

Gesamteindruck erkennbar (siehe Photographie des frischen Zustandes vom März 1988).

Beilage 1, 2, (Fotographien)

Fahrt zurück, dann in Richtung NW im fast seigeren Flysch, zwischen Hochgitzten (Zementmergelserie, Obste. Bunte Schiefer und Mürbsandstein-führende Serie) und Muntigl (Mürbsandstein-führende Serie - Fossilfundpunkt für Ammoniten und Inoceramen) über die postglaziale Verebnung von Anthering zum Westabhang des Haunsberges mit steil S-fallendem Ober- und Unterkreideflysch über Ultrahelvetikum und Helvetikum von St.Pankraz. Mit Blick in das spätglaziale Oichtental mit Seeton und Moor sowie Schuttablagerungen am NW-Hang.

3. Haltepunkt: Oberndorfer Graben (G.FRASL)

Thema: Die Rotliegend-Blöcke sowie sonstige Exotika aus den Haunsberg-Blockschichten an der Nordgrenze des Rhenodanubischen Flyschs gegen das Ultrahelvetikum.

Die zuerst von M.RICHTER und G.MÜLLER-DEILE (1940) beschriebene Exotika-führende Lokalität am Nordabhang des Haunsberges ca. 10 km N von Salzburg(vgl.Fig.1), wurde dann von F.ABERER & E.BRAU-MÜLLER (1958) und nun von G.FRASL weiter untersucht (G.FRASL 1980 - 1987). Dabei wurden u.a. die von RICHTER und MÜLLER-DEILE noch als Eozän eingestuft roten Arkosen und vulkanitreichen Konglomerate als typisches Rotliegend erkannt.

Die Blockvorkommen liegen in einem Grabenbereich, in dem sich schon morphologisch verschiedene Rutschkörper erkennen lassen. Bei diesen hat sich zwar in gewissem Maß noch der innere Verband zum Teil erhalten, jedoch ist das Bild der Aufschlüsse von Jahr zu Jahr durch lokale Hangunterschneidung und Nachsackung meist etwas verändert (Kartenskizze auf Beilage 3 aus G.FRASL 1987).

Dem Rotliegend gehört hauptsächlich eine beisammenliegende Gruppe von fünf jeweils über m^3 großen dunkelrotbraunen Blöcken an, die ca. 90 m weit bachaufwärts von der oberen Sperre der Wildbachverbauung im Bachbett und am orographisch rechten Hangfuß liegt (bei Lok.C auf Beilage 3). Diese Blöcke von konglomeratischen und fanglomeratischen Sandsteinen bis Arkosen enthalten hauptsächlich bis dm große Komponenten von meist violettbraunen bis dunkelgrauen, z.T. aber auch vergrünerten (spilitisierten) Melaphyrmandelsteinen. Seltener wurden auch Komponenten von Quarzporphyr, rosa Aplit und Granit, sowie Quarz und schwärzlichem Phyllit gefunden.

Wenige Meter oberhalb davon liegen im Bachbett zwei große Blöcke von groben bräunlichroten Rotliegend- Arkosen die an cm dicken,

aber halbmeter-tiefen Spalten mikritischen Kalk (vermutlich Oberjura) eingelagert haben. Man kann daraus auf die postherzynische Abtragung und auch auf eine oberjurassische Absenkung (Krustenverdünnung) schließen.

Ca. 5 m aufwärts folgt ein dunkelgrüner, zum Teil ins Violette gehender, gerundeter metergroßer Block am Wasser: Chloritspilit bis Hämatitspilit, vermutlich eher ein Zeuge der kurzzeitigen Ozeanisierung im Rhenodanubischen Flyschtrog (FRASL 1984) etwa an der Wende Jura/Kreide. - Im Blockwerk daneben, aber z.T. auch nahe den erstgenannten Rotliegendblöcken liegen einzelne über halbmetergroße Trümmer von grobkörnigem rosa Granitgneis in der Art des Buchdenkmal-Granodiorits (vermutetes Liefergebiet: Ceti-scher Rücken). Manchmal kann man an einzelnen Granitblöcken noch die Verbindung mit dem eigenen Oberflächenschutt sehen, und zwar mit einer gelblichen mikritischen Kalksteinkruste verkittet und überzogen (in einem Fall mit *Calpionella* sp.: Oberjura): offenbar Zeugnisse der Juratransgression über einer submarinen Bruchstufe, an welcher der Granit freilag. Daneben kommen Blöcke der bisher beschriebenen Arten und z.B. auch gelbe, z.T. zellige Dolomite und hauptsächlich z.T. fast kugelige Blöcke von verschiedenartigen Jurakalken bei Lok.C (Beilage 3) wildflyschartig aus dem Rieselschutt von grauen Tonschieferbröckeln in einem über 5 m hohen Rutschhang heraus, unter welchem ca. 10 m bachabwärts zeitweise ca. 1 m hoch eine dünnbankige Folge von Sandstein, Fleckenmergel und Tonschiefer in normaler Lagerung und flach nach SE einfallend angerissen war (Mikro- und Nannofossilgehalt nach St.GEROCH und H.STRADNER übereinstimmend: höhere Unterkreide).

Wenige Meter unterhalb davon liegen im Bachknie metergroße Blöcke: z.B. ein leicht verwitterndes, karbonatisch gebundenes Feinkonglomerat mit vielen bunten Tonschieferbröckeln, dann ein Einzelblock von mittelgrauem Kieselkalk mit brauner Verwitterungsschwarte, dann wieder ein violettbrauner Rotliegendblock mit hauptsächlich basischen und sauren Vulkanitgeröllern, und unmittelbar anschließend im Bachbett ein z.T. stark verkieseltes rötliches Konglomerat, das ausnahmsweise auch ein rosa Kalkgeröll enthält (Rotliegend oder möglicherweise auch Keuper). - Direkt daneben liegt im Bachknie der größte Block überhaupt, wohl über 4 m lang und ca. 2 m hoch: ein hellgelblich anwitternder, harter, grober Quarzsandstein, im frischen Bruch blaßviolett, lagenweise geröllführend mit stärkster Verwitterungsauslese (fast nur Quarzgerölle, selten auch Carneol). Halbmeter-tiefe und cm-dicke Spalten in diesem, vermutlich ins Perm oder zum Keuper zu stellenden Sandstein sind von z.T. gelblichweißem, z.T. blaßrosa gefärbtem mikritischen Kalk ausgefüllt (vermutlich Oberjura).

Von da ca. 40 m weit bachabwärts sind bei Lok.F in den untersten 30 m eines nördlichen Bachastes zeitweise die gegeneinander leicht verkippten Bänke einer typischen flyschfaziellen Folge von Glaukonitsandsteinbänken mit z.T. konglomeratischer Basis und darüber Siltstein mit tonigem Abschluß aufgeschlossen. Diese Boumafolgen sind hier steilgestellt und stellenweise sieht man noch ihre inverse Lagerung (wie auch zwischen den beiden Betonsperrern der Wildbachverbauung). STRADNER sowie GEROCH fanden in den tonigsten Lagen zweier Boumafolgen einen reichen Gehalt von Nanno- sowie Mikrofossilien der höheren Unterkreide (vgl. FRASL 1984).

Rückweg: Die über halbmeter groß werdenden Jurablöcke, die in FRASL & FLÜGEL (1987) genauer beschrieben sind, kommen aus dem Hangfuß auf der orographisch linken Bachseite ca. 30 bis 50 m unter der unteren Sperre aus einer grauen tonig-siltigen, stark aufgelockerten Wildflysch-Bildung (Lok.B auf Beilage 3; zugleich Fuß einer größeren Rutschung). Dazu gehörte u.a. ein rosa Aptychenkalk mit Resten vom Ammoniten, z.T. in Crinoidenkalkfazies übergehend, sowie ein Block von Korallenkalk mit ästigen Korallen in einem intensiv roten Bindemittel. Im Ton, welcher hier einen Rotliegendblock unmittelbar einbettete, fand STRADNER wieder eine reiche Nannofauna der höheren Unterkreide. - Wenige Meter daneben sieht man in blockartiger Auflösung eine ca. 1 m dicke, bunte, grobe Konglomeratbank mit wenig (kalkigem) Bindemittel. Geröllbestand u.a. rosa Granitgneis vom Buchdenkmal-Typ mit rosa Aplit, auch hellgrauer Trondhjemit (-gneis), biotitreicher Paragneis, roter Quarzporphyr, diverse Kalke (oft Calpionellenkalke), gelbe Dolomite. Eine kopfgroße Komponente in diesem Konglomerate, nämlich ein auffällig auswitternder, weicherer Tonmergel gab wieder eine Unterkreide-Nannofauna (STRADNER, pers. comm.).

Am nördlichen Ufer ist da zeitweise intensiv roter Tonmergel der Buntmergelserie aufgeschlossen gewesen (Lok.A), und derselbe dringt auch bachaufwärts und -abwärts an mehreren Stellen aus dem Rutschhang heraus.

Danksagung: Prof.St. GEROCH (Krakau) hat in dankenswerter Weise etliche Proben auf Foraminiferen untersucht, und einige Paralleluntersuchungen auf den Nannofossilgehalt derselben Proben verdanke ich Herrn Dr.J.DUDZIAK (Krakau). Die meisten Nannofossilproben hat aber Hofrat Dr.STRADNER (Wien) bestimmt, ja zum Teil auch selbst entnommen.

4. Haltepunkt: Paleozän und Eozän des Helvetikums im Detail vorliegend als steilgestellte S-fallende kompakte Roterzschicht-