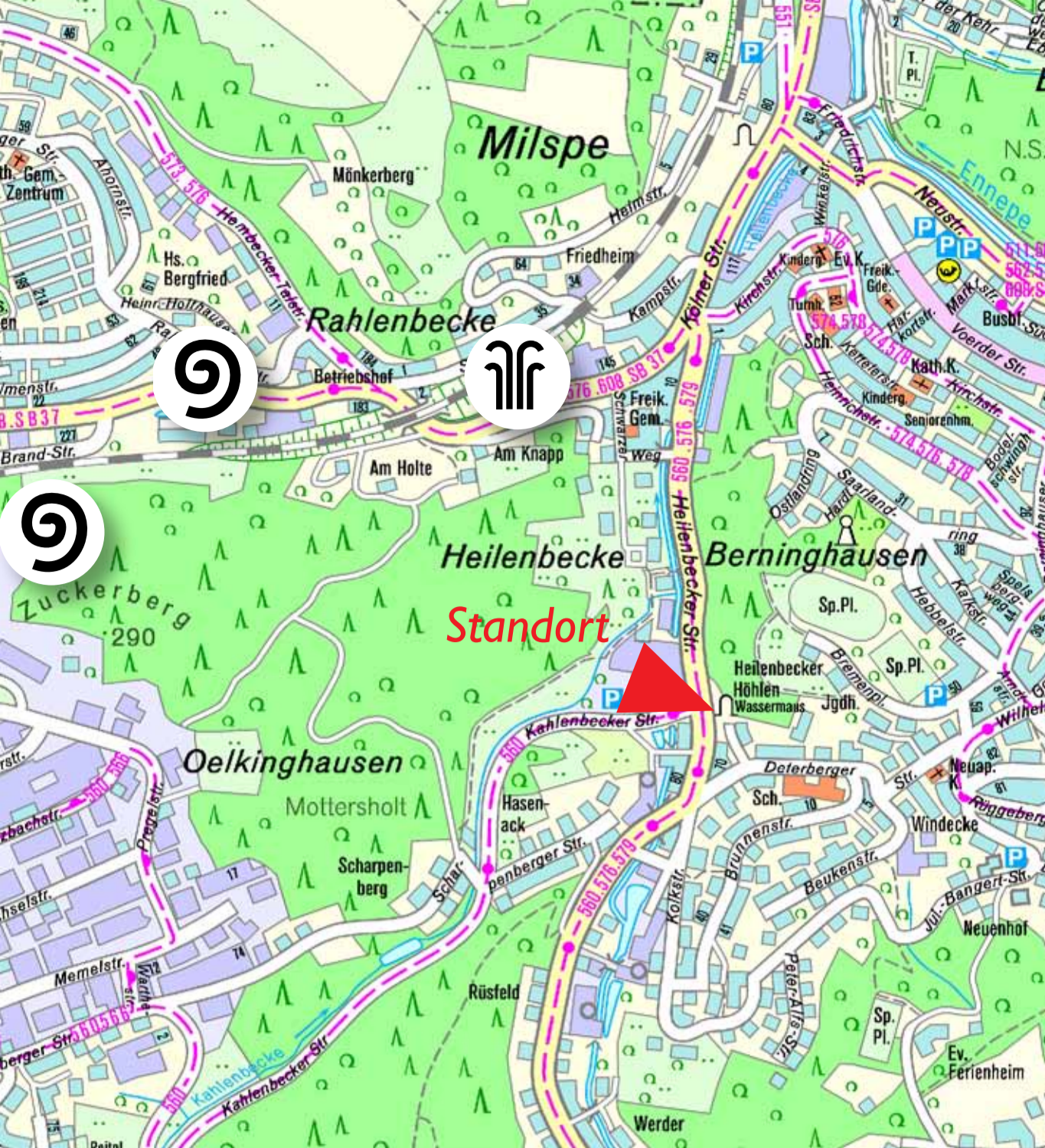
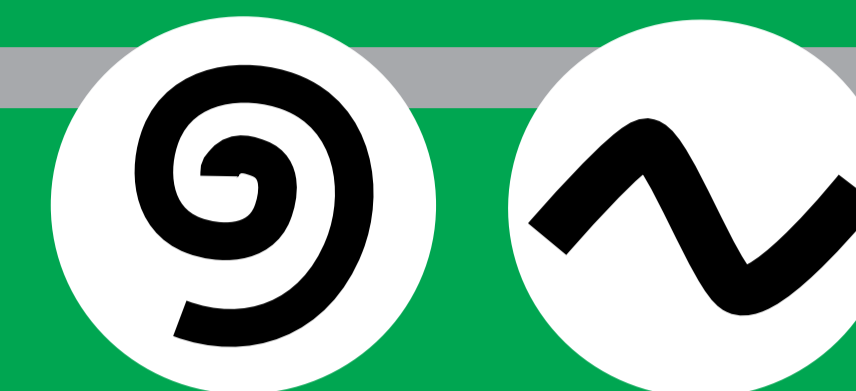




Aufschluss an der Heilenbecker Straße

Einblick in den Untergrund von Ennepetal-Milspe



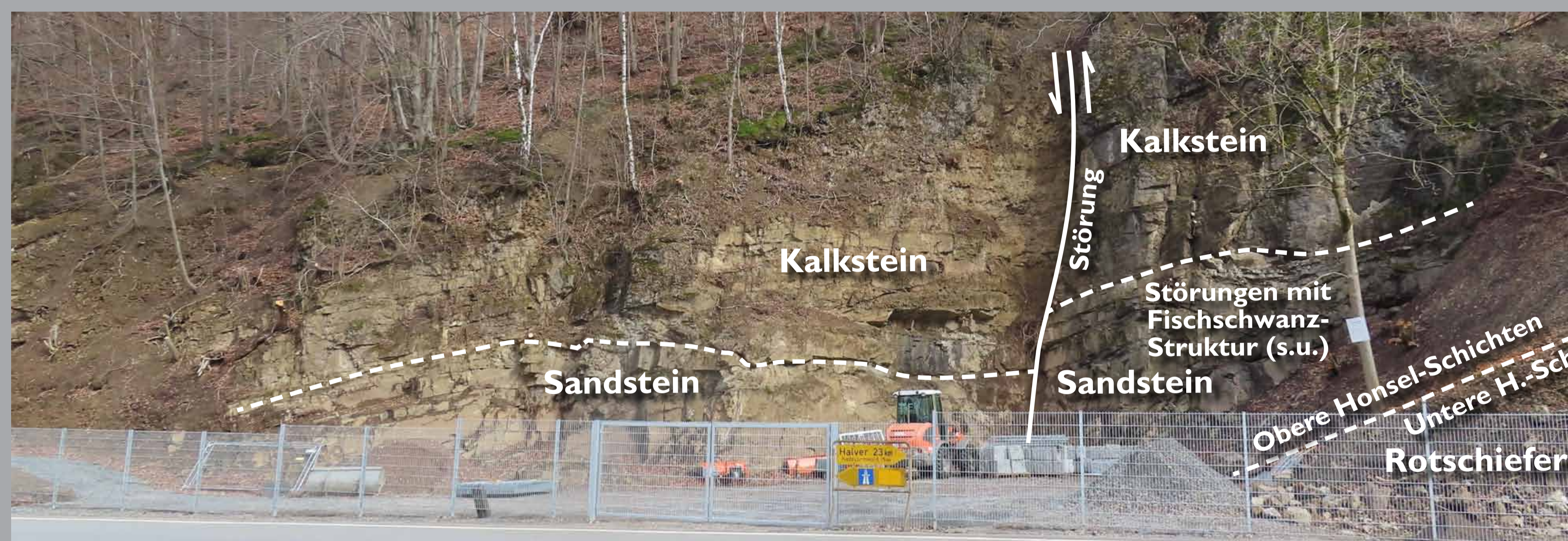
In dieser Felswand, die zu einem ehemaligen Steinbruch gehört, sind die Gesteinsschichten zu sehen, die diesen Berg aufbauen. Es handelt sich dabei um Rotschiefer, Sandsteine und Kalksteine. Sie stammen aus dem Erdzeitalter des Mitteldevons (Honsel-Schichten) und sind vor 386 Millionen Jahren abgelagert worden.

Jüngere Erdzeitalter		M i t t e l d e v o n	G i v e t i u m	Massenkalk	Aufschluss	
KARBON	Oberkarbon			Obere Honsel-Schichten		
	Unterkarbon			Untere Honsel-Schichten		
DEVON	Oberdevon					
	Mitteldevon					
	Unterdevon					
SILUR				Eifelium		
	Ältere Erdzeitalter					

Erdgeschichtliche Einordnung

Entstehungsgeschichte

Als diese Gesteine sich bildeten, befand sich das heutige Ennepetal in den Tropen, etwa 10°-20° südlich des Äquators. Diese Stelle lag in einem flachen Schelfmeer südlich des „Old-Red-Kontinents“, einer Landmasse, welche unter anderem das heutige Nordamerika und Skandinavien umfasste. Die Sedimente, die dort abgetragen wurden, gelangten über ein Flussdelta ins Meer und wurden im



Laufe der Jahrmillionen verfestigt. Anschließend sind die Gesteinsschichten im Zuge der variszischen Gebirgsbildung zu einem Gebirge aufgefaltet worden. Sie liegen daher schräg in der Wand.

Gesteine

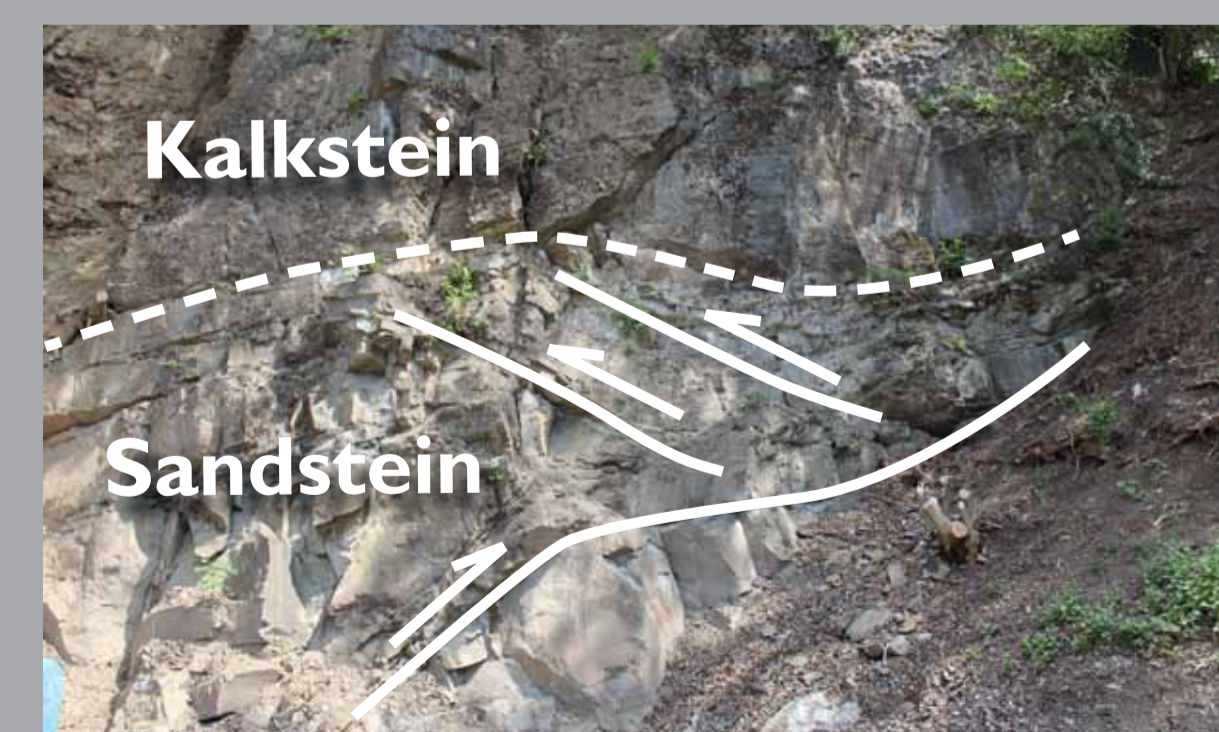
Die ältesten hier aufgeschlossenen Gesteine sind Rotschiefer, rötliche Tonsteine. Sie sind nur am Südrand des Aufschlusses erkennbar. Die rote Farbe deutet auf ein warmes Klima hin und wird durch verwitterte Eisenminerale verursacht. Die feinkörnigen Tone wurden in einem ruhigen Gewässer, z. B. einer Lagune oder einem flachen Meeresbereich in unmittelbarer Nähe zum „Old-Red-Kontinent“ abgelagert.

Über den Rotschiefern folgt Sandstein, der einst als Sand über Flüsse vom Festland ins flache Meer geschüttet wurde. Die feinen Schichtungen im Sandstein geben Hinweise auf verschiedene Strömungen und Erosionsvorgänge.

Bei dem darüberliegenden Kalkstein handelt es sich um ein ehemaliges Riff. Es ist hauptsächlich aus Stromatoporen aufgebaut, einer festsitzenden Tierart, die den Schwämmen zugeordnet wird. Daneben sind auch Korallen zu finden. Damals wurden die Riffe immer wieder von Sandablagerungen überdeckt. Erst im weiteren Verlauf des Mitteldevons setzte sich das Riffwachstum durch und bildet heute bis zu einem Kilometer mächtige Massenkalkvorkommen.

Störungen

In der Felswand sind mehrere Störungen zu erkennen, Bruchflächen, an denen die Gesteinsschichten bei der Faltung abgerissen sind und übereinander geschoben wurden. Dadurch, dass die Störungsbahnen stellenweise entgegengesetzt einfallen, ist eine sogenannte „Fischschwanz-Struktur“ entstanden, die aufgrund ihrer Form so bezeichnet wird.



Störungen mit Fischschwanz-Struktur

Heilenbecker Höhle

Am nördlichen Ende des Steinbruchs befindet sich der verschlossene Eingang zur Heilenbecker Höhle, die nicht für die Öffentlichkeit zugänglich ist. Sie wurde 1983 vom Arbeitskreis Kluterthöhle entdeckt und bis 1985 vermessen. Mit einer Gesamtlänge von 3972 Metern ist sie in der Region die zweitgrößte Höhle nach der Kluterthöhle. Die Höhle verfügt über zahlreiche Seen und ausgedehnte Unterwassergänge.



Höhleneingang im nördlichen Teil des Steinbruchs



The former quarry exposes Middle Devonian strata (Givetian, Upper Honsel Beds, 386 million years old). It displays reef limestones, sandstones, red shales and several faults. At the northern end of the outcrop, the locked entrance of the „Heilenbecker cave“ can be seen. It is one of the largest caves in the area.

