

bruch Lunzer Schichten nachgewiesen werden konnten, an denen der Hauptdolomit von seiner Unterlage abgeschert und über den Flysch überschoben worden ist.

Schließlich wurde auch noch die neue Kasbergstraße in der Westflanke des Kasberges südlich Grünau befahren. Die Überschiebung der Kasbergdecke ist vorzüglich aufgeschlossen. Eine von schwächeren Mylonitstreifen begleitete ockergelbe Mylonitzone trennt die dünnbankigen Gutensteiner Kalke der Decke von bräunlich-grauen dolomitischen Kalken der Unterlage, die aber nur kalkige Partien im Hauptdolomit zu sein scheinen, der wenig tiefer in typischer Form die Bergflanke aufbaut. Der in den geologischen Karten eingetragene Ramsaudolomit und Wettersteinkalk scheint mir daher fraglich zu sein. Nähert man sich von oben der Deckengrenze, so nimmt auch die Intensität der Faltung in der wechselnd dünnbankigen Mitteltriasschichtfolge in dieser Richtung deutlich zu.

Die den Talschluß nördlich Franzl im Holz plombierende Moräne scheint im Süden die Wasserscheide kaum zu überschreiten. Die Altmoränen bei Hueb und Häusern östlich St. Konrad können wegen der schlechten Aufschlußverhältnisse oft nur schwer abgegrenzt werden, insbesondere am Westende. Den gleichen Schwierigkeiten begegnet man bei den Altmoränenresten in der Gegend von Straß (E—ESE St. Konrad).

## **Bericht 1976 über geologische Aufnahmen im Bereich der Lunzer Decke südlich von Göstling auf Blatt 71, Ybbsitz**

VON ANTON RUTTNER (auswärtiger Mitarbeiter)

Die Bemühungen um eine Klärung des Schuppenbaues in der Lunzer-Decke südlich von Göstling wurden im Sommer und Herbst 1976 fortgesetzt. Es soll hier im wesentlichen über die reinen Kartierungsergebnisse berichtet werden. Eine Auseinandersetzung mit dem zum Teil sehr detaillierten stratigraphischen Angaben, die in der Dissertation von A. HAMADANI (1973) enthalten sind, wird später erfolgen.

Den Schlüssel für ein wenigstens teilweises Verständnis dieser überaus interessanten Schuppenzone lieferte eine sehr genaue Kartierung des Salrieglkogels unmittelbar südlich von Göstling. Der Gipfel dieses Berges (P. 862) und der von dort gegen SW verlaufende Bergrücken besteht aus Opponitzer Kalk. Der Kalk ist sehr typisch entwickelt, z. T. dunkel bräunlichgrau gefärbt und schwach bituminös (wie z. B. in den Aufschlüssen an der Straße nach Hochreit am Osthang des Salrieglkogels nördlich des Gehöftes Salriegl), z. T. aber auch bläulich-grau, hell gelblich verwitternd, etwas mergelig und mit cm-Schichtung. Am Osthang des Salrieglkogels enthält der Kalk eine Mergel-Lage, die in Windwürfen gut aufgeschlossen ist. Der Opponitzer Kalk fällt im allgemeinen mittelsteil gegen S bis SE, in dem oben erwähnten Aufschluß dagegen gegen W.

Am steilen Nordwest-Hang des Salrieglkogels liegt unter dem Opponitzer Kalk heller Hauptdolomit, der häufig stark mylonitisiert ist. An der Grenze zwischen diesen beiden Gesteinen ist beiderseits des Nordspornes dieses Berges ein schmaler Streifen eines hellen, mergeligen Kalkes aufgeschlossen, der sich am Nordwesthang gegen SW verfolgen läßt und der möglicherweise Neokom darstellt (Bruchstück eines Inoceramus im Schutt nördlich des Gehöftes Graben).

Auf dem Opponitzer Kalk liegen Lunzer Schichten. Sie sind nur im Wald nördlich oberhalb des Gehöftes Pfnurleiten (P. 651) in Windwürfen aufgeschlossen (feinsandiger Schiefertone mit Pflanzenhäcksel und feinkörniger Sandstein) und südwestlich unterhalb dieses Gehöftes am Waldrand als Lesestücke (typischer Lunzer Sandstein) zu sehen,

dürften aber das ganze flache Gelände nordöstlich von Pfnurleiten, bzw. westlich des Gehöftes Salriegl bis etwa 60 m unterhalb des Salrieglkogel-Gipfels aufbauen. Sie werden nicht nur im Nordwesten, sondern auch im Südosten von Opponitzer Kalk umsäumt, der westlich des Gehöftes Salriegl gegen Süden zieht und südöstlich von Pfnurleiten an dem neu gebauten Güterweg nach Grabenschlag gut aufgeschlossen ist (grauer, z. T. dolomitischer Kalk mit Pellets, flach gegen W fallend; darunter im Graben ein hell gelblich-grauer Kalk, weiter westlich bei der Straßengabelung von Lunzer Schichten überlagert). Dieser südöstliche Streifen von Opponitzer Kalk wird beim Gehöft Salriegl und ESE Pfnurleiten von zertrümmertem Hauptdolomit begleitet. Gegen Osten läßt sich der Opponitzer Kalk des Salrieglkogels — beiderseits von Hauptdolomit flankiert — über eine auffallende Felsklippe im obersten Weißenbach-Tal bis zur Kote 751 NNW des Gehöftes Klein-Schöntal verfolgen. Die Schichten fallen hier überall mittelsteil gegen Westen.

Betrachtet man das geologische Kartenbild, so gewinnt man den Eindruck, als ob es sich beim Salrieglkogel um eine etwa 1,5 km lange Mulde mit SW—NE streichender Achse handeln würde — allerdings um eine Mulde mit verkehrter Schichtfolge, mit dem ältesten Schichtglied, den Lunzer Schichten, im Muldenkern. Diese „Mulde“ ist im Nordwesten, Osten und Südosten in Werfener Schichten (+ Haselgebirge) eingebettet.

Im Nordwesten bilden die Werfener Schichten südlich von Schmiedlehen und nördlich des Gehöftes Graben den flachgeböschten Fuß des Berges; sie werden hier deutlich vom Hauptdolomit des Salrieglkogels überlagert. Auch im Osten liegt die „Mulde“ des Salrieglkogels auf Werfener Schichten, die im Gehänge östlich des Weißenbaches, am Weißenbach selbst und bei der S-Kurve der Hochreit-Straße auch westlich des Weißenbaches am tieferen Osthang des Salrieglkogels anstehen. Im Südosten schließlich scheinen die Werfener Schichten ebenfalls steil unter die Salriegl-„Mulde“ einzufallen (Aufschlüsse am oberen Weißenbach E des Gehöftes Salriegl, Gipspingen südwestlich unterhalb dieses Gehöftes, Aufschlüsse am Grabenbach).

Die Salriegl-„Mulde“ ist durch eine SSE-fallende Fläche zerschert; dadurch wird der Opponitzer Kalk des Bergrückens nördlich von Pfnurleiten durch einen mylonitisierten Dolomit-Keil in zwei Streifen geteilt.

Südöstlich des Salrieglkogels liegt auf den Werfener Schichten der dunkle, graubraune und bituminöse Dolomit des Klein Schöntalberges. Es ist dies der gleiche Dolomit, der weiter westlich den Schober(berg) aufbaut. Am Klein Schöntalberg enthält der Dolomit viel Rauhacke; er wird am Osthang des Berges von dunklem, bituminösen Kalk (Gutensteiner Kalk) überlagert und es besteht wohl kein Zweifel darüber, daß es sich bei diesem Dolomit um Gutensteiner Dolomit handelt (siehe Aufnahmsbericht 1975).

Dieser Dolomit ist aber auch am Nordwest-Fuß des Salrieglkogels entlang des Götlingbaches an mehreren Stellen (N des Gehöftes Graben, S Schmiedlehen) aufgeschlossen. Er fällt hier gegen Osten unter die Werfener Schichten.

Werfener Schichten und Gutensteiner Dolomit bilden somit eine weit gespannte, gegen NW überschlagene Antiklinale, in deren Mitte die Salriegl-„Mulde“ liegt. Diese verkehrt auf Werfener Schichten liegende „Mulde“ ist demnach als Stirn einer gegen NW überschlagenen antiklinalen Tauchfalte aufzufassen, die von Werfener Schichten und Gutensteiner Dolomit umhüllt wird. Mit anderen Worten: es handelt sich um eine Doppel-Antiklinale, d. h. um zwei tektonische Einheiten, die zunächst übereinander geschoben und dann gemeinsam zu der gegen NW überschlagenen Antiklinale verfaltet wurden. Sie soll hier Schober-Salriegl-Antiklinale genannt werden.

Gegen Osten verschwindet diese Doppel-Antiklinale an der Westflanke des Groß Schöntalberges unter die von ENE heranreichenden Reiflinger-, bzw. Gutensteiner Kalke des Südflügels der Lunzer Musterfalte. Die Grenzfläche fällt, wie die Kartierung ergab, mit etwa  $35^\circ$  gegen ENE ein und ist nicht, wie man zunächst vermuten könnte, eine SE—NW streichende, senkrecht stehende Störung.

Das Gelände östlich und unmittelbar nördlich des Gehöftes Groß-Schöntal besteht aus Gutensteiner Dolomit. Dieser Dolomit kommt auch am Hang und in den Gräben SSW des Gehöftes Steinbachschlag unter dem Gutensteiner Kalk des Groß Schöntalberges (Lunzer Musterfalte) heraus. Kleine Schollen des Dolomites stecken auch in den Werfener Schichten, welche im Steinbachtal den nördlichen Hangfuß des westlichen Sonnstein (P. 917) aufbauen; eine davon ist am Westufer des Steinbaches unmittelbar westlich der ehemaligen Straßenbrücke (P. 556) von einer neuen Forststraße durchschnitten. Sie ist von gipsführendem Haselgebirge ummantelt. In diesen Werfener Schichten stecken aber auch kleine Schollen von Gutensteiner Kalk, wie Aufschlüsse an derselben Forststraße höher oben am Hang zeigen.

Der Gutensteiner Dolomit des Schober(berges) taucht mit den ihm auflagernden Gutensteiner Kalk, Reiflinger Kalk und Lunzer Schichten gegen Süden unter Werfener Schichten und unter die darüber liegenden hellen Kalke der Brunneckmäuer (Aufnahmebericht 1975). Weiter im Nordwesten liegt über dem Gutensteiner Dolomit des Klein Schöntalberges und dem auflagernden Gutensteiner Kalk eine ausgedehnte Decke von Lunzer Schichten. Im nördlichen Bereich ist diese Decke sehr dünn; der darunter liegende Gutensteiner Kalk erscheint am obersten Grabenbach westlich des Gehöftes Ofenau (bei und westlich der Brücke P. 781) und im Wald nordwestlich von Ofenau, z. T. in Dolinen mit Bachschwinden, an der Oberfläche.

Auf diesen Lunzer Schichten liegt auch hier der helle, z. T. hornsteinführende Algenkalk, der weiter im Südwesten die Brunneckmäuer aufbaut und der von A. HAMADANI als Wettersteinkalk (Raminger Kalk) angesprochen wird. Eine kleine Scholle dieses Kalkes ist gleich südlich von P. 781 (Brücke) unter dem auf der Karte nicht benannten Gehöft aufgeschlossen. Weiter im Nordosten baut er den ganzen felsigen Bergrücken, der vom Sonnstein gegen W bis P. 917 zieht, auf. Er ist durch eine neue Forststraße am Nordhang dieses Bergrückens sehr gut aufgeschlossen; südlich P. 917 und in den Steilhängen N Ofenau enthält er Hornsteine.

Die im Süden darunter liegenden Lunzer Schichten keilen gegen Norden aus. Am Nordhang des Sonnstein-Rückens liegt unter dem hellen, gelblichen Algenkalk ein dunkler, bituminöser Kalk, der nach A. HAMADANI, bzw. E. OTT in das Pelson und Illyr zu stellen ist. Wahrscheinlich gehört dieser dunkle Kalk ebenso wie die Lunzer Schichten weiter im Süden zu der Schober-Salriegl-Antiklinale.

Gegen Westen, bzw. Nordwesten wird die Schober-Salriegl-Antiklinale von der Göstlinger Querstörung abgeschnitten.

Nach dem derzeitigen Stand der Aufnahmen besteht somit die Göstlinger Schuppenzone im wesentlichen aus einer nach Nordwesten überschlagenen Doppelantiklinale — der Schober-Salriegl-Antiklinale — und der im Südosten darüber liegenden Schuppe der Brunneckmäuer. Der letzteren kann wahrscheinlich auch der im Bericht 1975 beschriebene „stark durchbewegte Gesteinskörper“ Saugrat—Sattelforst—Feuereck zugeordnet werden.

Die Schober-Salriegl-Antiklinale gehört ihrer Position nach zu einer sehr tiefen tektonischen Einheit der Kalkalpen. Sie nimmt aucht in fazieller Hinsicht, vor allem durch die mächtige Entwicklung des Gutensteiner Dolomites, eine Sonderstellung innerhalb der Kalkalpen ein. Fazielle Hinweise für eine Zuordnung zur Frankenfelser

Decke — z. B. im Hauptdolomit des Salrieglkogels — konnten allerdings nicht gefunden werden.

Von einiger Bedeutung scheint jedoch ein anderer Fund zu sein. Im Rutschgelände am Südhang des Grabenbaches, etwa 350 m östlich des Gehöftes Graben, wurde für den Güterwegbau eine Schottergrube angelegt und hier kamen im Dolomitschutt einige Blöcke von grauem, rissig verwitterndem Kalksandstein, verbunden mit grauem bis schwarzem Schieferthon zum Vorschein, die sehr an Flyschgesteine erinnern. In unmittelbarer Nähe stehen Werfener Schichten an. Der Schieferthon ist an verdrückte und mit Harnischflächen durchsetzte Dolomitblöcke (Hauptdolomit des Salrieglkogels) angeklebt. Sollte es sich dabei tatsächlich um Flysch handeln, dann würde dies ein direkter Beweis für eine basale tektonische Lage der Schober-Salriegl-Antiklinale sein.

In glazialgeologischer Hinsicht ist zu erwähnen, daß im ganzen Gelände Riesen—Grabenschlag—oberer Grabenbach—Pfnurleiten—Salriegl—Groß-Schöntal—Gehöft P. 809 Reste von z. T. sehr gut aufgeschlossener Grundmoräne erhalten sind, die wahrscheinlich den Gletscherstand des Hochwürm abbilden. Sie verhüllen weitgehend die darunter liegenden geologischen Strukturen.

Rutschungen und Hanggleitungen größeren Ausmaßes sind vor allem dort zu beobachten, wo die Gesteine des Salrieglkogels den Werfener Schichten auflagern. So ist der Opponitzer Kalk und Hauptdolomit am Nordsporn des Salrieglkogels in mehrere Schollen bis zum Weißenbach hinunter zerglitten. Am Nordwesthang des Salrieglkogels befindet sich südöstlich von W. H. Unterrosenau sowie südlich davon ein großes Rutschgebiet. Schließlich ist noch die schon erwähnte Rutschung am Nordhang des Grabenbaches anzuführen, die durch den Schotterabbau erst kürzlich wieder in Bewegung geraten ist.

## **Bericht 1976 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen und der Klippenzone auf Blatt 71, Ybbsitz (Westliche Niederösterreichische Voralpen)**

VON WOLFGANG SCHNABEL

Der Schwerpunkt der flächenhaften Kartierung erstreckte sich 1976 auf das Gebiet der Lunzer Decke unmittelbar nördlich der Ybbs. Die speziellen Themen waren die Kartierung der Oisbergmulde im Alpel (Oisberg), deren östliche Fortsetzung im Friesling und die Klärung der tektonischen Verhältnisse an der Ybbsitz—Göstling — Blattverschiebung im Raum Kogelsbach — Bachleralm — Dorbach. Weiters wurden noch Ergänzungsbegehungen in der Flysch- und Klippenzone durchgeführt.

### **1. Der östliche Oisbergzug (Alpel):**

Dieses Gebiet stellt den Westteil der Oisbergmulde an der Typlokalität dar und wird von folgender Schichtfolge aufgebaut:

- kalkige bis sandige Mergel = Schrambachschichten
- Aptychenschichten, basal rotfleckig = Ammergauer Schichten
- Roter Radiolarit = Ruhpoldinger Schichten
- Klauskalk
- Plattenkalk
- Hauptdolomit

Der Hauptdolomit geht durch allmähliche, gegen oben hin immer häufiger werdende Einschaltungen von Kalkbänken in den Plattenkalk über. Die Grenze ist nach der Morphologie gezogen worden, wo die gleichmäßige Hangbildung des Hauptdolomit