Östlich der Hochstraße trennt eine NS-verlaufende Störung die Passailer Gruppe und ihre südlichen Randzonen von den Granatglimmerschiefern des Raumes Plenzengreith, die bereits Teil des Radegunder Kristallins sind. Östliche Parallelstörungen greifen tief in den Schöcklkalk des Schöckl ein, wodurch die Grenze der Granatglimmerschiefer zum Schöcklkalk hier ein sägeblattartiges Aussehen zeigt. Östlich des Lenzbauer überlagert eine Scholle gelber Kalke, bei denen es sich vermutlich um ein Äquivalent der „Grenzzone“ handelt, direkt die Granatglimmerschiefer.

Längs der erwähnten Grenzstörung westlich des Wöllinggraben lenkt das Streichen der Passailer Gruppe gegen NNE ein. Es entspricht dies den auch auf Blatt Passail festgestellten Gegebenheiten. Innerhalb dieser Zone finden sich bei Unterneudorf innerhalb der Serizitphyllite geringmächtige Marmorzüge, die möglicherweise den Marmoren entsprechen, die im Rötischgraben südlich von Semriach auftreten.

Blatt 165 Weiz

Siehe Bericht zu Blatt 135 Birkfeld von G. MOYSCHEWITZ.

Blatt 167 Güssing

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen auf den Blättern 167 Güssing und 168 Eberau

Von PAUL HERRMANN

Auf Blatt Güssing wurden aus den tertiären Sedimenten weitere Proben gezogen, besonders im Raum S Bocksdorf, wo die Zugehörigkeit zu Pannon oder Pont noch nicht geklärt ist. Bei Eisenhüttl wurde dabei ein Kohleton beprobt; seine palynologische Untersuchung wird möglicherweise mehr Erfolg bringen als die paläozoologischen Untersuchungen, die an Sedimenten dieses Gebietes bisher völlig ergebnislos waren.

H. PAINTNER grenzte im südlichen Burgenland Terrassen ab, die allerdings rein morphologisch gefaßt sind; nur in einzelnen Fällen lassen sich oberflächlich Gerölle auffinden. Es wurde daher begonnen, diese Verebnungen durch Bohrungen zu untersuchen.

Das höchste Niveau I trägt die Ortschaft Wörterberg. Hier sind an den Hängen beiderseits des Rückens Gerölle zu beobachten. Am Rücken selbst wurde eine 8,5 m mächtige Deckschicht aus feinkörnigem Sediment durchbohrt, ehe 40 cm mächtige Quarz-Quarzit-schotter, lebhaft gelb-rötlich angefärbt, mit bis zu 3 cm groben, schlecht kantengerundeten Komponenten angefahren wurden. Darunter wurden noch 30 cm ziegelrot verwitterter Schluffe angetroffen, ehe die Bohrung eingestellt werden mußte. Die lebhaften Farben dieser Serie wurden in jüngeren Quartärsedimenten nirgends angetroffen und weisen, in Analogie zu den Verhältnissen im mittleren Burgenland, auf günz- bis prägnzzeitliches Alter.

E Olbendorf, bei den Greinerhäusern, zeichnet PAINTNER eine Terrasse, die er ebenfalls der Stufe I zuordnet.

In den Feldern sind tatsächlich bis dm-große Quarz- und Quarzitkomponenten zu beobachten; die Bohrung zeigte allerdings, daß die Gerölle auf die Humusschicht beschränkt sind; 80 cm unter GOK wurde bereits pontischer Schluff angefahren.

An der Straße Wörterberg – Stinatz liegt der Südteil der Stinatzter Berghäuser auf einer Verebnung, die zwischen den Stufen I und II liegt. Hier konnte unter 5,3 m Lehmdecke eine 1,2 m mächtige Schicht von Quarz- und Quarzitschotter erbohrt werden; die Komponenten zeigen etwas bessere Rundung als in Wörterberg (obwohl sie auch nur als kantengerundet anzusprechen sind). Gelbe oder rötliche Anfärbung ist nicht zu beobachten. Damit entsprechen diese Schotter bereits dem Typ, der auch die Basis der Terrassen II und III bildet.

Terrassensedimente der Stufe II wurden erbohrt in Stinatz, an der Straße zwischen Stegersbach und Obendorf sowie bei den Lenzhäusern N St. Michael. In Stinatz und E Stegersbach wurden die Schotter, die dort ausschließlich aus Quarz und Quarzit bestehen, unter 7–8 m mächtiger Lehmbedeckung angetroffen. Während in Stinatz unter 1 m mächtigem Schotter bereits tertiäre Sedimente erreicht wurden, verbleiben E Stegersbach alle Borungen im Quartär, das hier aus mehrfach wechsellagernden Schottern, Sanden und Lehmen besteht. Bei den Lenzhäusern wurden die Schotter bereits in 4,2 m Tiefe erreicht. Hier wurden vereinzelt (unter 1 %) Kristallingerölle beobachtet, die in allen anderen Schottervorkommen völlig ausgemerzt zu sein scheinen. Die Verebnung im Greinerwald SE Olbendorf wird von PAINTNER mit diesen Terrassen parallelisiert; eine Bohrung hier ergab, daß sich Quarz- und Quarzitgerölle nur in der Verwitterungsschicht finden; bereits in 80 cm Tiefe wurden Schluffe des Pont angefahren.

Drei Bohrungen wurden in Verebnungen abgeteuft, die PAINTNER seiner Stufe III zuordnet. Zwischen Ollersdorf und Stinatz, sowie bei St. Michael – Waldhäuser wurden in etwa 3 m Tiefe Schotter erbohrt; im Ortsgebiet von St. Michael dagegen wurde unter der Verwitterungsschicht sofort pontischer Schluff angetroffen.

Blatt 168 Eberau

Siehe Bericht zu Blatt 167 Güssing von P. HERRMANN.

Blatt 172 Weißkugel

Siehe Bericht zu Blatt 144 Landeck von H. UCIK.

Blatt 179 Lienz

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen in den Lienz Dolomiten auf den Blättern 179 Lienz und 196 Obertilliach

Von PETER BINGEL & KARSTEN BÖCKEL
(Auswärtige Mitarbeiter)

Die Kartierung in den westlichen Lienz Dolomiten umfaßt das Gebiet zwischen Eggenbach im Osten und

der Linie Sattelle – Tamerlanhöhe – Gumpedall im Westen. Die südliche Begrenzung, die gleichzeitig auch die Grenze zwischen Gailtalkristallin und Permomesozoikum darstellt, wird von der Linie Lotteralm – Hals – Gumpedall und die nördliche Begrenzung von der Linie Kofelpass – Frauentalegg – Sattelle gebildet.

Bei der Aufnahme des Gebietes standen die folgenden Gesichtspunkte im Vordergrund:

- Detaillierte Untergliederung der permomesozoischen Schichtenfolge südlich der Eggenkofel-Südrandstörung.
- Neuaufnahme der im Norden des Kartiergebietes E–W streichenden Muldenstruktur und Untergliederung der dort vorliegenden jurrassischen und kretazischen Sedimente.
- Erarbeitung von Kriterien zur Geländeunterscheidung von Wettersteindolomit und Hauptdolomit.
- Aufnahme der umstrittenen Eggenkofel-Ostrandstörung.

Der Gebirgsbau im Kartiergebiet ist durch eine starke N–S-Einengung und E–W- bzw. WNW–ESE-streichende Großstrukturen geprägt. Die markantesten Strukturen sind die Eggenkofel-Südrandstörung, die den Hauptdolomit des Eggenkofels von wesentlich älteren Serien (Unterperm bis Anis) im Süden trennt, die Eggenkofel-Ostrandstörung, die vom Eggenbachtal (bei ca. Höhe 1600 m) entlang der nördlichen Flanke des Lärchegg bis zur Sonntagsrast zieht und dabei Hauptdolomit von Wetterstein-Diploporendolomit trennt, und eine im Norden des Kartiergebietes vom Frauentalegg im Osten bis zur Lokalität Sattelle im Westen streichende Synklinalstruktur mit jurassisch-kretazischem Muldenkern.

Bedingt durch die starke Kompression kam es im Kartiergebiet häufig zu nordgerichteten Aufschiebungen, so daß die Übergänge zwischen den einzelnen stratigraphischen Einheiten meistens tektonisch gestört und deren wahre Mächtigkeiten nirgends aufgeschlossen sind.

Die im Kartiergebiet auftretenden Störungen sind entweder nicht aufgeschlossen bzw. nicht zugänglich, oder aber derart mylonitisiert, daß keine genauen Messungen durchgeführt werden konnten. Man kann jedoch aus dem Kartenbild ersehen, daß Überschiebungen und Verschuppung überwiegend steil einfallen.

Die ältesten Gesteine des Kartiergebietes (Unterperm bis Anis) sind im Süden, entlang des Lababachtals bis zur Lokalität Gumpedall, aufgeschlossen. Sie stehen in direktem Kontakt zum Hauptdolomit des Eggenkofels, auf den sie aufgeschoben worden sind (Eggenkofel-Südrandstörung). Die Aufschiebung dieser älteren Gesteine auf den Hauptdolomit muß eine relativ späte Phase der Deformation darstellen, da sie alle in südlicher Richtung verlaufenden Strukturen des Zentralteils der Lienzer Dolomiten an der Südseite abschneidet und man diese sehr markante Störung recht geradlinig entlang der gesamten Südseite der Lienzer Dolomiten verfolgen kann.

Es handelt sich bei diesen Serien um Laaser Schichten, Quarzporphyr, Grödner Schichten, Alpiner Buntsandstein, Werfener Schichten und Knollenkalk.

Zwischen den Lokalitäten Gumpedall und Hals ist das einzige Vorkommen der Laaser Schichten in unserem Kartiergebiet aufgeschlossen; es handelt sich dabei um eine nur mehrere Meter mächtige Schuppe

eines kristallingeröllreichen Konglomerats, in direktem Kontakt zu einer Quarzporphyrilinse.

Die bisher unter der Bezeichnung Permoskyth-Sandstein kartierte Schichtenfolge wurde in dieser Kartierung als Grödner Schichten und Alpiner Buntsandstein (sensu NIEDERMAYR) getrennt ausgehalten, wobei das von NIEDERMAYR (1985) an der Typlokalität „Laaser Wald“ beschriebene matrixarme, quarzgeröllreiche Konglomerat an der Grenze Perm/Skyth, welches in unserem Kartiergebiet häufig aufgeschlossen war, als Kriterium herangezogen wurde. Innerhalb der Werfener Schichten wurde eine markante, ca. 10–20 m mächtige quarzitisches, grobgebantke Sandsteinabfolge, die sich im gesamten Kartiergebiet verfolgen ließ, gesondert ausgehalten. Die von KOBERSTEIN (1986) an der Lokalität Hals beschriebenen Raibler Schichten konnten von uns, wie auch von WARCH (1988), nicht nachgewiesen werden. Die dort aufgeschlossenen Serien wurden von uns als Knollenkalk des Anis (z.T. sandige Serien des Anis) angesehen. Im gesamten Kartiergebiet sind nirgends Raibler Schichten aufgeschlossen. Durch die extreme Einengung, welche die westlichen Lienzer Dolomiten erfahren haben sind die Raibler Schichten stets tektonisch ausgequetscht, wodurch die Unterscheidung von Wetterstein- und Hauptdolomit sehr problematisch wird. Die Schichten südlich der Eggenkofel-Südrandstörung fallen mit Werten zwischen 60 und 90° sowohl nach Norden wie auch nach Süden ein und streichen, zusätzlich zu der sonst vorherrschenden E–W Richtung, häufig mit ca. 60°. Das auskartierte Störungssystem läßt auf eine dextral kompressive Seitenverschiebung schließen. Weitere Hinweise auf ein dextrales Störungssystem findet man im Norden des Kartiergebietes, nördlich der Jagdhütte im Eggenbachtal bei Höhe 1694, wo sich die Streichrichtung der im Eggenbach aufgeschlossenen Plattendolomite des Wettersteins über eine kurze Strecke stark verändert. Während man sowohl östlich als auch westlich des Bachbetts eine E–W-Streichrichtung beobachtet biegen die im Bachbett anstehenden Schichten in NW–SE-Richtung um.

Am Ende des Fahrweges im Lababachtal führt eine Schotterrinne nach Norden, entlang derer ein vollständiges Profil durch die Serien des Alpiner Buntsandstein und der Werfener Schichten sehr gut aufgeschlossen ist. Besonders deutlich ist hier die Ausbildung des Basiskonglomerats des Alpiner Buntsandsteins und die nach Norden hin stark zunehmende Spezialfaltung innerhalb der Werfener Schichten, welche durch die Aufschiebung auf den Hauptdolomit hervorgerufen wurde, zu beobachten.

Der sich im Norden anschließende Eggenkofel besteht ausschließlich aus steil, meist nach Süden einfallenden und E–W-streichenden Schichten des Hauptdolomits. Besonders auffällig ist ein schon auf große Entfernung sichtbarer Wechsel in der Lithologie der anstehenden Gesteine der steilen und leider nicht zugänglichen Nordflanke des Eggenkofels. Es handelt sich dabei um ein schmales Band (mehrere Meter) weicherer, leichter erodierbarer Serien die sich durch eine wesentlich gerundete Oberflächenform, dunkler braune Färbung und einen relativ starken Grasbewuchs von den umgebenden grobbankigen und steil herauswitternden Dolomiten abheben. Da diese Schicht leider ohne spezielle Kletterhilfen nicht zu erreichen ist, war es uns nicht möglich eindeutig zu bestimmen um welche stratigraphische Einheit es sich handelt; allerdings ist das

Bericht 1989 über geologische Aufnahmen im Permo-Mesozoikum der westlichen Lienz Dolomiten auf den Blättern 179 Lienz und 196 Obertilliach

VON BEATE GRÜN & MICHAEL SENFF
(Auswärtige Mitarbeiter)

Im Berichtsjahr wurden der Bereich des Sturzelbaches sowie das Alplspitz/Ochsengarten-Gebiet neu aufgenommen.

Alplspitz/Ochsengarten

Das älteste hier aufgeschlossene Schichtglied ist eine ca. 50m mächtige Linse von permischem Quarzporphyr die sich vom Hinkedein nach E zum Gumpedall erstreckt. Der Kontakt zum Gailtalkristallin ist hier an eine Störung gebunden.

Darüber folgt der Grödner Sandstein, dessen Kontakt zum Gailtalkristallin im Arbeitsgebiet nur schlecht aufgeschlossen ist. Eine Abtrennung des hangenden Alpinen Buntsandstein konnte nicht vorgenommen werden. Er fehlt vermutlich aus tektonischen Gründen.

Die permischen Rotsedimente werden im gesamten Kartiergebiet von max. 150 m mächtigen Werfener Schichten überlagert.

Deren sedimentäre Grenze zu den liegenden Flaser/Wurstelkalken des Alpinen Muschelkalk ist im Arbeitsgebiet nicht aufgeschlossen. N der Ochsengartenalpe findet sich ein sehr gutes Profil des Alpinen Muschelkalk. Dieses beginnt mit Flaser/Wurstelkalken, einer Folge von dunkelgrauen spätig brechenden Kalken, die charakteristische Wühlspuren aufweisen. Durch ihren Sandgehalt deutlich davon abzutrennen sind die Schichten des „sandigen Anis“ im Hangenden, in welchen sich kohlige Pflanzenreste fanden.

Die Serie wurde in der Karte nicht gesondert ausgehalten, da sie sich meist nicht über den Aufschlußbereich verfolgen ließ. An der NE-Flanke des Alplspitz folgt auf das „sandige Anis“ mit scharfer Grenze der Zwischendolomit. Dieser setzt mit ca. 20 m dickgebantkten Dolomiten ein, die nochmals von geringmächtigen (ca. 1–2 m) Kalken überlagert werden. Diese Kalken führen Pflanzenreste. Dünnbankige Dolomite schließen die Serie zum Hangenden hin ab. Der Zwischendolomit läßt sich im Streichen etwa bis zum Gontrunsattel verfolgen und ist ab dort tektonisch unterdrückt.

Fellbacher Kalke sind im Kartiergebiet nicht aufgeschlossen.

Eine Besonderheit im Gebiet sind die jeweils zwischen Hauptdolomit und Zwischendolomit eingeschuppten Kristallinreste am Gontrunsattel und zwischen Alplspitz und Breitenstein (vgl. WARCH, Bericht 1988). Nach HEINISCH (Bericht 1988) gehören diese zu einer „perlschnurartig aufgereihten“ Folge von weiteren Kristallinschuppen westlich unseres Kartiergebietes.

Sturzelbach

Weiters wurde das Gebiet des Sturzelbachtals südöstlich von Mittewald a.d. Drau neu aufgenommen. Von besonderem Interesse waren hier die Vorkommen von Kössener Schichten und jurassischen Sedimenten, die auf der geologischen Karte von v. BEMMELN & MEULENKAMP (1965) im Bereich zwischen Nudlbichl und Koster

Erscheinungsbild dieses Gesteinsbandes typisch für das Auftreten der Kössener Schichten in unserem Kartiergebiet, was uns veranlaßt hat es als solche zu interpretieren.

Im Osten des Eggenkofels konnte die von J. KOBERSTEIN (1986) kartierte Eggenkofel-Ostrandstörung, die von WARCH (1988) abgelehnt wurde, bestätigt werden. Geht man von der Lotteralm aus entlang des Fahrweges im Eggenbachtal nach Norden, so findet man ab ca. Höhe 1600 m bis zur Höhe der Leisacher Alm westlich des Fahrweges relativ häufig Gerölle mit gut herausgewitterten Diploporen, die Querschnitte im mm-Bereich aufweisen. Auch in den anstehenden Dolomitbänken konnten Diploporen nachgewiesen werden, wodurch diese Dolomite eindeutig in das Liegende des Wettersteindolomits gestellt werden konnten. Durch diese häufigen Diploporenfunde in den Wettersteinschichten konnte die Eggenkofel-Ostrandstörung eindeutig im Gelände bestimmt werden. Sie verläuft vom Eggenbachtal (ca. bei Höhe 1600 m) entlang der nördlichen Flanke des Lärcheggs bis zur Sonntagsrast, biegt dort in E–W-Richtung um und verläuft geradlinig auf die Tamerlanhöhe zu.

Diese östlich der Eggenkofel-Ostrandstörung anstehenden Diploporendolomite gehen nach Norden hin kontinuierlich in die, nur geringmächtigen, Grünen Schichten und den hangenden Plattendolomit der Wettersteinschichten über.

Eine weitere markante Struktur des Kartiergebietes stellt die vom Frauentalegg im Osten bis zum Sattelle im Westen streichende Synklinale dar.

Im Kern dieser tektonisch stark beanspruchten Synkinalstruktur sind sowohl Kössener Schichten, als auch jurassische und kretazische Serien aufgeschlossen; dabei handelt es sich um Lias-Fleckenmergel, Rotkalk, Aptychenkalke und Kreide-Fleckenmergel.

Diese jungen Serien im Muldenkern sind am einfachsten vom Drautal aus zu erreichen. Um das beste Profil durch diese jungen Serien zu erreichen muß man von der Ortschaft Thal aus dem Gamsbachsteig in Richtung Thaler Alpl folgen. Bei Höhe 1300 m biegt der Steig stark nach Westen, zur Lokalität Sattelle um; unterhalb dieser Biegung ist direkt am Gamsbach ein Profil durch Rotkalk, Aptychenkalk und Kreide-Fleckenmergel auf einer Länge von ca. 100 m, in direktem, tektonisch gestörtem, Kontakt zu dem nördlich anstehenden Hauptdolomit, aufgeschlossen. Die jungen Serien sind stark bis isoklinal verfaltet und bedingt durch ihre Scherfestigkeit kam es durch progressive Einengung zu Scherung und Verschuppung. Im Aufschluß findet man oft transponierte Faltenscharniere. Die Gesteine kann man in diesen Bereichen als eine tektonische Melange bezeichnen, die häufig stark mit sekundärem Quarz und Kalzit durchsetzt ist. Durch die intensive Verschuppung der jurassisch-kretazischen Schichtfolge im zentralen Synkinalbereich war es nicht möglich die einzelnen stratigraphischen Einheiten gesondert zu kartieren.

Besonders auffällig sind die auf der Westseite des Gamsbaches steil herausgewitterten Klippen, die zum Großteil von Lias-Fleckenmergel, aber auch von Aptychenkalk gebildet werden. Auf der Nordseite der nördlichen der beiden Klippen ist noch ein Rest der Kössener Schichten erhalten geblieben.