

des St. Wolfgang Schloßgartens ein. Der Bußstein des Hl. Wolfgang in der Wolfgangkapelle der Pfarrkirche St. Wolfgang bildet den südöstlichsten Plattenkalkaufschluß der Rieder Antiklinale.

Die zwischen St. Wolfgang und der Pension Appesbach verbreiteten, weichen, sandigen Gosauergel und Sandsteine des tiefen Senon liegen diskordant über der bei St. Wolfgang austreichenden Rieder Antiklinale und auch über den bis Schwarzenbach reichenden Lias-spongienkalken der St. Wolfgang Synklinale. Vor allem am Gosauvorkommen NW St. Wolfgang, im Dittlbachgraben, wird der gestörte Kontakt gegenüber der Trias ersichtlich.

Ergänzende Begehungen wurden unter anderem im Bereich des Strobler Weißenbachtals durchgeführt. Vor dem Eintauchen der über die Nestlerscharte streichenden Wolfgangseestörung unter die Gamsfeldmasse treten hier nochmals Gesteine des Gaultflysches zutage. Man trifft sie im Bachbett NW der Vockneralm, zwischen 740 und 760 m Sh. und am Weißenbach, 400 m WSW Waldheimat, wo sie durchwegs steil gegen NNE einfallen. Diese Schichtstellung ergibt sich aus der NNE-Aufschuppung des Osterhorn-Tirolikums und der ihr entgegen wirkenden Drehbewegung, welche die Sparberschuppe als Teil des Schafberg-Tirolikums beim NNW-Schub der Gamsfeldmasse durchgeführt hat.

Mit dieser scherenförmigen Einengung des Fenstergesteines vor dem Eintauchen unter die juvavische Gamsfeldmasse dürfte das Auftreten von Erdöl im genannten Gaultflysch in Verbindung zu bringen sein: Eine dunkle, 0,8 m mächtige, mergelig-kieselige Sandstein-(Quarzit-) Linse, die am rechten Weißenbachufer neben ebenso fast schwarzen, kalzitdurchklüfteten Kalklinsen innerhalb schwarzer Tonschiefer und bis dm-mächtiger quarzitischer Lagen auftritt, führt in bis nußgroßen Hohlräumen kalzitverheilte Klüfte ein dunkelbraunes, zähflüssiges Erdöl. Entlang jüngerer Klüftflächen migriert das Öl heute noch.

Ölflecken gaben beim Anschlagen den ersten Anhaltspunkt für das Auftreten von Erdöl. Aus dem Gestein quellende Tropfen konnten erst nach Sprengungen beobachtet werden. Sie brachten auch die erdölreichen Proben, deren eine an Herrn Dr. KRATOCHVIL, Chemiker der ÖMV, zur Analyse weitergeleitet wurde. Herrn Forstmeister Dipl.-Ing. BRUCKMOSER verdanke ich es, mir wiederholt zu Sprengungen verholfen zu haben. N des genannten Gaultflyschaufschlusses am rechten Weißenbachufer treten im Unkelbachgraben eoäne Buntmergel auf. Auch die östlichsten Fensteraufschlüsse lassen somit erkennen, daß der Flysch über den bunten Mergeln der Klippenhülle liegt. Der NNW-Schub der Gamsfeldmasse brachte die Verschuppung mit den tektonisch hangenden tiefsenonen Gosauablagerungen mit sich.

### **Bericht 1963 über geologische Aufnahmen im Gebiete von Windischgarsten (O.Ö.) auf den Blättern 98 (Liezen) und 99 (Rottenmann)**

VON SIEGMUND PREY

Im Vordergrund der Aufnahmsarbeiten der Saison 1963 standen vor allem der Schweizesberg (W Windischgarsten) und der Gunst (NW Windischgarsten) mit nördlich angrenzenden Gebieten.

Der Schweizesberg besteht aus sandigen Gosauergeln mit zumeist wenig Sandsteinbänken. Nur in einem südlich Berger gegen Osten streichenden Zug, östlich Gschwandtner oder an der Kuppe nordwestlich Gießhübl wurden Häufungen von Sandsteinbänken beobachtet. Die Foraminiferenfaunen der Mergel sind recht eintönig, aber durch das Vorkommen von Globotruncanen der *lapparenti*-Gruppe gekennzeichnet und enthalten häufig auch Ostracoden oder sehr kleine Gastropoden. Abwechslung bringen in diese Schichtfolge die neu entdeckten Vorkommen von größtenteils aus Fossiltrümmern bestehenden Rudistenkalken im Pieslingtal gleich nördlich sowie 300 m westlich Krail.

Um so überraschender ist die Anwesenheit von roten, rötlichen, grünlichen und grauen

Mergeln in Nierentaler Fazies in der Gegend des Senseswerkes Piesling südlich der Fensterstörung. Sandsteine scheinen selten zu sein. Proben enthalten z. T. ziemlich reiche Foraminiferenfaunen mit zweikieligen Globotruncanen, Globigerinen, Gumbelinen u. a. Meist selten sind *Pseudotextularia elegans*, *Ventilabrella* sp. und *Stensiöina exsculpta*. Das seltene Vorkommen von Formen, wie *Globotruncana ventricosa carinata*, *Spiroplectamina excolata*, *Reussella szajnochae* und *Neoflabellina* cf. *gibbera* sprechen für ein höher senones Alter. Die Fauna mit *Globotruncana concavata* ist die älteste dieses Komplexes. Daraus ergeben sich aber weitgehende Parallelen mit dem Streifen von Nierentaler Schichten östlich von Windischgarsten und nördlich der Fensterstörung, wo die Kreideschichten auf Hauptdolomit mit Mergeln mit *Globotruncana concavata* beginnen. Diese Zone wird also von der Fensterstörung gequert! Im Süden werden die Nierentaler Schichten durch eine Störung abgeschnitten und südlich steht ein mächtiger Stoß einförmiger grauer Mergel mit einer Breccienlage westlich Partlan, die einem sehr tiefen Niveau der Gosauschichten entsprechen.

Am Südhang des Schmeisekogels lehnen sich an den Hauptdolomit Sandsteine, Mergel und bituminöse Mergellagen mit Bivalven und Gastropoden, wie sie für Basalbildungen bzw. kohleführende Schichten der Gosau bezeichnend sind. Mergel unmittelbar darüber enthalten neben *Globotruncana lapparenti lapparenti* wenige Exemplare von *Gl. lapparenti angusticarinata*, deren letzte Kammern öfter auch einkielig werden (ähnlich *Gl. renzi*, aber jünger).

Der Bau des Gebietes muß erst noch weiter geklärt werden. Vermutlich spielen hier einige Querstörungen eine wichtige Rolle.

Südlich vom Triasstreifen Roßleiten-Vorderstoder wurde an vielen Stellen, wo in der geologischen Karte Blatt Liezen Gosau eingezeichnet ist, nur Quartär beobachtet. Aber im Paulngraben war an einem neuen Güterweg Gosau gut aufgeschlossen. An einem anderen Forstweg südlich vom Piesling-Ursprung sind die tieferen nordschauenden Hänge von mächtigen roten Konglomeraten und Breccien überzogen, die Hierlatzkalken aufgelagert sind. Diese noch höher hinaufreichenden Hierlatzkalke sind auf Blatt Liezen nicht eingezeichnet.

Nördlich vom Teichtal bestehen die Südhänge des Radlingberges aus Hauptdolomit. In der Ostflanke des Berges endet ein von Osten heranreichender und z. T. zwischen Hauptdolomitzüge eingeklemmter Gosastreifen an einer nordostreichenden Verwerfung. Er besteht anscheinend größtenteils aus Nierentaler Schichten. 200 m WSW Gschwandner stehen plattige Gosaukalke und 250 m ENE des Gehöftes Blöcke von Rudistenkalk an. Hier sind in einer Aufgrabung auch graue, wohl älter obercretacische, aber auch wenig rote Nierentaler Mergel mit reicher Fauna des Obersenons (u. a. mit *Reussella szajnochae* und *Spiroplectamina excolata*) zu sehen gewesen.

Nordwestlich von Windischgarsten steht als isolierter Berg der Gunst — ein recht kompliziertes Gebilde. Die bekannten Vilser Kalke des großen Steinbruches sind mit etwas Klauskalk und Liasfleckenmergeln mit Ammoniten aufgeschlossen, während die der westlicheren Kuppe mit jüngeren, meist dichten roten Kalken unmittelbar verbunden sind. Zwischen den Kuppen wurde aber ein Streifen dunkelgrauer schmutzig fleckig verwitternder Mergel des Alb entdeckt. Die Flanke östlich vom Steinbruch besteht aus Hauptdolomit (mit einigen grünen Mergellagen!), wenig grünem und viel rotem Radiolarit, meist roten, untergeordnet weißen plattigen Hornsteinkalken (erstere mit *Lamellaptychus lamellosus* und *Hibolites hastatus* — Tithon [det. R. SIEBER]), weißen, stellenweise auch rötlichen plattigen Kalken des Tithon (mit *Calpionella alpina*) und Fleckenkalken und -mergeln des Neocoms (*Lamellaptychus angulocostatus* [det. R. SIEBER]). Die Calpionellenkalke ziehen, an Störungen ein wenig versetzt, bis ans Westende durch. Über diesen zerrissenen und auch heftig gefalteten Schichten liegt mächtigeres Cenoman, neuerdings wieder bestätigt durch eine Probe mit Rotaliporen und mehrere Proben mit *Plectorecurvoides alternans*. Eine schmale Cenomanschuppe befindet sich auch am tieferen Südhang WNW Bauer am Berg.

Die Ähnlichkeit der Schichtfolgen am Gunst mit solchen des Bajuvaricum springt tatsächlich in die Augen.

Auf dem Cenoman liegt die Gutensteiner Kalk-Deckscholle des Gipfels, die sicherlich bereits zum Tirolikum gehört. Ein Span von Rauhwanke im Südostteil gehört ebenfalls dazu. Im Norden liegt das Cenoman auf grauen Neocomergeln. Bei einer Quelfassung 60 m WSW des am Nordostsporn stehenden Gehöftes wurden jedoch hunte Flyschschiefer mit ärmlicher Dendrophryen-Fauna und häufigen Kreide-Globigerinen ausgegraben, wodurch ein Fortsetzen des Fensters auch nördlich des Gunst erwiesen wird. Diese Beobachtung stimmt somit sehr gut zu der bei der Villa Rading (vgl. Bericht 1962).

Im Teichltal unterhalb der Teichlhrücke schneidet der Fluß Moränen und Schotter an. Dort sind die Terrassen häufig Erosionsterrassen. Oberhalb dieser Moränen liegen auf den beckenfüllenden Seetonen zahlreiche Moore, die immer mehr kultiviert werden. Bei Roßleiten reichte eine größere Seitenzunge des Gletschers bis etwa 1 km unterhalb Roßleiten ins Pieslingtal hinab, während die nächst inneren Wälle schon östlich des Tales den Südhang des Schweizesberges erreichen. Die Gosauberge des Schweizesberges sind oft bis ins Gipfelgebiet von Moränen verhüllt, die auch mehrmals in Tälern an der Westseite hinabreichen. Erwähnenswert ist die insgesamt ca. 800 m lange spätdiluviale Abrutschung in Moränen bei Karlsgraben. Der Gunst teilte den eiszeitlichen Gletscher in zwei Lappen, zwischen denen sich süd-nord-verlaufende Moränenrücken bildeten.

Moränenwälle der Lokalgletscher des Warscheneck reichen bis zum Bergfuß in die Furche Hanslbauer—Vorderstoder herab.

### **Bericht 1963 über Aufnahmen auf den Blättern Gaschurn (169) und Mathon (170)**

von OTTO REITHOFER

Der Muskowitgranitgneis des Reuthorns, der im Bereiche der Sarotla-Mähder noch in großer Ausdehnung und Mächtigkeit zutage tritt, läßt sich über den Sarotla- und Röhibach bis zum Ronggbach nach S verfolgen, wobei seine Mächtigkeit allmählich abnimmt. Südlich des Ronggbaches dürfte er sein Südende erreichen. Der Muskowitgranitgneis wird zwischen Platina und dem Röhibach von Schiefergneis unterlagert, während westlich der Rongg-Alpe Amphibolit in seinem Liegenden auftritt. Der westlich oberhalb der Sarotla-Mähder den Muskowitgranitgneis überlagernde Schiefergneiszug läßt sich in dem von Moränen- und Gehängeschutt überdeckten Gehänge nur ein Stück gegen NW verfolgen. Er kann aber nicht mit dem Schiefergneiszug von P. 2456 (NNE Sarotlaspitz) in Verbindung gebracht werden, der viel weiter nördlich durchzieht und dessen Erstreckung gegen E bzw. SE auch nicht abgeschlossen ist. Der unter dem östlichen Teil des Amphibolituzuges des Sarotlaspitz durchziehende Schiefergneis (oberhalb der Sarotla-Mähder) schneidet südöstlich von P. 2031 an einer N—S-streichenden Störung ab, längs der seine Fortsetzung gegen W rund 80 m tiefer liegt. Dieser Schiefergneis dürfte sich nicht wesentlich über die Sarotla-Alpe nach S erstrecken. Er kann nicht mit dem im Graben westlich der Fidelis-Kapelle verbunden werden, der im Liegenden des Muskowitgranitgneises auftritt.

Am Außer-Röhibach wird der Sulzfluhkalk unmittelbar von Schiefergneis überlagert. Es ist dies das nördlichste Vorkommen von Sulzfluhkalk im Gargellental. Da seine Hangengrenze hier in ca. 1550 m liegt und BLUMENTHAL das Nordende des Fensters etwa bei der Einmündung des Platinabaches angenommen hat, fällt der Fensterrahmen mit ca. 10° gegen NE ein. Rund 300 m bachabwärts findet sich am Suggadinbach ein größeres Vorkommen von anstehendem Schiefergneis.