

Nach Osten folgen mit der Landschaftseck-Schuppe und der Landschaftsspitz-Schuppe zwei weitere dachziegelartig überschiebende Schuppen. Zu der Landschaftsspitz-Schuppe ist die südlich anschließende, ENE-abtauchende Ablit-Mulde zu rechnen, welche steilachsig verfaltete Kössener Schichten führt, die bis zur Ablithütte ziehen. Die Kössener Schichten der Ablit-Mulde streichen im Westen um die Streichgampen-Schuppe herum und ziehen in Richtung ENE durch die Streichgampenpleisen. Sie wurden dort durch die Überschiebung der südlich anschließenden Streichgampen-Mulde interngefaltet.

Die im Arbietsgebiet nur aus Hauptdolomit bestehende Streichgampen-Schuppe östlich des Streichgampenjochs ist antiklinal gebaut. Die Sattelachse fällt mit 34° nach Osten ein. Die Schuppe überschiebt aus östlicher Richtung Schattwalder Schichten der Ablit-Mulde.

Abweichend von der geologischen Karte SARNTHEIN'S (1962) stehen in den Streichgampenpleisen am West-Fuß der Leiterspitze Kössener Schichten an. Diese bilden die nach ESE abtauchende Streichgampen-Mulde und werden im Süden von einer weiteren internen Schubmasse der Inntaldecke überfahren.

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen in den zentralen Lechtaler Alpen (östliches Sulzetal) auf Blatt 144 Landeck**

Von BRITTA NEUBOURG  
(Auswärtige Mitarbeiterin)

Die im Sommer 1989 begonnene Kartierung des Östlichen Sulztales wurde im Frühsommer 1990 überprüft und abgeschlossen. Die Befunde der vorjährigen Geländeaufnahme wurden bestätigt.

Von Norden nach Süden sind folgende wichtige tektonische Einheiten der Lechtaldecke zu beobachten (vgl. auch Vorjahresbericht): Burkopf-Sattel, Gramaiser Jungschichten-Zone, Tjaspitz-Synklinorium, Blahdenmahd-Baumgartner-Antiklinorium, Freispitz-Synklinorium, Gufle-Sattel, Feuerspitz-Mulde. Die Hauptfaltzüge streichen überwiegend 80–100° und sind nordvergent.

Die im Vorjahresbericht ausgeführten Grundzüge der lokalen Tektonik konnten am Blahdenmahd-Baumgartner-Antiklinorium weiter verfeinert werden. Südlich des Mittlerkopfes wird der nördliche der drei das Blahdenmahd-Baumgartner-Antiklinorium aufbauenden Sattelzüge an einer bedeutenden, SE–NW-verlaufenden Störung abgeschnitten. Dies Blattverschiebung ist durch sinistralen Versatz von wenigstens einigen hundert Metern gekennzeichnet. Eine geringe vertikale Komponente ist nicht auszuschließen. Die nördlich der Blattverschiebung durch fächerförmig angeordnete kleinere Störungen begrenzten, intern antiklinal gebauten Schuppen sind durch eine geringe Kompression in diesem Bereich der Blattverschiebung entstanden.

Eine tektonische Besonderheit stellt die ausgeprägte Querfaltung im Kartiergebiet dar. Sie läßt keine Anzeichen einer genetisch eigenständigen Faltungsphase erkennen. Es handelt sich, TOLLMANN (1962) folgend, primär um eine Stauchungserscheinung in Querrichtung, die bei der Ausdünnung des Materials während der Ge-

nese der Längsfaltung entstanden ist. Eine besonders deutliche Ausbildung der Querfaltung im Bereich der Tjaspitze ist durch die Auswirkungen der SW gerichteten Rücküberschiebung des sich NE außerhalb des Kartiergebietes befindenden Ruitelspitz-Massivs als Teil der Inntaldecke zu erklären.

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf Blatt 144 Landeck**

Von AXEL NOWOTNY

Die Begehungen im Berichtsjahr beschränkten sich auf das Gebiet des Vesulbachgrabens im SW des Kartiergebietes einerseits und andererseits auf das nach N anschließende Gebiet gegen den Rifflerkomplex.

Diese Revisionsbegehungen dienten zur Abgrenzung der bereits von W. HAMMER (1924) beschriebenen Biotitfleckschiefer gegenüber dem Muskovit-Biotitglimmerschiefer und dem wahrscheinlich tiefsten Anteil der im kartierten Gebiet angetroffenen Gesteine dem feinkörnigen Paragneis. Diese letztgenannten Gesteine bauen am SW-Rand des Kartenblattes die Vesulspitze und den Wannengrat auf. Innerhalb dieser dunklen feinkörnigen Gneise konnten mächtige Amphibolitlagen beobachtet werden. Typische Muskovit-Biotitglimmerschiefer, wie sie südlich des Paznaunales allgemein angetroffenen wurden, konnten nicht festgestellt werden. Allerdings scheint der abrupte Wechsel entlang einer E–W-verlaufenden Störung auf das Gebiet beschränkt zu sein, da im E-Bereich des kartierten Gebietes ein allmählicher Übergang der Glimmerschiefer in Paragneise beobachtet werden konnte. Auch das Auftreten der Vulkanitserie im S des Vesulgrabens und nördlich des Paznaunales im Gebiet der Seßladalpe mit hellem und dunklem Gneis und Einschaltungen von Amphibolit (siehe Aufnahmsbericht 1988) zeigt einen Übergang zu Biotitfleckschiefer und scheint innerhalb der Biotitfleckschiefer zu liegen.

Im Gebiet SW des Rifflers ist entgegen der Aufnahmen W. HAMMER'S eine intensive Wechselfolge von Biotitglimmerschiefer und Amphibolit im Liegenden mit einer Einschaltung von Quarzit und Bänderkalkmarmor festzustellen. Das letztgenannte Gestein ist das westlichste Karbonatvorkommen im kartierten Gebiet und scheint sowohl lagemäßig als auch profilmäßig ident mit dem Vorkommen von Glittstein zu sein (siehe Bericht 1986).

Hangend folgt eine Wechsellagerung von hellem Glimmerschiefer und Biotitglimmerschiefer mit Einschaltungen von Muskovit-Augengneis, welche von der Kt. 2440 über die Hohe Spitze gegen W zu verfolgen sind.

Das hangendste Schichtglied dieses Gesteinspaketes, welches durch eine Störungszone mit breiten Myloniteinschaltungen von der unterlagernden Biotitglimmerschiefer-Amphibolit-Einheit abgegrenzt wird, sind helle Staurolith-Glimmerschiefer, welche die direkte Unterlagerung des mächtigen Biotit-Augengneiskörpers der Durichalpe bilden.

Auch hangend des letztgenannten Komplexes treten wiederum helle Staurolith-Glimmerschiefer auf.

Typische Einschaltungen innerhalb der hellen Glimmerschiefer sind Diabaslagen. Diese sind SE des Latte-

joches entlang des Rauhen Baches und am Rifflakopf zu beobachten. Sie zeigen eine makroskopisch große Ähnlichkeit zu den nördlich im Landecker Quarzphyllit aufgefundenen Grüngesteinszügen.

Die eben beschriebene NW-SE-verlaufende Gesteinsfolge läßt sich von Grat der Hohen Spitze und Rifflakopf im N bis in das Gebiet der Diasalpe beziehungsweise Plattwiesen verfolgen. Die tieferen Teile zum Paznauntal sind durch eine mächtige Überlagerung von Moräne und Hangschutt bedeckt. Einzelne Aufschlüsse im Talbereich zeigen jedoch ebenso den intensiven Wechsel von Biotitglimmerschiefer und hellem Glimmerschiefer.

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf Blatt 144 Landeck**

Von GERHARD PESTAL

Die Aufnahmen auf Blatt 144 wurden im Berichtsjahr auf das Gebiet Pians - Perjen - Perfuchs ausgedehnt. Weiters wurde eine Vergleichsbegehung mit Kollegen ROCKENSCHAUB im Bereich Perfuchser Schihütte - Zirmegg - Thialkopf durchgeführt (siehe dazu Bericht von M. ROCKENSCHAUB über Blatt 144 in diesem Heft).

Im Bereich Pians - Perjen - Perfuchs wurden die bisher in der Literatur als „Landecker Quarzphyllit“ bezeichneten Gesteine neu bearbeitet. Diaphthoritische Glimmerschiefer wäre die bessere Gesteinsbezeichnung für diesen lichtgrauen, zumeist quarzreichen, phyllitischen Hellglimmerschiefer, der das vorherrschende Gestein dieses Gebietes ist. Quarzlagen und -knauern sowie eben meist aber flachwellige s-Flächen bestimmen den Habitus dieser WSW-ENE- bis W-E-streichenden Gesteinszüge. Zwischen Zintkopf und Neablekopf, sowie im Bereich Pians ist das alte Gefüge der Hellglimmerschiefer bereichsweise noch gut zu erkennen. Einige in diesen Gebieten aufgesammelte Proben führen bis 3 mm große, recht gut erhaltene Granate. Daneben treten aber auch Lagen auf in denen Anstelle der Granate nur noch grünliche Flecken im Gestein zu erkennen sind. Der diaphthoritische Hellglimmerschiefer zeigt in nahezu allen Dünnschliffen relikthischen Granat (z.T. nur noch Chloritpseudomorphosen nach Granat). Makroskopisch erkennbarer Biotit konnte nur in einem einzigen Aufschluß im Dawinwald 500 m SW der Grinner Schihütte aufgefunden werden. Wie der Schliffbefund zeigt, ist der Biotit im bearbeiteten Bereich meist durch die Diaphthorose retrograd in Chlorit umgewandelt worden. Mehrmals waren bis 4 mm große Feldspatknotten in den diaphthoritischen Hellglimmerschiefern zu erkennen. Im Bereich Grins - Stanz konnten Proben mit ca. 3 mm großen (alten) Hellglimmern beobachtet werden.

Im NE-Teil des Arbeitsgebietes gehen die diaphthoritischen Hellglimmerschiefer allmählich in helle Phyllite über. Etwa ab der Linie Lattenbach - Schmitte - Loch - Stanz - Perjen, also mit leicht schrägem Zuschnitt an die Kalkalpenbasis heranstreichend, sind makroskopisch und mikroskopisch keine Relikte einer älteren Grünschieferfazialen Metamorphose mehr auffindbar. Der hier anstehende helle Phyllit besteht hauptsächlich aus Quarz und Hellglimmer und ist bereichsweise disseminiert vererzt. Er entspricht lithologisch weitgehend einem als Quarzphyllit zu bezeichnenden Gestein.

Die in den Bereichen Pians, Grins, Graf, Bruggen, Loch, Stanz und W Perjen aufgefundenen Schotter wurden kartenmäßig von Moränenmaterial sowie von hauptsächlich kalkalpinem Hangschutt getrennt. Eine genauere Einstufung und Analyse dieser Schottervorkommen ist jedoch noch ausständig.

Das Gebiet südlich der Linie Perfuchs - Birchegg bis hinauf zur Perfuchser Schihütte in ca. 1700 m Sh. wird von einer mächtigen abgesackten Masse eingenommen. Es handelt sich dabei um in postglazialer Zeit versackte Felspartien, die nun teilweise im Verband größerer Schollen, teilweise in kleinere Schollen bis Grobblockwerk aufgelöst vorliegen. Als Gesteinsbestand tritt hauptsächlich diaphthoritische Hellglimmerschiefer auf; untergeordnet treten Feldspatknottenschiefer und Zweiglimmerschiefer in Erscheinung. Am stehengebliebenen Grat zwischen Zappenhof und Thialkopf sind noch zahlreiche Abrißkanten und Doppelgratbildungen erkennbar. Rezente Hangbewegungen konnten jedoch nur noch in einem kleinen Bereich zwischen Hammerlehütte und Thialmühle beobachtet werden.

### **Bericht 1990 über geologische Aufnahmen auf Blatt 144 Landeck**

Von MANFRED ROCKENSCHAUB

Auf dem Kartenblatt Landeck wurden 1990 die Gebiete nordöstlich der Thialspitze und der westliche, auf Blatt 144 liegende Teil des Venetberges geologisch kartiert.

Am Thialkopf stehen gut erhaltene, makroskopisch keine retrograden Erscheinungen zeigende, Sillimanit führende Zweiglimmerschiefer an, die knapp unterhalb des Thialkopfes von mächtigen Kataklysezonen durchschnitten werden. Diese Kataklysezonen, die SE des Thialkopfes mächtige Einschaltungen von Alpinem Verrucano und vereinzelt von mesozoischen Karbonaten aufweisen, wurde früher als tektonische Grenze zwischen dem klassischen Silvrettakristallin und der Phyllitgneiszone interpretiert. Gerade das Profil zum Thialkopf zeigt aber, daß diese Zone im und nicht an der sogenannten Basis des Silvrettakristallins verläuft. Geht man das Profil vom Thialspitz (Grat in Richtung NNE) weiter talwärts, so vergrünt das Silvrettakristallin im Nahbereich der Kataklysezone mit den Einschaltungen von Alpinem Verrucano zusehens und es bekommt einen phyllonitischen Habitus. Im Liegenden dieser stark vergrüntem Gesteine folgen mächtigere Feldspatknottengneise, die makroskopisch kaum Auswirkungen dieser retrograden Überprägung zeigen. Es sind dies reichlich Biotit führende Gneise mit bis zu einigen Millimetern großen Albitblasten. Diese gehen im Liegenden allmählich wieder in stärker vergrünte Gneise über, die aber tw. auch noch Relikte von wenig retrograd überprägten Gesteinen enthalten. Die Grenze zu den tiefer liegenden hellen Muskowit-Glimmerschiefern ist ebenfalls durch einen allmählichen Übergang gekennzeichnet. In diesen Glimmerschiefern und auch in den hangenden Gneisen wurden Staurolithe gefunden. Diese feinkörnigen Glimmerschiefer bestehen hauptsächlich aus Hellglimmer und Quarz. Biotit kann nur sehr untergeordnet beobachtet werden. Weiters treten in wechselhafter Menge Chlorit und etwas Feldspat auf. NNW