

ganger und Loferer Steinberge dar. Aus den letztgenannten Bereichen wurden im Berichtsjahr nur einige Vergleichsproben aus talnahen Lagen entnommen.

Blatt 92 Lofer

Siehe Bericht zu Blatt 91 St. Johann von W. PILLER.

Blatt 94 Hallein

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen auf Blatt 94 Hallein

Von HERMANN HÄUSLER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Zuge der vergleichenden Bearbeitung der Hallstätter Schollen der Lammerzone wurde die Lammereck-Scholle neu kartiert und mit Hilfe von Conodonten eingestuft. Für die isolierten Hallstätter Schollen nördlich und östlich von Golling konnten weitere stratigraphische Hinweise gefunden werden.

- a) Die auf Manganschiefern des Tirolikums lagernde Obertriassscholle des Lammerecks besteht hauptsächlich aus grauen, kieseligen, massigen bis gering gebankten Kalken des Nor (Lac-Alaun), denen im Hangenden rötliche obernorische bis sevatische Hallstätter Kalke folgen. Da diese Kalke von der hier massenhaft Hallstätter Komponenten führenden Strubbergbrekzie überlagert werden, kann auf ein Eingleiten der Lammereckscholle in Malm geschlossen werden. Die fossilführende Pötschen/Pedatakalkscholle südlich der Wirrau ist eine Schuppe der Lammereckscholle.
- b) Die Hallstätter Schollen nördlich der Lammer konnten bis jetzt folgendermaßen eingestuft werden:

Der Felszug aus Hallstätter Kalk der Kote 852 nördlich Hinterkellau ergab einen Schichtumfang von Ladin bis Sevat. An der Basis der Scholle 300 m südöstlich K. 852 ist Ob. Anis-Ladin aufgeschlossen.

D 512 (det. L. KRYSZYN):

Gondolella excelsa (MOSHER)

Astformen von *Gladigondolella tethydis*-Multielement KOZUR & MOSTLER

Die rötlichen Kalke im Hangenden dieses Bankkalkes (D 512) ergaben ca. 250 m südlich der K. 852 ein cordevolisches bis julisches Alter:

D 405 (det. L. KRYSZYN):

Gladigondolella tethydis (HUCKRIEDE)

Enantiognathus petraeviridis (HUCKRIEDE)

Gondolella cf. *polygnathiformis* BUDUROV & STEFANOV

Hindeodella triassica MÜLLER

Die roten, endogen brekziösen Kalke am Westrand der Scholle (ca. 625 m WSW Kote 852) ergaben basales Oberkarn:

D 511 (det. L. KRYSZYN):

Gondolella polygnathiformis BUDUROV & STEFANOV

Epigondolella nodosa (HAYASHI)

Alter: Tuval 3/1

Im Hangenden folgen gelblich-rötliche massige Hallstätter Kalke

D 911 (det. L. KRYSZYN):

Gondolella steinbergensis (MOSHER)

Alter: Alaun-Sevat

Die Nordflanke der Scholle besteht aus Mitteltriasdolomit, wobei wegen des vermuteten Überganges in Hallstätter Kalk eine sekundäre Dolomitisierung nahe liegt. Eine Störung trennt die Scholle K. 852 von den nördlich anschließenden Roßfeldschichten des Osterhorntirolikums.

Die Scholle mit Brachiopoden führenden Rotkalken südlich vom Wurzer konnte bereits ins Nor eingestuft werden:

D 416 (det. L. KRISTYN):

Epigondolella abneptis (HUCKRIEDE)

Epigondolella permica (HAYASHI)

Alter: Lac 2-Alaun 1

In der Rabensteiner Scholle dürfte hingegen nur die Obertrias in echter Hallstätter Entwicklung vorliegen, die Mitteltrias besteht aus basal dünngebankten Schichten, die gegen das Hangende grob gebankt bis massig werden und stark sekundär dolomitisiert sind. Diese dünngebankten, SW fallenden Dolomite 500 m NW des Rabensteins führen sehr spärlich Conodonten des Oberanris:

D 879 (det. L. KRISTYN):

Gondolella constricta MOSHER & CLARK

Nach mehreren Zehnermetern kieseliger, graubrauner, grob gebankter bis massiger Dolomite, die im Hangenden ins Ladin eingestuft werden konnten:

D 881 (det. L. KRISTYN):

Gladigondolella tethydis-Multielement KOZUR & MOSTLER

Gondolella sp. (cf. *excelsa*)

folgen auf engem Raum 300 m WNW Kote 631 (Rabenstein) helle, brekziöse, norische

D 883 *Metapolygnathus communisti* HAYASHI Morphotyp B

Epigondolella sp.

Alter: Lac 1/1

und sevatische Hallstätter Kalke:

D 882 *Gondolella navicula steinbergensis* (MOSHER)

Epigondolella postera (KOZUR & MOSTLER)

Epigondolella abneptis (HUCKRIEDE)

Neispathodus hernsteini MOSTLER

Chirodella dinodooides (TATGE)

Hindeodella suevica TATGE

Hindeodella triassica MÜLLER

Alter: Untersevat

Für die höchsten Anteile der im Hangenden der basal brekziösen Oberalmer Schichten auftretenden und mit diesen in fraglichem Kontakt stehenden Hallstätter Kalke konnte östlich Kote 631 (Rabenstein) ein norisches bis sevatisches Alter belegt werden:

D 412 (det. E. KRISTAN-TOLLMANN):

Holothurien: *Theelia stellifera* ZANKL

Theelia variabilis ZANKL

Theelia asymmetrica MOSTLER

Theelia patinaformis MOSTLER

Theelia sp.

Foraminiferen: *Ammodiscus* sp.

?*Endothyranella* sp.

Diplosphaerella ramosa KRISTAN-TOLLMANN

Diplosphaerella reducta KRISTAN-TOLLMANN

Ophiuren: Stachel, Wirbel

Placoidschuppe

Alter: nach der Gesamtf fauna Nor

D 412 (det. L. KRYS TYN)

Epigondolella bidentata MOSHER

Hindeodella triassica MÜLLER

Hindeodella suevica TATGE

Chirodella gracilis MOSTLER

Prionodina muelleri (TATGE)

Alter: (Alaun 2)-Servat

Westlich des Egelsees konnte der über einer dolomitisierten Mitteltrias folgende Hallstätter Kalk nördlich der Kapelle ins Nor eingestuft werden:

D 527 (det. B. GRUBER):

Halobia plicosa (MOJS.)

Alter: Alaun 1–2

Die 250 m NE Kote 514 (Karlstein) anstehenden Hallstätter Kalke führen am Nordende der Scholle in einer Linse Halobiiden des tieferen Nor

D 887 (det. B. GRUBER)

Halobia rugosa

Alter: Tieferes Lac 1

Die massigen, hellen bis rötlichen Kalke am Schollensüdrand führen Conodonten:

D 886 (Det. L. KRYS TYN):

Epigondolella a. spatulata (HAYASHI)

Epigondolella abneptis abneptis (HUCKRIEDE)

Gondolella steinbergensis (MOSHER)

Alter: Alaun 1

Die tetkonische Stellung dieser in Schollen auftretenden, fossilführenden mittelobertriadischen Hallstätter Kalke ist noch fraglich.

Die Hallstätter Beckenentwicklung der Lammerzone in Graufazies, die am Westfuß des Gollinger Schwarzenberges zwischen Mehlstein und Haarecker ab dem Tuval einsetzt und bis in das Sevat reicht, konnte schon früher erfaßt werden (H. HÄUSLER, 1979). Es gelang nun auch knapp nördlich des Haarecker eine Einstufung der über dem Wettersteindolomit folgenden und im Liegenden der Pötschen/Pedataserie befindlichen Bankkalke ins Oberkarn:

D 904 (det. L. KRYS TYN):

Gondolella polygnathiformis BUDUROV & STEFANOV

Epigondolella nodosa (HAYASHI)

Hindeodella triassica MÜLLER

Hindeodella suevica TATGE

Alter: Tuval 3

Oberhalb des Weges vom Haarecker zur Hinterkellau, 250 m vor der Abzweigung zum Egger folgen über Wettersteindolomit graubraune, gering Hornstein führende, schlecht gebankte Kalke, die spärlich

D 515 (det. L. KRYS TYN):

Gondolella cf. polygnathiformis BUDUROV & STEFANOV

Alter: Oberkarn

führen. Auch 350 m SE Kote 852 führen die gegen SE fallenden, braunen gebankten Kalke Conodonten des Oberkarn:

D 903 (det. L. KRYS TYN):

Epigondolella nodosa (HAYASHI)

Chirodella gracilis MOSTLER

Hindeodella triassica MÜLLER

Alter: Tuval 3

Diese karnischen Kalke der tirolischen Schwarzenbergserie befinden sich im Liegenden der grünen Tonschieferflatschen (Haselgebirge?) führenden basalen Oberalmer Schichten.

Bericht 1979 über geologische Aufnahmen in der Osterhorngruppe auf Blatt 94 Hallein

Von BENNO PLÖCHINGER

Die Ergebnisse der Neuaufnahme im Hallstätter Schollengebiet östlich von Golling werden in einer in den Verhandlungen der Geol. B.-A. erscheinenden Arbeit gesondert dargelegt, so daß hier nicht darauf eingegangen werden muß. Ausständig ist noch die von Herrn Dr. L. KRYSZYN freundlicherweise zugesagte Untersuchung von Lösproben aus den obertriadischen Hallstätter Kalken nach ihrem Conodonteninhalt. Die biofazielle Bearbeitung zweier Proben aus dem allodapischen Malmkalk hat der Berichtersteller dem Herrn Dr. T. STEIGER, Paläontologisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg, zu verdanken. Auch darüber soll bei einer späteren Gelegenheit eingehender berichtet werden. Es handelt sich um Malmkalkproben, die eine für einen Turbidit erforderliche Diversität der Bestandteile mit Komponenten aus der Trias (darunter Hallstätter Kalk), aus dem (?) Dogger und aus dem Malm zeigten.

An der Abzweigung der Spielbergstraße von der durch das Mörtlbachtal verlaufenden Bundesstraße sind unmittelbar NNW des Sägewerkes Strub in 10 m Mächtigkeit sanft SSE-fallende, dezimeter- bis halbmetermächtige Mergelkalkbänke der Kössener Schichten aufgeschlossen. In ihrem Liegenden folgt eine 2 m mächtige Zwischenlage aus dunkelgrauen bis schwarzen Mergelschiefern, dann ein ca. 10 m mächtiges Paket halbmetergebänkter Kössener Mergelkalke und eine 7 m mächtige Korallenkalklage. Am linken Mörtlbachufer zeigt sich die Schichtfolge gegenüber jener des rechten Ufers abgesenkt und mit sanftem SSW-Fallen.

S Gehöft Gaißau befindet sich an der östlichen Straßenseite ein Parkplatz, der im Norden von 30° ostfallenden, 5 m mächtigen Adneter Kalken und darunter liegenden, 10 m mächtigen Hornsteinknollenkalken des Lias begrenzt wird. Wie nördlich davon, entlang der Straße zu sehen, überlagern 30° ENE-fallende, tonige Oberalmer Kalke.

An der Postautohaltestelle Waldblick, vor der zum Wiestal abfallenden Straßenstrecke, stehen 5 m mächtige Adneter Kalke und liegend davon wenige 10 m mächtige Hornsteinknollenkalke an. Ein ENE-WSW-streichender Bruch trennt diese liassischen Ablagerungen von der Hauptdolomitzone, die in über 2 km Breite bis zum Wiestal reicht. Der Dolomit ist auf 1 km Erstreckung in enge Falten mit NNE-SSW-streichenden Achsen gelegt und fällt im allgemeinen in nordwestlicher Richtung ein. Im Bereich des Jagdhauses Höhenwart weist er eine sanft SW-fallende Schichtstellung auf.

Der vom Schmittenstein, von der Kote 1529, gegen NW über die Kote 1195 zum Mörtlbachgraben erodierende „Schmittensteingraben“ schließt in 860 m SH., am linken Ufer, sanft SSE-fallende, liassische Hornsteinknollenkalke auf. Hangend folgen in 870 m SH. eine rote, bioklastische Kalkbank des höheren Lias