

Die Störungszone südlich des Hegenstein (1172 m) ist durch sinistrale Scherung charakterisiert, wobei tektonisch isolierte und i.a. fossilarme Gesteinskomplexe von Dachsteinkalk (Nor) gegenüber dem Wettersteindolomit (Ladin/U.-Karn) sinistral versetzt sind. Allgemein zeigen die kinematischen Indikatoren E-W-streichende Bewegungsflächen mit sinistralen Horizontalbewegungen an, wobei der Versatzbetrag der transportierten Fluchtschollen an der SEMP-Linie im kleinen Rahmen schwer abgeschätzt werden kann.

Die stratigraphische Einordnung der z.T. tektonisch isolierten lithologischen Einheiten ist nur in den seltensten Fällen aus Profilabfolgen zu erschließen, und wird zusätzlich in Störungszonen durch massive tektonische Brekzienbildung erschwert.

Die Schichtglieder der Trias umfassen vorwiegend dickbankige Plattformkarbonate (Wettersteinkalk, -dolomit; Ladin/U.-Karn), eine klastische Schiefertons/Sandsteinabfolge (Raibler Schichten i.e.S., Karn), bituminöse, gebankte, laminierte Dolomite (Hauptdolomit, Nor) und im höheren Nor und Rhät zyklisch gebankte Dachsteinkalke.

Als einziges Schichtglied des Jura bildet Plassenkalk (Malm) die Gipfel am Arzberg und Torstein, und erreicht eine Mächtigkeit von mindestens 600 m.

Die Gosau-Gruppe südlich des Arzberges und am Krimpenbach wurde im Vorjahr von M. Wagreech bearbeitet (Aufnahmebericht 1992, M. WAGREICH, im Druck).

Wettersteindolomit (Ladin/U.-Karn) tritt als hellgrauer bis weißer Dolomit auf, teilweise mit Komponenten von 0,2–0,5 mm Durchmesser, gelegentlich auch gröber („zuckerförmig“). Erwähnenswert ist eine deutliche Wechsellagerung von gering-mächtigen laminierten Bänken und metermächtigen massiven Kompaktbänken, wobei tektonische Überprägung meistens zu einem massigen Erscheinungsbild führt. An angewitterten Oberflächen treten gelegentlich Dasycladaceenreste hervor. Die Lamination tritt in 1–5 dm mächtigen Horizonten auf, wobei die Bänke des Wettersteindolomites 5 m Mächtigkeit nicht überschreiten. Die aufgeschlossene Mächtigkeit am Hegenstein (1172 m) dürfte 500 m nicht übersteigen; weiter westlich an den Aichmäuern dürfte der Dolomit eine ähnliche Mächtigkeit erreichen. Der Großteil der von SPENGLER als Hauptdolomit kartierten Dolomite wurde in der Neuaufnahme als Wettersteindolomit ausgeschieden, da die Abfolge von Wettersteindolomit-Raibler Schichten-Hauptdolomit nicht eine stratigraphische Schichtfolge darstellt. Die Annahme von Spengler erwies sich als unzutreffend, da die Begrenzung ausschließlich durch NE-streichende sinistrale Blattverschiebungen tektonisch bedingt ist.

Wettersteinkalk (Ladin/U.-Karn) ist als bioklastischer Kalkarenit an der Lokalität Poschenhöhe bei Wildalpen in 20–30 m hohen Felswänden aufgeschlossen. An angewitterten Oberflächen treten Onkoide, Kalkalgen, Gastropoden und weitere Bioklasten hervor. In den teilweise reich an Bioklasten ein bis mehrere Meter mächtigen Kalkbänken sind zumeist geringmächtige laminierte und oft dolomitische Zwischenlagen eingeschaltet. Die dolomitischen Lagen zeigen Onkoidumrisse aus organischen Material. Gegen Westen gehen die Kalksteine in dolomitische Kalke und schließlich in Wettersteindolomit in typischer hellgrauer, zuckerkörniger Ausbildung über. Der Grenzverlauf zwischen Kalken und Dolomiten ist nicht genauer festzulegen, da die Begrenzung meist diagenetisch bedingt ist.

Raibler Schichten (Karn) sind als schmales, NE-SW-streichendes Band in den Wettersteindolomit eingeschuppt, und sind in Form von klastischen Schiefertons/

Sandstein-Abfolgen vertreten. Die aufgeschlossene Mächtigkeit nördlich des Hochschlag übersteigt nicht 40 m, und wird gegen NW immer mehr tektonisch reduziert. Am Bretterbach ist nur mehr ein schmales Band von 10 m Mächtigkeit aufgeschlossen und wird weiter nördlich durch eine Abschiebung abgeschnitten.

Hauptdolomit (Nor) ist in Form von dunkelgrauen bis schwarzgrauen, bituminösen Dolomiten vertreten, die eine deutliche Bankung im dm-Bereich (1–5 dm) und als Interngefüge Lamination (Algenlaminite) aufweisen. In Störungszonen treten tektonische Brekzien auf, deren schwarzgraue Klasten mit weißem Dolosparit zementiert sind. Aufgeschlossene Mächtigkeit am Arzberg beträgt ca. 600 m.

Gebankte Dachsteinkalke (Nor-?Rhät) am Scharberg sind durch regelmäßige Wechsellagerung von 2–5 m dicken Bänken als bioklastischer Wackestone mit mikrosparrischer Matrix entwickelt. Als Komponenten sind vorwiegend Bioklasten identifiziert, wie Foraminiferen und Bivalvenreste, die teilweise zu Neosparit umkristallisiert sind.

Plassenkalk (Malm) tritt als rötlich weißer, massiger Riffkalk auf und enthält viel grobkristallinen Calcit. Die Gipfel der Torsteine und des Arzberges werden von Plassenkalk aufgebaut, dessen aufgeschlossene Mächtigkeit 800 m nicht übersteigt.

## **Bericht 1993 über geologische Aufnahmen im Bereich Hinterwildalpen auf Blatt 101 Eisenerz**

SASCHA SALEK  
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Mai 1993 bekam ich von der GBA den Auftrag, im Rahmen meiner Diplomarbeit eine geologische Kartierung im Bereich Hinterwildalpen (Steiermark) durchzuführen.

### **Wettersteindolomit**

Es handelt sich um einen meist sehr hellen, zuckerkörnigen Dolomit, der sehr oft Hohlräume im 1-mm-Bereich aufweist. Deren Entstehung hängt vermutlich mit der Lösung von Gipskristallen zusammen. An Fossilien treten hin und wieder Dasycladaceen auf (*Diplopora annulata*). In den hangenderen Abschnitten finden sich häufig birdseyes Strukturen. Im twd treten manchmal kalkigere, biogenreiche Einschaltungen auf, die jedoch beim momentanen Stand der Untersuchungen keine quantitative Bedeutung haben.

### **Hallstätter Kalk**

Dieser sehr feinkörnige, ockerfarben bis rosarote Kalktypus scheint in meinem Gebiet in stratigraphischer Hinsicht ohne größere Bedeutung zu sein, denn das Gestein tritt nur als 1 m großer gerundeter Block, der dem twd aufliegt, an einer einzigen Stelle auf, wo es überdies völlig deplaciert wirkt (E' Hochschlag). Es gibt hier 2 Lösungen; entweder handelt es sich um eine quartäre Bedeckung oder einen tektonischen Rest. Die 100 %ige Identifikation des Kalkes wird eventuell durch einen in einer Schliiffprobe enthaltenen 0.5 cm großen Ammonit ermöglicht.

### **Trachycerasschichten?**

Dieses Gestein besteht aus sehr feinkörnigen, dunklen, fast schwarzen Kalken, welche überdies im Anschlag bituminös riechen und eine auffällige Härte zeigen. Bisher fand ich dieses Gestein nur in einem 2×2 m großen

Aufschluß (Forststraße zum Schneekogel). Dort zeigt es eine undeutliche 20 cm Bankung, wobei in den eher basalen Anteilen ein deutlich dünnplattiger Bruch festzustellen war. Den namensgebenden Ammonit *Trachyceras aon* („Aon-schichten“) konnte ich zwar nicht entdecken, doch deutet auch die unmittelbare Nachbarschaft des twd auf dieses Schichtglied hin.

#### Reingrabener Schichten („Halobienschiefer“)

Es sind schwarzbraune bis schwarze Tonschiefer, bzw. Mergelschiefer, die meist blättrig oder bröckelig zerfallen. Zeitweise treten kompetentere 10–15 cm dicke Zwischenlagen mit etwas Kalkgehalt auf (mergelige Tone). Auffällig sind oftmals auftretende äußerlich orange-bräunlich gefärbte Konkretionen (Siderit). In meinem Gebiet machen die Reingrabener Schichten einen wesentlichen Anteil der karnischen Schichtglieder aus. Aufgrund der starken Tektonisierung der Serien kann ich noch keine genaueren Aussagen über dieses an sich bis 200 m mächtige Schichtglied treffen, jedoch dürften sich die maximalen Mächtigkeiten im mehrere-10er-m-Bereich bewegen (Rücken NW' Adambaueralm). Im Bereich des zuletzt genannten Aufschlusses folgen den Trachycerasschichten im Hangenden diese Tonschiefer, die dort zuweilen sandige Linsen (Lunzer Sandstein) enthalten.

#### Raibler Schichten? / Opponitzer Niveau? / Karnische Echinodermenkalke?

Besonders auffällig sind die dunkelbraunen, meist gut gebankten und oft sehr fossilreichen Kalke in diesem karnischen Horizont. Das Fossilpektrum setzt sich zusammen aus im Anschlag auffällig glänzenden, zahlreichen Crinoidenresten (deshalb event. Cidariskalk?), Bivalven, Gastropoden etc. Fast noch häufiger treten Ooide und Onkoide des bewegten Flachwassers auf. Die überlagernden Dolomite sind oft dunkel im Anschlag und zeigen manchmal Lamination. In einem anderen Profil wiederum findet man diese Dolomite direkt auflagernd den Reingrabener Schichten, bzw. wechsellagern sie mit den bereits genannten fossilreichen Kalken, wie es den Raibler Schichten entsprechen würde.

#### Dachsteinkalk

Vor allem die Südgrenze meines Gebietes wird von mächtigen Dachsteinkalkmassiven eingenommen, deren direkter Kontakt zum unterlagernden mitteltriadischen

twd wahrscheinlich tektonische Ursachen hat, zumal in diesem Abschnitt eine bedeutende sinistrale Blattverschiebung die SEMP-Linie durchzieht, die hier oftmals das Fehlen des Karns erklären könnte. Rundlich verwitternde und durch Rillenkarren zerfurchte Gesteine sowie durch Gips- und Anhydritlösung entstandene Dolinenfelder bestimmen das Landschaftsbild südlich des Geiger.

#### Hierlatzkalk

Das Ausmaß des Vorkommens beschränkt sich noch auf ein einziges Handstück, eine Hangschuttprobe, die neben der Forststraße SW' des Eibl genommen wurde. Aufgrund des typischen Aussehens im Bruch, mit seiner karminroten Farbe und seinem Crinoidenreichtum war die Identifizierung problemlos durchführbar. Ob der Hierlatzkalk anstehend vorkommt oder ebenfalls nur als tektonischer Rest bzw. als quartäre Bedeckung auftritt, werden weitere Untersuchungen ergeben.

#### Basiskonglomerate

Die Gosau trat in meinem Kartierungsgebiet bisher nur in Form der transgressiven Konglomerate auf. Vor allem S' des Eibl und der Ameismauer treten diese Horizonte verstärkt auf. Schon von weitem gut erkennbar sind die durch die Verwitterung intensiv rötlich gefärbten Gesteine. Sie lagern transgressiv dem Dachsteinkalk auf und werden beim obengenannten Gebiet im Hangenden von twd tektonisch begrenzt. Imbrikationen konnte ich noch keine feststellen.

#### Quartär

Dieses Thema wurde noch nicht näher bearbeitet, doch aus der Literatur (SPENGLER, 1926) ist bekannt, daß sich das Quartär fast ausschließlich auf das Ortsgebiet von Hinterwildalpen konzentrieren dürfte.

#### Tektonik

Der Durchzug der SEMP-Linie, einer SW–NO-streichenden, von SPENGLER als Deckengrenze interpretierten, sinistralen Blattverschiebung, beeinflusst ganz wesentlich die Lagerungsverhältnisse. In vielen Fällen ist die normale Schichtfolge aus dem Zusammenhang gerissen. Vor allem im Brunntal hinterläßt diese Störung einen eindrucksvollen engen Kanal, der beidseitig von steilstehenden Wänden begrenzt wird.

\*\*\*

Siehe auch Bericht zu Blatt 100 Hieflau von M. WAGREICH (S. 477).

## Blatt 102 Aflenz

### Bericht 1993 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 102 Aflenz

FRANZ K. BAUER

Die geologischen Aufnahmen wurden westlich und östlich von Rotmoos durchgeführt. Westlich liegt der Almundumkogel. Die südlichen und östlichen Hänge sind aus Gutensteiner und Reiflinger Kalken aufgebaut, die

Reiflinger Kalke werden von Halobienschiefer überlagert. Der Gipfel besteht aus Opponitzer Kalk. Gegen Westen ist der Almundumkogel deutlich tektonisch gegen den Hauptdolomit abgetrennt. Im teilweise schuttbedeckten Grenzbereich kommt Haselgebirge hervor. Im Norden grenzen Reiflinger Kalke an den Dachsteinkalk, doch gibt es in diesem Grenzbereich nur Schuttbedeckung.

Gutensteiner und Reiflinger Kalke sind intensiv verformt. Sie sind z.T. steil aufgerichtet und stark verfalltet. Es handelt sich um eine sehr enggepreßte Scholle.