

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 dienten 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 Bergänge 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.

Der Hauptdolomit kommt hauptsächlich im unteren Teil der Abhänge des Kohlberges und der Dürren Leiten vor, untergeordnet auch an der Mündung des Klachelgrabens ins Voistal.

Dachsteinkalk folgt meist über dem Hauptdolomit und baut die höchsten Teile der Nordhänge von Kohlberg, Dürre Leiten und Stritzelberg und auch den Nordabhang des Kuhschneeberges westlich von Moosboden auf.

Der Kamm des Kohlberges wird von sehr gut geschichtetem Plattenkalk aufgebaut, der im Durchbruch des Klausgrabens sehr gut aufgeschlossen ist.

Im hangendsten Dachsteinkalk, nördlich vom Gipfel des Maißkogels, findet sich eine dünne Lage von Kössener Schichten (Rhät).

Den obersten Abschnitt der Abfolge bauen Fleckenmergel (Lias-Dogger) auf, die als dünne Schicht südlich des Maißkogel-Gipfels vorkommen, sowie rote Hornsteinkalke (Klauskalk; Dogger). Hornsteinkalke sind auch südwestlich vom Wegscheidhof, unter der Überschiebung der Schneebergdecke und im unteren Teil des Klachelgrabens aufgeschlossen. An letzterer Stelle findet sich auch ein kleiner Aufschluß rotbrauner Spatkalke (Fazies des Hierlatzkalkes; Lias). In der Umgebung des Moosbodens kommt ein grauer kieseliger Kalk vor, der von CORNELIUS (1951) beschrieben wurde.

Schneebergdecke

Den untersten Teil des aufgeschlossenen Profils bauen Dolomite (Anis) und Grafensteigkalk auf. Diese Kalke enthalten weiße und hellgraue Kalzitkonkretionen. Sie kommen in der Umgebung von Voismaut und im unteren Teil des Abhanges N und NE des Rötlingstein vor. Darüber folgt ein mächtiges Paket von Wettersteinkalk und -dolomit (Ladin-Cordevol). Dolomite kommen irregulär im Liegendabschnitt vor, sie weisen oft Brecciengefüge auf. Kalke bilden den mittleren und höheren Teil des Kuhschneeberg-Nordhanges und den Plateaurand. Sie repräsentieren Riffazies. In ihrem liegendsten Abschnitt, oberhalb Voismaut, enthalten sie manchmal zahlreich Faunenreste und weisen gebänderte Schichtung und Lamination auf.

Gleitschollenzone

Entlang der Überschiebung, am Nordhang der Dürre Leiten, treten Permoskyth-Ablagerungen auf: roter bis lilagrauer, glimmerreicher Sandstein und Rauhwacken. Über Rauhwackenvorkommen sind oft Subrosionstrichter zu beobachten.

Gosaugruppe

Rote, lockere Konglomerate und tonhaltiger Grobsandstein kommen auf größeren Flächen neben der Juriwiese vor, auf kleineren im Gebiet Moosboden und südlich des Wegscheidhofes.

Tektonik

Innerhalb der Göllerdecke sind vier Schuppen ausgebildet, die im Ostteil des untersuchten Gebietes sichtbar sind. Es sind von Süd nach Nord folgende: Dürre Leiten-, Wurmgarten-, Kohlberg- und Klostertal-Schuppe. Diese Schuppen werden von SW-NE-laufenden Diagonalverwerfungen durchschnitten, die auch durch das ganze Schneebergmassiv verlaufen. Teilabschnitte dieses Störungssystemes sind sichtbar in der Umgebung der Drei Brunnen und östlich von Putzenhof. Die Überschiebung der Schneebergdecke liegt östlich des Steinlehengrabens flach und wird dann gegen Westen hin sehr steil.

Quartär

Hangschutt bedeckt erhebliche Teile der Nordflanke des Kuhschneeberges. Seine Verbreitung und Mächtigkeit auf den Hängen der Dürre Leiten, Stritzelberg, Kohlberg und Hutberg ist dagegen unbedeutend. Im unteren Teil des Steinlehengrabens kommen zwei verschieden alte Schwemmkegel vor. Den Boden des Voistales und des Klostertales bildet eine geringmächtige alluviale Terrasse (Holozän). Zwischen Wegscheidhof und Klostertaler Gscheid kommt eine geringmächtige höhere Terrasse (frühes Holozän) vor. Erosionsspuren eines älteren Talbodens (?Würm) des Voistales finden sich 20 m und 50 m über dem heutigen Talniveau. Im Kaltwassergraben liegt eine Endmoräne, die fünf Stadiale repräsentiert. Es scheint, daß der Gletscher nordöstlich der Putzenkapelle den Hügel Kadal nicht überschritten hatte. Eine ausgedehnte fluvioglaziale Sedimentdecke kommt im Moränenvorfeld zwischen Klostertaler Gscheid und Putzenhof vor. Erosionsreste einer Hangbreccie (?Riss/Würm) liegen auf einem älteren, fluvioglazialen Sedimentkörper (?Riss), der südlich von Putzenhof erhalten blieb. An zahlreichen anderen Stellen sind ebenfalls Sedimentreste dieser pleistozänen Paläoabhänge überliefert.

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen) (Höllental, Fronbachtal, Weichtal) auf Blatt 74 Hohenberg

Von GERHARD W. MANDL

Das Hauptaugenmerk galt der faziellen Gliederung der mächtigen Seichtwasserkarbonate des Wettersteinkalkes und der Suche nach Aufbrüchen der unterlagernden Bekkensedimente (Grafensteigkalk u.a.), um die teilweise bereits morphologisch erkennbaren Störungssysteme des Schneeberg-Karststockes genauer fassen und in ihrer Wirksamkeit abschätzen zu können. Bisherige Darstellungen ließen ja nur wenig vom Internbau der scheinbar einförmigen Wettersteinkalkmassen erkennen.

Als Ausgangspunkt für die Neuaufnahme bot sich im Höllental (= Schwarzatal) der Bereich um das Weichtalhaus an, da hier sowohl die W-E- als auch die NNE-SSW-streichenden Hauptstörungsbündel aufeinandertreffen und der südlich angrenzende Bereich auf ÖK 104 in den vergangenen Jahren bereits bearbeitet worden war (siehe Berichte ÖK 104/ 1990 u. 1991).

Die begrenzenden Störungen des als Krumbachantiklinale bekannten Aufbruches von Werfener Schichten und dunklen, anisichen Karbonaten, welche vom Krumbachsattel im Osten kommend nach Westen in den Stadelwandgraben herüberstreichen, beginnen sich hier in Teiläste aufzusplitten:

Ein Ast behält die W-E-Richtung bei, schneidet SW der Stadelwand durch das „Gassl“ in den lagunären Wettersteinkalk, bedingt östlich des Weichtalhauses eine markante Wandstufe, an deren Fuß wiederum Dolomite, Rauhwacken und Werfener Schiefer zutage treten, und streicht über den Sattel westlich des Weichtalhauses in das Schwarzatal hinab. Die Westfortsetzung ist derzeit noch unklar.

Eine zweite, den Südrand dieses Aufbruches bildende Störung verläuft subparallel dazu etwa 200–100 m weiter südlich. Sie endet im Weichtal. Möglicherweise wird sie