

es sind, wie schon G. GEYER 1918 erkannt hat, vor allem Crinoidenkalk, auf welchen z. B. die Ruine Wartenfels steht, und neokome Fleckenmergel.

Der von G. GÖTZINGER und H. ZAPPE (Verh. G. B. A. 1933) beschriebene Bergrutsch am Schober N-Hang hat eine Kerbe in die Wettersteinkalkwand O der Kote 957 gerissen. Folgende überkippte, S-Fallende, bayerische Ablagerungen sind hier unter der gegen N aufgeschobenen tirolischen Wettersteinkalkmasse des Schober von N nach S zu beobachten: Graue, zum Teil bunte, sandige Mergel des Cenoman in 850 m SH, verschieferte Neokommergel in 890 bis 920 m SH und darüber eine metermächtige Lage bunten Liaskalkes.

Das Cenoman belegt R. OBERHAUSER durch die vorläufige Bestimmung von *Globotruncana apenninica* (RENZ), Globigerinen vom *cretacea*-Typ, *Clavulinoides gaultinus* MORQZÜOWA, *Spiroplectamina* spec. etc. Der Mikrofossilinhalt der Neokommergel weist nach OBERHAUSER auf höhere Unterkreide, möglicherweise Apt, hin.

Bericht 1957 über Aufnahmen auf den Blättern Puchberg/Schneeberg (75) und Neunkirchen (105)

VON BENNO PLÖCHINGER

Im Anschluß an die Kartierung der Grünbach—Neue Welt Gosaumulde und ihres Rahmens wurde der Abschnitt zwischen Puchberg/Schneeberg und Würflach in südlicher Richtung bis zum Bereich des Floreanikogels im Maßstab 1 : 10.000 aufgenommen. Als westliche Grenze galt der O-Rand der Schneebergkarte von H. P. CORNELIUS.

Zwischen Wegscheidgraben und Kienberg, wo H. P. CORNELIUS Gutensteinerkalk ausgeschieden hat, wurden außerdem Gutensteinerdolomit und Reifflingerkalk unterschieden. Letzterer reicht vom Diertl-Langer-Ziehlerweg bis zur Wiese der Kote 887. Die Gutensteinerkalke des Kienberg-S-Fußes fallen unter die Gutensteinerdolomite der Koten 1014, 970 und 892 ein; die Reifflingerkalke unter den Dolomitzug der Koten 741 und 943.

Einer Detailaufnahme 1 : 2280 wurde der N-Abschnitt der Ötscherdeckenaufwölbung im Oedenhof-(Sterning-)Fenster unterzogen. Die schon von E. KRISTAN beobachteten Werfener Schiefer NO der Strengberghäuser ruhen den rhätisch-liasischen Hangendablagerungen des Fensters auf und stellen das Basisschichtglied einer Serie dar, welcher die bunten Hallstätterkalke der Kote 856, die Dolomite und Kalke des Hochberges und die mergeligen, karnischen Ablagerungen der Hochwiese zugehören.

Durch einen Querschub eingeeengt und verschuppt, zeigen sich in den dünn-schieferigen Ablagerungen der Hochwiese, aber auch in den tieftriadischen Schichten der Schneebergserie an der Strengbergstraße, vorwiegend NNO-streichende Faltenachsen. Sie verweisen auf die das ganze Gebiet beherrschende, jugendliche Quertektonik.

Die Hallstätter Serie Hochberg-Hochwiese, die nach E. KRISTAN gut mit jener der Hohen Wand zu vergleichen ist, wird von den höheren, grauen Werfener Schichten der Schneebergserie umrahmt. Gegen O überlagern diese zunehmend tiefere Schichtglieder der Hochbergserie. Im Bereich der Hochwiese durften die Verhältnisse mit Prof. E. SPENGLER zusammen geprüft werden.

In den Werfener Schiefen O vom WH Oedenhof zeigen sich nächst der Kote 507 „Scherlinge“ der überfahrenen tieferen Einheit. Am markierten Weg nach Guttenmann findet sich N der Puchberger Straße der auf der KOSMAT-Karte verzeichnete Serpentin. Nur wenige dm mächtig und stark mylonitisiert, ist er zusammen mit einer kleinen kristallinen Kalkscholle den Werfener Schichten eingeschaltet.

Die Dachsteinkalke des Oedenhoffensters weisen in ihren wunderbaren Aufschlüssen längs der Puchberger Straße i. w. mittelsteiles NO-Fallen auf. Erst im O-Abschnitt des Fensters biegen sie gegen O ab. Am Steig nach Strengberg, wenige Meter NO vom WH Oedenhof, findet sich

am S-Rand der Ötscherdecken-Aufwölbung ein Rest rhätisch-liasischer Hangendmergel eingeklemmt. Diesen zuzuordnende Mergelkalke sind auch in einem kleinen Aufschluß an der Sierningschlinge S vom WH vorhanden.

S Oedenhof überlagern, als Elemente der Schneebergdecke, die grauen Werfener Schiefer, die Gutensteinerdolomite und -Kalke, sowie die Wettersteinkalke des Schacherberges. Den über Guttenmann streichenden Werfener Schiefen ruhen N des Kreuzes bei Straßenkilometer 19,6 zerrüttete, quartär überarbeitete Orbitoidensandsteine auf, die wohl mit der Gosau der Gadenweither Mulde in Beziehung stehen. Orbitoidensandsteine flankieren hier im N, S und O die Wiesen um Gadenweith, während Inoceramenmergel die Muldenfüllung bilden. Nur SO der K. 842, am Schacherberg O-Fuß, stellt sich an der Basis ein ziemlich mächtiges Transgressionskonglomerat ein.

Die synklinal gelagerten Wettersteinkalke des Asandberges streichen in NNO-Richtung über die Sierning. N des Baches wird die regional NNO-streichende Einmuldung durch die Gosaufüllung deutlich: Gosaukonglomerate, Sandsteine und Mergel des Ob. Campan-Maastricht breiten sich vom Schwarzreithriegel O. und Kuhberg N-Hang bis N der Ruine Schratenstein aus.

Für die Großtektonik bedeutend erscheinende Kartierungsergebnisse liegen im Abschnitt zwischen Fuchsleiten im S und dem Bereiche der Johannesbachklamm im N vor. Es zeigt sich hier inmitten der weitverbreiteten Wettersteinkalke ein etwa 9 km langer, 100 bis 400 m breiter, NNO-streichender, steiler Aufbruch tiefer triadischer Gesteine: Vor allem Gutensteinerkalke und mitteltriadische Dolomite, die sich seitlich einander ablösen. S der Sierning überwiegt der Kalk, N davon der Dolomit. Im Hinterbergbereich zeigen sich zu beiden Seiten, im übrigen, größeren Abschnitt, nur an der östlichen Begrenzung des Aufbruches gelbe Rauhwackenbänder. S der Straße, unweit von WH Hinterbrühl bei Stixenstein, wird in der steilen Auffaltung gut gebankter Gutensteinerkalke der WNW-gerichtete, jugendliche Zusammenstau deutlich, der diese Zone herausgebildet haben mag.

Meist dünnbankige Gutensteinerkalke, aber auch Dolomite und Rauhwacken, streichen in geradliniger Verlängerung der genannten, schmalen Aufbruchzone von der Fuchsleiten in steiler Stellung gegen WSW zum „Auf dem Hals“ und zum Gahnsplateau. Auch in den nach H. P. CORNELIUS störungsumgrenzten Ablagerungen im Bereich des weiten Gahnsplateau haben wir es demnach sicherlich mit dem Phänomen der Emporpressung innerhalb der Schneebergdecke zu tun. Eine Lachalpen-Ultradecke, wie sie hier H. P. CORNELIUS (Erl. zur Schneebergkarte 1951) annimmt, liegt gewiß nicht vor.

SO des mittleren Abschnittes der Aufbruchzone befindet sich im Sierningbereich, tektonisch vollkommen isoliert und daher mit ganz abweichender Schichtstellung, die Gesteinsserie des Gösing (892 m) und des Schafkogels (657 m). Die Hauptmasse wird aus Wettersteinkalk aufgebaut. Im Gegensatz zum NO-Streichen des Rahmens zeigt die Gesteinsserie generelles OW-Streichen. Auf ihre, gegen die Grauwackenzone hin zunehmende, Verschuppung hat schon O. AMPFERER 1910 aufmerksam gemacht.

Der S der Sierning gelegene Schafkogel wird durch eine bedeutende OW-Störung zweigeteilt. An ihrem westlichen Abschnitt treten gelbe Rauhwacken und bunte, etwas vererzte Werfener Schiefer mit Schollen grüner Quarzite auf. Gegen O scheint die Störung an karnische Ablagerungen gebunden zu sein, denn nahe der Säge der Firma Paitl und Meissner bilden dunkle, kieselsäurereiche Mergelkalke mit hangenden, dunkelgrauen Mergelschiefen ihren S-Flügel. Wahrscheinlich handelt es sich um Mürtaler Schichten.

An genannter Säge quert die Störung das Sierningtal. Die sie markierenden dunklen Schiefer finden sich nahe des Forstpflanzgartens wieder und sind von da zum Wettersteinkalkabbruch des Gösing bis W von Hintenburg zu verfolgen. Die Serie mit den karnischen Schichten ist offenbar der gestauten, emporgewölbten Wettersteinkalkmasse des Gösing unterschoben worden. O von Sieding sind die gut gebankten, hell- bis dunkelgrauen, kieselsäurereichen, karnischen

Sedimente zu einer W-weisenden Falte aufgeworfen. In den hangend, in 700 m SH, auftretenden Mergelschiefern finden sich verwalzte Schollen eines dunklen, plattigen Breccienkalkes und eines massigen, dunklen Cidariskalkes. Beide Gesteine gehören gewiß dem oberen Karn zu. Der an Cidarisstacheln reiche Kalk führt auch Einzelkorallen und kleine sichelrippige Ammoniten.

Während die westliche Gösingmasse i. w. nur von jener großen Störung betroffen ist, zeichnet sich am östlichen Gösinghang, im Bereich tief-anisischer Kalke, Reichenhaller Rauhwacken und Werfener Schiefer ein komplizierter Schuppenbau ab. Auch er mag aus einer Staung, Faltung und schließlich kartenblattähnlichen Unterschiebung hervorgegangen sein. Auffallenderweise sind die Gesteinslamellen in östlicher Richtung entgegen dem Uhrzeigersinn verdreht. Ungefähr am Drehpunkt treten in etwa 600 m SH des Schönbüchel S-Hanges auf etwa 150 m Längserstreckung Prebichlschichten auf. N der Häuser von Hintenburg ist den Werfern eine kleine Partie schwarzer, plattiger Lunzerschichten eingeschuppt.

Besonders ausgeprägt sind NW-Störungen, welche die Gutensteinerkalkrippe am Schönbüchel und die bunten, dünn-schichtigen, stratigraphisch mit den Werfener Schichten verbundenen, Flaserkalkes des Vorder Gösingberges begrenzen. Auch sind es NW-streichende Quarzgänge, die in den Werfener Schiefen als Träger von Hämatitvererzungen gelten können. In der Rauhwacke zeigt sich spurenweise Siderit.

Die Kalke des Kambüchel bei Flatz wurden von O. AMPFERER als Deckscholle angesehen, die Orbitoidensandsteinen aufruhet. Tatsächlich fallen die südlich der Kote 523 auftretenden, Brachiopoden-führenden Gosaukalksandsteine unter die hellen und bunten Riffkalkes ein, die von S der Kote 523 gegen OSO streichen und mitleres bis steiles NNO-Fallen aufweisen. Die scheinbar normale Auflagerung von Orbitoidensandsteinen im N-Teil des Kambühels und die Zerrüttung derselben im S der Riffkalkeschollen lassen jedoch eher an eine nachgosauische Schuppung denken.

Im Dünn-schliff zeigt sich, daß die Brachiopoden der genannten Fundstelle in einer feinen Lithothamnienbreccie eingebettet sind. Neben den makroskopisch erkennbaren Orbitoiden wurden im Schliff von R. OBERHAUSER zahlreiche Siderolithen und Lepidooorbitoiden festgestellt.

Die Verbreitung des Rohrbacher Konglomerates im Bereich des Austrittes der Sierning in das Wiener Becken durfte aus einer unveröffentlichten Kartierung von Herrn Direktor H. KÜPPER übernommen werden.

Am Eichberg und am Floreanikogel, bei letzterem im Maßstab 1 : 2200, sind neben den Prebichlschichten, den Werfener Schichten und den tief-anisischen Gesteinen auch Bauelemente der Grauwackenzone ausgeschieden worden. Der komplizierte Bauplan soll in diesem Bericht noch nicht näher behandelt werden.

Der nächst der Straße, am Floreanikogel NW-Fuß gelegene Eisenglimmerabbau ist an eine gelbe Rauhwacke gebunden, die in ihrem Hangenden einen bunten, ± dünn-schichtigen Flaserkalk, in ihrem Liegenden mattgraue, glimmerreiche Mergelschiefer, dunkel- bis grüngraue, kieselsäurereiche Tonschiefer, bzw. Kieselschiefer und — an der Floreanikapelle — auch rote Radiolarite aufweist. Diese Radiolarite sind nach der Erfahrung von Prof. H. MOHR (Denkschr. Ak. d. W. 1922) paläozoischen Alters. Innerhalb der dunklen, kieselsäurereichen Tonschiefer befindet sich eine mächtige Lage eines mittelkörnigen Arkosesandsteines. Das von Dr. W. KLAUS für pollenhöflich gehaltene Tonschiefermaterial erwies sich bisher als steril.

Handelt es sich bei dem weißen, kristallinen Kalk, der südlich der Floreanikapelle gegen W bis zur Straße streicht, um ein zweifellos paläozoisches, etwas silurisches Element, so erscheint es möglich, daß die Rauhwacken des Floreanikogels der üblichen, im Hangenden der Werfener Schichten auftretenden Rauhwacke äquivalent ist und der bunte, hangende Flaserkalk, gleich jenem am Vorder Gösingberg, dem tiefen Anis zugehört.

Als Ergänzung zu den vorjährigen Arbeiten im Bereich der Neuen Welt wurden im Ober

Höfleiner Kohlenbergbau systematisch Proben entnommen und am Willendorfer Obereozänvorkommen genauere Abgrenzungen erzielt. In den Orbitoidensandsteinen, die das unmittelbare Liegende der N von Dörfles verbreiteten Inoceramenmergel bilden, wurde ein *Pachydiscus* cf. *neubergicus* gefunden.

Mit Dozent E. ZIRKL wurden Exkursionen zu petrographisch näher zu untersuchenden Gesteinsvorkommen unternommen, und zwar zu den Quarziten des Schafkogels und des Zweierwaldes, zum Preßbühel-Serpentin in Unt. Höflein, zum Serpentin bei Schloß Strelzhof, zum Oedenhofer Serpentin und zum Serpentin im Hornungstal.

Geologische Aufnahmen 1937 im Gebiet südlich Tröpolach, sowie der Kronalm in den Karnischen Alpen (Blatt 193, Weißbriach)

VON SIEGMUND PREY

Da im selben Jahre eine ausführlichere Arbeit über das weitere Gartnerkofelgebiet im Jahrbuch der Geologischen Bundesanstalt erscheinen wird, kann der Aufnahmebericht kurz gefaßt werden und bringt nur die wichtigsten Ergebnisse.

Am Tomritsch S Rattendorf stehen verbreitet Hochwipfelschichten an. Diese Schiefergesteine enthalten im Rudniggraben stellenweise, besonders SO P. 1384 m, Kieselschiefer und Graptolithenschiefer. Die Graptolithen — soweit bestimmbar — ergaben an zwei benachbarten Fundpunkten Formen der Graptolithenzonen 13 und 33 (für die Bestimmung danke ich bestens Herrn Dozent Dr. H. FLÜGEL!) des Obersilurs. Begleitende Schiefer müssen ebenfalls etwa silurisch sein. An anderen Stellen enthalten die Hochwipfelschichten die bekannten Lyditbreccien, die sich auffällig an die Nähe der darüber transgredierenden Auernigschichten halten. Diskordante Auflagerung von Lyditbreccien auf Lydite und Schiefer war an zwei Stellen im Rudniggraben zu sehen. Das könnte ein Hinweis sein, daß vielleicht doch tieferes Karbon neben Altpaläozoikum in den Hochwipfelschichten enthalten ist.

Diskordant über meist steilstehenden Hochwipfelschichten transgredieren flacher gelagerte Auernigschichten mit Sandsteinen, ebenfalls Lyditbreccien und für diese Schichten charakteristischen pflanzenführenden Schiefen, die vielleicht einen Hinweis auf das Alter der Transgression liefern werden, ergänzt durch kleine Faunen aus nahegelegenen Mergellagen. Das Anthrazitflöz liegt — nur in Form einiger kleiner linsenförmiger Körper — im oberen Teil der Basisbildungen, darüber die Hauptmasse der Auernigschichten.

Die Auernigschichten bilden einige getrennte Züge, die in Hochwipfelschichten eingesenkt sind. Die große Störung gegen die Hauptmasse der Auernigschichten zieht von etwas nördlich der Tröpolacher Alm gegen SO in den Rudniggraben und zieht dann weiter, wird aber dort von Moränen und Rutschmassen gänzlich verdeckt.

Etwa von der Tresdorfer Alm gegen NW, N und NO dehnt sich ein ausgebreitetes Gebiet älterer und junger Hanggleitungen bedeutenden Ausmaßes, ein Gegenstück zu jenem unter der Reppwand. Während an der Tresdorfer Höhe als jüngstes Schichtglied heute nur der Untere Pseudoschwagerinenkalk ansteht, finden sich in den Gleitmassen verbreitet typische Gesteine der Grenzlandhänke, Untere und Obere Pseudoschwagerinenkalke und sogar Trogkofelkalk, allerdings meist zu Blockwerk zerfallen — alles weit hangabwärts verfrachtet. Der Gleitvorgang dauert in größeren Gebieten, z. B. westlich der Schlanitzen Alm heute noch an, doch sind die Hauptbewegungen älter, denn es liegen Moränen darauf, die insbesondere im Gebiet NO Schlanitzen Alm große Verbreitung besitzen.

An den Nordhängen der Kronalm stehen im unteren Teil meist dunkle Schiefer mit Sandsteinen der Auernigschichten an, in denen im Graben N P. 1561 m eine kleine, vorwiegend aus Brachiopoden bestehende Fauna gefunden wurde. Darüber liegt ein an Quarzkonglo-