

Nördlich des Wirtshauses Au treten Amphibolitlagen oder flache Linsen auf (z. T. in Schollenmigmatite zerlegt, vgl. Bericht 1967). Diese werden in streichender westsüdwestlicher Richtung zunehmend mächtiger und zahlreicher, im hinteren Bodengrund sind mehrere bis zu 50 m mächtige Lagen aufgeschlossen. Dagegen werden sie nach ENE zu viel spärlicher und sind im Aukar nur wenige m mächtig.

Weiter nordwestlich im südlichen Höhenbergkar und bei den Astlklammen treten mächtigere Amphibolite innerhalb von hellen Graniten und migmatischen Gneisen auf. Diese sehr inhomogene Serie wird nach WSW hin wesentlich homogener und geht schließlich im mittleren Bodengrund in helle feinkörnige granitische Gneise über, die einzelne Kalifeldspatblasten enthalten, bereichsweise massig werden und abgesehen von aplitischer Durchäderung völlig homogen erscheinen.

Zwischen Höhenbergalpe und Häusling, bzw. im unteren Bodengrund, folgt dann eine Serie von phyllitischen Gneisen mit Einlagerungen von Serizitquarziten, Granatphylliten, konglomeratführenden Lagen und schmalen Lagen und Linsen von Graphitquarziten und -phylliten. Die phyllitischen Gneise haben nach mikroskopischer Untersuchung einen hohen Anteil an ursprünglich vulkanischem Material. Insbesondere enthalten sie mm-cm-große weißgefärbte Linsen, die mikroskopisch aus einem sehr feinkörnigen Albitkornpflaster bestehen und als ehemalige Tuffetzen oder Glasbruchstücke keratophyrischer Zusammensetzung gedeutet werden können. Charakteristisch und häufig sind weiterhin komplex verzwilligte Albite, die oft idiomorphe, z. T. auch abgerundete Kristallformen zeigen.

Die phyllitischen Gneise werden stellenweise sehr quarzreich und können in nahezu reine Serizitquarzite übergehen. Solche findet man im Grünkar (Bodengrund) und im mittleren Höhenbergkar im m-10 m-Bereich wechsellagernd mit den phyllitischen Gneisen. Auch gibt es einige sehr glimmerreiche Lagen, die nicht selten große Granate führen (z. B. Schwarze Klamm, Grünkar). Vereinzelt findet man in den phyllitischen Gneisen granitische Gerölle (oder vulkanische Auswürflinge), selbständige Konglomerathorizonte konnten jedoch bisher nicht auskartiert werden. Untergeordnet, aber recht verbreitet treten auch geringmächtige Lagen, Linsen und z. T. nur handtellergröße Flatschen von Graphitphylliten und -quarziten auf.

Für die finanzielle Unterstützung der Geländearbeiten sei der Deutschen Forschungsgemeinschaft gedankt.

### **Bericht 1967-1968 über die Aufnahme in der weiteren Umgebung Wiens Kalkalpen im Bereiche Mödlingbach-Dornbach auf Blatt Kaltenleutgeben und Baden 58/3 und 4, Ausschnitt auf 1:5.000 vergrößert**

Von GEORG ROSENBERG (auswärtiger Mitarbeiter)

In den Jahren 1967 und 1968 wurde die Aufnahme im Abschnitt Mödlingbach — Dornbach fortgesetzt und einem Abschluß nahegebracht.

Noch aus dem Bereich östlich des Mödlingtals mußte ferner zur Komplettierung der Situation an der Kalkalpenfront beiderseits der Sulz, im Anschluß an die Karte von 1967, Tafel 1, und an das wegen seiner tektonischen Schlüsselstellung diesmal neuerdings zur Darstellung gebrachte Rohrkogel-Gebiet, ein Nordstreifen der Frankenfeser Decke an der Flyschgrenze, zwischen dem Sulzberg und dem Mödlingtal neu aufgenommen werden. Er deckt sich mit dem nordwestlichen Teil der Aufnahmsübung von MATURA, 1962, die knapp vor der Flyschgrenze halt machte.

In NE um den Rohrkogel-Keil der Lunzer Decke (AB 1968) vollzieht sich die Umstellung im Frankenfeser Bereich vom Querzug des Westrahmens der Langenbergbucht im Osten zur Wiederaufnahme des „Allgemeinen Streichens“ im Norden.

Die Einspießung jenes  $\pm$  NE-weisenden Grundkörpers der Lnnzer Decke bewirkt gegen außen hin den Vorschub des Frankenfeser Nordstreifens östlich vom M ö d l i n g t a l im, durch den Einschnitt des hinteren V o g e l g r a b e n s auch morphologisch akzentuierten, Knickungs-Winkel der Frankenfeser Stränge, Aufkeilung des inneren, bis zur Zerreißung.

So endet im östlichen Winkelstück der innerste Frankenfeser Neokom-Zug, in S-N heranreichend, am S-Abfall der R o h r k o g e l-Ostkuppe blind als Stumpf (1967, Karte) und setzt im westweisenden Schenkel erst jenseits des V o g e l g r a b e n s zwischen den Koten 494 und 496 an breitem Schnitt zum Weiterstreichen gegen WSW wieder an. Nicht so deutlich entzweit, aber im Streichen verstellt erscheinen Rhät und Liasfleckenmergel dieser Zone an der Tiefenlinie des höheren V o g e l g r a b e n s, die hinwiederum von den zugehörigen, im S verbreiteten Kalksburger Schichten und höherem Jura überhaupt nicht überschritten wird. Der auswärts folgende Hauptdolomit der Randantikline weist, wenngleich schon an den obersten V o g e l g r a b e n heranreichend, beidseitig intern deutlich auf die Knickung. Erst im Mosaik der Kieselkalk-Außenzone erlischt dieses tektonische Motiv, ist aber immer noch lokal herauslesbar.

Vornehmlich das bereits in den W-Sektor weisende Winkelstück dieser Umstellung in der Frankenfeser Decke und ihre von E her einstreichende Randzone umfaßt der neu aufgenommene Frankenfeser Nordstreifen S u l z b e r g—N W—M ö d l i n g t a l.

Beidseits von etwas „Schwarzem Alb“ und weithin von S-seits fossilbelegtem Alb-Cenoman, in erster Linie Sandstein, flankierte Schranbach-Neokomrhyptichenschichten, Teilstück des leitenden innersten Kreide-Zuges der Frankenfeser Decke, bilden in steilster Stellung den zuoberst fast gratförmigem Kamm über Kote 496-M ö d l i n g t a l. Im verwachsenen vom V o g e l g r a b e n NW-wärts abgehenden Tälchen zwischen den Koten 496 und 494 erscheint dieser Zug glatt abgeschnitten, doch ist, auch morphologisch, andererseits jener Einschnitt gerade auch Schichtgrenze gegen stratigraphisch tiefere Elemente im Verband zum Hauptdolomit der Kote 494, da, tief unter ihr, am Gehang der Talung, nicht leicht vom Neokom der anderen Seite abzutrennen gewesene schwächere Liasfleckenmergel und Rhät anstehen. Diese verarmte, stark verengte, gegen NW abgedrehte Folge ist das obertriadisch-jurassische Äquivalent des Frankenfeser Muldensystems im Weststrahlen der Langenbergbucht (1967).

Mit der Einspielung dieser gesamten Zone in das „Allgemeine Streichen“ des Kalkalpen-Nordostsporns ist ihre Norm-Stellung als Frankenfeser Innenstrang wieder deutlich gegeben.

N/NW der vom nördlichen Sandstein-Begleitzug des Neokoms gequerten Sattelregion zwischen den Koten 496 und 491 verbreitert sie sich ansehnlich, da dort bis auf letztere reichende Liasfleckenmergel wieder ansetzen, die sodann gleichsinnig mit dem Neokom gegen SW zum M ö d l i n g t a l hinabziehen; im Hangbereich über diesem, Unter- und Mittellias fossilbelegt.

NW 496, S 491, am rechten Hang des zwischen den beiden Höhen eingeschnittenen Grabens, etwas oberhalb der Wendung des Waldweges aus diesem gegen 491 hinauf, tritt über dem tieferen Lias in Graufazies, nahe am Neokom, an mächtiger „ausgewürgter“ quer verstellter Felspartie (mit großer Halde) höherer Lias in Rotfazies. Adnetter Kalk s. 1., auf (BOBIES, SOLOMONICA, MATURA); angedeutet ist die Stelle bereits bei SPITZ. Inmitten einer dem Frankenfeser Innenstrang angehörigen Folge gelegen, gehört sie nicht der Lunzer (SOLOMONICA, MATURA nach einer mündlichen Bemerkung meinerseits), sondern, womit auch letztere richtiggestellt wird, der Frankenfeser Decke an. Zu den von SOLOMONICA bestimmten und schon als sehr wahrscheinlich für Oberlias sprechend erachteten Funden BOBIES' gesellen sich an eigenen Aufsammlungen *Hildoceras* cfr. *bifrons* (Bruguière) var. *quadrata* Prinz, *Heterophylloceras* cfr. *heterophyllum* (Sow.) und cfr. *Rhabdobelus exilis* (d'Orbigny), womit Unteres Toarcien  $\epsilon$ , speziell oberstes  $\epsilon$ ,  $\epsilon 3$ , die Meroati-Zone des mediterranen Jura, belegt erscheinen. Näheres über die Bestimmungen, die Einstufung und mehr von der Schichtfolge im Profil, in der Karten-Arbeit.

Hauptdolomit und Rhät mit dem fossilreichen Schattwalder Schichten-Komplex (1967) des unteren westlichen Sulzberg-Hanges, E über dem innersten Vogelgraben, gehören noch dem Westrahmen der Langenbergbucht an.

Der von dort her um das höchste Graben-Stück an die rechte Einschnitts-Flanke übergegangene Hauptdolomit zieht von da mit gegen WNW eingedrehtem Gesamtverlauf über 494 bis N unter 491 und flankiert an diesen Höhen bis NE unter letztere die Frankenfesler Innenstrang-Serie. Damit ist auf dieser Strecke auch seine Norm-Stellung als Kernstück des nächstäußeren Gliedes der Frankenfesler Decke, der Randantikline, gegeben. Auf 494 schon zu schmalen Dach geklappt, spitzt es NNW bei N unter 491 gänzlich aus, so daß gegen W weiterhin, zum Mödlingtal hinab, Innenglieder und Kieselkalk-Außenzone im Ausstrich verschmelzen. Auf 494 tritt „Bunter Keuper“, roter und grünlicher Sandstein im Hauptdolomit auf; genaue Daten folgen.

Ein geschlossener äußerer Gegenflügel zu diesem Hauptdolomit-Kernstück der Randantikline ist nicht mehr zu erkennen. Nur die außenständige größere Rhät-Partie NE unter 491 ist noch als mit ihm auch stratigraphisch verbunden anzusprechen. Schon der, wohl auch dem Außenflügel angehörige, ausgedehnte Liasfleckenmergel-Ausstrich, der auf 494 und im Steilwald N über dem innersten Vogelgraben den Dolomit direkt flankiert, muß mit ihm in tektonischem Kontakt stehen.

Zwischen diesem Fleckenmergel-Zug und der Kieselkalk-Außenzone liegen in S um das NE-weisende Stück des Forstweges 494—513 Hauptdolomit und beidseits von ihm größere Rhät-Partien. Diese Obertrias-Keile mögen vertragene Teilstücke aus der Randantikline oder Andeutung einer neuerlichen Aufwölbung vorstellen. N-seits folgt schon, breit und langhin, Kieselkalk.

Im Streifen am Flysch herrscht der bekannte ständige Wechsel zwischen Liasfleckenmergeln und der Kiesel-Fazies. Rhät tritt nur lokal auf. „Rand“-„Cenoman“ mischt mit; es steht keineswegs durchaus streng randlich. Wie weiter im Osten, zeichnet sich auch an dieser Front eine gewisse, hier durch große im Streichen aufeinanderfolgende Fleckenmergel-Linsen angedeutete kalkalpine „Randwelle“ am Flysch ab. Der Fleckenmergel-Zug S „W. H.“ von „W. H. z. Alpe“ ist überraschenderweise (50 m S der Flyschgrenze!) gegen sein W-Ende zu von einem kleinen Aufbruch in Adneter Rotfazies flankiert. Dem Gesteinscharakter und der Belemnitenführung nach scheint es sich um oberen Lias zu handeln wie in der Innenzone.

Die Kalpalpen/Flysch-Grenze E Sulz hat, gegenüber Spitz, schon SOLOMONICA stark zurückgenommen. Sie verläuft im dargestellten Raum von E her zunächst WNW bis W unter 513 längs Fleckenmergeln, sodann N des südlichsten bei „A“ von „Alpe“ am Waldrand stehenden Siedlungshauses durch, wo an Aushubstelle eine steilgeklappte im Streichen gelegene Fleckenmergel-Antiklinale (Randwelle!) zu beobachten war, während der nächstnördliche Besitz schon auf Buntmergeln steht, und weiter gegen W zur Gänze im Bett des unbenannten Gerinnes, das bei 415 Sulz in den Mödlingbach mündet, auf welcher Strecke Rhät, „Randcenoman“ und langhin Kieselkalk an die Sulzer Flyschklippenhülle grenzen. S „W. H.“ von „W. H. z. Alpe“ war am südlichen Bachufer die Überlagerung von Buntmergeln der Klippenhülle durch Rhät der Kalkalpenfront zu sehen.

Vor ihr, im Bereich der Sulzer Klippenhülle, wurden einige wenige Stellen mit Buntmergel-Ausstrich in einfacher Form signiert.

Im Abschnitt Mödlingtal—Dornbach-Niederung wurde von E her der Karten-Südrand bis Dornbach-Ort erreicht, im W, in einem mittleren Abschnitt etwas über den Dornbach hinaus, der Westrand.

Ein eigenes Kapitel ist das ausgedehnte Wiesen- und Ackerland um Dornbach. Spitz hatte 1910 auf Fratzenbergerfeld und SW Weinberg „Neogen-Jungtertiär“, desgleichen auf Katzgraben- und Kuppelhalterfeld bis W 393, westlich davon in breiter Front jedoch Gosau. 1919 ist dieses gesamte Terrain „Neogen“, „nicht zementierte

Schotter des Flysch“. „Neogen“ in der Gesamtfläche ist weit überzeichnet, schon BOBIES reduzierte am N-Rand, die Frage, Flyschschotter oder Anstehendes, blieb auf weiter Flur akut.

Auf den Feldern SW unter dem Weinberg liegt überhaupt fast nur kantiger Hauptdolomit-Schutt, vom Weinberg oder aus anstehendem. Da unten, E des Orts-Ost-Ausganges, am nach N abgehenden Karrenweg Rhät und am Feld E daneben Fleckenmergel zu spüren sind, ist letzteres nicht unwahrscheinlich; signiert wurde im Dolomitschutt-Bereich Hauptdolomit mit Schutt-Übersignatur.

Am Frätzenbergerfeld reicht im E des Neokom von der Waldstraße S an 479 weit am offenen Land gegen S hinab und grenzt auf ihm SE-seits an das Rhät des Weinberg-NW-Fußes. S vom Neokom dürfte der Hauptdolomit vom Weinberg auf den untersten waldfreien W-Hang hinreichend. Recht scharf ist die SW-Grenze des Neokoms, in der flachen Senke, die E vom Gehöft oben am Waldrand in Richtung SE hinabgeht, gegen Cenoman. Zwischen ihr und dem Hauptdolomit des das Feld im WNW begrenzenden Buckels geht nämlich, in im Freigelände stetig breiter werdenden Front, der Mergelschiefer- und Sandstein-Komplex des Cenomans vom waldestandenen S-Hang der Festleiten auf die Frätzenberger Hutweide hinaus und reicht offenbar bis Dornbach hinunter. Noch etwa NNW von „D“ von „Dornhach“ (Ortszeichnung) stehen linksseitig unmittelbar am Bett des Dornbachs die gleichen Cenomanmergel an, wie auf der Festleiten über den Wiesen.

Im Westteil des Abfalls der offenen Fläche „Fratzenhergerfeld“ scheinen sich mehrere Terrassen übereinander anzudeuten. Erst auf einer in der Höhe von „rhn“ von „Dornhach“ (Ortszeichnung) unten scheint, lokal, gröberes ferntransportiertes Material zu liegen.

Katzgraben- und Kuppelhalterfeld wurden noch nicht untersucht. Bei Bachacker 394 scheint sich am Dornbach-SW-Ufer, über die Straße hinauf, die ältere Auffassung von SPITZ, Gosau im W, Flyschschotter-Haut im E, zu realisieren.

Die Mergelschiefer- und Sandsteinzone des Cenomans in Lunzer Fazies und die Ober-Campan-Maastricht-Konglomerate und Breccien der am Lunzer Nordfront-Streifen sitzenden Gosau wurden über den S-Hang und den SW-Kamm der Festleiten Kote 516 bis zum Dornbach bei Bachacker Kote 394 weiterverfolgt.

Wie vom Mödlingtal herauf (1968) besteht auch auf dieser ganzen Strecke Frontalabstoß der Lunzer Mittel- und Oberkreidesequenzen am Neokom des Frankenfesler Innenstranges.

ESE/SSE unter dem Gipfelkamm 516 der Festleiten reichen die einförmigen Cenoman-Mergelschiefer des Lunzer Bereiches bis an den Grenzausstrich. Doch S unter 516 setzen die Gosau-Blockbreccien wieder an und bilden weiterhin in beträchtlicher Breite sichtlich das Rückgrat des SW-Kammes. Aus Hierlatzkalk-Komponenten dieser Klastika-Zone, von etwa SW unter 516, müssen die auf höheren Unterlias weisenden Hierlatz-Fossilfunde SPITZ', BOBIES' und SOLOMONICAS gestammt haben; Brachiopoden und Belemniten finden sich noch. Den als für Lunz(—Sulzhacher-)Bereich charakteristisch angesehenen weißen Hierlatzkalk gibt es allenthalben in der Zone, SW unter 516 auch roten. Dem Zerfall der Blockbreccien und Konglomerate entstammen ferner Stückwerk von Rhät — so fand sich Rhätina gregaria aus sekundärer, wenn nicht, über Cinoman in Gosau, aus tertiärer Lagerstätte — wie überhaupt die Klastikum-Grundmasse aus viel aufgearbeitetem Rhät besteht, Jurahornsteinkalk, Malmkalk, Rauhwacken, aus grundnahe Opponitzer Bestand oder erst aus dem Verbruch cenomaner Gelb-Scheckbreccien und schließlich, niemals anstehend, nur in kantengerundeten Brocken, eben diese polygenen gelb-bunten Cenoman-Breccien, mit sichtlich korrodierten Knötchen von Orbitolina lenticularis (worunter „concava“, nach HOFKER jun., 1963, zu fallen hat), die Lunzer-fazielle Basalbreccie des Cenomans aus Gosau-Klastikum-Bestand. In seinem Verband kommen die sandig korrodierten Orbitolinen-Knötchen auf resedimentierter Cenoman-Breccie vor.

Wie an der Höpplerberg-Front der Lunzer Decke über Wildegg (1967) sticht Bereich primärer Lagerstätte, auch randlich, vielfach aus den Klastika heraus. S unter 516,

an die Aufarbeitungszone anschließend und am höheren Teil des SW-Kammes, im Wald unter der Gipfelwiese (Pfad) zeichnen sich Stücke einer WNW-Fortsetzung der Opponitzer Kalke von 479-W ab. Gerade einiges NW unter dem oberen SW-Kamm, auch wieder „Schafhäutlia mellingi“. Auf oberkarnischen Bestand im Bereiche deuten ja auch die den Gelscheck-Anteil der rundum verbreiteten Cenoman-Breccien stellenden Rauhacken. Am und um den SW-Kamm waren Spieße von Jurahornsteinkalk, Malmkalk und lokal wie auch fleckenhaft hervortretendes Rhät zu verzeichnen. An einer solchen etwas ausgedehnteren Rhät-Stelle am Rande der Klastika-Zone, in NW am Rücken, etwa 200 m SW der Gipfelkote 516, fand sich eine dünne reiche Lumachelle von *Taeniodon praecursor* Schlönb., das für die „Schwäbische Fazies“, für Unterrhät also, charakteristisch ist und in steil N-fallendem dünnplattig geschichtetem Rhät des Kammes, NW des Gehöftes N über dem Fratzembergerfeld, N von „Fr“ der Beschriftung, sehr zahlreiche *Dimyopsis intusstriata* Emmr., was schon für das höhere, das „karpatische“ Niveau spricht.

Am untersten steilen SW-Kammstück (Wiesengelände) über dem südöstlichen Gehöft bei Bachacker hat auch schon SPRITZ Gosau-Blockbreccien verzeichnet. Dieser Steilabsatz ist zwar fast zur Gänze Hauptdolomit, wie sein Nachbar im SE, der erwähnte WNW-seitige Grenzriegel des Fratzembergerfeldes, aber am Hanganschnitt des Weges unmittelbar NNE des vorgenannten Hauses sind die „groben Dolomit-Rhätbreccien“, die „wahrscheinlich im Anschlusse an die Hierlatz-Rhätbreccie der Gipfelregion“ (SPRITZ, 1910, S. 418) Anlaß für den abrupten Signaturwechsel gewesen sind, trefflich erschlossen.

Von WSW unter 516 bis Bachacker 394 stehen in NW unter den Gosau-Klastika weit und breithin Schiefer und Sandsteine an der Lunzer Front gegen den innersten Frankenfesler Neokom-Streifen. Im Hinblick auf die Verhältnisse im E- und S-Teil der Festleiten wurde auch dieser Bereich als Lunzer Cenoman signiert, doch mag sich dort schon so manches als Gosau erweisen. Rhät und gegen Bachacker hinab Hauptdolomit-Stücke stehen heraus.

Das der großen Lunzer-frontalen Klastika-Zone der Festleiten benachbarte, zum Teil auch direkt anliegende Neokom der innersten Frankenfesler Decke ist von Aufarbeitung völlig unberührt.

Wenngleich die Mitherrschaft ausgedehnter Cenoman-Vorkommen in Lunzer Fazies und das reichliche Auftreten der cenomanen Basalbreccien auf sekundärer Lagerstätte in der Gosau eine gewiß nicht zu unterschätzende Eigenständigkeit der Verhältnisse an der Front der Lunzer Decke zwischen Mödling- und Dornbach gegenüber jenen an der Lunzer Front am Höppelberg (1967) bedingt, ist doch die grundsätzliche Wesensgleichheit in sedimentärer Hinsicht, frontaler Position und Abstoß am inneren Frankenfesler Saum evident.

Wie ich mich ferner auf Vergleichsexkursionen in das im S gegenüberliegende Gebiet des Großen Buchkogels (W Sittendorf), darunter eine unter freundlicher Führung von B. PLÖCHNIGER, überzeugen konnte, herrschen dort im als Gosau angesprochenen Klastika-Wulst der südlichen Lunzer Decke, abgesehen vom Fehlen aufgearbeiteter Cenoman-Bildungen, absolut ähnliche, um nicht zu sagen gleiche Verhältnisse, wie in den Klastika-Zonen am Höppelberg und an der Festleiten.

Die Lunzer deckenfrontale Klastika-Zone des Abschnitts Mödlingtal—Dornbach wurde daher gleichartig signiert, wie 1967 die im Raum Wildegg, als Gosau Ober-Campan—Maastricht—Konglomerate und Breccien, Obertrias und Jura als vielfach von den Klastika umhüllt.

Der große Neokom-Zug der innersten Frankenfesler Decke geht vom Mödlingtal bis über den Dornbach ganz durch. SW vom großen Gehöft am Sattel zwischen der Festleiten und dem Fratzenberg zieht er auf die Felder WSW des Sattels hinaus und streicht über sie auf die Steilkuppe 438 weiter. Um 516, die Gipfelpartie der Festleiten, interferieren die 1968 gemeldete Quer-Staffelung im Neokom mit Anzeichen einer Mulden-

bildung vor der Deckengrenze. Am W-Hang scheint nur der gegen SSE unter die Lunzer Decke fallende Nordschenkel freizuliegen. Auf 438 stellt sich wieder die für den Nordostsporn der Kalkalpen bei Wien so charakteristische Rücküberlegung, speziell der innersten Frankenfesler über die Lunzer Decke, ein und hält über den Dornbach an. W der Festleiten treten zu beiden Seiten des Neokom-Strangs stellenweise Stücke hellen Malmkalks auf, das innenständige wiederum auf Muldenlage deutend. Der außenseitige kleine Span in der schmalen Wiese SW/SSW unter 482 Frazenberg, durch Alb-Cenoman-Verkleidung vom Neokom etwas abgerückt, und der innenständige Klotz SW unter 438 waren („Jura“-signiert) schon SPITZ bekannt, ein weiteres außenrandliches Vorkommen wurde inmitten des großen Wiesenkomplexes SW des Sattels zwischen der Festleiten und dem Frazenberg entdeckt. Jenseits des Dornbachs, WSW unter 438 zur Straße Dornbach—Sulz und an ihr hinauf (N der Abzweigung zum Lindenhof) ist schiefe Muldenbildung oder Schuppung am Auftreten stratigraphisch höherer Kreidebildungen im Zentrum des Neokom-Zuges ersichtlich. Im SE-Teil des Pakets stehen über den am Grenzausstrich gegen die Lunzer Decke liegenden, westlich der Straße WNW-fallenden Neokomptychenschichten eines innwärts geneigten Muldenschenkels oder einer auswärts fallenden Schuppe, in den zwei nördlichen oder drei kleinen Gruben W neben der Straße (die südlichste und die linke obere Ecke der nächsten, noch im Neokom, dort Schicht-Übergang) und weiterhin in schmalen Saume unmittelbar am westlichen Straßenrand, gleichsinnig steigende und fallende, grünlich-graue, lichtgelblich anwitternde blätterige Mergelschiefer an, die an der letztgenannten Stelle, nach R. OBERHAUSER, unter anderem, eine Form geliefert haben, die strikt auf Oberapt, Gargasien weist; Diskussion später. Es handelt sich um ein Element der Tannheimer Schichten (ZACHER). Aus der Rasenmulde in etwa ENE darunter gehen Alb-Cenoman-Sandsteine vom rechtsseitigen Dornbach-Ufer zur Straße herauf, das normal nächstfolgende Schichtglied. Im NW sodann folgt aber, von 438 über den Dornbach und die Straße gebend, noch einmal Neokom des Innenstreifens, NE—SW streichend, Gegenflügel oder höhere Teilschuppe.

Nicht so sicher einstuftbar wie die Apt-Mergel dieses Profils, sicherlich jedoch auch Elemente der Tannheimer Schichten, sind die am ESE-Fuß des Kammes 496 (E Mödlingtal) inns des Neokoms lokal beobachteten, sandigen, kalkfreien Kohleschmittchen führenden Tonschiefer (vorstehend unter „Schwarzes Alb“), in Nachbarschaft feinkörnigen „polygenen“ Kalksandsteins des Alb-Untercenoman und, einiges auswärts vom Neokom gelegene, 1966 während der Arbeiten am Neubau der Straßenbrücke über den Mödlingbach, S Sulz, SW 496, im Bachbett groß aufgeschlossen gewesene, steil NW-fallende, düster-graue, milde, plattig geschieferte Kalktonschiefer mit Limonitputzen und Wurmgängen, die sich, nach R. OBERHAUSER, zwar als auch sehr mikrofossilarm erwiesen, jedoch kaum älter als höhere Unterkreide sein dürften; heute ist davon nichts mehr zu sehen. NE oberhalb der Brücke schwenkt der Mödlingbach deutlich ins Streichen dieses leicht aufblätternen Tonschiefer-Stoßes ein und tritt am Prallhang SE unterhalb wieder aus. Bei einer neuen Siedlung NE davon war gleiches Material im Ausbub, WSW unter 496, im Waldtälichen, schien sich eine weitere Fortsetzung anzudeuten (Neokom-Außenseite, vorstehend unter „Schwarzes Alb“). Der Strich Brücke—Siedlung liegt, wie oben angedeutet, der Außenflanke des Neokoms nicht direkt an, es scheint sich noch einiges an mittlerer Kreide zwischenzuschalten. Vermutlich geht da eine komplettere Serie der Tannheimer Schichten durch.

Zu bedeutender Breite ausgreifend, folgt als generell nächstäußerer Schichtstreifen, in Fortsetzung der schmalen Lage E Mödlingtal (zwischen 496 und 491), im Strich N Festleiten—S Frazenberg—NE 438 (Bachacker), der große Oberalb-Untercenoman-Sandsteinzug der inneren Frankenfesler Decke. Daß in diesem Bereich desselben gröbere konglomeratische Streuung auftritt, ist schon SPITZ (an seinem „Lias“) aufgefallen. Es ist da wieder das für die Frankenfesler Fazies so typische Quarz-„Exotika“-Konglomerat des Kom-

plexes, SE 438, N „le“ von „Festleithen“, in mittel-grober Streuung und der charakteristischen weiten Packung der Ausbildung „Rosinenmergel“ der Serie, SW 438, in ENE unter dem Fratzenberg, mit enger grober Quarzgeröll-Packung. SOLOMONICA hat auch in diesem Zug schon eine (vereinzelte) Cenoman-Signatur (da wohl ohne Orbitolinen), vereinigte aber noch, wie SPITZ, diesen Frankenfelder Mittelkreide-Zug über die Festleithen hinweg mit dem Bereich des Cenomans in Lunzer Fazies der Gießhübler-Mulden-Zone der Lunzer Decke von Dornbach S der Festleithen. Die unruhig erscheinenden Grenzregionen an 482 Fratzenberg-E und -SW gegen den Liasfleckenmergel-Zug im NNW, gegen die förmlich umhüllten Malmkalk-Körper der außenseitigen Neokom-Flanke und gegen Kieselkalk und Fleckenmergel am W-Ende NE unter 438 (N Bachacker) deuten wohl eher auf transgressive Übergreifen als auf Verschuppung.

In längs des Mödlingtals nur etwas S-versetzter Fortsetzung des breit ausladenden Liasfleckenmergel-Bestandes von 491 (E des Tales) geht E und S 438 (Sulz)-ESE an 482 Fratzenberg und zwischen Im Reutel und 438 (N Bachacker) der noch der Frankenfelder Innenzone zuzurechnende lange Liasfleckenmergel-Zug durch, über die Straße Dornbach—Sulz bis zur Kartengrenze WNW 438 (Bachacker) zu verfolgen. Gute Meßstellen, SE 438 (Sulz) und S 482 (Fratzenberg), ergeben flaches bis steiles Auswärts-Fallen. Im Wiesenland zwischen Im Reutel und 438 (Bachacker) liegt, wohl in sekundärem Fazieswechsel, innseitig ein Streifen Kieselkalk an, sicherer Abstand zum Neokom der Kote darüber.

Bei SOLOMONICA findet sich (1934, S. 56 und 101) nämlich die Bemerkung, „auf der Festleithen“ folgten Fleckenmergel des Neokom „direkt“ auf Liasfleckenmergel. Die Fossilfunde BOBIES' aus beiden Niveaus der Region sind nun so unzulänglich lokalisiert, daß sie diesbezüglich keinen Anhalt bieten, der große Liasfleckenmergel-Zug jedenfalls erwies sich, die zweifelsfreie lithologische Differenzierung beiseite gelassen, als vom Neokom der Innenzone so gut wie überall mehr oder minder deutlich abgesetzt, selbst dort, wo er WNW 438 (Bachacker) beiderseits der Straße Dornbach—Sulz direkt an dieses herantritt, liegt W der Straße ein trennender Bach-Einschnitt dazwischen.

Daß über den Fratzenberg Kote 482 die Randantikline geht, hat schon SPITZ gewußt. SOLOMONICA hingegen hatte einen Sattel der Lunzer Decke und erwog auch wieder seine Bauformel Lunzer Deckscholle auf Frankenfelder Grund (l. c., S. 96 und 101). Seine Karte weist dort nur den frontalen Kieselkalk-Streifen als Frankenfelder Decke auf.

Am Rücken Kote 438 (S Sulz)—Fratzenberg Kote 482 kommen nacheinander Rhät und Hauptdolomit der Randantikline empor, die E Mödlingtal in N an 491 abtauchen. Auf 438 Rhät, das im S mit dem Lias der Innenzone in stratigraphischem Kontakt steht und im N an den Kieselkalk der Vorzone grenzt. Am ENE-Kamm des Fratzenberges, in etwa 150 m Entfernung von Gipfel 482, setzt sodann abrupt Hauptdolomit an und zieht über diese Höhe, den Karrenweg WSW 482 und den Rücken SSE Im Reutel zur Straße Dornbach—Sulz hinab, fast bis dort in nahezu gleichbleibender Breite. Am großen Feld, W über der Straße, SW von „R“ von „Reutel“, erscheint er, beidseits von Liasfleckenmergeln flankiert, auf ganz wenige Zehnermeter reduziert, wieder; dieselbe Anordnung wie an Kote 494 E Mödlingtal.

Das Rhät zieht von 438 (Sulz) an die Außenseite des Hauptdolomits, innenseitig ist es unterdrückt, da läuft der Liasfleckenmergel weithin am Dolomit. SSW 482 ist etwas Mittelkreide-Sandstein zwischengeschaltet. Im alten kleinen Rhät-Steinbruch, gleich N unter 482, fand sich unter anderem *Isocrinus propinquus* (Münster); steiles Auswärts-Fallen. Vom NNE-Abfall des Fratzenberges zieht das Rhät, vielfach fossilbelegt, außen neben dem Hauptdolomit über die Kuppe W vom Karrenweg WSW 482 und Im Reutel zur Straße Dornbach—Sulz hinab, vor ihr stark verschmälert, wenn nicht unterbrochen, ist aber noch auf dem Feld-Zwickel W jenseits der Straße, ENE des Dornbachs, N der Brücke,

zu spüren. Im Reutel-N ist der Übergang Rhät—Kieselkalk im sekundären Fazieswechsel ungewöhnlich gut zu beobachten. Im Strich über Im Reutel, an der Rhät-Außenseite, Andeutungen von Kalksburger Schichten.

In der Frankenfeler Vorzone des Abschnitts dominiert der Kieselkalk nicht allein, innserts vom Bogen der Kalkalpenfront S Kote 455—NW Im Reutel schiebt sich zwischen ihm und dem Grenzausstrich gegen die Sulzer Klippen-Region ein auch morphologisch angedeuteter Wulst von „Randcenoman“ ein. Am S der Brücke über den Dornbach SW von „R“ von „Reutel“ gegen NNW abgehenden Karrenweg Sandstein aus dem großen Flysch-Streufächer des Hetzenberges.

Die Kalkalpen/Flysch-Grenze im Abschnitt Mödlingtal—Dornbach ist S Sulz von E her bis gegen (die südliche) Kote 455 zwar unscharf, muß dort jedoch in der langen Senke zwischen dem Zug 438 (S Sulz)-Kote 482 (Fratzenberg) im S und den die breite Talung im N etwas überhöhenden Feldern gezogen werden, die sichtlich in der Grenzregion zwischen dem frontalen Frankenfeler Kieselkalk-Streifen im S und der Region mit der Sulzer Klippe im N verläuft. Die heutige Entwässerung wird etwa 150 m W der Sulzer Straße spürbar und nimmt ihren Lauf zur N-Seite des kleinen Anwesens ENE 438, an der Straße. Der nächstnördliche Besitz (1968 Neubau, Aushub!) steht schon im Klippen-Flysch. Das Bächlein, gleich N des erstgenannten Hauses, markiert den Grenz-Ansatz W der Straße. Er ist gegen Sulz-E um etwa 250 m S-versetzt. Im höheren Grenzbereich, WNW unter 438, bei der Allee, alter Quellaustritt, Tuffzunge. Im S an der (südlichen) Kote 455 wird der Grenzzug durch Auftreten im Streichen verfolgbarer roter Tone der Klippenhülle enger absteckbar, die sich vom randkalkalpinen Mosaik deutlich abheben. Der große Schnitt geht da knapp S 455, einiges N der Kapelle Fratzenberg quer über den Wirtschaftsweg durch Felder in die Senke zwischen dem Wiesenbuckel WSW unter 455 und Im Reutel hinunter. Dort steht der vorgenannte Wulst von kalkalpinem „Randcenoman“ auch räumlich über der Klippenregion mit ihrem Rotschlick-Band. Solcherart geleitet, erweist sich die Grenze als N von Im Reutel im Bogen zum Zug gegen SSW eindrehend und geht W von „I“ von „Im Reutel“ an die Straße Dornbach-Sulz.

An der Quelle E an dieser, N von „R“ von „Reutel“ (Qu-Signatur!) ist der Grenz-Ausstrich aufgeschlossen, derzeit um so schärfer faßbar, weil die Buntmergel jetzt (1968) im Zuge einer Straßenverbesserung langhin aufgegraben sind. In der Quellnische, N-seits die überschobenen Tone der Buntmergel (Wasseraustritt!), S-seits Sandstein des überschiebenden „Randcenomans“, mittelsteil SSE-fallend. Die roten und grauen Tone darunter halten am Straßenrand noch ein Stück lang unterhalb des Quellbereiches an. Die große Bahn liegt dort also relativ flach innwärtgeneigt.

Weiterhin (zur Kartengrenze) ist ihr Ausstrich in Richtung SW über die Straße, den jenseitigen Feld-Zwickel (N der Brücke), sowie den Dornbach zu interpolieren und S der vorerwähnten Flysch-Streu von SW von „R“ von „Reutel“ zum Rande zu führen.

Im Flysch- und Klippengebiet dieses Abschnittes W vom Mödlingbach wurden die Ausscheidung von Buntmergel-Ausstrichen, die Erfassung des bei SPITZ, SOLOMONICA und G. GÖTZINGER als langer „Balken“ verzeichneten Stückes der eigentlichen „Sulzer Klippe“ in ihrem Zuge gegen den (schon außerhalb der Karte gelegenen) Lindenhof und des im NW noch hereinragenden Laaber Schichten-Areals in Angriff genommen.

Vom innenrandlichen Buntmergel-Band um den kalkalpinen Frontbogen (südliche) Kote 455-Quelle Im Reutel war schon die Rede. Rotschlick geht bei Kote 415 über das Straßeneck beim neuen Postamt Sulz, gruppiert sich ferner um Kote 464, besonders reichlich um die Mündung des vom Fratzenberg über die (südliche) Kote 455 herführenden Wirtschaftsweges in die Straße Dornbach-Sulz (bereits SOLOMONICA als „gerötete Erde“ aufgefallen), tritt aber merkwürdigerweise unterhalb der Straße, im Steilkuppen-Hang zum Dornbach nicht mehr auf, wo (was SOLOMONICA ebenfalls bereits notiert) unvermittelt



Laaber Sandstein heraufreicht. Was dieser S-N quer zum generellen Streichen verlaufende Abstoß der Klippenregion am Flysch bedeutet, steht noch aus.

Vom langen Jura-Neokom-Streifen dieses Abschnitts der Sulzer Klippe im engeren Sinne wurde erst ein östlichster Teil, auf den Feldern SW Kote 415 erspürt. Die Ausstriche sind sehr diffus und scheinbar nicht auf einen Zug beschränkt. Ein auch morphologisch durch flache Buckelung angedeuteter breiter Streifen liegt zwischen der südlichen der beiden an der W-Seite der Sulzer Straße stehenden alten Villen um dem SE-Teil des Parks der ehemaligen Heilanstalt, ein kleines Vorkommen verrät sich nahebei im S, ein drittes, zum Teil nur auf morphologischen Aspekt gestütztes, scheint nahe der Kalkalpengrenze NW 438, gegenüber dem erwähnten alten Quellaustritt mit der Tuffzunge über die vom Park herführende Allee zu gehen.

Die „klassische“ Stelle der Klippe beidseits der Straße D o r n b a c h - S u l z, bei Kote 438 (der SPITZ-Karten), die SPITZ 1919 in gegen 1910 abgeänderter Form zur Darstellung gebracht hat, ist in Untersuchung.

### **Bericht 1968 über geologische Arbeiten auf den Blättern Hallein (94) und Straßwalchen (64)**

Von MAX SCHLACER (auswärtiger Mitarbeiter)

#### **I. Arbeitsgebiet Wiestal**

Eine Erweiterung am Ostrand des Kartenblattes Salzburg Umgebung 1:50.000 machte es nötig, im Frühjahr die Umgebung des Wiestal-Stausees zu kartieren.

Der ältere Untergrund besteht durchwegs aus Hauptdolomit, dessen Bänke im allgemeinen WSW bis SW einfallen; stärkere Abweichungen zeigen sich nur in Nähe der allerdings recht zahlreichen Brüche. Man sieht dieses Gestein aufgeschlossen an den Seeufern, in zahlreichen Seitenbächern, vor allem aber in großer Frische und Klarheit in den zahlreichen Anschnitten, die bei der jüngsten Verbreiterung der Wiestalstraße entstanden. Die Bankstärken liegen meist im Meterbereich, jedoch kommen auch dünnschichtige und plattige Einschaltungen vor. Dünnplattige Ausbildung ist nicht selten in den Fugen zwischen den dicken Bänken; manchmal sind die Schichtfugen aber auch von Schiefermergel erfüllt, die sich bei mikropaläontologischer Untersuchung durch Dr. OBERHAUSER als steril erwiesen; recht häufig zeigt die Bankgrenze auch das Bild der sogenannten „Schädelnähte“ (SUESS & MOJSISOVICS, 1868), wobei im Querschnitt die Bänke mit Zackenrändern ineinandergreifen, während die Schichtflächen in diesem Falle zahlreiche Stylolithen zeigen, mit gelben tonigen Resten in den Vertiefungen dazwischen. Die Tönung des Gesteins wechselt: in die zahlreichen hellen (gelblichweißen bis hellbräunlichen) Bänke sind immer wieder Serien von grauen bis dunkelgrauen, bituminösen Schichten eingeschaltet, wobei in diesen plattige Ausbildung des anscheinend etwas kalkreicheren Gesteins, reichlichere Einschaltung von Schiefermergeln in die Fugen und ein schwarzer, asphaltartiger Überzug auf den flachknolligen Schichtflächen charakteristisch sind. Diese Ausbildung, die man mehrmals in den frischen Straßenanschnitten am Ostufer des Sees beobachten kann (so z. B. an der Straßenbiegung 300 m NNE Kote 564 nahe der Ochsengrabenmündung), erinnert stark an jene des berühmten Fundpunktes der Fischfauna in den Kavernen des Hirtensteinbruches an der alten Wiestalstraße oberhalb Schönbauer, knapp S der Kote 640 der Karte 1:25.000. Das Verbreitungsgebiet des Hauptdolomits wird begrenzt: auf den Bergen NW des Sees durch die Überlagerung des Plattenkalkes und des Rhäts, gegen SE hin aber durch einen der größten Brüche der westlichen Osterhorngruppe, den „Hohenschneidbergbruch“. Den SW-Abschnitt des Bruchverlaufes schilderte ich in meinen Aufnahmeberichten, Verh. Geol. B. A. 1957, Seite A 65—66; 1959, Seite A 77. Dieser Bruch quert den Mörtelbach bei der Straßenbrücke 130 m SSE Kote 638, ferner