

Neben den lange bekannten rißeiszeitlichen Endmoränenwällen von Gschwandt – Altgschwandt und von Baumgarten, die durch eine Umfließungsrinne voneinander getrennt sind und an die das im N bis Laakirchen reichende rißeiszeitliche glazifluviale Hochterrassenfeld anschließt, konnten im Grenzbereich zu den Mindelsedimenten auch noch Sedimente eines älteren Rißstandes festgestellt werden. Schon im E der Gschwandter Riß-Endmoränen (520 m) treten drei, z.T. durch Mulden davon abgesonderte, noch über 500 m aufragende ganz flache Kuppen auf (östlich Hst. Gschwandt, östlich Altgschwandt und bei Unterndorf), in denen Aufschlüsse östlich der Hst. Gschwandt eindeutig blockreiches Moränenmaterial erkennen ließen. Eine kleine isolierte Kuppe 750 m nördlich von Altgschwandt dürfte ebenfalls dieser Gruppe angehören. Dazu gibt es auch ein von der nachfolgenden Zertalung beeinflusstes höheres Niveau einer glazifluvialen Schüttung, die von >490 m nach N abfällt und bis zum Hungerbauer (etwa 470 m NN) verfolgt werden kann. Dieses Niveau liegt bis >10 m höher als jenes der Haupthochterrasse. Eine auffallende terrassierte Kuppe an der Straße Gschwandt–Laakirchen dürfte als Erosionsrest ebenfalls diesem höheren und älteren Niveau angehören. Ein Aufschluß nördlich Unterndorf zeigte unter einer eher bescheidenen lehmigen Bodenbildung kalk- und flyschreiche, relativ gut gerundete Schotter bis 10 cm, maximal 15 cm Ø, mit nur vereinzelt Quarzen, jedoch ohne Blöcke. Es kann sich also nicht um eine Moräne, sondern sehr wahrscheinlich um die zu den äußeren Moränen gehörende glazifluviale Schüttung handeln. An Hand der wenigen Aufschlüsse ist kaum festzustellen, ob dieser bisher unbekannte rißeiszeitliche Gletscherstand ein selbständiges Stadium darstellt oder ähnlich wie zur Würmeiszeit einen kurzen maximalen Vorstoß andeutet, ehe es zu einer Stabilisierung des Hochstandes (i.S. VAN HUSENS) kam.

Am Abfall des den Flyschalpen angehörenden Flachberges (790 m) fanden sich oberhalb der Straße Gmunden–Scharnstein keine Anhaltspunkte für glazigene Ablagerungen. Nur eckiger, möglicherweise solifluidal verlagter Flyschschutt bedeckt mehr oder weniger die anstehenden Flyschgesteine. Erst der konkave Hang unterhalb der Straße weist eine nach E zunehmende lockere Streu ortsfremder Gerölle bzw. Geschiebe auf, wobei der bis an die Oberfläche reichende Flysch wiederholt Staunässe verursacht („Moos“).

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen in den Nördlichen Kalkalpen auf Blatt 67 Grünau im Almtal

ANDREAS SCHINDLMAYR
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Heuer wurde die Kartierung am Südrand des Kartenblattes im kalkalpinen Gebiet zwischen Almsee und Ofensee fortgeführt.

Neu kartiert wurde das Gebiet zwischen Gschirreck (1410 m), Roßkopf (1268 m), Ballkogel (1032 m) und südlichem Kartenrand. Dieses tektonisch noch dem Stirnbeereich der Totengebirgsdecke zuzuordnende Gebiet ist fast zur Gänze aus hellem Wettersteindolomit („Ramsaudolomit“) aufgebaut. Es hängt mit jenem großen Wettersteindolomitareal zusammen, welches sich am Südrand des Kartenblattes E und W des Almsees befindet. Auf der Nordseite des Roßkopf-Gipfels in 1180 m Sh. wird der Wettersteindolomit von flach bis mittelsteil S- bis SE-fal-

lenden Gutensteiner Schichten unterlagert. Diese ca. 40 m mächtigen Kalke und Dolomite lagern unmittelbar dem Hauptdolomit der Staufen-Höllengebirgsdecke auf und bilden hier somit die Basis der Totengebirgsdecke. Die Gutensteiner Schichten lassen sich bis in die Scharte westlich des Roßkopfes verfolgen, wo sie schließlich im Bereich einer NNW–SSE-verlaufenden Störung (SSE-Verlängerung des Brunntalgrabens) abgeschnitten werden bzw. auskeilen. Die Fortsetzung der Deckengrenze W des Roßkogels wurde nicht weiter verfolgt, dürfte aber nun direkt zwischen Hauptdolomit und Wettersteindolomit verlaufen. Auf die mitunter große makroskopische Ähnlichkeiten von Hauptdolomit und Wettersteindolomit in diesem Gebiet und auf die dadurch bedingten Schwierigkeiten in der Abgrenzung der beiden Dolomitarten wurde schon mehrfach hingewiesen (z.B. SCHERMAIER, Aufnahmebericht 1992). Relativ gut lassen sich die beiden Dolomittypen im Bereich des Gschirreck SSW-Grates unterscheiden, wo in ca. 1330 m Sh. (direkt am Südrand des Kartenblattes) ein im dm-Bereich gebankter, mittelsteil N bis NW einfallender Hauptdolomit den massigen, hellen Wettersteindolomit vom Gipfelbereich des Gschirrecks unterlagert und mit letzterem auch verschuppt ist.

Im Weißeneggbachgraben südlich des Ballkogels wird der Wettersteindolomit gegen S von einer steilstehenden, etwa ENE–WSW verlaufenden Störungslinie begrenzt, an der Werfener Schichten mit m-mächtigen Gipseinschaltungen des Haselgebirges aufgeschlossen sind. Dieser Aufschluß befindet sich bereits am Nordrand des Kartenblattes Bad Mitterndorf (ÖK 97), ca. 300 m nördlich der Drackhütte. Diese Störung ist wohl die WSW-Fortsetzung jener großteils von glazigenen Sedimenten verdeckten Schuppen- bzw. Schollengrenze, die sich auch am Eingang des Weißeneggbachgrabens unmittelbar N und NE der Kote 624 befindet (vgl. SCHINDLMAYR, Aufnahmebericht 1991).

In den beiden kleinen NW–SE-verlaufenden Seitentälern des Weißeneggbachgrabens (S des Roßkopfes und W des Ballkogels) trifft man auf z.T. mächtige Moränenablagerungen, die vor allem die unteren Hänge der jeweils nordöstlichen Talseite bedecken. Bis in eine Seehöhe von 1230 m findet man häufig erratische Blöcke von Dachsteinkalk.

Im Gebiet Brunntalalp (1280 m), Kreuzeck (1306 m) und Dürrenbachgraben waren ergänzende, sehr detaillierte Kartierungsarbeiten erforderlich, da die hier am Nordrand der Totengebirgsdecke auftretende Schichtfolge (siehe SCHINDLMAYR, Aufnahmebericht 1992) einen komplizierten tektonischen Schuppenbau aufweist. Zwischen dem Gipfel des Brunntalalp und dem unterem Dürrenbachgraben (in ca. 700 m Sh.) kommt es in einem W–E-Profil zu einer vierfachen Wiederholung von Gutensteiner Schichten, die jedesmal mit etwa 30 bis 50 Grad nach E bis SE einfallen. Aufgrund einer solchen Schichtwiederholung lassen sich für dieses Gebiet zumindest drei größere, mehrere 100 m mächtige, tektonische Schuppen ableiten, die dachziegelartig, ± mittelsteil nach E bis SE einfallen. Am Aufbau dieser Schuppen sind jedesmal, wenn auch immer in unterschiedlicher Mächtigkeit, Gutensteiner Kalk und ein damit eng verknüpfter Gutensteiner(?) Crinoiden-Dolomit, sowie Wettersteindolomit beteiligt. An der Schuppengrenze im unteren Dürrenbachgraben befindet sich im Liegenden der Gutensteiner Schichten auch noch ein kleines Vorkommen von Werfener Schichten (in 815 m Sh. an der Forststraße am Fuße des Kreuzeck-ESE-Grates).

Die ungewöhnlich großen Mächtigkeiten der Gutensteiner Schichten (z.T. über 300 m), wie beispielsweise im Dürrenbachgraben oder am oberen Kreuzeck-E-Grat, könnten ein Hinweis dafür sein, daß auch innerhalb der Gutensteiner Schichten tektonisch bedingte Verdoppelungen bzw. kleinräumige Verschuppungen vorliegen. Es ist auch nicht ganz auszuschließen, daß sich in diesen mächtigen Gutensteiner Abfolgen eingeschuppte Hauptdolomitspäne der unterlagernden Staufeu-Höllengebirgsdecke befinden. Ein tektonisch eingeschuppter, cm- bis dm-gebänkter Hauptdolomit würde sich nämlich im

Gelände nur schwer von einem ebenfalls dünnbankigen, graubraunen Gutensteiner Dolomit unterscheiden lassen, vor allem dann, wenn letzterer nicht die charakteristischen Crinoiden-Stielglieder führt.

Eine exakte geländemäßige Abgrenzung kleinräumiger Verschuppungen sowie die genaue Erfassung tektonischer Verdoppelungen von Schichten innerhalb einer lithostratigraphischen Einheit lassen sich wohl nur mit Hilfe aufwendiger biostratigraphischer Profile an durchgehend aufgeschlossenen Abfolgen durchführen, wie z.B. nach dem Muster von MOSHAMMER (Aufnahmebericht 1993).

Blatt 74 Hohenberg

Bericht 1995 und 1996 über geologische Aufnahmen in den Kalkalpen auf Blatt 74 Hohenberg

GODFRIED WESSELY
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Im Jahr 1995 wurde die Schneebergdecke der Südflanke des Preintales sowie der Anhöhe des Hubmerkogels und des Kammes, der von diesem in östlicher Richtung bis hinunter ins Preintal zieht, aufgenommen. Es handelt sich um eine mitteltriadische Schichtfolge aus Gutensteiner Dolomit, Steinalmkalk und basaler Rauhwacke (Anhöhe Hubmerkogel), Filamentkalk und Grafensteigkalk des Ladin. Die Verbreitung dieser Schichten ergibt infolge ihres etwa hangparallelen Einfallens ein etwas komplexes Bild. Die Mitteltriasfolge dürfte außerdem über dem Gutensteiner Dolomit eine Eigenbewegung durchgeführt haben, die zu einer Antiklinalbildung im Bereich des Hubmerkogels und des Kammes ostwärts davon geführt hat. Am Hubmerkogel ist der Kern der Antiklinale durch das Auftauchen von Rauhwacke und Dolomit unter Steinalmkalk erkennbar. Das ellipsenförmige Hervortreten von tieferen Schichten (Anis) unter den Ladinischen Schichten im Talbereich des Preinbaches ist hauptsächlich ein Erosionseffekt.

Im Jahr 1996 wurde die nördliche Talflanke des Preintales bis nahe der Hochfläche des Kleinen Fegenbergs kartiert. Im wesentlichen nordfallende Mitteltrias der Schneebergdecke mit mehreren Schichtgliedern grenzt an Obertrias der südlichen Gölle Decke, der gegen W zu auch Jura auflagert. Die Grenze trägt den Charakter einer steilen Störung, wobei auch Seitenverschiebung eine Rolle spielen dürfte.

Der Verlauf der Grenze Schneebergdecke/Tirolikum wurde südlich des Preinbaches weiterverfolgt; hier schiebt sich ein nach Westen ausladender Lappen aus Gutensteiner Dolomiten und anderen Mitteltriasanteilen als kaum zusammenhängende Serie, sondern eher als ein Schollenmosaik über Obertrias und im Raum der Zwieselmauer über Jura. Isolierte Vorleger aus Werfener Schichten und Gutensteiner Dolomiten finden sich noch auf der Süd- bis Ostseite des ESE-ziehenden Kammes des Mitterberges und an der Südflanke desselben. Sie liegen ebenfalls der Obertrias und dem Jura der südlichen Gölle Decke auf. Die detaillierte Aufnahme des Jura ermöglichte eine grobe Erfassung der stratigraphischen Abfolge nach lithologischen Gesichtspunkten.

Eine mikrofazielle und mikrofaunistische bzw. floristische Untersuchung ist noch ausständig.

Eine Eingleitung von Obertriasschollen und vermutlich auch von Basisanteilen der Schneebergdecke in den Jura ist ins Auge zu fassen.

Ein bemerkenswertes Störungselement zieht vom Gebiet SE des Gehöftes Mitterhofer über das Weidental bis zum südlichen Gipfelbereich des Mitterberges und von da kammabwärts. Es zerschneidet hauptsächlich Obertrias der Gölle Decke und ist markiert durch zahlreiche isolierte Schollen von Jura in Rotfazies vom Typ, wie er zwischen Hoher Turm und Zwieselmauer verbreitet ist und von einigen Obertriasschollen. Allerdings ist die Herkunft der Schollen und der Bewegungssinn der Störung noch Gegenstand weiterer Überlegungen.

Ein flächenhaftes Herausschieben von Jura und Basisanteilen der Schneebergdecke am kartierten Südwestende der Störung verstärkt den Eindruck einer Horizontalverschiebung mit zahlreichen Scherlinsen.

Blatt 91 St. Johann in Tirol

Bericht 1996 über geologische Aufnahmen im Quartär auf den Blättern 91 St. Johann in Tirol und 122 Kitzbühel

JÜRGEN REITNER

Schwerpunkte der Arbeit waren einerseits die Komplettierung der Aufnahmen im Gebiet der Fieberbrunner Ache

von Fieberbrunn bis St. Johann sowie die gemeinsam mit G. PESTAL begonnene Neuaufnahme des Bichlachs von Kitzbühel bis St. Johann.

Bichlach (ÖK 91 und ÖK 122)

Es handelt sich hierbei um den hügeligen Bereich zwischen Reither Ache im Westen und Großache im Osten. Die ältesten quartären Sedimente des Bichlachs treten am Südostfuß des Lebenberg (883), unmittelbar nördlich des Stadtgebietes Kitzbühel, auf. Im Liegenden der Würm-