

## **Die Buntmergelserie im Plambachtal.**

### **Geologie bei der Anreise zu Haltepunkt E3/6**

Von Haltepunkt 5 (Steinbruch Rabenstein) über die B39 (Pielachtal-Bundesstraße) nach Norden bis Mainburg (Pielachknie) und 0,75 km gegen Osten bis zur Abzweigung der Straße nach Steubach. Weiter gegen SE durch ein enges epigenetisches Tal, welches quer zum Streichen durch die Mulde der südlichsten Schuppe der Greifenstein-Decke durchführt, erst durch die eingemuldete Altlenzbach-Formation, dann durch den gestörten und teilweise überkippten Südschenkel mit Kalkgraben-Formation („Zementmergelserie“) und Bunten Flyschschiefern, die an die Buntmergelserie grenzen. Im Herbst 2008 war hier in einem periodischen Aufschluss der Kontakt des Flysches mit der Buntmergelserie zu sehen, die die auffallend weite Senke des Plambachtales morphologisch prägt. Nach etwa 0,5 km entlang des Plambaches gegen Osten wird der Haltepunkt 6 erreicht.

### **Haltepunkt E3/6a:**

#### **Wiesengelände**

ÖK 55 Ober-Grafendorf, Hof südlich der Brücke über den Plambach  
(BMN M34 R: 689097, H: 326074, WGS84 E: 15°30'57,5", N: 48°04'14,6").

Thema: Buntmergelserie

Lithologie: bunte Schiefer, grünliche, glaukonitführende Sandsteinbänke, grüngraue siltige Tonmergel.

Tektonische Einheit: Gresten-Klippenzone.

Alter: Albium bis Spätes Eozän.

Die Senke des Plambachtales ist durch die Buntmergelserie verursacht, die hier besonders breit entwickelt ist. Gegen Westen ist der flache Rücken zum Deutschbachtal sichtbar, durch den, obwohl nur rund 25 m hoch, der Plambach nicht durchgebrochen ist, sondern stattdessen den Weg durch die harten Flyschgesteine nach NNW gewählt hat. Dieser Rücken ist größtenteils von härteren Gesteinen des hangenden (paläogenen) Teils der Buntmergelserie aufgebaut, die hier Sandsteine und auch offenbar in größerem Maße die Kristallinkonglomerate führte (GÖTZINGER & EXNER, 1953; FAUPL, 1975). Im kleinen Wäldchen gegen das Plambachtal zu waren sie undeutlich aufgeschlossen, leider wurden dort 2012 auch größere Mengen von Aushubmaterial abgelagert. Im kleinen Seitentälchen südlich des Hofes Klaus ist ein kleiner Aufschluss eines tektonisch stark zerscherten Aptychenkalkes angetroffen worden, die einzige vorgefundene Stelle einer „Klippe“ im gesamten Plambachtal.

Die flach gegen Süden und Norden ansteigenden Wiesen des Plambachtales wachsen auf tiefgreifenden Solifluktionböden und Rutschungen. Dass diese durch die Buntmergelserie bedingt sind, kann aus kleinen Aufschlüssen in den Seitentälchen und stellenweiser Rotfärbung der Böden geschlossen werden. Die Geländekanten zu den Rändern der flachen Wiesen sind sehr deutlich, im Norden grenzt die Greifenstein-Decke an die Mulde, im Süden die Laab-Decke.

Der hier beschriebene Bereich deckt sich mit der „tektonischen Linie von Rabenstein an der Pielach“ (GÖTZINGER, 1931). GÖTZINGER (1932: 51) berichtet über eine östliche Fortsetzung der „inneralpinen Schlierzone“ (= Molasse) über Rabenstein bzw. Deutschbach. Später erwähnt er ebenfalls „dunklen Schliermergel“ (GÖTZINGER, 1961: A32). Auch FISCHAK (1949) kartierte einen Streifen „Oligozän“ auf seiner Karte aus. Molasse konnte im Zuge der jüngsten Arbeiten für dieses Blatt nicht festgestellt werden. Die weiche weite Morphologie der Mulde des Plambachtales lässt eine solche Vermutung allerdings nicht ganz unbegründet erscheinen. Hier ist sicher in Erwägung zu ziehen, dass sich die Aufschlussverhältnisse gegenüber den frühen Bearbeitern in den 1930er und späten 1940er Jahren des vorigen Jahrhunderts dramatisch verschlechtert haben, hauptsächlich durch den Einsatz schwerer Erntegeräte und Planiermaßnahmen.

Als Beispiel möge ein Bericht von SOLOMONICA (1934b) dienen, der aus der Umgebung von Eschenau, Eichberg, Mangelberg und Glosbach, also entlang der gesamten Gresten-Klippenzone, „Quarz-Feldspat-Sandsteine ... graue Kalkbreccien, die reichlich Nummuliten führen“ beschreibt. Das sind alles Gesteine, die in das heutige Bild des Paleozän-Eozän der Buntmergelserie passen, doch ist von alledem an den angegebenen Lokalitäten nichts mehr zu finden gewesen. Andererseits konnten auch etliche neue Vorkommen solcher Klastika gefunden werden.

Zum besseren Verständnis des alten Schrifttums ist hervorzuheben, dass das völlige Fehlen von Megafossilien in der Buntmergelserie die zeitliche Einstufung sehr erschwert hat. Die Buntmergel Schichten sind als „Klippenhüllgesteine“ natürlich aufgefallen und galten lange Zeit als „Neokom“. SOLOMONICA (1934b, siehe oben) hat aufgrund der Nummulitenfunde in den Kalkbreccien geschlossen, dass „sich aber, zumindest für den größten Teil der Hüllgesteine, insbesondere für die roten Schiefer, ebenfalls eozänes Alter“ ergibt. Die ersten Hinweise auf Frühe Kreide finden sich im Aufnahmebericht des Jahres 1952 (GÖTZINGER, 1953), wo die ersten Foraminiferenbestimmungen von NOTH in „schlierähnlichen Schiefen .... grünliche und graue Mergel, auch violettgraue härtere Mergel“ Hinweise auf oberste Kreide ergeben haben. Daraus ist auch ersichtlich, dass auch die Buntmergelserie lange als „Inneralpiner Schlier“ angesehen wurde. GÖTZINGER (1961) berichtet von „dunklem Schliermergel und ... Schliermergel mit Kalksandsteinbänken“ beim Hof Schneider (möglicherweise Exkursionspunkt 7). Der Begriff „Schlier“ im älteren Schrifttum ist also weit gefasst und kann nach heutiger Anschauung missverständlich sein.

Große Fortschritte wurden dafür seitdem hinsichtlich der stratigrafischen Einstufungen gemacht, fußend auf der Auswertung der reichen Foraminiferenfauna (PREY, 1957, Rogatsboden) und der Nannoflora (det. STRADNER, Pionierarbeiten). So kann das Alter der Buntmergelserie von spätem Albium bis spätem Eozän als gesichert gelten, wenn auch wegen der extremen tektonischen Beanspruchung kaum durchgehende Schichtfolgen überlebt haben. Die primäre Mächtigkeit ist wegen der intensiven tektonischen Beanspruchung schwer abschätzbar und dürfte 200 m kaum überschreiten. Es ist auffallend, dass im Abschnitt der Karte ÖK 55 Ober-Grafendorf (fast) nur die jüngeren Anteile ab der höheren Oberkreide vertreten zu sein scheinen. Es fehlen aber auch die älteren Klippengesteine mit wenigen Ausnahmen.

In den Prallhängen des Plambaches rund um den Hof ist das Paläogen der Buntmergelserie immer wieder sichtbar, die Aufschlüsse verändern sich jedoch von Jahr zu Jahr. Die tektonische Beanspruchung ist enorm. Neben den charakteristischen bunten Schiefern sind hier auch grünliche, glaukonitführende Sandsteinbänke zwischen grüngrauen siltigen Tonmergellagen zu finden, das kalkige Nannoplankton ergab Alter von frühem Eozän (ab Ypresium, NP12) ergeben haben. Die Sandsteine haben ein sehr einheitliches Schwermineralspektrum. Rund 20 Proben aus dem weiteren Bereich streuen kaum und haben Zirkongehalte von rund 70 %, daneben kommen Turmalin (20 %), Rutil (19 %), und andere, einschließlich Granat mit 1 % vor. Es bestand also ein saures Liefergebiet, wie es hier am südlichen Kontinentalhang Europas zu erwarten ist.

### **Haltepunkt E3/6b: Prallhang**

ÖK 55 Ober-Grafendorf, Prallhang des Plambaches  
(BMN M34 R: 689097, H: 326074, WGS84 E: 15°30'57,5", N: 48°04'14,6").

Thema: Buntmergelserie  
Lithologie: bunte Schiefer, grünliche, glaukonitführende Sandsteinbänke, grüngraue siltige Tonmergel.

Tektonische Einheit: Gresten-Klippenzone.

Alter: Späte Kreide.

Der Aufschluss zeigt die charakteristische bunte Fazies der Oberkreide der Buntmergelserie (Abb. 13). Die extreme tektonische Beanspruchung ist nicht nur für hier, sondern für den ganzen Verlauf der Gresten-Klippenzone typisch. Erfahrungsgemäß sind diese Mergel sehr reich an Foraminiferen, wobei benthonische Sandschaler überwiegen. Dagegen ist diese bunte Fazies meist frei von kalkigen Nannofossilien. An dieser Stelle wurden keine genauen Einstufungen vorgenommen, da die geologische Einordnung in den Gebirgsbau eindeutig ist.