

Der genannte Gratrücken wurde genauer aufgenommen. Er besteht aus feinschuppigen Biotitplagioklasgneisen, die oft quarzitisches werden, glimmerreichen Schiefen (mit Muskowit), die lagenweise auch metamorph umgewandelte Staurolithe enthalten, wie sie vom Patscherkofel schon bekannt sind, ferner Amphibolitlagen und -linsen sowie Graphitschiefern, die häufig Pyrit führen. Gegen den Glungezer, der aus Quarzphyllit besteht, wird die Abgrenzung Altkristallin—Quarzphyllit etwas schärfer, doch sind auch hier Übergänge vorhanden. Chloritische Amphibolitlinsen sowie helle quarzitisches Schiefer sind in dem blockig zerfallenen Grenzbereich eingeschaltet.

Auffallend sind die zahlreichen Gratzerrisse und Hangabsatzungen, die oft weit durchziehen und wahrscheinlich alten Kluftrichtungen folgen.

Die Richtung der B-Achsen wechselt zwischen ungefähr WNW und ENE, wobei sie entweder horizontal liegen oder flach bis örtlich stärker nach Westen einfallen. Auch die s-Flächen liegen, soweit sie nicht durch Verfaltung örtlich steiler gestellt sind, flach bis geneigt. Dabei ist ein allgemeines Ansteigen nach Osten entsprechend dem des Grates zu beobachten. Gleichsinnig steigt auch die Auflagerungszone auf die Quarzphyllite nach Osten an.

Im tieferen Nordgehänge, das allgemein aus Quarzphyllit besteht, kommen vereinzelt Einschaltungen von Amphiboliten vor, meist begleitet von hellen quarzitischen Gneisen, so E und SE der Rinner Alm und zwischen Lanser und Sistranser Alm. Eine 200 m lange Kalklage tritt im Waldgehänge S ESE Sistrans zu Tage (im „Dunklen Tal“). Die Lagerung der s-Flächen ist auch hier meist flach, die B-Achsen in Richtung WNW und ENE.

34.

Bericht 1972 über Aufnahmen auf den Blättern 169 (Partenen) und 170 (Galtür)

Von HERMANN LOACKER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Sommer 1972 wurde der Bereich zwischen der Linie Zeinisjoch—Ganifer und der Blattgrenze im Norden geologisch neu aufgenommen. In diesem Raum streichen die einzelnen steil bis mittelsteil nach Norden einfallenden Gesteinszüge um NE bis E-W und sind bereichsweise, besonders in Verbella und Kops, intensiv um Faltenachsen verfaultet, die mit 40° nach WNW einfallen. Die einzelnen Gesteinszüge lassen sich von Westen nach Osten gut durchverfolgen. Auf dem Biotitgranitgneisstock der Ballunspitze lagert, getrennt durch einen geringmächtigen Paragneiszug, der breite Amphibolitzüge von Kops. Diesen Amphiboliten sind dünne Paragneislagen eingeschaltet. Auf diesen Amphiboliten liegt eine Serie von Para- und Hybridgneisen um einen Kern von Orthogneis. Im Ganifer ist diesen Paragneisen eine 1 bis 2 m mächtige Kalkmarmorlage eingelagert. Ein Amphibolitzug trennt diese Serie von dem mächtigen Granatglimmerschieferzug, der sich von der Fädnerspitze an der Landesgrenze im Osten bis nach Gaschurn durchverfolgen läßt. Die über diesem Glimmerschieferpaket liegenden Hornblendegneise und Amphibolite sind von einigen dünnen Granatglimmerschieferlagen durchzogen. Mehrere Diabasgänge konnten in dieser Zone auskartiert werden. Nördlich der Verbellaalpe wird diese Hornblendegneiszone von Paragneisen (Biotitschiefer und Biotitquarzite) und Muskowitgranitgneisen überlagert. Am Jöchli westlich der Verbella Alpe sind diese Muskowitgranitgneise und Biotitschiefer in Hornblendegneise hineingepreßt. Die Gesteine sind hier stark zertrümmert bis mylonitisiert und ihre Fortsetzung gegen Westen ist unterbrochen.

Nördlich des Zeinisbeckens befinden sich zwei große, alte Sackungen. Die westliche Sackung hat oberhalb des Gasthofes Zeinisjoch eine randglaziale Rinne abgesperrt und

hier einen See, den Zeinis-See, aufgestaut. Die Auflockerung um die Sackung greift über den Grat der Fluhspitzen, von wo sie abgebrochen ist, hinweg, noch ca. 100 m nach Norden. Aus der Versetzung der einzelnen Gesteinszüge hangabwärts kann man ablesen, daß die Gesteine hier ca. 200 Höhenmeter abgesackt sind. Die östliche Sackung ist wesentlich kleiner und reicht nicht bis zum Grat. Am Fuße beider Sackungen entspringen mehrere Quellen. Eine weitere größere Sackung befindet sich westlich des Verbellakopfes oberhalb der Verbella Alpe.

35.

Bericht über Aufnahmen 1972 auf Blatt Partenen (169)

VON HERBERT PIRKL

Das kartierte Gebiet schließt an das im Vorjahr begangene an; umfaßt also das äußere Garneratal mit den begleitenden Kämmen, im Westen bis zum Novatal und im Osten bis zum Tschambreugraben.

Der Augengneiskomplex, der den gesamten Talschluß des Garneratales einnimmt, taucht gegen Norden flach einfallend unter; er bildet N des Äußeren Stafels nach Absenkung an einer E-W-Störung nur die unterste Wandstufe und ist zum letzten Mal in der Garneraschlucht, ummantelt von Biotit-Plagioklas-Gneis, aufgeschlossen. Die im Hangenden folgende Serie bauen in der Hauptsache Bänderamphibolite und untergeordnet Biotit-Plagioklas-Gneise auf. Diese Serie beherrscht die Profile beidseits des Tales, nur die obersten Gipffluren des Grates Matschunerköpfe—Madrisella—Versetla und des Schafbodenkopfes nehmen Granat-(Staurolit-)Glimmerschiefer ein. Soweit der relativ einfache Serienaufbau.

Im gesamten Gebiet fallen die s-Flächen flach bis mittelsteil nach Nordwesten bis Norden ein.

Den ganzen Komplex durchtrennen Bruchsysteme verschiedener Richtungen (N-S, E-W, NE-SW, NW-SE), wobei meist nur geringe Versetzungsbeträge (wenige Meter) zu beobachten sind; eine größere Versetzung (Nordteil abgesenkt) scheint die in E-W-Richtung verfolgbare Störungszone bewirkt zu haben, die sich vom Schafbodenjoch über den Alpilakopf bis zum Matschuner Jöchli nachweisen läßt.

In dem kleinen Kar NNW des Versetla Gipfels konnte am linken Ufer des Baches in Höhe 2200 m ein winziger Schurfbau auf Kupferkies wieder aufgefunden werden. Auf einer Vertikalerstreckung von 20 m ist in Amphibolit ein NE-SW-streichender, maximal 1 m mächtiger „Gang“ aus kupferkiesführendem Kalkmarmor aufgeschlossen. Die Gangbegrenzung streicht etwa senkrecht zu dem flach NW-fallenden s des Amphibolits. Da im Amphibolit immer wieder stark diffus karbonatführende Partien auftreten, dürfte die Vermutung nahe liegen, daß das bei Diaphthorese durch Instabilwerden der Hornblenden entstandene Karbonat zu einer Art Gangfüllung an dieser Stelle angereichert wurde. Nach Aussage von Einheimischen fällt die Schurftätigkeit etwa in die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Gefördert wurden schätzungsweise 50 bis 60 t Hauwerk mit nur wenigen Prozenten Kupferkies.

Die Talflanken gegen das Illtal erweisen sich alle als mehr oder minder instabil. Die Ausstriche der Bewegungsflächen und -zonen wurden auskartiert, die einzelnen Bewegungskörper abgegrenzt.

Alle Anzeichen rezenter Bewegung — Aufreißen von Spalten im Fels, Anrisse im Schutt, schiefstehende und frisch entwurzelte Bäume — deuten im Hang W Gundalatscher Berg zwischen 1400 und 1600 m etwa 900 m S Schattenort einen möglichen zukünftigen Schadensherd an.