

Von BENNO PLÖCHINGER

In Verfolgung der Windischgarstener Störungszone wurde in den vergangenen Jahren zwischen dem Hengstpaß und Groß Reifling ein etwa 10 km breiter Streifen 1 : 10.000 auskartiert. Die Weyerer Bögen-Struktur, deren „Angelpunkt“ an der Störungszone zu liegen scheint, wurde dabei nur in ihrem südlichsten Teil erfaßt. Um der Klärung dieser Beziehung näher zu kommen und um eine Abrundung zu erzielen, wurde 1968 der S der Laussa gelegene Raum um St. Gallen in die Neukartierung einbezogen. Dieser Raum umfaßt die Teufelskirchen-Zone, den Schoberriegel, die Schwarzeck E-Seite, das Hocheck und das Gelände N von St. Gallen. Ergänzende Detailaufnahmen werden auf Grund der mikropaläontologischen Untersuchungsergebnisse noch durchzuführen sein.

Die von G. ROSENBERG (1957, 1958) als tiefbajuvarisch erkannte Teufelskirchen-Zone von St. Gallen ist der über das Laussatal streichenden Gosauzone steil gegen W aufgeschuppt. Ihr gehören bunte, dichte, crinoideuspätige Malmkalke (Diphy- und Mühlbergkalke) und helle, horusteinführende, gelegentlich etwas rötliche Malmkalke und veruschelte, dünn-schichtige, tithone Aptychenmergel an. Ein massigerer, hornsteinführender Malmkalk ist in kleinen Felspartien am rechten Spitzenbachufer, W der Abzweigung des Fahrweges zur Breitau und SW der Hintermühle, 50 m über Tal, anzutreffen.

Die Gutensteiner Kalk-Schollen, welche die tiefbajuvarische Zone im E umrahmen, gehören zum NW-Sporn der Großreiflinger Scholle. Diese ist bekanntlich der Mayreck-Antiklinale und somit dem Lunzer-Reichraminger Deckensystem anzugliedern.

Zwischen den steil E-fallenden Gosauablagerungen der „Laussagosau“ und den tiefhajuvarischen malmischen Gesteinen der Teufelskirche schalten sich weiche Mergel ein: Ein faziell den cenomanen Mergelschiefern W Gasthof Eisenzieher vergleichbarer, steil SSE-fallender, dunkelgrauer, seidig glänzender Mergelschiefer wird von sanft ENE-fallenden, stark verwalzten, rötlich- bis grünlichgrauen Tonschiefern mit cm-mächtigen Sandstein-Zwischenlagen überlagert. Nach dem Foraminifereninhalt (det. R. OBERHAUSER) sind die grauen Mergel in das Cenoman (+ Turon?) und die bunten, an Flyschsandschaltern reichen Schiefer fraglich in das Cenoman einzustufen. Sowohl die grauen, sicher cenomanen Ablagerungen, als auch die bunten, Klippenhüllschiefern nicht unähnlichen, Sedimente begleiten als tiefbajuvarisches Element die malmischen Ablagerungen der Teufelskirchen-Zone und streichen gegen NNW in etwa 200 bis 300 m Mächtigkeit über den S p i t z e n b a c h g r a b e n.

Bräunlichgraue, sandige und blättrige Cenomanmergel sind noch am Weg zur P f a r r a l m aufgeschlossen, so daß die durch das Cenoman gekennzeichnete tiefbajuvarische Zone vom südlichsten Punkt des Teufelskirchen-Malm bisher etwa 3 km gegen NNW verfolgt werden konnte.

Innerhalb der tektonisch liegenden, etwa 200—300 m mächtigen Gosaukonglomerate, in welchen bis faustgroße, leicht kantengerundete, kalkalpine Gerölle auftreten, stellt sich im Spitzenbachgraben eine etwa 6 m mächtige Brachiopoden- und Inoceramen-führende Sandsteinlage ein. Die gegen das Liegende folgenden Konglomerat-Mergel-Aufschlüsse verweisen auf die wechsellagernden Sedimentationsbedingungen. Synsedimentäre Gleitungen sind häufig zu beobachten. Ein mittelkörniges, helles Konglomerat aus gut gerundeten, bis nußgroßen Geröllen stellt die tiefste Gosauablagerung im Spitzenbachgraben dar. Nach dem Mikrofossilbefund R. OBERHAUSERS gehören die Gosauablagerungen des Spitzenbachgrabens in das Coniac-Santon.

Der Schoberriegel (815 m) kann als eine in die ENE-WSW-Richtung verdrehte, steil SSE-fallende Scholle aus Jura-Neokom-Gesteinen betrachtet werden. An ihrer W-Seite wird sie von Gutensteiner Kalk-Schollen und an ihrer NW-Seite, am Großschoberhauer, von gipsführendem Haselgebirge begleitet. Mehrere Pinggen verweisen darauf.

Von den tiefbajuvarischen Gesteinen der Teufelskirchen-Zone ist die Schoberriegel-Scholle durch die pflanzenführenden Gosausandsteine am rechten Spitzenbachufer, S der Hintermühle, getrennt. Trotz der Zugehörigkeit dieser Scholle zur Lunzer Decke (siehe unten) weist sie eine ähnliche Malmausbildung auf, wie das Tiefbajuvarikum an der Teufelskirche.

Der Schoberriegel-Serie gehören die gipfelbauenden, hellbraunen, dezimetergehauenen Jurahornsteinkalke und die hellbraunen bis rötlichbraunen, belemnitenführenden, z. T. crinoidenspätigen und hornsteinreichen Kalke zu. Einzelne Typen dieses Kalkes sind vom Mühlhergkalk des Tiefbajuvarikums nicht zu unterscheiden. Das Hangende dieser Serie bilden rotklüftige, dichte, hellgelblichgraue neokome Flaserkalke, die im Dünnschliff zahlreiche Tintiniden aufweisen und graue neokome Mergelkalke und Kalkmergel.

Die crinoidenspätigen Kalke bilden den Hang zwischen der Kote 895 und der Hintermühle, die Flaserkalke sind am Weg ENE des Gipfels und am rechten Spitzenbachufer E der Hintermühle und die grauen neokomen Gesteine am Spitzenbachgraben im Bereich des Pfeifferhauses verbreitet. W der Heuwiese schaltet sich in ihnen eine Jurakalkschuppe mit bunten Radiolariten und Oberalmer Schichten ein.

Die bunten Hornsteinkalke des Schoberriegel finden im hellbraunen, körnigen Jurahornsteinkalk des Peterbauerkogel ihre nördliche Fortsetzung. Die Aufschuppung des Gesteins auf einen massigen oberrhätischen Riffkalk mit kleinen, intensiv roten Liaskalkpartien, wie sie sich an der W- und an der N-Flanke der Erhebung finden, ist durch eine grobe Hornsteinbreccie gekennzeichnet.

Eine mit Terrassenschottern erfüllte Talung trennt die oberrhätischen Riffkalke von den liegenden Kössener Schichten, die W Peterbauer mit sanft südlichem Einfallen aufgeschlossen sind. Gegen das Liegende folgen die Plattenkalke und der Hauptdolomit der Schwaizeck E-Seite. Das E-W Profil läßt erkennen, daß die Rhät-Juragesteine eine synklinale Lagerung innerhalb der Lunzer Decke einnehmen.

Eine der Schoberriegel-Serie äquivalente Jura-Neokom-Schichtfolge weist das Hoheck (1071 m) auf: Liasfleckenmergel an der Hoheckwiese N der Bauxitseilbahntrasse, bunte, fraglich malmische Hornsteinkalke im Gipfelbereich, ± hornsteinreiche, bräunlich- bis rötlichgraue, dm-gebauerte, vielfach crinoidenspätige Kalke und rotklüftige Flaserkalke mit Tintiniden, sowie graue neokome Mergelkalke und Kalkmergel.

Im E-W verlaufenden Rücken des Hoheck fallen die jurassischen Gesteine gegen S bis SSW, erst an der S-Flanke des Berges, wo sich die formbaren, schiefrigen, neokomen Hangendablagerungen einstellen, zeigt sich eine deutliche Überprägung durch eine N-S streichende Faltung an. Auch die triadischen Sockelgesteine an der E- und N-Flanke des Hoheck folgen der Quereinengung im Zuge der Herausbildung der Weyerer Struktur. Sie streichen NNE-SSW im E und NE-SW im N-Teil des Berges. Die starren, höher jurassischen Gesteine sind in NNE-Richtung über die triadisch-liasischen Sockelgesteine bewegt. Zu diesen gehören geringmächtige Gutensteiner Kalke, Lunzer Schichten, ein mehrere 100 m mächtiger Hauptdolomit und rund 200 m mächtige Plattenkalke und Kössener Schichten. Daß nicht nur diese Sockelgesteine eine synklinale Stellung haben, sondern auch die quer zur NNE-streichenden Synklinalachse streichenden höher jurassischen Gesteine, das geht aus der Situation N der Laussa hervor, wo sich am Hochrand die gegen NNW umbiegende Fortsetzung der Joramulde befindet. Dabei sind die triadischen-jurassischen Gesteine, die man am Weg vom Finstergraben zur Jagdhütte in 980 m SH quert, jenen S der Laussa äquivalent.

Der Kogel W des Laussabauern ist aus einer Serie vorwiegend steil W-fallender bis saigerer bunter Malmkalke, Tithonflaserkalk und grauen Aptychenmergeln aufgebaut. Sie sind den konglomeratreichen Gosauablagerungen des Coniac-Santon aufgeschuppt und stellen allem Anschein nach zusammen mit den zwischen Grabenbauer und Veitlbauer aufgeschlossenen, vielfach roten, sandigen Mergeln ein etwa 1 km langes, N-S strei-

chendes tektonisches Fenster des Tiefbajuvarikums dar. Die bunten Mergel führen nach R. OBERHAUSER eine Mikrofauna des Cenoman. Fensterförmig tauchen auch in der nördlichen Verlängerung, W P l a t z l, steil ESE-fallende tithon-neokome Aptychenmergel unter dem im E flankierenden, gipsführenden Haselgebirge mit Gutensteinerkalk-Schollen auf.

Bericht 1968 über Aufnahmen im Gaadener Becken und im Schwedhattalgebiet (Blatt 58)

Von BENNO PLÖCHINGER

Zur Fertigstellung der geologisch-geotechnischen Karte 1:10.000 vom Schwedhattal-Lindkogelgebiet zwischen Alland, Gaaden und Baden wurde das Gaadener Becken neu aufgenommen und vervollständigten Begehungen bei Mayerling, Sattelbach, Schwedatbach, am Ungarstein und am Badener Lindkogel die bisherige Kartierung. Wegen der bevorstehenden Veröffentlichung der Karte samt Erläuterungen möge hier eine knappe Darstellung genügen.

In der südlichen Randzone des Gaadener Beckens liegen N der Neuen Krainerhütte am Kl. Kleespitz, monomikte Dolomitbreccien des Badenien. Die Ausbildung des fast horizontal gelagerten Gesteines entspricht jener der Triestingbucht. Der NNE-fallende Hauptdolomit der Kote 414 E des Kohlriegels, der zur Peilstein-Schuppe zählt, wird durch diese Breccie, aber auch durch polymikte Breccien und durch flyschreiche Schotter des Badenien vom ENE-fallenden Hauptdolomit des Kleespitz getrennt. Dieser gehört zur Serie der Badener Lindkogel-Scholle und somit zur Lindkogel-Schuppe.

Während die monomikte Dolomitbreccie nur stellenweise am S-Rand des Gaadener Beckens entwickelt ist, nimmt die mächtige polygene, luckige Breccie einen weiten Raum ein. Ihr sind stellenweise grobkörnige Leithakalke und dünne Mergellagen eingeschaltet. 1½ km W und ½ km E der Kirche Siegenfeld enthalten diese Ablagerungen eine marine Makro- und Mikrofauna des Badenien.

Eine mächtige, wechselvolle Schichtgruppe sandiger Tegel, gelblicher Sande und sandreicher Schotter löst die luckige, polygene Breccie gegen das Beckeninnere ab. Am Hohlweg N des Gaadener Ölberges sind die grauen, sandigen Tegel molluskenführend und außerordentlich reich an Mikrofauna (det. M. E. SCHMID) und Nannoflora (det. H. STRADNER). Die Foraminiferen sind für die Obere Lagenidenzzone des Badenien kennzeichnend. Entsprechend der orographisch höheren Lage weisen die Tegel an der Autobahntrasse zwischen Weißenbach und Sparbach mit ihren Foraminiferen der Sandschalerzone (det. M. E. SCHMID) auch stratigraphisch eine etwas höhere Stellung auf.

Ein bis 100 m mächtiges Paket in lehmigem Sand bis sandigem Lehm eingebetteter, abgeflachter, nuß- bis kopfgroßer Schotter mit einzelnen dünnen Tonlagen ist nach den Studien von R. TOH (1942) als höchste Bildung des Badenien zu betrachten; an der Autobahntrasse zwischen Sparbach und Alland ist dieses Sediment bekanntlich vor allem reich an Austern und Balanen (A. PAPP, 1939).

Die schotterreichen Ablagerungen des Badenien nehmen nicht nur einen Großteil des Gaadener Beckens ein, sondern sind auch im Raum Alland, Heiligenkreuz, Wiener Becken-Rand verbreitet. Ihre fluviatile, zum Teil aus der Flyschzone herzuleitende Entstehung hat bereits A. BOBIES 1926 nachgewiesen.

Große kalkalpine Blöcke, wie sie sich bei Siegenfeld an der Kote 365 und am Bühel, am Lauskogel S Gaaden (K. 359) etc. finden, dürften der plio-pleistozänen Ausräumung zuzuschreiben sein.

An der SW-Seite des Kirchwaldes NW Mayerling kann ein dm- bis ½ m-gebankter, hellgrünlichgrauer Sandstein mit dm-mächtigen, graubraunen Mergelschiefer-Zwischenlagen auf Grund seiner petrographisch-faziellen Eigenheiten und auf Grund seiner