

Eibenkogel (südöstlich von Lackenhof) über das Gipfelplateau des Schwarzen Ötschers (P. 1183, P. 1188) und dessen Nordhang bis Maierhöfen verfolgsbar ist und sich – stark verschmälert – im Sagkogel (P. 750) westlich von Maierhöfen fortsetzt. Die weitere Fortsetzung gegen Südwesten ist der Gappenriedel am Westrand des Kartenblattes südlich der Ois.

Etwa 2 Kilometer südöstlich des Schwarzen Ötschers bildet schön gebankter Dachsteinkalk die Gipfel-Region des Kleinen Ötschers (P. 1552). Zwei gegen Norden bzw. gegen Nordwest fallende Lappen von Dachsteinkalk an der Nord- und Nordwest-Flanke des Kleinen Ötschers, sowie der Dachsteinkalk des Roßkogels (P. 1182, südlich des Schwarzen Ötschers) verbinden den gebankten Dachsteinkalk des Kleinen Ötschers mit dem zertrümmerten Dachsteinkalk der Decken-Stirn.

Diese beispielhafte Stirn-Antiklinale der Ötscher-Decke ist jedoch knapp südlich des Schwarzen Ötschers durch mehrere Vorkommen einer roten Brekzie unterbrochen, die in E–W-Richtung aneinander gereiht, eine ebenfalls fast 3 Kilometer lange Zone bilden, welche den zertrümmerten Dachsteinkalk der Decken-Stirn in einer Entfernung von 200–300 Meter, von diesem durch Dachsteindolomit getrennt, im Süden begleitet.

Diese rote Brekzie besteht aus rotem, dichtem Kalk, Krinoidenkalk, hellem bis weißem Kalk und Dolomit. Auffallend ist die Neubildung von Kalzit in den Zwischenräumen dieser Brekzie. Die Kalzit-Drusen können beachtliche Ausmaße bis zu einer Kristall-Länge von 1 m annehmen, wie neue Aufschlüsse an der „Bäckerleiten“-Forststraße oder die schon lange bekannten Aufschlüsse entlang der Bundesstraße an der Südseite des Sagkogels, westlich von Maierhöfen, eindrucksvoll zeigen.

Es handelt sich bei diesen Brekzien-Vorkommen um Kluffüllungen im Dachsteindolomit (oder auch an der Grenze dieses Dolomits zum Dachsteinkalk des Roßkogels), die deutliche Anzeichen einer tektonischen Beanspruchung zeigen. Die Scherflächen sind zum Teil durch

die erwähnte Kalzit-Neubildung wieder verheilt. Die Klüfte sind wahrscheinlich im Zuge der Stirn-Umbiegung während des Aufschubes der Ötscher-Decke aufgerissen und nachträglich mit Gesteins-Trümmern aus den damals noch vorhandenen Hangendschichten des Dachsteindolomits verfüllt worden.

Weiter im Osten bildet der stark verfaltete Dachsteinkalk der Edlbachmauer und der Einstandmauer eine gesonderte Basis-Schuppe der Ötscher-Decke, die mit dem zertrümmerten Dachsteinkalk des Schwarzen Ötschers in keinem direkten Zusammenhang steht.

Am Nordhang des Schwarzen Ötschers stoßen Oppnitzer Kalk und Hauptdolomit der kleinen Hirschwand-Synklinale (Lunzer Decke) schräg gegen die Stirn der Ötscher-Decke. In der Umgebung des Ortes Lackenhof kommt jedoch Reiflinger Kalk unter der Quartär-Bedeckung zum Vorschein, der dem Südrand der großen Mitteltrias-Scholle des Stierhalkkogels angehört. Nördlich von Lackenhof stehen mit dem Reiflinger Kalk auch Lunzer Schichten an.

Ganz im Westen des hier besprochenen Gebietes, an der Nordseite des Sagkogels, ist Reiflinger Kalk in direktem Kontakt mit dem Dachsteinkalk der Ötscherdecken-Stirn; er gehört zum Südflügel der oben erwähnten Hirschwand-Synklinale.

Die Endmoränen-Wälle des kurzen Ötscher-Gletschers der Würm-Eiszeit befinden sich unmittelbar westlich von Lackenhof in einer Meereshöhe von 860–880 Metern. Etwa 1,5 Kilometer weiter im Südosten war die Eis-Obergrenze dieses Gletschers bei etwa 1040 m Seehöhe; sie ist südöstlich des Eibenkogels am NNE-Hang des Kleinen Ötschers bis zum Riffelboden durch die Obergrenze der Bedeckung von Blockmoräne markiert. Mit Blockmoräne ist auch das Tal nördlich des Eibenkogels, die sogenannte „Eibenkogellucken“, angefüllt. Die Blöcke wurden mit dem Eis in das Tal gegen Westen hineingestopft, während die Hauptmasse des Eises gegen Südwesten in Richtung Lackenhof abfloß.

Blatt 74 Hohenberg

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 74 Hohenberg

Von KRZYSTOF BIRKENMAJER
(Auswärtiger Mitarbeiter)

The area east of Schwarzau im Gebirge covered by the 1:10:000 map is contained between Schwarzatal in the west and Voisbachtal in the east, and between Voismaut in the south and Freudental – Freudentaler Mauer – Bleibuchse in the north. The map area represents the contact zone between Tirolic and Juvavic nappes of the Northern Calcareous Alps: the Gölle Nappe (higher Tirolicum) in the north and the Schneeberg Nappe (higher Juvavicum) in the south. These nappes are separated by a zone of tectonic scales (Schwarzau Schuppen) which may represent the highest Tirolicum. The Mürzalpen Nappe (lower Juvavicum) which should separate the Gölle and the Schnee-

berg nappes is not represented in the area mapped, but appears to the east and west of it.

The mapped area provides evidence for two phases of thrusting: pre-Gosau and post-Gosau. The pre-Gosau thrusting was responsible for the formation of the Schneeberg and Gölle nappes and the Schwarzau Schuppen. The latter represent the innermost (southernmost) part of the Gölle Nappe dismembered in front of the Schneeberg Nappe into three large tectonic scales (from north to south): the Mitterriegel Schuppe-1, the Mitterriegel Schuppe-2 and the Baumeckkogel Schuppe.

The stratigraphic content (Triassic and Jurassic) of the above tectonic units was revised with respect to CORNELIUS' (1951) map 1 : 25.000 accompanied by textual description (Jb. Geol. B.-A., Sb. 2, 1–111). Most of his Triassic lithostratigraphic units were identified, save for the "Scythian" rocks. The latter were found to be represented either by loose fragments in the weathering cover (which could have derived from Upper Cretaceous conglomer-

ates), or by tectonic breccias and mylonites developed at thrust surfaces.

Progress was made in the lithostratigraphy of Jurassic rocks in the Göller Decke and the Baumeckkogel Schuppe (the Jurassic rocks are missing from the Mitterriegel Schuppen 1 and 2). A rather complete, continuous, very condensed succession (altogether only 20–40 m thick) of deep-water marine deposits includes: the Hierlatzkalk-type limestones (Liassic) resting with a hiatus upon either the Dachstein or the Kössen limestones; dark spotty limestones and marls of the Allgäu Formation (Liassic–?Dogger); and red Klauskalk-type limestones (?Bathonian through ?Kimmeridgian) with a red and green radiolarite horizon in the middle (?Oxfordian).

The latter pass upward into a limestone complex more than 300 m thick in the Göller nappe (but only a few metres thick in the Baumeckkogel Schuppe), distinguished by CORNELIUS (1951) as the Plassenkalk vel Falkensteinkalk (?Tithonian – ?Berriasian). The limestone forms a large karstic plateau between Schwarzatal and Voisbachtal. Deposition of this limestone proceeded on a progressively shallower marine environment, at first probably close to shelfbreak (as indicated by intense submarine slumping of thin-bedded limestone in the lower part of the unit), then at depths corresponding to the outer and, later, inner shelf of an intra-oceanic carbonate platform. No reefal development was, however, recognized. Six lithostratigraphic members were distinguished within the Plassenkalk, their microfacies are being studied.

The Upper Cretaceous Gosau formations are unconformable upon folded and eroded Triassic and Jurassic rocks of the pre-Gosau nappes and tectonic scales. The lower Gosau strata include chaotic sedimentary breccias (debris-flow deposits) with olistoliths of neighbouring rocks up to a house size, moreover red fluvial conglomerates, sandstones and floodplain clays and clayshales. The conglomerates contain a considerable admixture of pebbles foreign to the area mapped, such as the Hallstatt-type limestone, tuff and porphyry, micaschist and gneiss, in addition to Triassic carbonate rocks which may be partly of local derivation. The thickness of the clastic complex is very variable, maximum about 100–150 m.

The lower Gosau beds occur mainly in the southern part of the mapped area, upon Jurassic rocks of the Göller Nappe, and directly upon Triassic rocks of the Mitterriegel Schuppen 1–2. They were folded together with their pre-Gosau nappe basement mainly along zones of reactivated older thrusts.

The upper Gosau strata are represented by a complex of marine marls, red at the bottom, variegated and green higher up the sequence. Altogether about 200 m thick. Intercalations of turbidite siltstone and sandstone appear in the upper part of the complex which yielded a Campanian calcareous nannoplankton assemblage kindly determined by Dr. H. EGGER as: *Watznaueria barnesae*, *Micula decussata*, *Spidolithus parvus*, *Prediscosphaera cretacea* and *Eiffelithus eximius*. The marly complex is usually preserved as fill of small tectonic grabens within the Plassenkalk plateau, bounded by two sets of post-Gosau faults: NE–SW (mainly) and NW–SE.

The geological mapping revealed the presence of a very dense pattern of parallel faults trending mainly NE–SW apparently conformable with the Neogene fault system of the southern branch of the Vienna Basin (near Neunkirchen). These faults cut through all pre-Cenozoic rocks and tectonic structures of the area. Strike-slip and oblique-slip

components of movement along surfaces of the faults were recognized.

There is also a complementary fault system directed NW–SE, usually not so well marked as the other one, save for some areas where it becomes conjugate with it. The strike-slip component of movement along surfaces of the faults has also been recognized here.

These faults control the surface morphology and karst system development within the Plassenkalk plateau. Six levels of karst phenomena (small caves, karst sinks and polje collapse structures) were recognized in this plateau. They probably correspond to stages of land uplift followed by dissection of the area by rivers during Tertiary and Quaternary, at: 1360–1300; 1140–1000; 960–870; 830–800; 760–750 and 650–645 m (the present karst wells).

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen (Nordseite des Kuhschneeberges) auf Blatt 74 Hohenberg

Von JANUSZ MAGIERA
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1992 wurden die Kartierungsarbeiten im Gebiet der Kuhschneeberg-Nordseite zwischen Voismaut, Kaltwassergraben und Dürre Leiten, sowie des nördlich angrenzenden Randbereiches von Hutberg und Kohlberg durchgeführt. Als Kartengrundlagen dienen die Karte von H.P. CORNELIUS (1951) und das benachbarte ÖK-50-Blatt 75/Puchberg am Schneeberg.

Das untersuchte Gebiet umfaßt Teile der Göllerdecke und der Schneebergdecke, die hauptsächlich aus mittel- und obertriadischen Ablagerungen aufgebaut sind. Der Anteil älterer (Permoskyth) und jüngerer Ablagerungen (Lias–Dogger, Kreide) ist untergeordnet. Das Gebiet des Kaltwassergrabens wurde im Pleistozän glazial überprägt.

Göllerdecke

Die älteste aufgeschlossene Ablagerung ist Wettersteindolomit (Anis–Ladin), der die unteren Teile der Berghänge des Voistales und den SW-Abhang des Hutberges bildet. Der Dolomit wird zeitweilig als Material für den Forststraßenbau abgebaut. Im hangenden Teil des Wettersteindolomites, westlich vom Klostertaler Gscheid, kommt eine Zehnermeter mächtige Einschaltung von Raminger Kalk vor. Die stratigraphisch jüngeren Trachyceraschichten (Karn) kommen am Grunde des Klostertales und im Wurmgarten vor. Diese Serie bildet zusammen mit Lunzer Sandstein und Opponitzer Kalk eine tektonische Schuppe. Sie werden in einem kleinen Steinbruch am W-Hang des Kohlberges gelegentlich für den Forststraßenbau genützt. Im Klausgraben finden sich in ihrem Hangendabschnitt Kieselknollen, im Liegendabschnitt gehen sie oft in Dolomite über (Wurmgarten, Klausgraben).

Reingrabener Schiefer (Karn) kommen nur an zwei Stellen vor: nordöstlich vom Gscheidbauern und im Wurmgarten unterhalb des Römerweges.

Lunzer Sandstein (Karn) und Opponitzer Kalk bauen zusammen mit anderen Gliedern der Lunzer Schichten die Umgebung des Klostertaler Gscheids und den Talgrund des oberen Klostertales auf.

Der Hangendabschnitt der Göllerdecke wird von Hauptdolomit, Plattenkalk und Dachsteinkalk aufgebaut.