

dem Hallstätter Faziesbereich, so vor allem bis zu einige Meter lange Haselgebirgstonschluffschen sind vertreten. Zusammen mit den sparitischen Kalken ist das Gesteinspaket der massigen Malmkalke an die 70 m mächtig. Entscheidend für die Auffassung, daß das maltrische allodapische Sediment gleichzeitig mit der Hallstätter Scholle der Kellauwand in das Becken der tonigen Oberalmer Kalke eingebracht wurde, sind folgende Beobachtungen: 1. löst das allodapische Sediment die Scholle seitlich ab und liegt in der gleichen, aus tonigen Oberalmer Kalken gebildeten Synklinale, 2. liegt innerhalb des allodapischen Sedimentes nahe der Ablösungsstelle ein ca. 30 m langer Hallstätter Kalk-Block und 3. wurde es mit einer Winkeldiskordanz auf den tonigen Oberalmer Kalken abgesetzt.

Dem Ostausstrich des aus Wettersteindolomit aufgebauten Haarbergzuges ruhen die Hallstätter Schollen des Mehlsteines, die Scholle S Gehöft Haarecker und die Scholle E Gehöft Haarecker auf. Die Straße westlich Gehöft Haarecker quert einen Wettersteindolomit, der steil gegen ENE unter die NW—SE streichenden Pötschenkalke der Haarecker-Ostscholle einfällt. Ihre Deckschollennatur geht auch daraus eindeutig hervor, daß sich am Südrand der Scholle Haselgebirge zwischen dem Wettersteindolomit der Basis und dem Pötschenkalk einschaltet. Ähnlich ist es an der Haarecker-Südscholle; auch hier findet sich zwischen dem Pötschenkalk bzw. auch dem Hallstätter Kalk der Scholle und dem Wettersteindolomit Haselgebirge. Es ist durch eine Pingendreihe markiert.

Die Querstellung der beiden genannten Schollen entspricht einem Störungsdurchgang zwischen dem zur Schwarzenbergserie gehörenden, vier Kilometer langen, WSW—ENE streichenden Wettersteindolomit des Haarbergzuges und dem Wettersteindolomit der Schwarzenbergmasse.

### **Bericht 1978 über geologische und stratigraphische Arbeiten am Ost- und Südrand des Hagengebirges (Tirolikum) auf Blatt 94, Hallein und 125, Bischofshofen**

VON GOTTFRIED TICHY & JOSEF-MICHAEL SCHRAMM (auswärtige Mitarbeiter)

Im Zuge ihrer Kartierungstätigkeit in den Salzburger Kalkalpen haben die Verfasser im Berichtsjahr 1978 mit Geländearbeiten im Hagengebirge begonnen. Die Aufnahmen konzentrierten sich zunächst auf die Steilabfälle im Süden (zum Blühnbachtal) sowie im Osten (zum Salzachtal zwischen Paß Lueg und Tenneck), da die Schichtfolge von der permischen Basis an hier eingehend studiert werden kann.

Haselgebirge ist lediglich im Graben SW Palfenhäusel (Mündung des Zwischeggbaches in den Blühnbach) in etwa 580 m Sh. aufgeschlossen. Entlang der „unteren Blühnbachstraße“ bis zur Kote 597 deuten vereinzelt ausbeißende Gipstone (fallweise Gekrösegips) sowie intensive Hangbewegungen ebenfalls auf Haselgebirge im Untergrund. Das unmittelbar Hangende ist nirgends aufgeschlossen.

Werfener Schichten stehen am Fahrweg an, welcher vom Rupertihof zur Asterberg Alm führt. An der Kehre bei 910 m Sh. wird mit *Claraia clarai* EMMERICH Unterskyth belegt, was auch lithologisch mit den rund 2 km westlich gelegenen — in entsprechend tiefer Position befindlichen — grünlichgrauen Serizitquarziten des Hundskarl-Profiles (TICHY & SCHRAMM 1979) übereinstimmt. Häufig sind weinrote Silt- und Tonsteine zwischengeschaltet. Die Werfener Schichten fallen generell nach NNW ein, und zwar an der Basis flacher (mit etwa 20°), gegen die hangenden karbonatischen Partien steiler (bis zu 40°). Der Übergang zu den Gutensteiner Schichten vollzieht sich knapp oberhalb der Asterberg Alm in 1270 m Sh. (Karrenweg zur Jagdhütte Schoberkopf). Von hier verläuft die Hangendgrenze der Werfener Schichten in etwa nordöstlicher Richtung, quert den oberen Teil des Zwischeggrabens in etwa 990 m Sh., zieht südlich der Kaining-

wand in Richtung Großwimm und wird hier unter Terrassensedimenten und Schuttmassen der Beobachtung entzogen.

Wenig typische Gutensteiner Kalke und Dolomite reichen oberhalb der Asterberg Alm bis in 1400 m Sh. Im Hörndlgraben treten sie bis 700 m auf. Gutensteiner Dolomit und Wettersteindolomit sind im Gelände oft kaum zu trennen. Ebenso kann bei Fehlen der Reingrabener Schiefer der Wettersteindolomit lithologisch kaum vom Dachsteindolomit unterschieden werden. Da die Reingrabener Schiefer — wenn überhaupt — nur sehr geringmächtig entwickelt sind, wurde der neutrale Begriff des „Ramsaudolomites“ sowohl für den Wettersteindolomit als auch für den Dachsteindolomit verwendet, zumal beide Schichtglieder ins Karn reichen.

Reingrabener Schiefer sind als etwa 10 bis 15 m mächtiges Band fallweise aufgeschlossen. Dunkelgraue bis schwarze, sandige Tonschiefer kommen im Graben nördlich der Jagdhütte Schoberkopf, sowie in rund 1300 m Sh. am Steig von der Asterberg Alm zur Kar Alm vor.

Etwa 100 m NNW der Jagdhütte Schoberkopf tritt am Karrenweg unmittelbar über den Reingrabener Schiefern eine 30 bis 40 cm mächtige, hellgraue Dolomitbank mit massenhaft zusammengeschwemmten keulenförmigen Cidaridenstacheln (*Cidaris* cf. *dorsata* BRAUN) auf. Dieser Horizont findet sich auch unmittelbar nördlich der genannten Jagdhütte.

„Ramsaudolomit“ ist am Steig von der Kar Alm zur Bergkrautebenhütte, im oberen Teil des Hörndlgrabens, ebenso wie im Kotgraben, im Bereich zwischen Notgraben und Eisgraben und in der Steinwend Voralpe aufgeschlossen und zeigt häufig die typischen morphologischen Erscheinungsformen einer Dolomitlandschaft.

Am Steig von Aschau zur Brunnalm verläuft die Grenze „Ramsaudolomit“/Dachsteinkalk in etwa 1320 m Sh. Dachsteindolomit reicht unmittelbar westlich der Kar Alm bis in 1570 m, darüber folgt hellgrauer Dachsteinkalk, welcher die Gipfelregionen (Hochschirr, Riffkopf, Tristkopf) aufbaut. Die intensive Verkarstung, insbesondere entlang von Störungen angeordnete Dolinenreihen (z. B. zwischen Hochschirr und Riffkopf), ist bemerkenswert.

Mehrere Systeme von Brüchen treten markant hervor, wobei 3 Richtungen dominieren: WNW—ESE, WSW—ENE und N—S. Der NE—SW-verlaufende überregionale Torschartenbruch streift das Arbeitsgebiet randlich.

Der Eisgraben wird von der erstgenannten Richtung vorgezeichnet (WNW—ESE). Das WSW—ENE-System prägt die Morphologie durch die Anlage zahlreicher Gräben (z. B. Oberlauf des Hundskarl-Grabens, Notgraben, Kotgraben, verschiedene Seitengräben des Eisgrabens), sowie durch Wandbildung (z. B. Fillingschneid). Die N—S-Richtung bestimmt vor allem im Bereich des Plateaus den Verlauf der Wände, und zwar W Hölltalkogel bzw. Hochschottwies, W Riffkopf und W Hochschirr. Einige zum Blühnbachtal ziehende Gräben verlaufen ebenfalls in dieser Richtung.

## Blatt 95, St. Wolfgang

### Bericht 1978 über geologische Aufnahmen im Bereich der Zimmnitz und im Goiserer Weißenbachtal auf Blatt 95, St. Wolfgang

VON WALTER FRIEDEL (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Schichtfolge im Zimmnitzgebiet beginnt mit süd- bzw. südwestfallendem, gut gebanktem Hauptdolomit, der den Hauptanteil dieses im Nordosteck des Kartenblattes gelegenen Bergstockes bildet. Die im Westteil aufgeschlossenen Hangendpartien des Hauptdolomits zeigen eine Wechsellagerung mit dunklen feinlammelierten Platten-