

Kompilation der Unterlagen gelegt. Durch die Vielzahl der Bearbeiter – innerhalb der Münchner Arbeitsgruppe waren neben den o. a. Autoren noch 7 Diplomanden auf Blatt Zell am See tätig – wurde dies dringend erforderlich. Die von der Innsbrucker Arbeitsgruppe aufgenommenen Flächenanteile wurden von einer Neubearbeitung ausgespart, konnten aber bisher noch nicht in die Kompilation einbezogen werden.

In der stratigraphischen Einstufung und petrographischen Gliederung der monotonen siliziklastischen Serien zeichnen sich wichtige neue Daten ab, so daß alte Unterlagen aktualisiert werden mußten. Neuaufnahmen im Maßstab 1 : 10.000 wurden im Jahr 1985 hauptsächlich von Frau P. SCHLAEGEL durchgeführt, während die Aufnahmestage von Herrn H. HEINISCH zum Großteil für Kontrollbegehungen und Korrekturen vorhandener Aufnahmen im Rahmen der Kompilation aufgewendet werden mußten.

Neu aufgenommen wurde der Bereich Krünköpfel – Asitzkopf – Geierkogel – Scheideckriedel (Maßstab 1 : 10.000). Mächtige Moränenbeckung zeigt sich südlich des Kammes, im Gipfelbereich treten Meta-Arkosesandsteine und Meta-Subgrauwacken auf, die nach N von feinsandig-siltigen, sowie über größere Mächtigkeiten auch tonigen Metasedimenten abgelöst werden. Zahlreiche konkordante gabbroide bis dioritische Gänge konnten ausgehalten werden. Bei generell flachem Einfallen der Hauptschieferungsflächen nach N werden die Lagerungsverhältnisse durch eine Vielzahl von meist N–S verlaufenden Störungsscharen kompliziert. An steilstehenden Brüchen mit geringen Versatzbeträgen (10 m-Bereich) ist der Gesteinsverband manchmal in Schollen aufgelöst. Die tektonische Deformation kulminiert in Zonen aus weichen Ultramyloniten von mehreren m Breite, in denen linsige Körper aus Gabbroscherlingen schwimmen. Bei den gegebenen Aufschlußverhältnissen stellt der geschilderte tektonische Baustil ein schweres Hindernis für eine rasche Übersichtsaufnahme und verständliche Kartendarstellung dar.

Der im Rahmen der Kompilation fertiggestellte Bereich umfaßt die eben beschriebene, neu aufgenommene Zone und einen Geländestreifen, welcher vom westlichen Blattrand bis auf die Höhe von Viehhofen reicht. Damit wurden die Gipfel des „Pinzgauer Spaziergangs“ und die Einzugsgebiete des Löhnersbaches, Exenbaches und Kreuzerlehengrabens erfaßt. Insgesamt konnten im Jahre 1985 etwa 60 % der von unserer Arbeitsgruppe kartierten Fläche im Maßstab 1 : 25.000 dargestellt werden.

Die kaum mehr übersehbare Fülle von wissenschaftlichen Einzelergebnissen aus 7 Diplomarbeiten und 2 vor dem Abschluß stehenden Dissertationen soll in Kürze durch Publikationen dem Kreis interessierter Forschergruppen zugänglich gemacht und sorgfältig dokumentiert werden. Erst dann ist der Abschluß der Arbeiten auf Blatt 123 sinnvoll möglich. Für die Dokumentation der neuen wissenschaftlichen Daten ist eine baldige Drucklegung der neuen Karte unerlässlich. Es wäre daher für das Jahr 1986 eine enge Zusammenarbeit mit den anderen auf Blatt 123 tätigen Arbeitsgruppen sehr wünschenswert.

## **Bericht 1985 über geologische Aufnahmen auf Blatt 123 Zell am See\*)**

Von VOLKMAR STINGL (auswärtiger Mitarbeiter)

### **Bereich Bürglkopf – Trixlegg**

Auf die permoskythische Basis im Bereich Ofenberg/Trixlegg wurde schon im Vorjahresbericht kurz hingewiesen. Die Nordflanke des Bürglkopfes (Ofenberg) konnte nun zwischen Spielbergbach und Hörndlinger Graben fertig kartiert werden. Im Hörndlinger Graben ist sehr schön der sedimentäre Kontakt zwischen der unterpermischen Basisbreccie der Prebichlschichten und dem unter- bis mitteldevonischen Spielbergdolomit zu beobachten. Der Ablagerung der Breccien ging eine längere Phase, in der der Dolomit einer Verkarstung unterlag, voraus. Die z. T. tiefreichenden Karstschlünche sind mit tonig-dolomitischem Material verfüllt (z. B. im Tunnel im Hörndlinger Graben, an der NE-Flanke des Bürglkopfes). Die Breccienbasis selbst ist häufig tektonisch überarbeitet, woraus sich auch z. T. die geringen Mächtigkeiten am Bürglkopf ergeben. Die bis über 50 m mächtige Breccie wird von einer oberpermischen Sandstein-Konglomerat-Abfolge mit Quarzporphyrgeröllen überlagert, welche letztlich von der mächtigen Tonschieferfazies der Prebichlschichten abgelöst wird. An der Straße zum Ofenberg und im Spielbergbach finden sich darüber die roten Sandsteine des Unteren Alpiner Buntsandsteins. Nördlich davon folgen karbonatreiche, graue und dünngebankte Sandsteine, die auf Grund der spärlichen Fossilführung (Muschelabdrücke) den Werfener Schichten zugerechnet werden. Der Obere Buntsandstein ist dazwischen nirgends aufgeschlossen, weshalb nicht entschieden werden kann, ob er primär fehlt oder erst tektonisch abgesichert wurde. Die Werfener Schichten bilden den Kern einer Mulde, deren N-Schenkel durch flachliegenden Unteren Buntsandstein vertreten ist. Die Gräben nördlich Trixlegg schließen Werfener Schichten und Unteren Buntsandstein, z. T. in tektonischem Kontakt auf, was einen durch E–W-Abscherung gestörten flachen Faltenbau des Skyth nahelegt. Ausgedehnte Moränenbedeckung läßt in diesem Bereich keine weiteren Einblicke zu.

### **Bereich Schüttachgraben**

Die gesamte unmittelbare Umgebung des Schüttachgrabens wird von meist stark zerschlagenem Wettersteindolomit aufgebaut, der durch ausgeprägte N–S-streichende Brüche in mehrere Schollen zerlegt wird. Erst östlich über der Marchentalm zieht ein stark verquältes Band von Raibler Schichten durch, das im Kamm oberhalb der Jungfrau tektonisch auskeilt, sodaß Hauptdolomit an Wettersteindolomit stößt. Lediglich am Hasenhals ist wahrscheinlich noch eine kleine Linse von Raibler Schichten an dieser Linie eingequetscht, diese ist touristisch allerdings nicht zugänglich. Die Nordfortsetzung des Raibler Bandes ist unter dem Marchenthorn und Barbarahorn durch ausgedehnte Blockhalden aus Hauptdolomit und Dachsteinkalk verdeckt. Erst in den S-Wänden des Heuecks kommen sie wieder zum Vorschein. Eine Unterbrechung ist südlich des Gipfels durch die tektonische Einsenkung eines Hauptdolomit-Keiles mit einer Sprunghöhe von ca. 100 m bedingt. Eine Störung im Steintalgraben hebt die südliche Scholle (Marchentalm) gegenüber der Heueck-W-Seite heraus und scheint in die E-Begrenzung des Hauptdolomitkeiles überzugehen.

Die Verhältnisse an der N-Seite von Heueck und Bararahorn sind noch nicht ganz geklärt und bedürfen noch weiterer Begehungen.

Quartäre Sedimente findet man zwischen Willegg und Geißkopf in Form von fetter Grundmoräne mit Buntsandstein- und Kalkalpingschieben. Die Talverfüllung der Schüttachgräben besteht aus rein kalkalpinen Schottern, die durch die Hangschuttfächer an den Flanken gespeist werden. Die Blockhalden aus Bergsturzmaterial unter Barbara- und Marchenthorn wurden schon erwähnt.

### **Bereich Saalachtal – Brandlhorn**

Als eines der Neuergebnisse aus diesem Gebiet wurde die Fortsetzung der Raibler Schichten, die unter der Nusserkopfhütte aus dem Mühlbach herausstreichen, gegen N gefunden. Sie wurden im Graben westlich des Brandlhofes auf 960 m in Form von schlecht aufgeschlossenen Schiefern und Crinoidenschuttkalken angetroffen. Die weitere Fortsetzung in die Labeggwand ist nicht unmittelbar einzusehen und unzugänglich. Nachdem aber am Wandfuß keinerlei Schutt von Raibler Schichten liegt, wird angenommen, daß das ohnehin tektonisch stark reduzierte Niveau hier schon ganz ausgequetscht wurde. Das Raibler Band wird mit Wettersteindolomit und Hauptdolomit gegenüber Reithausen an 2 Störungen etwas gegen das Saalachtal abgesenkt.

Das wichtigste Resultat dieses Sommers ist die Wiederentdeckung und Kartierung des 1 bis 1,5 km<sup>2</sup> umfassenden Lias vorkommens in Niedergrub und Tischlergrub. Das von HAHN (1913) letztmalig erwähnte Vorkommen findet sich in keiner jüngeren Literatur und wurde auch von KERNER (1935) auf Blatt Kitzbühel – Zell a. S. trotz der großen Verbreitung nicht festgehalten.

Die Niedergrubalm trennt den Lias in zwei tektonisch isolierte Teile, die aber i. w. ähnlich aufgebaut sind. Die größte Mächtigkeit wird mit ca. 150 m im N an der Pfannwand oberhalb der Forststraße von Diesbach erreicht.

Die Unterlage bildet im gesamten Gebiet die Dachsteinkalk-Plattform, deren Niederbrechen durch Spalten, die mit liassischem Internsediment gefüllt sind, dokumentiert wird. Besonders schön sind diese am Brandkogel zu studieren. Hier geht die Zerreißung so weit, daß stellenweise die Spaltenfüllungen den Dachsteinkalk überwiegen. Neben den hauptsächlich in 2 sich kreuzenden Systemen (ungefähr N–S und NE–SW) orientierten Querspalten wurden auch vereinzelt schichtparallele Hohlraumfüllungen beobachtet. Ein mehrfaches Wiederaufreißen der durch Dehnungstektonik angelegten Spalten wird durch mehrere Generationen von Internsedimenten belegt. Diese werden durch Diskordanzen und seltener Mn-Krusten, die Omissionperioden andeuten, getrennt. Manchmal sind auch die Klaster Mn-umkrustet. In manchen Spalten kamen auch schuttstromartige Mechanismen zum Tragen, die z. T. gradierte Abfolgen produzierten.

Die Internsedimente setzen sich aus einer Reihe von Faziestypen zusammen. Überwiegend handelt es sich um rote fossilarme bis -freie Mikrite, Biomikrite und Crinoidenarenite. Breccien bestehen aus Dachsteinkalk-Komponenten, aufgearbeiteten „Großoolithen“, häufig Intraklasten und einer roten Matrix aus Biomikrit. An der Pfannwand wurden in einer Spalte brecciierte Internsedimente von gelblich-grüner Farbe gefunden, die

aus massenhaften kleinen Brachiopoden in einer mikritischen Matrix bestehen. Bei den Brachiopoden handelt es sich um Rhynchonelliden und teilweise wahrscheinlich um Terebratuliden. Es kann in diesem Fall nicht mit Sicherheit entschieden werden, ob es sich schon um rhätische Spaltenfüllungen handelt, oder um liassische, wobei jedoch mit Sicherheit eine liassische Wiederbelegung der Spalte (Breccierung) erfolgt ist.

Das Liasvorkommen selbst wird vorwiegend von mächtigen Olisthostromen bzw. Schuttströmen aufgebaut, denen Hierlatzkalke bzw. Adneter Kalke zwischengeschaltet sind. Die Olisthostrome setzen sich überwiegend aus Dachsteinkalk-Komponenten (Riff- und Lagunenfazies) zusammen, mit einem wechselndem Anteil von resedimentierten bunten liassischen (und rhätischen?) Spaltenfüllungen. Sie schwimmen meist in einer grauen bis roten Matrix aus Mikrit bis Crinoiden-Biomikrit. In tektonischen Ruhephasen kommt es zur Sedimentation von Hierlatzalk oder autochthonen Adneter Kalken. Daß auch hier immer wieder Bodenunruhen auftraten, belegen Rutschfalten und Zergleitungen bis zu beginnender Mud Flow-Sedimentation. Die knollig-flaserigen Bänke der Adneter Fazies schwanken zwischen 2 und 20 cm, dazwischen liegen dünne rote Mergel und Tone. Der Hierlatzalk tritt dagegen meist in m-mächtigen Bänken oder massig auf und zeigt im Kleinbereich gradierte Echinodermenschüttungen. Die Fossilführung umfaßt Crinoiden, Brachiopoden, Muscheln, Gastropoden, Belemniten und Ammoniten.

Eine Besonderheit bilden Lagen von Crinoiden-Spiculiten in der Adneter Fazies. Sie treten im Gelände durch Kieselknauern bis 15 cm Dicke hervor. Offenbar haben am Plattformabhang während der Ruhephasen günstige Lebensbedingungen für die Kieselschwämme geherrscht. Nach dem Absterben wurden die Spiculae zusammen mit den Crinoiden beckenwärts verschwemmt und mit dem autochthonen Mikrit sedimentiert. Durch die Migration der Kieselsäure kam es zur Bildung der Hornsteinknollen. Die Spiculae sind zur Zeit in Bearbeitung.

Das Liasvorkommen wird also vorwiegend von Schuttströmen beherrscht. Vor allem bei den mächtigeren Komplexen ist anzunehmen, daß mehrere Olisthostrome miteinander verschweißt sind. Selten kann man Mn-Krusten als Trennflächen beobachten.

Die Niedergrubalm, die die beiden Liasvorkommen trennt, ist ein an 2 NE–SW verlaufenden Störungen eingesenkter Block von Dachsteinkalk. An den Flanken sind 15 bis 20 m mächtige Bänke von massigem Korallenkalk aufgeschlossen, denen dünngebankte dunkle Biomikrite und -arenite eingelagert sind. Der flache Almbereich wird im vorderen Teil durch Bergsturzmaterial verfüllt, vom hinteren Abbruch her baut sich ein flacher Schuttfächer auf.

## **Blatt 127 Schladming**

### **Bericht 1985 über geologische Aufnahmen im Kristallin auf Blatt 127 Schladming\*)**

Von EWALD HEJL (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1985 wurden die Gebiete Braunkar, Engelkar, Knappenkar, Talkenkarl, Umgebung des Wild-