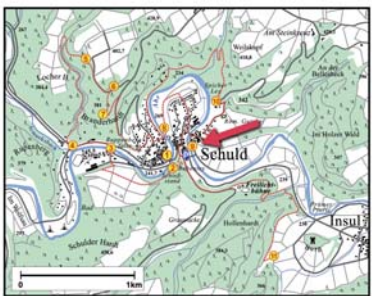




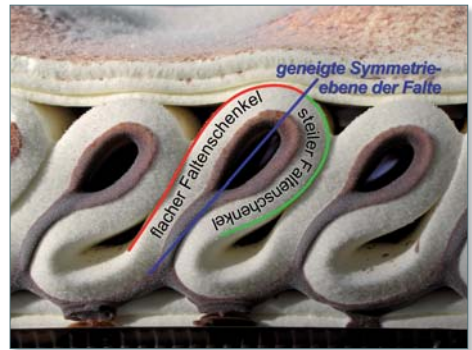
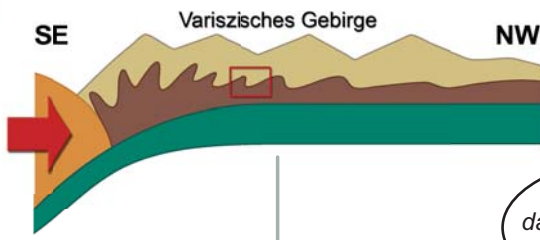
- 1 Geologie rund um Schuld – eine kleine Zeitreise
- 2 Viel Sand und ein flaches Meer
- 3 Es wird eng – Schichten legen sich in Falten
- 4 Hart gegen weich – Gesteine bei Wind und Wetter
- 5 Aus Fels wird Boden
- 6 Was fließt denn da? Rinnen an einem Flussdelta
- 7 Geologie bedeutet Landschaft
- 8 Rund 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

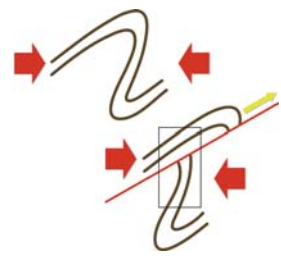
9 Wenn Falten brechen

Von der flachen Uferwiese aus blickt man über die Ahr auf die gegenüberliegende Steilwand. Flussabwärts in Richtung der ehemaligen Eisenbahnbrücke treten flach geneigte Sandsteinbänke auf. Sie steigen von links nach rechts, bis unterhalb des Gasthauses „Zur Linde“, leicht an. Auffällig sind die steil stehenden Schichten im unteren Bereich der 35 m hohen Steilwand, sie reichen bis in die Ahr hinein. Wie ist die Entstehung dieser Struktur zu erklären?



Zunächst kam es vor 320 Millionen Jahren, im Karbon, durch tektonische Einengung zur Faltung der devonischen Schichten. Es bildeten sich geneigte Falten mit flachen Südost-Schenkeln und steilen Nordwest-Schenkeln. Diesen regionalen Faltenbau kann man sich vereinfacht wie bei der rechts abgebildeten Eiscreme vorstellen. Die Falten sind nach Nordwesten geneigt.

Bei fortschreitender Einengung konnte die Faltung die auftretenden Spannungen nicht mehr ausgleichen und die Falte zerscherte an der schwächsten Stelle: der Faltenumbiegung. Der flache Südost-Schenkel (SE) schob sich von links nach rechts schließlich über den steilen Nordwest-Schenkel (NW). Wir stehen also vor einer zerscherten und überschobenen Falte.

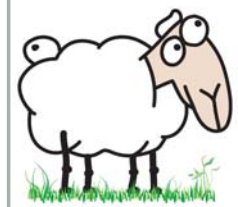


Die Ahr folgt etwa von Antweiler bis Schuld mit ihren Mäanderbögen der SW/NE-Ausrichtung des variszischen Faltenbaus. Eine Folge von engen Falten ist von dort bis Schuld durch die Ahr angeschnitten.

Dies ist wahrscheinlich kein Zufall. Die sandig-tonigen Wechselfolgen sind hier intensiv tektonisch beansprucht und dadurch leichter durch den Fluss ausgeräumt. Dies hat sicher die frühe Anlage der Ur-Ahr und die anschließende Talbildung geprägt.

Vom Ufer aus seht Ihr, wie das Wasser der Ahr von rechts nach links das Tal abwärts fließt. Je schneller das Wasser im Flussbett strömt, um so größer können die Sandkörner oder Steine sein, die vom Wasser bewegt werden.

Wie strömt denn das Wasser nun genau in solch einer Flussrinne?



Beobachtet vorsichtig vom Ufer aus und entscheidet, welche Antworten richtig sind:

- A:** Das Wasser fließt überall gleichschnell.
- B:** In der Mitte des Flusses fließt das Wasser schneller als in der Nähe des Ufers.
- C:** Die dicksten Steine im Fluss liegen in Ufernähe.
- D:** Das Wasser übersteigt Geschwindigkeiten von zwei Metern pro Sekunde (ca. 7 km/h).