

daß es sich hier um den lokalen Rest eines einstigen Oberflözès handelt, dessen Fortsetzung entweder vor Überlagerung der Hausruck-Deckschotter oder durch spätere Erosionsvorgänge abgetragen wurde. Im übrigen möge darauf hingewiesen werden, daß die von G. Göttinger festgestellten und in seiner geologischen Kartendarstellung mit blauer Punktlinie gekennzeichneten „Sand- und Toneinlagerungen im Quarzschotter“ sich auf die Oberkante der Kohlenserie, bzw. auch auf etwas tiefer anstehende Partien derselben beziehen. Im Waldgelände lassen sich diese (in der Regel mit Schotter überdeckten) Horizonte in zahlreichen Fällen durch starke Vernässungen und Quelführungen erkennen. Fehlt jedoch eine Quelführung und sind Geländeabstufungen infolge starker Hangschuttbedeckung morphologisch nicht wahrnehmbar, gelangt man zu dem Eindruck, als ob lediglich gleichförmige, mächtige Schotteranhäufungen vertreten wären. Dieses gilt in hohem Maße für den westlichen Kobernauber Wald, und es ist daher verständlich, wenn sich bisher eine nähere Deutung nicht finden ließ.

Bericht (1948)

von Dr. P. Beck-Mannagetta

über das Blatt Deutschlandsberg—Wolfsberg (5254)

Für die weitgehende Förderung und Unterstützung bei der Aufnahmstätigkeit ist Dr. Beck-Mannagetta der Gutsverwaltung Dr. Gudmund Schütte, St. Andrä, und Herrn Graf Hugo Henckel-Donnersmarck, Reideben, sehr zu Dank verpflichtet.

Die erste Zeit, die durch das anhaltende Regenwetter sehr beeinträchtigt wurde, wurde besonders zur Festlegung der Tertiärgrenze N Stainz bis zum Kartenrand bei Ligist sowie für die Aufnahme des w. anschließenden Kristallins verwendet. Eine klare Abtrennung des Plattengneises von den glimmerreicheren Typen (Hirscheggergneis usw.), wie sie bei Stainz versucht wurde, ließ sich nicht aufrechterhalten. Somit mußten solche Gneise i. a. dem Plattengneis auch dem Gefüge nach zugeordnet werden. Eine Begrenzung des geschlossenen Plattengneiskomplexes kann daher nur sehr beiläufig gegeben werden: Im N des Ligistbaches, der sich tief in den Plattengneis eingefressen hat, liegt die Grenze gegen die venitischen Glimmerschiefer S Hubenpeter—S Schoperbauer—O Oberer Schröttner gegen S den Scharasbach querend—S Leitnerlip gegen SO zu S Moserbauer—K. 779.3 m gegen Ofnerhiesl; hier zieht der Plattengneis gegen S und steht über Waldkeuschler—Schwarzsachsen mit dem Stainzer Plattengneis in Verbindung. Die Ostgrenze verläuft etwa O Pabst, Steinberg — W Lachnitz — Kohlgraben — W Loreit — W Hochstraße—knapp O des Zachbaches bis zu seinem Austritt ins Tertiär W Hochneuberg. Über Grubberg—Lestein—Langegg verbindet er sich gegen S bei Greisdorf mit dem Stainzer Plattengneis. Gegen N und O umrahmen diesen Komplex \pm venitische Glimmerschiefer ohne Plattengneisregelung, in denen öfters mächtige Pegmatite(gneise) liegen: NW Dietersberg—O Guggi, Zirknitzberg, Kaiser M.—S K. 452 m Assing-

somer (100 m mächtig!). NW Hochneuberg, Assingberg, Hochstraße—Loreit sind den Glimmerschiefern mehrfach mächtigere Amphibolit-züge eingeschaltet, die zur Schottergewinnung abgebaut werden. I. a. taucht der Plattengneis unter die Glimmerschiefer ein; der venitische Charakter dieses nimmt rasch gegen außen ab und es bleiben Granatglimmerschiefer \pm Staurolith (Friedrich) über (Dietenberg, NO Hochstraße, Wartstein). Außerdem nimmt in gleicher Weise die Diaphthorese der Gesteine gegen außen mit \pm O—W-streichenden B-Axen zu. Zwischen Ligister Aibl—Kettner—Pölzl treten nicht nur Disthenwülste auf, sondern der Habitus der Gesteine erinnert öfters an die Gneisquarzite der Zentralen Serie im SW der Koralpe. Im tiefen Hohlweg bei Leitnerlip findet man bis kopfgroße Disthenknollen, die aus einer größeren Anzahl von Paramorphosen von Disthen nach Andalusit zusammengesetzt sind. Ihr Auftreten ist dort an die Quarzfeldspatlagen des Plattengneises gebunden. W des Plattengneiskomplexes zieht die wirre Faltungszone von S herauf mit vereinzelt Eklogit(?)—Amphibolitlinsen (im Plattengneis hier selten). Der diskordante Quarzgang O Moser W. H. führt nach der freundlichen Angabe von Professor Stini reichlich Apatit. Die B-Axen des Plattengneises streichen meist 20° bis 35°, doch kommt auch NO-Streichen bis 55° gelegentlich vor (gegen W, Steinberg). Gegen S (Waldkeuschler) gehen die B-Axen langsam in NS-Streichen über und im Gebiete des Grubbergbaches sind Richtungen bis 160° (340°) nicht selten. In scharfem Gegensatz stehen hiezu die O—W-B-Axen der Außenzone, die der Gradener Serie der Stubalpe entspricht.

Die Tertiärgrenze verläuft N Dietenberg, greift mit Blockschotter N und W Ligist bis in den Graben O Hubenpeter ein. Desgleichen finden sie sich S der Badeanstalt bis N Pabst. S der Mühle K. 385 m, Hunnesbach, zieht die Grenze um Lachnitz gegen S unter Kohlgraben bis Loreit K. 497.4 m. S Rauhegg bildet der Bach die ostverlaufende Grenze, um gegen NO um den Zirknitzberg (K. 454 m) herum wieder nach S über Kaiser M.—O Windhagen—Assingsomer—NW Arch—W K. 405 m—Schachen—W Puxhof, von da im S um Hochneuberg herum-biegend zu verlaufen. Den Rücken von Lestein zieht das Tertiär gegen NW bis 200 m W K. 543 m hinauf; darauf gegen SO, W von Steinbach, N und O Hochgrail bis N Adambauer. Gegen Steinreih zieht es weiter herauf als bisher angenommen.

Eine Gliederung des Tertiärs konnte nur durch Abtrennung der Blockschotter vorgenommen werden. Der von W. Petrascheck beschriebene Tuff N Stainz konnte auf dem Fahrweg SO Schönegg aufgefunden werden, ebenso die von Rolle 500 m W vom Schloß Stainz beschriebene Austernbank. Die Blockschotter finden sich gegen O noch S Steinreih. Der schmale Rücken von Lestein ist als Rinne mit gegen NW an Größe zunehmendem Blockschutt erfüllt, der bis N K. 440 m herab reicht. Zwischen Kohlgraben und Loreit treten Blockschotter auf. Dieselben N Pabst und W Ligist wurden bereits erwähnt. Schotterbänke, die in die übrige, fluviatile Serie SW Mooskirchen häufig unregelmäßig eingestreut sind, zeigen bereits eine weitgehende Auslese und erreichen meist nur Nuß- bis Faustgröße. Allent-

halben sind der Serie Kalksandsteinbänke eingestreut, ohne einen stratigraphischen Wert zu besitzen.

Während auf der ausgedehnten Hochfläche Wöllmißberg—Wartstein nirgends Schotter aufzufinden waren, wurde 400 m S Partljosl in etwa 650 m eine kleine Quarzschotterkappe entdeckt, die dem Pliozän einzuordnen wäre. Diluviale Niederterrasse fand sich einstweilen nur zwischen Wald und Marhof.

Auf der Sektion 3 wurden die Aufnahmen gegen O fortgesetzt. Im Gegensatz zur Ligister Umgebung läßt sich hier der Plattengneis an der Linie 400 m O Gänseeben—S Frauenkogel—Garanaß—Glitzalm—W Ochsenwald A. H. gut von der liegenden Zentralen Serie abtrennen. Bei der Ofengruppe K. 1505 m verschmilzt er mit der Zentralen Serie und läßt sich gegen SO nicht mehr von ihr scheiden. Zwischen beide Serien zieht die Marmorserie vom Speiksattel—Speiksee—300 m O Gänseeben (Mulde) immer mehr reduziert gegen O. Bevor diese teils im Schutt S des Garanaß verschwindet, teils ausspitzt, kommt sie SW des Frauenkogels in einem Bachanriß mit Amphibolit, Granatglimmerschiefer, Quarziten, wieder zum Vorschein. Der im Liegenden anschließende Teil der Zentralen Serie führt die Andalusit-Paramorphosen seltener im Schiefer als Disthenwülste (SW des Glitzbaches), sondern zusammen mit den mächtigen Quarz- und Pegmatitgängen (Gänseeben, S Glitzbach). Von den liegenden Paramorphosenschiefern trennt sie eine lückenhafte Reihe von Marmorvorkommen im venitischen Glimmerschiefer, die sich ohne Marmor, aber mit mächtigen Turmalinpegmatiten NO Bodenh.—N Hirschkogel—N Raabofen gegen SO hinzieht. Der Zug Raabhofen—Hirschkogel im Liegenden dieser Gesteine zeigt die typischen Paramorphosenschiefer. In der umlaufenden Marmorserie des Hühnerstützenkamms lassen sich die einzelnen Marmorbänder nicht durchgehend verfolgen, wie dies Closs darstellt, sondern sind durch die jüngere S → N-Bewegung besonders S Am Sprung hakenförmig in die O—W-Richtung umbogener. Der „Granodiorit“gneis und die „Grössing“gneise sind mit anderen Biotit-Granatgneisen als Mischgneise an die Amphibolite gebunden (SO Hochseealm), so wie die Kalkgneise Übergänge zu den Kalkglimmerschiefern zeigen. Die Buntheit der Gipfelserie kann auf der Spezialkarte gar nicht zum Ausdruck kommen. Nach der Zentralen Serie mit Quarzgängen und Pegmatiten (Am Sprung, S K. 1771 m, S Pomsh.) folgt im W die Marmorserie des Erlenloches. Auch hier treten diese Biotit-Granatgneise mit geringen Amphibolitlagen auf. Die Marmorzüge zeigen im N, S der Hipfelhütte das gleiche N—S-Streichen wie die Gipfelserie. NO der Eibleralm zerreißt die Marmorserie in ± O—W-streichende Fetzen. Im unteren Himmelreichgraben bis W Brandriegel ziehen alle Marmorzüge von der Waldrast aus SW, und aus dem Pressinggraben von NW ein. Im S SO-fallend, im N N-fallend, vollzieht sich in einer Knitterungszone die plötzliche Umstellung mit lebhafter Faltung und Zerquetschung im NS-Streichen (Scheerbartel, Pürschhöhe). Weiter gegen W weichen die venitischen Granatglimmerschiefer und -gneise Granat-Biotitgneisen mit Quarzadern ohne scharfe Grenze. Selektive Diaphthorese und Kataklyse weist auf die starke, junge Beanspruchung dieses Raumes hin. Gegen

NO weicht der Kampf um Streich- und Fallrichtung einem einheitlichen NO-Fallen. Der mächtige Amphibolitstock N der Brandhöhe ist nach der Verbreitung der Lesesteine in eine große Anzahl Gleitbretter zerlegt, die 500 m N des Moschkogels beginnend, erst 200 m N der Brandhöhe einen einheitlichen Stock bilden und gegen NW ausfiedern. W des Ochsenriegels und in den Rippen zwischen den Amphibolitzügen treten die Gneisquarzite der Zentralen Serie mit Disthenwülsten auf. Bei der Gösleralm und S des Kühkogel treten mächtige Glimmerquarzite (metamorphe Sandsteine) auf, die die Marmorserie im Liegenden des Plattengneises der Handalm einleiten, wo sich die gleichen Gesteine wie in der Gipfelserie befinden, die sich S (SW) des Schneidergrabens vielfach wiederholend, mächtig angeschoppt haben. Der Plattengneis im Hangenden verklingt langsam gegen NW in den venitischen Gneisglimmerschiefer in der Praken. Das Einzugsgebiet des oberen Kampbaches und Plachgraben baut sich aus diesen Gesteinen auf; Nordfallen herrscht vor, doch häufig kann man rasche, lokale Umbiegen gegen S beobachten. Selten sind kleine Amphibolite eingeschaltet (K. 1615 m, S und W Sagmeister, NO Grün, S Bäröfen, N und O Büchler). Durch stärkere Vergneisung entstand die Kuppe des Bäröfen. O des Marmors von Kamp gegen Mathebauer treten auch plattengneisähnliche (Granat)Gneise und Disthen-Granatglimmerschiefer (auch O Zarfelkogel) auf. S des Gunegg und O Kamp erscheinen Disthenlinsen in den Gneisen. Die Lage der B-Axen (Glimmer) ist meist schwach gegen W bis WNW geneigt.

Die glazialen Ablagerungen dieses Raumes müssen noch näher studiert werden. Eiszeitlicher Blockschutt tritt im oberen Reidebenergraben, O Burgstallöfen, N des Speikkammes usw. auf. Auch das Material des Blockstromes vom Krakaberg (1916) scheint von Resten glazialer Blockfelder zu stammen. Der oberste Teil des Glitzbaches, W Glitzalm, ist ganz im eiszeitlichen Schutt vergraben. Reste von Moränen haben sich bei Sagmeister 1250 m, Osthang des Erlenloches, im Weißwassergraben in zirka 1300 m und im Großen Kar erhalten. Eine prächtige Karnische ist oberhalb der Pomshöhe ausgebildet; auf die Karmukde W Schafhütte machte mich Prof. Stini aufmerksam.

Vergleichsbegehungen wurden in den Seckauer-, Rottenmanner- und Wölzer Tauern unternommen. Außerdem wurden die Quarzgänge von St. Vinzenz, der Bergbau von Andersdorf und St. Peter begangen.

Bericht (1948)

des auswärtigen Mitarbeiters Privatdozent
Dr. Ch. Exner

über Aufnahmen auf Blatt Gmünd—Spittal (5251).

Weil F. Becke, der große Tauernforscher, mit seinem letzten veröffentlichten feldgeologischen Aufnahmsbericht (1909) im Maltatal vor den Toren der Reißbeckgruppe Halt machte, blieb diese ein Stiefkind der Geologen. Es mag sein, daß F. Becke einige Übersichtsbegehungen in der Reißbeckgruppe anstellte. Diesbezügliche Tagebuchaufzeichnungen wurden bisher nicht gefunden. Aber es deutet darauf hin das Vorhandensein mehrerer von F. Becke gesammelter Gesteinsproben