

(H. HAGN, briefliche Mitteilung 1964 und R. OBERHAUSER, mündliche Mitteilung 1965) teilweise zum Helvetikum zu rechnen.

Von den Beobachtungen zur Quartärgeologie ist am interessantesten, daß die von L. KRASSER (1936) unter anderem für eine Unterscheidung von Moränen des Languard- und Illgletschers verwendeten grünen Granite fast im ganzen Verbreitungsgebiet ehemals zentralalpiner Vereisung gefunden werden können.

Bis einige dm-große Erratika dieser grünen Granite konnten z. B. in den Gräben, die vom Rücken Gaiskopf—Brüggele nach Alberschwende hinabziehen, beobachtet werden. Ebenso finden sie sich in der Grundmoräne mehrerer Aufschlüsse an der Bödelestraße und in einem Aufschluß des westlichen der beiden langgezogenen Moränenwälle auf dem Bödele selbst.

Der Gaiskopf (1198 m) als höchste Erhebung im Arbeitsgebiet ist von Erratika, vorwiegend aus Flyschsandstein, überstreut; er war zur Zeit des Würm-Höchststandes ganz vom Eis überflossen. In einem Graben an seiner Südostseite sind in 950 m Bändertone aufgeschlossen.

Die bei Alberschwende und östlich Haselstauden von L. KRASSER (1936) angegebenen würmzeitlichen Ufermoränen-Wälle sind zum größten Teil rein selektiv herausmodellerte härtere Gesteinszüge, meist Sandsteinkomplexe in den Mergeln der Bunten Molasse.

Bericht 1964—1965 über die Aufnahme in der weiteren Umgebung Wiens. Kalkalpen im Bereiche Neuweg—Wildeg—Mödlingbach auf Blatt Kaltenleuben und Baden 58/3 und 4. Ausschnitt, auf 1:7.500 vergrößert

Von GEORG ROSENBERG (auswärtiger Mitarbeiter)

In den Jahren 1964 und 1965 wurde im südwestlichen Anschluß an die „Langenberg-Höllenstein“-Karte (Jahrb. 1961, Tafel 28) die Aufnahme im kalkalpinen Wienerwald in Richtung Neuweg—Wildeg fortgesetzt.

Zunächst war der sehr schwierigen Frage nachzugehen, wie es um den weiteren Deckengrenzzug Lunzer/Frankenfelder Decke im Gebiete des Speckkammerls bestellt sein würde. 1961 war er im Graben S unter der Jakobsquelle unter schwierigen Umständen (l. c., S. 455) zum Kartenrand geführt worden. Die Jura-Unterkreide-Schaltungen der Grenzregion in diesem „Quer-Knick“-Bereiche (l. c., S. 453), mit ihrem Faziesausgleich im vorwiegend vertretenen stratigraphisch höheren Anteil, erschweren das Vorgehen.

Immerhin ist es gelungen, in der 1961 gewiesenen Richtung im und über diesen Engpaß hinaus greifbare Fortschritte zu erzielen. Gerade auch die damals als kaum gangbar erachtete Südost-Variante, die in der Sohle des großen Grabens Jakobsquelle-NO unter dem Speckkammerl, \odot 594— \odot 575, hat im Verein mit dessen west- und nordostseitigen Flankenstücken Anhalte für eine Lösungsmöglichkeit gegeben.

Die Tiefenrinne dieses in der Winkelverschneidung des Quer-Knicks abgehenden Grabens (l. c., S. 453 und 454) weist, sichtlich seine Anlage mitbedingend, unter der Jakobsquelle (!) mehrfach Spuren von ostrandlichem Cenomansandstein der Frankenfelder Decke und ab dem tiefer gelegenen Wasseraustritt („Q“!) eine Strecke lang Lunzer Sandstein der Lunzer auf. Damit fällt der Jurahornsteinkalk der obersten Westflanke, „J“ der Karte, 1961, l. c., doch der Frankenfelder Schichtfolge dieses Hanges zu und der Grenzzug wird einfacher. Ein weiteres mächtiges Jura-Stück (bei SPRITZ ist dort alles Hauptdolomit) formt die quere Steilrippe O unter Kote 580: Westseitig förmlich in ihr hangendes Neokom eingewickelt und verkippt, fallen hoch aufgeschlossener Plassenkalk s. l., unterlagert von Titbonflaserkalk mittelsteil bis steil NW/N. Daß im Jura dieser Flanke, im Gegensatz zur nordostseitigen mit dem der Lunzer Decke, kein Hierlatzkalk auftritt, spricht ebenfalls für Frankenfelder Fazies. S an der „Einwicklung“ endet die Frankenfelder Jura-Neokom-Staffel der obersten W-seitigen Grabenflanke abrupt am großflächig vortretenden Lunzer Hauptdolomit des Speckkammerls.

Querstand zur Querstruktur, auch im Neokom weist auf Interferenz im Kampf der Streichrichtungen. Nur ein schmaler, geringmächtiger, von einigem Rhät gekrönter, N 580 Sporn-artig N-weisender Ableger des Lunzer Hauptdolomits vom Speckkammerl trennt das O unter ihm zu Ende gehende Neokom unserer Staffel vom W-seitig unter ihm hinziehenden Neokom-Cenoman-Areal, dessen Neokom übrigens ebenfalls lokal gleichsinnig verzogen ist. Die beidseitigen Neokom-Lagen als unter dem Hauptdolomit des „Sporns“ verbunden und eins zu betrachten, ergibt schließlich die völlige Deutung. Der niedrige Hauptdolomit-Rhät-Sporn, 580-N, ist eine schmale, schon grobenteils frei liegende „Halb“-Deckscholle der Lunzer über dem innersten Neokom-Zug der Frankenfesler Decke und die Jura-Neokom-Staffel der obersten W-Flanke des Grabens unter der Jakobsquelle mit dem ostrandlich schließenden Cenoman der Grabensohle ein gegen Sackartig geschlossenes Frankenfesler Halbfenster. Vom vereinfachten Stück im Graben heraus, in S um das Halbfenster und N um die Deckscholle, ist der Grenzzug zu legen.

An der W-Seite des Deckschollen-Sporns, in W/S um das gesamte Speckkammerl und Wan Kote 575 über dem Sparbach, ist der in diesem Abschnitt W (SW) gerichtete Frontsturz der Lunzer gegen die Frankenfesler Decke, wenngleich nicht durchwegs, so doch langhin trefflich erschlossen.

Die Internstruktur dieses Teilbereichs der Lunzer Decke weist wieder, wie am Gaisberg (1952, 1955) und am Höllenstein (1958, 1961), von Karn umgebene Mitteltrias des Kerns der Höllensteinantikline auf, eine streichende Fortsetzung des gleichen schlitzzartigen Aufbruchs von quer über den Höllenstein (l. c.), womit die Achsenlage der Antiklinale bis an das Speckkammerl gegeben ist.

Der Aufschlußbereich Muschelkalk-Karn (bei Spitz Hauptdolomit-Dachsteinkalk, O-randlich Lunzer-Opponitzer) liegt in der Sohle und an der NO-Flanke des Jakobsglabens beidseits des 100 m SO der unteren „Q“ vom Grabenpfad NO aufwärts führenden Weges zum S-Sporn von 630 („Langenberg“-Karte) hin. Fossilbelegtes Anis, Gutensteiner-Reiflinger Schichten — Einzelheiten in einer Gesamtarbeit —, von einem Fetzen Lunzer flankiert, gehen in einiger Breite NW-längsseits über dem aufwärts führenden Abzweiger durch, ladinischer Reiflinger Kalk fällt im O-Zwickel der Wegeteilung unten (kleiner Steinbruch) W, in Richtung unter Lunzer Sandstein ein, der den Naßgallen-Bereich des Schwemmkegels ab der unteren „Q“ zur Abzweigungsstelle hin bedingt. Den O/SO-Rahmen bilden SO-längsseits unter dem Seitenweg bis an den „Sporn“ hin, stark verzerrt, oberkarnische Rauhwacken und Opponitzer Schichten, Rauhwacken, auch noch am gegenüberliegenden Hangfuß des Speckkammerls. Der Lunzer Sandstein-Strich der Grabensohle hat keine definiert oberkarnische Auflage am unteren Gehang, dem Hangfuß des Speckkammerls 594; „Hauptdolomit“ herrscht. Der Grabeneinschnitt dort entspricht meßbar dem W/SW-Abtauchen des Antiklinalkerns und eben wohl auch einer Unterdrückung gerade karnischer Anteile. Der hangende Hauptdolomit des Speckkammerls 594—575 stößt über diese Koten hinaus in weitem Rund gegen W vor. W/NW unter 594, an der gegen Neuweg gerichteten Front, herrscht Saigerstellung, frontale Schoppung, S 594 und W unter 575, mit O-Fallen, W-Anstieg. Die Lunzer Frontwelle, die Höllensteinantiklinie, dreht in W/SW quer, mit der weit gegen S ausholenden Frankenfesler Decke. Ein Rest Rhät-Auflage, gerade N des Einschnitts zwischen 594 und 575, deutet auf Schnitt im Obertrias-Rund, 575 scheint 594 in W/NW flach aufgeschoben.

Die Deckengrenzziehung, am W-Hang von 580—594, Hauptdolomit der Lunzer über Neokom (Cenoman) der Frankenfesler Decke, gerade absolut eindeutig, wird am Front-Bug des Dolomits auf kurze Erstreckung problematisch. Die Folge gegen Neuweg zu, quer über die lange Wiese, Hauptdolomit-Rhät (am Bug)-Kieselkalk-Liasfleckenmergel-Rhät (im NO-)Hauptdolomit, sieht wie eine einfache Mulde aus; war es vielleicht auch. Das Rhät am Bug ist vom Lunzer Hauptdolomit nicht zu trennen, Kieselkalk und Fleckenmergel, Frankenfesler Fazies, hinwiederum nicht von der Frankenfesler Folge um „Neuweg“. Im Strich des sich so abzeich-

nenden Schnittes hatte nun SPITZ gerade außen NW und SO am Lunzer Rhät Cenomansandstein (bei ihm noch Lias), der, wenn auch nur mehr durch einen Lesebrocken soweit faßbar, immerhin als Frankenfeser Grenz-Schichtlage zu werten ist. Sie käme noch viel eindrucksvoller zur Geltung, wenn sich die ihr von SPITZ gegebene große Ausdehnung SW um das Hauptdolomit-Rund zum Sp a r b a c h hinunter hätte bestätigen lassen, wo aber derzeit Dolomit-Hangschutt deckt.

Die große Querstörung SW/SSW/S am Sp e c k k a m m e r l \odot 594 bei SPITZ ist von um das Lunzer Rhät vom Bug her nichts anderes als die Deckengrenze, die in SSW am Sp e c k k a m m e r l bis W unter 575 weit gegen O zurückschwenkt. Unter dem hochauf und weit gegen O zurücktretenden Lunzer Hauptdolomit liegt über dem Sp a r b a c h die Frankenfeser Innenrandserie frei, in wesentlichem Bestand schon SPITZ bekannt gewesen. Die Überlagerung der Frankenfeser durch die Lunzer Decke ist dort schon morphologisch deutlich und im Einklang mit Messungen. Am scharfen Gehängeknick unter dem tieferen der beiden SSW 594 am Sp e c k k a m m e r l hinziehenden Forstwege tritt unter dem Lunzer Hauptdolomit das innerste Frankenfeser Neokom wieder zutage. Hangabwärts tiefer steckt ein Span N- und NO-wärts einfallenden Vilser Kalks, der W-seits an der Sp a r b a c h-Terrasse unten fußt, gegen O am Hang aufwärts ziehend, förmlich als in Unterkreide eingewickelt erscheint. Zwischen seinem W-Stück und dem Neokom darüber, etwas Tithonflaserkalk. Am Hangfuß, über der SO-Strecke der flachen Krümmung des Sp a r b a c h e s, etwas oberhalb der Stelle, wo der von Kote 485 (am H ö p p e l b e r g) her führende Weg, den Bach übersetzend, auch zum linksseitigen Grabenpfad wird, fanden sich an einem kräftigen Prallhang-Anriß flach NNW-fallende, bergfrucht düstere, schwärzlich-blaugraugrünliche, pseudo-„fleckig“ gestreifte, trocken lichter graue Tonmergelschiefer mit den charakteristischen limonitischen Putzen, die, nach R. OBERHAUSER, eine leider nur sehr schlecht erhaltene Mikrofauna führen (Einzelheiten später), auf Grund der aber immerhin höhere Unterkreide als Alter wahrscheinlich gemacht werden kann. Also, wohl die dunklen Albschiefer der Frankenfeser Fazies. Sie lassen sich noch einiges bachaufwärts verfolgen. Um den Ostsporn der Vilser Kalk-Lage und den Alb-Stoß scheint das Neokom, von der Grenzlage oben her, gegen SW einzuschwenken, jedenfalls steht es zwischen dem Alb-Anriß, dortseits irregulär von etwas Tithon flankiert, und dem einsetzenden linken Grabenweg, direkt am Bach saiger in NO—SW. Zum Neokom und dem Alb gehört seriengemäß, wenn gleich auch stark verstellt, das schon SPITZ (als „Lias“) bekannt gewesene klastische untere Cenoman des tieferen und untersten WSW-Hanges der Kote 575, recht grob werdender Cenoman-Quarzsandstein, der bachabwärts vom saiger stehenden Neokom direkt an den Grabenweg geht. In N—O—SO um diese eindeutige Frankenfeser Grenzlage dreht der Deckengrenz-ausstrich zum Sp a r b a c h hinab. Der Abstoß der deckenfrontalen Lunzer Obertrias WSW und SSW unter 575 am Frankenfeser innenrandlichen Jura-Neokom-Alb-Cenoman ist offensichtlich.

Die Sp e c k k a m m e r l-Gruppe, Koten 580—594—575, ist eine gegen N—W—SW vorragende Halb-Deckscholle des Außenschenkels der Höllensteinantikline der Lunzer Decke über dem Frankenfeser Innenbereich.

Im Strich über den tiefen Sp a r b a c h-Einschnitt jedoch tritt nur ein zur NW-einschießenden Isoklinalstruktur enggetriebenes „Wurzel“-Stück der „Höllensteinantikline“, am Bach ca. 200 m breit, zutage, so daß dort keine Überwalmung der Frankenfeser durch die Lunzer Decke besteht, vielmehr diese vor der ersteren Innenzone zu „tauchen“ scheint; wir kennen derartige über weithin von K a l t e n l e u t g e b e n.

Die Rücküberlegung der Höllensteinantikline ist im O-seitigen Innenschenkel, im Abstieg zur Flösselmulde, am Rhät-Jura-Streifen der stratigraphisch aufsteigenden Folge und im dieser zugehörigen Neokom der „Mulde“ auf das deutlichste ausgeprägt. Von der N-Böschung eines 1965 in Spreng-Arbeit offengestandenen hangqueren Forstwegstücks, etwa 150 m OSO unter \odot 575, etwas S unter deren OSO-Kamm, ziehen über, tektonisch unter, oberstnorischem,

grauem rotgesprenkeltem Brecciendolomit (Andeutung der Ybbsitzer Raubwacke?) in überkippter Lagerung, mittel bis steil \pm NW-fallend, Rhät-Riff- und Brachiopodenkalk, lichtgelber Dolomitmergel, dunkelgrauer, zäharter, splittiger gebankter Doggerkalk, Malmbasisbreccie, licht-bunter Malmkalk des Oxford bis höheren Kimmeridge (größeres Fels-„Riff“), Acanthiumknollenkalk, Tithonflaserkalk und, breit, Schrambach-Neokomptychenschichten gegen den flachen Kamm zu hinauf. Ein Weiterziehen dieses Rhäts über den tieferen Sparbacher-Einschnitt hinüber (SPITZ) war aber absolut nicht auszumachen. Kleinere Jura-Stücke hingegen fanden sich, eines N-seitig etwas über dem Sparbach, S 575 und ein zweites S-seitig, SW vom gegenüberliegenden, etwa gleich hoch.

Das in der Flösselmulde liegende fossilreiche Cenoman von Kote 504 im Sparbacher-Knie des Sparbacher „Naturparks“ (SPITZ) mit seinen Trabanten wurde schärfer erfaßt. Der nördlichste, durch den tieferen N-Abfall von 504, NNO unter der Kote, fußt am abgefriedeten Forststraßenstück des Sparbach-Grabens unten. Der löcherige Sandkalk dort, ist ohne Kenntnis der entsprechenden Type von der Kote oben kaum zu identifizieren. O-seits liegt er am Neokom, W-seits scheint etwas Hauptdolomit aufgeschuppt, auf den dunkler Doggerkalk folgt, der wiederum am Neokom abstößt, Transgressivlage und Störung inmitten des Neokoms. Zur Gänze im Neokom liegen das große Vorkommen der drei Höcker von 504-Gipfel-, O- und S-Kuppe, ein kleines W des Gipfels und ein schmales SSO der S-Kuppe, am Talwege unter ihr. Ferner zeigen Messungen auf 504-Gipfelkuppe nur geringe Verdrehungen aus dem generellen Streichen der Syncline, was alles auf eine gewisse Schlichtung im Muldenzentrum wiese. Aber ein weiteres und mächtiges Vorkommen, schon morphologisch als felsiger Sporn auffallend, hart an der O-Kartengrenze, SSO 504, zwischen dem Talweg S der Kote und der (alten) Tiergartenmauer, gleich O der von 504 gegen S gehenden Schneise, liegt exzentrisch im S-Teil der „Mulde“ und scheint mit seinem Süden an den Hauptdolomit der Teufelsteinantiklinale zu gehen.

Im Cenoman des Gipfelhöckers ist es ein grauer, gelblich durchzogener, dunkel und braun abwitternder Sandkalk, der die Packungen und die Streu von massenhaft *Orbitolina concava* Lam. führt, ein gelbbrauner dichter Sandkalk, mit vereinzelt Muschelschalen und Orbitolina, bietet Vergleich mit dem Vorkommen am NNO-Hang unten, S unter 504 fand sich ein grauer, zäher feinoolithischer Kalk mit einem Belemniten ebenfalls lokal, tritt dünnplattiger dunkler Kalksandstein auf. Das S-exzentrisch gelegene Stück weist ausschließlich eine plattig-klotzig zerfallende, graue körnige Crinoiden-Foraminiferen-Breccie auf.

Die gesamte Fazies ist von der des nahe gelegenen Cenomans der Frankenfesler Decke auf das deutlichste unterschieden.

Tiefere Anteile des zur Teufelsteinantiklinale aufsteigenden Innenflügels der Neokom-Cenoman-erfüllten Flösselmulde der Gegend sind im Zwickel zwischen dem W-Ende des Weges durch das Tal S \odot 504 und der Hegenberg-Kote 509 mit Rhät, Jurahornstein- und hellem Malmkalk anzudeuten. Die Folge leitet lagerichtig vom Neokom von 504 SW zum Hauptdolomit des Hegenberges. SO dieses Aufbruchs müssen Neokom und Cenoman als an den Dolomit grenzend dargestellt werden.

Im wahrsten Sinne ein Kapitel für sich ist der Bau der Höhengruppe Höppelberg \odot 563 — \odot 496 — Hegenberg \odot 509.

Drei selbständige Neokom-Mulden-Züge, die tektonisch mit einander nichts zu tun haben, müssen unterschieden werden.

Da ist einmal das Neokom der Flösselmulde der Lunzer Decke, mit dem zugehörigen Cenoman und den Rhät-Jura-Stücken des Mulden-Rahmens, vorstehend bis zur Linie unterer NO-Fuß Höppelberg — westliche Sparbacher Tiergartenmauer — O Hegenberg verfolgt. Alle bisherigen Beobachter waren versucht, dieses mächtige zentrale Flössel-Neokom irgendwie mit dem Neokomstreifen des Höppelberg-W-Fußes von Wildegge in Verbindung zu bringen. Dieser aber schien, auf Grund eines Aufnahme-Stückes um

Wildeg g, als zur Frankenf elser Decke gehörig. Daher erwog erstmalig G. WESSELY, ob, wenn die Verbindung illusorisch sein sollte, die Flösselmulde nicht vielleicht am Hö p p e l b e r g überhaupt gegen W aushöbe. Das hat sich bestätigt. Von über dem S p a r b a c h den NO-Hang NW der T i e r g a r t e n m a u e r herauf, O etwas unter der Gipfelkuppe \odot 563, in N—S bis W und SW des H e g e n b e r g e s \odot 509 legt sich Stück um Stück eines Kranzes von Rhät und Jura-Stücken um das zentrale Mulden-Neokom, von dem W außerhalb dieses solcherart umrissenen Rahmens keine Spur mehr zu finden ist. Auf der Linie O H ö p p e l b e r g — G i p f e l — S W H e g e n b e r g hebt die Flösselmulde zur Gänze gegen W axial aus. Zum S-Rahmen gehört auch die, stark verstellte, Rhät-Jura-Linse im T i e r g a r t e n, NW 509.

In W um die axiale Aushebung der Flösselmulde verschmelzen Hauptdolomit der Höllenstein- und der Teufelsteinantiklinale und eine Hauptdolomitzone geht über den SSW-Rücken des Hö p p e l b e r g e s gegen SW weiter. Eine sich andeutende Zone mit Opponitzer Schichten, am S-Hang, in Halbhöhe über dem Kalkfeld, wiese gerade auf eine noch trennende Schlitzregion.

Altbekannt ist ferner der seltsame, förmlich „alleinstehende“ Neokomstreifen am untersten H e g e n b e r g - S - H a n g, an dessen Hauptdolomit-Rhät-Fuß, von der Gosau, O Kalkfeld an Kote 455, transgrediert (PLÖCHINGER), vielleicht überschritten. Der ist nun, mitsamt dem Rhät, nichts anderes als ein gerade noch sichtbares N-Rahmenstück der absteigenden „Gießhübler Mulde“; wir befinden uns, tektonisch, im Bereich L u i s e n q u e l l e — P e r c h t o l d s d o r f e r K a r d i n a l w a l d des östlichen Höllensteinzuges. West-Stücke dieses Rhäts werden von den Cenomanbreccien des Kalkfeldes erreicht.

Der dritte unserer Neokom-Mulden-Streifen ist der am untersten WNW—W-Hang des Hö p p e l b e r g e s, O Wildeg g. Dieses Neokom, direkte SSW-ziehende Fortsetzung des Neokoms von SSW am S p e c k k a m m e r l — S p a r b a c h t a l, ist nun eindeutig Teilstück eines der regional immer wieder auftretenden innersten Neokomstreifen der Frankenf elser Decke (Frankenfel s, B r e t t l), den wir ja schon von der S i e g e l r a m w i e s e über den K r e u z s a t t e l und eben das S p e c k k a m m e r l bis zum S p a r b a c h herab verfolgt haben. Um Wildeg g ist er zudem O-Flügel einer ganz typischen Frankenf elser Innenmulde, hier ONO—SSW-ziehend, mit dem tithon-neokomen Gegenflügel an der W gegenüberliegenden Talseite, N vom S c h l o ß, und dem Frankenf elser Alb-Cenoman als Kern im Talgrund. Alb-Mergelschiefer vom rechten Bachbett-Hang, gleich oberhalb des Steges zum J u g e n d h e i m, haben eine reiche Mikrofauna geliefert (G. WESSELY); Einzelheiten später.

Die S-Fortsetzung des Deckengrenzausstrichs vom S p a r b a c h ab war somit am Anstoß des Lunzer Areals „Höllenstein—Teufelstein“ und des Frankenf elser Innenrand-Neokomstreifens, im tieferen W-Abfall des Hö p p e l b e r g e s zu suchen. Wo, wie gleich im Anschluß an die von N her an den S p a r b a c h geführte Strecke, den westlichen unteren N-Hang des Hö p p e l b e r g e s herauf, Lunzer Hauptdolomit direkt an das Frankenf elser Neokom tritt, ist der Grenzzug eindeutig. Zudem schießt dort das Neokom unter gleichsinnig O-wärts fallenden Hauptdolomit ein.

Von da gegen S verschleiert sich das Bild. Die Rhät-Jura-Komplikationen der SPITZ-Karte, in natura noch komplizierter, gerade an der Lunzer W-Seite, scheinen auf einen nicht zu lösenden sedimentären Übergang zum Neokom des Frankenf elser O-Randstreifens zu deuten.

Jedoch schon SOLOMONICA (1934, S. 68—69) hat erkannt, daß die „auf eine bedeutend weite Erstreckung an den (Höppel-)Berghängen oberhalb des Weges Wildeg g—Neuweg vorkommenden Breccien (den Hierlatzkalk und das Rhät“ führen und, daß „es sich hier sicher um Gosaubreccien handelt“; auch Cenoman suchte er dort. Daß Rhät und Jura „nur in den Breccien, niemals anstehend anzutreffen“ seien, ist allerdings nicht richtig. PLÖCHINGER (1964) hat als erster Linsen vom Maastricht-Konglomeraten an zwei Stellen dieses Bereiches ausgeschieden und diese Gosau auch vom Cenoman des Wildeg g e r Talgrundes getrennt gehalten.

Tatsächlich ist, vor allem auch gerade die Front der Lunzer Decke dort weithin von Oberkreide-Klastika besetzt, die sich am unmittelbar anstoßenden Neokom der Frankenfeser Innenzone niemals finden, womit, wenn auch im einzelnen keineswegs leicht abzustecken, ein Abstoß weithin markiert erscheint. Aus der Oberkreideklastika-Hülle blicken aber allenthalben Reststücke, Knöpfe, von Rhät, Hierlatz- und Jurahornsteinkalk hervor, es gibt auch klastika frei Anstehenden, so daß Aufarbeitung, Auswitterung, Verrollung und Anstehendes zu entwirren versucht werden muß.

Die Darstellung — Einzelheiten müssen dem Kartenbild vorbehalten bleiben — erscheint am besten beraten, Rhät und Jura der Region als vielfach von Klastika (es gibt auch Sandsteine) umhüllt auszuzeichnen.

Zwischen dem langhin derart besetzten W-frontalen Lunzer Saum also und dem Frankenfeser Neokom zieht, vom vorgeschilderten N-Hang-Stück des H ö p p e l b e r g e s weiter, der Grenzabstoß zunächst in etwa mittlerer Hanghöhe um den NW-Abfall der Kuppè 563, H ö p p e l b e r g. An der W-Flanke talwärts, überquert er die an ihr längslaufende Forststraße (gute Aufschlüsse!) W tief unter 563, zu den tieferen Hangteilen hin. Dort, über der N e u w e g e r S t r a ß e, von O gegenüber dem J u g e n d h e i m bis zur Gabelung N e u w e g / W i l d e g g, alternieren Vor- und Rückverlegungen der beidseitigen Frontabschnitte, wohl auch an kaum erfaßbaren Querversetzungen. O gegenüber dem J u g e n d h e i m ist das Frankenfeser Neokom mächtig, etwa ONO gegenüber der M e i e r e i W i l d e g g stößt die Lunzer Decke bis an die N e u w e g e r S t r a ß e hinunter. Der im S folgende mächtige Neokom-Buckel, mit dem Steinbruch an der Straße, wieder muß hoch in O hangaufwärts umzogen werden. An der O-Schleife oben, direkter Abstoß Lunzer Hauptdolomit am Neokom. Im Steinbruch fällt es widersinnig N-wärts, die von Kaltenleutgeben altbekannte Überkipfung der innersten Frankenfeser Decke schlägt selbst da noch immer durch. Im großen W-abführenden Graben S des Neokom-Rückens, eindeutiger Abstoß des Neokoms der Graben-N-Flanke an großem Lunzer Oberkreide-Areal der S-Seite. Durch diesen Graben geht somit der Grenzausstrich, W-gerichtet, zur Querung der Talregion von W i l d e g g, N der Straßengabelung N e u w e g / W i l d e g g hinab.

Ausgedehnte Oberkreide-Klastika verkleiden Rhät und Jura im SSW-Kamm-Gebiet des H ö p p e l b e r g e s um und weithin gegen NNO von \odot 496 (P L Ö C H I N G E R).

Im Deckengrenzbereich der H ö p p e l b e r g - W-Flanke kommen Oberkreide der Lunzer und Cenoman der Frankenfeser Decke einander örtlich auf geringste Distanz nahe. Das braucht nicht wunderzunehmen, befinden wir uns doch um W i l d e g g bereits in sehr südlichen Teilen dieser Decken, und erblicken unter schon seinen Oberkreide-Saum tragenden Lunzer Bereich freigestellte Frankenfeser Südstriche mit ihrem Cenoman.

Vom K r e u z s a t t e l bis W i l d e g g hebt die Lunzer Decke gegen Westen aus und die Frankenfeser reicht weit gegen den Südrand des westlichsten H ö l l e n s t e i n z u g e s.

In der nordwestlichen Kartenecke wurde das Gebiet V o g e l g r a b e n — R o h r k o g e l — südwestlicher S u l z b e r g aufgenommen.

Für diesen Raum stand aus neuester Zeit die vorzügliche sehr eingehende Aufnahmeübung von A. M A T U R A zur Verfügung.

Das von ihm entdeckte fossilbelegte Cenoman am Neokom der unteren NNW-Flanke im mittleren Stück des V o g e l g r a b e n s wurde erfaßt. Es verkleidet Vilsener- und Malmkalk. Im Graben war die Lesestelle der *Worthenia contabulata* aus dem Hauptdolomit des R o h r k o g e l s (M A T U R A) zu signieren, ein Fund über den schon in „Verhandlungen“ 1965, S. 10, berichtet worden ist.

Im westlichen Kartengebiet spielt die Frage nach einer sigmoidalen Wiederkehr der Lunzer Decke. Entgegen dem undiskutablen Lunzer Areal bei S O L O M O N I C A (1934) hat M A T U R A, recht geschickt, als Rahmenstück aus der Lunzer Decke, eine „Rohrkogel-Einheit“ diskutiert. Die Jura-Neokom-Zone in S—N von S O H u b e r t u s h o f in O am R o h r k o g e l herauf sieht

tatsächlich wie der Rahmen eines eigenständigen Keiles aus und die Störung durch den Vogelgraben wie eine N-seitige Begrenzung. Aber der Rohrkogel liegt tektonisch viel zu tief, als daß er Kernstück einer Umwallung der Frankenfeser Decke sein könnte. Daß diese „Rohrkogel-Einheit“ nicht über sondern unter die Frankenfeser Decke zu liegen käme, hat MATURA schon erkannt. Der Rohrkogel ist eine Hauptdolomit-(Rhät-)Antiklinale mit axialem Einfallen vom W-Anschnitt an der Mödlingbach-Straße gegen etwa ONO, wonach sich zumindest das Rhät und der Jura an der O-Kuppe als normale stratigraphische Auflage auf deren Hauptdolomit zu erkennen geben; die Zone konnte, gegenüber MATURA, durchaus vereinfacht dargestellt werden. Die Schichtfolge über Rohrkogel-Ost könnte auch nichts anderes sein, als W-seitiger Flügel eines weitgespannten Synklinoriums, dessen zentraler Strich das Rhät, die Kalksburger Schichten und Liasfleckenmergel wären, die das weite Wiesen- und Ackerland vom hinteren Vogelgraben gegen W Rohrberg einnehmen. An den Sulzberg-Hängen stiege die Gegenflügel-Region auf. Neuentdeckte schöne Vorkommen von Schattwalder Schichten im südwestlichen Unterbau des Sulzberges weisen untrüglich auf Zugehörigkeit zur Frankenfeser Decke.

Die auch erstmalig von MATURA ausgeschiedene lange Kalktuff-Zone von oberhalb des Wasserreservoirs N Rohrberg bis „Hot.“ Hubertushof wird bestätigt.

Bericht 1965 über geologische Arbeiten auf den Blättern Berchtesgaden (93) und Hallein (94)

von MAX SCHLAGER (auswärtiger Mitarbeiter)

Nachträge zu Blatt Salzburg-Umgebung 1:25.000

Bürg (Kote 513) an der Taugl. Das Vorkommen pflanzenführenden Seetones wurde im Jahre 1934 bei gemeinsam mit DEL NEGRO durchgeführten Begehungen des Adneter Riedels entdeckt. Meine im Jahre 1957 unternommenen Versuche eine Bearbeitung der Flora durch Professor GAMS beziehungsweise Frau Dr. LÜRZER-SITTE zu erreichen, scheiterten an der Arbeitsüberlastung der Befragten. Um so dankbarer bin ich Dozent Dr. KLAUS, daß er nicht nur bereit war diese Flora zu bearbeiten sondern darüber hinaus mein ganzes seit dem Jahre 1957 gesammeltes Material an Seetonproben durchzusehen. Seiner Mitteilung entnehme ich, daß die meisten Proben steril waren, ausgenommen jene vom Paß Lueg und von der Bürg. Da in den Proben der letztgenannten Stelle nicht wenig verholzte Äste enthalten waren, entstand der Wunsch, größere Mengen von Holz zu gewinnen, um eine C¹⁴-Bestimmung durchführen zu können. Im Frühjahr 1965 gelang es mir, das Stück eines Baumstammes zu bergen das parallel zu den Schichtflächen stark plattgedrückt war, offenbar durch die Last der darüberliegenden Schotter in dieser Weise deformiert. Im Sommer führte ich Dr. KLAUS und Dr. PREY zur Fundstelle, um die sachkundige Aufsammlung weiteren Pflanzenmaterials zu ermöglichen. Der Bericht über die paläobotanischen Ergebnisse steht Dr. KLAUS zu. Da aber über die geologischen Verhältnisse seinerzeit nichts veröffentlicht wurde, soll die Situation hier kurz geschildert werden. Der stark verstürzte Aufschluß des Pflanzentons liegt an der steilen, von einem Seitenarm des Tauglflusses unterspülten Südostflanke der Kote 513. Die in der Nähe des Bürgbauern gelegene, dicht bewaldete Kuppe der Bürg hat eine plateauartige, glazial erodierte Oberfläche und besteht von ca. 495 m aufwärts aus einer meist feinkörnigen, zum Teil sogar sandigen Nagelfluh unter der in den ebenfalls von der Taugl unterwaschenen Westabfall in stark veränderlichen Plaiken gebänderter Seeton zum Vorschein kommt. In seine Hangendpartien eingeschaltete Sandbänkchen leiten nach oben zur Nagelfluh über. Den Sockel des Nordabfalles entlang sichtbare, meist auf kleine künstliche Aufschlüsse beschränkte Seetonspuren, deuten das Durchstreichen dieser Ablagerung an die Ostseite an. An der Südostflanke aber reichen mehr oder weniger verfestigte Nagelfluhbänke tiefer in das Niveau des