

mergel in dm-starken Lagen mit Mergelsanden. Über dem Jungtertiär lagert hier eine etwa meterstarke Schotterschicht mit mittel- bis grobkörnigen, schlecht gerundeten Lokalgeröllen, wie sie auch anderwärts im weiteren Bereich von Hirm zu finden sind. Der nächste bedeutende Einschnitt wird etwa 500 m NW Kleinfrauenhaid durch die Straße nach Krensdorf gequert. Hier stehen Schichten des Sarmats an. Es sind hauptsächlich Tonmergel, knapp nördlich der Überführung mit einer Cerithiensand-Einlagerung. Wieder ist im Hangenden die Lokalschotter-Decke entwickelt, die örtlich tief eingewürgt ist. Die mikropaläontologische Untersuchung ergab im einzelnen reiche Faunen des Obersarmats mit *Nonion granosum* (D'ORB.) und anderen Foraminiferen sowie *Hemicytheria omphalodes* (REUSS), *Aurila notata* (REUSS) und *Cyprideis pannonica* (MÉHES), wobei die Ostracoden hauptsächlich aus den Sandeinlagerungen stammen.

Die Bauarbeiten werden allein schon im Hinblick auf die sonstige Aufschlußarmut ausgedehnter Bereiche des Eisenstädter Beckens weiterverfolgt.

Blatt 94, Hallein

Bericht 1978 über geologische Aufnahmen östlich von Golling auf Blatt 94, Hallein

VON BENNO PLÖCHINGER

Besonderes Augenmerk wurde bei den Aufnahmen ENE Golling auf die sedimentäre Verknüpfung bzw. Einbindung der Hallstätter Schollen mit den malmischen Oberalmer Schichten gelegt, ein Thema, worüber in einer Verhandlungsarbeit gesondert berichtet werden soll.

Die kilometerlange, E—W streichende Hallstätter Scholle der Kellauwand (K. 852) N der Hinterkellau ist aus einem obertriadischen, rot durchklüfteten Dolomit und einem fossilbelegten norischen Hallstätter Kalk aufgebaut. Der Dolomit bildet den Nord- und Westfuß der sanft südgeneigten Scholle. Zur Hallstätter Serie gehören ferner das im Liegenden der genannten Karbonatgesteine auftretende Haselgebirge und Schuppen aus Werfener Rauhwacke.

Haselgebirge und Werfener Schichten greifen in den Graben zwischen der Kellauwand und dem nördlich davon gelegenen, aus Oberalmer Schichten aufgebauten Reisenauer Riedl ein. Möglichst zahlreich durchgeführte Lagerungsmessungen ergaben im allgemeinen ein steiles Nordfallen dieser Oberalmer Schichten. Es erscheint möglich, das sie ursprünglich die Hallstätter Scholle der Kellauwand sedimentär umhüllten. Aus allochthonem Material bestehende, allodapische Kalkzwischenlagen in den Oberalmer Schichten, in welchen vor allem die Haselgebirgstonflatschen auffallen, liegen in jenen Oberalmer Schichten vor, welche die Hallstätter Schollen des Gollinger Waldparkhügels und am Westausstrich der Rabensteinantiklinale, W Gehöft Hinterkellau, unterlagern. Es kann dies als Hinweis auf eine sedimentäre Einbindung aufgefaßt werden.

Ein wichtiger, für die sedimentäre Einbindung der Hallstätter Schollen sprechender Anhaltspunkt liegt östlich der Kellauwand. Westlich des Einschnittes zwischen der Kellauwand und dem Staudinger Köpfl grenzt der Dolomit der Hallstätter Scholle der Kellauwand mit bruchförmig abgesetzten Wänden an einen hellbraunen, spätigen Malmkalk, der sich am Staudinger Köpfl und Bachrainer Wald gegen sein Hangendes zu einen grobbrekziösen Tressensteinkalk entwickelt.

Am Bach in ca. 660 m Sh. ist dem spätigen Malmkalk eine ca. 30 m große Scholle aus buntem Hallstätter Kalk eingeschaltet. Der Riffschuttkalk des Staudinger Köpfls und der Kote 835 SE Gehöft Schröpfer führt über metergroße Plassenkalkkomponenten mit Nerineen, Ellipsactinien, Korallen und Hydrozoen. Auch Komponenten aus

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 Zwischeggabaches 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 clarae* 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 Zwischeggabaches in etwa 990 m Sh., zieht südlich der Kaining-