

erschlossen, die von Lössen mit einer tieferen rostroten und einer höhergelegenen blassen Verlehmungszone überdeckt werden.

Der N der Straße nach Mollands in der Fossilarmen Serie liegende Aufschluß zeigt eine gegen W kräftig kryturbate Oberfläche, auf der eine ca. 2 m mächtige rotbraune Bodenbildung mit Kalkschnüren („Lehmstangen“) und vielen Kalkkongregationen aufsetzt. Darüber heller Löß mit Gastropodenfauna und eine weitere hellbraune Verlehmungszone. Die ganze quartäre Schichtfolge schneidet die Fossilarme Serie diskordant ab und zeigt ein Einfallen mit dem Hang. Eine ähnliche quartäre Schichtfolge mit Hangeinfallen findet sich noch NE vor dem Ort Mollands: ein dunkler tiefbrauner Boden mit kryturbater Oberfläche, der von hellen gastropodenführenden Lössen überlagert wird, auf welchen eine 2—3 m mächtige hellrostrote Verlehmungszone liegt, die selbst wieder von Lössen überlagert wird. Als Liegendes treten immer wieder Sedimente der Fossilarmen- bzw. Eggenburger-Serie auf, die gegen die quartäre Schichtfolge mit einem tiefroten Verwitterungshorizont abgegrenzt sind.

Die Fortsetzung des tieferen Terrassenniveaus am E Kampufer S Schönberg findet sich an der Straße vor Neustift-Schönberg mit einem Kristallinsokkelrest, der eine spärliche Schotterauflage zeigt, sowie im Ort Neustift selbst, wo der Terrassensokkel ca. 10 m über dem Kamp mit Schotter- und sandiger Bedeckung erst E im Ort — dann diesen querend — westlich des Ortes entlang zieht.

### **Bericht 1968 über Aufnahmen auf Blatt Lanersbach (149)**

Von OTTO THIELE

Die geologischen Kartierungen auf Blatt Lanersbach wurden im heurigen Sommer durch dreiwöchige Begehungen im westlichen Kartenblattbereich fortgesetzt.

Im Profil Steinernes Lamm—Hohe Warte liegt über den randlichen stark verschieferten Partien des Zentralgneises ohne merkbare Diskordanz die Hochstegenkalkserie. An ihrer Basis finden sich zwei bis drei Meter hellgrauer mittel- bis grobkörniger Quarzit, gefolgt von einer schmächtigen Lage mineralreichen, etwas karbonatischen Schiefers mit Biotit und stellenweise reichlich aktinolithischer Hornblende. Hierauf folgt etwa fünfzehn Meter gelbbraun anwitternder, hellgrauer, streifig-bänderiger Karbonatquarzit bis Quarz-Glimmer-Marmor, welcher gegen das Hangende durch Abnahme des Sandgehaltes in etwa 5—7 m mächtigen hellbläulich- bis gelblichgrauen Kalkmarmor übergeht, welcher oft von verfalteten Quarzadern oder -linsen durchsetzt wird. Vereinzelt finden sich darinnen auch schmächtige ? Hornsteinlagen. Über dieser ersten sandig-kalkigen Lage schaltet sich am Fuße der Kahlwand ein etwa 5—7 m mächtiger Span eines schmutzig grüngrauen, stark verquetschten kalkfreien kristallinen Schiefers ein. Nun erst folgt die Hauptlage des Hochstegenkalkes, die in diesem Bereich auffallend geringe Mächtigkeit besitzt (etwa 40—50 m). Sie wird aus gelblich- bis bläulichgrauem Kalk(marmor) gebildet, der stellenweise etwas dolomitisch sein mag und in dem sich wie üblich auch mitunter schmächtige Hornsteinlagen finden lassen. Gegen das Hangende zu wird der Hochstegenkalk zufolge Auftretens von Quarzchnüren und Ton-Glimmerflatschen zunehmend unrein und geht ohne scharfe Grenze in eine Serie von Quarzkörnerphylliten, Arkoseschiefern, Karbonatquarziten und Quarz-Glimmermarmoren über, eine Serie, die lithologisch große Übereinstimmungen mit der Brennkogelserie der mittleren Hohen Tauern zeigt. Gegen das Hangende dieser Serie wieder treten zu den Arkoseschiefern und Karbonatquarziten in zunehmendem Maße Schwarzphyllite und Kalkphyllite hinzu, dazu kommt auch einmal eine vereinzelte Kalkbank.

Die Grenze der parautochthonen Schieferhülle, zu welcher die bisher beschriebenen Schichtglieder zu stellen sind, gegen die darüber folgende Einheit der fernüberschobenen Schieferhülle in Bündnerschieferfazies ist im Kammprofil Steinernes Lamm—Hohe Warte schlecht zu

ziehen. Die relativ mächtigen Triasvorkommen, die anderorts (Schöberspitzen, Riepenkopf) über der Arkose-Schwarzphyllitserie (cf. Brennkogelserie) folgen, fehlen hier weitgehend.

Die Abfolge der Hochstegenkalk- und „cf. Brennkogelserie“ wurde auch am Profil Höllwand—Kleegrubenscharte (entlang des Weges von der Geraer Hütte zum Tuxer Joch Haus) studiert. Über stark gefaserten und verschieferten Augengneisen und feinkörnigen, stark verschieferten plattigen Gneisen sind in der Rinne südlich unterhalb der Höllwand nach Zwischenschaltung einer schwächtigen Quarzitlage gelbe sandige Glimmerkalke, wie sie für die Hochstegenkalkbasis typisch sind, aufgeschlossen, dazu einige Meter Bändermarmor (blau/hellgrau/hellgelb). Darauf folgt gegen Norden nach einem 10—20 m breiten Schuttstreifen der Hochstegenkalk der Höllwand. Er ist etwa 50 m mächtig und geht gegen Norden in düstergraue Sandkalke und  $\pm$  kalkige Arkosegneise über. Innerhalb dieser wechselnd kalkigen und sandigen Sedimente sind — noch im Bereich der Höllwand — Einschaltungen von Bändermarmoren und ein Horizont von stark sandigem, zum Teil offenbar tuffogenem Material, in welchem langgestreckte Dolomitlinsen bzw. absetzige Dolomitlagen eingebettet sind, besonders bemerkenswert. Diese Dolomite, die lithologisch völlig den Triasdolomiten der höheren Schieferhülle entsprechen, gehören zweifellos zur sedimentären Abfolge Hochstegenkalk — „cf. Brennkogelserie“. Sie sind keinesfalls tektonische Einschuppungen. Wohl könnte man allerdings annehmen, daß sie etwa als Blöcke in das Sediment eingeglitten und später plattgewalzt worden wären. In höheren Partien dieser Serie finden sich ja, wie schon wiederholt berichtet, des öfteren Dolomitgerölle in grobklastischen Metaarkosen. So auch in unserem Profil, z. B. zwischen Kleegrubenscharte und „Ramsen“. Ein anderes Problem ist das Auftreten von weißen, dichten Quarziten innerhalb der Metaarkosen und Schwarzphyllite der höheren Anteile der „cf. Brennkogelserie“. Hier ist sich der Bearbeiter im Zweifel, ob es sich um ein normales Schichtglied der parautochthonen Schieferhülle oder um ein von oben her eingespießtes Element der höheren Deckeneinheit handelt. Quarzite ganz ähnlicher Ausbildung finden sich auch an der Basis der Schöberspitzen- und Riepenkopftrias.

Sowohl vom Profil Höllwand—Kleegrubenscharte als auch von den Hochstegenkalk-Basis-schichten westlich des Steinernen Lamms wurden Probereihen genommen, die Frau Dr. G. WOLETZ (Geol. B.-A.) freundlicherweise auf Schweremineralegehalt untersuchen wird.

Weitere Begehungen betrafen das Gebiet Inner Schmirn—Rauher Kopf—Hoher Napf. Hier tauchen, wie schon von SANDER (1920) dargestellt, die Triasvorkommen, die von den Schöberspitzen und vom Riepenkopf herüberziehen, achsial gegen Westen unter die Phyllite der Bündnerschieferserie ab. Auffallend ist dabei, daß im Hangenden der kalkig-dolomitischen Trias, also zwischen die Triasdolomite und die wohl hauptsächlich jurassischen Schwarzphyllite, Karbonatquarzite usw. der Bündnerschieferserie sich stets zehn bis dreißig Meter grüner Arkosegneis und (?) Porphyroid vom Typus Kaiserbrünnl einschaltet; in einer Position also, in der dieser, wenn wir an seine bisherige Alterseinstufung (Perm bis Untertrias) festhalten wollen, nicht zu erwarten wäre. In der gleichen Position liegt der grüne, zum Teil porphyroidverdächtige Arkosegneis übrigens auch im Profil über den Riepenkopf. Hier folgen über der tektonisch liegenden „cf. Brennkogelserie“ von Süden gegen Norden jeweils etliche Meter weißer Quarzit, blaugrauer plattiger Kalk, heller Dolomit, gelbe Kalkschiefer mit Phyllithäutchen, dann, mit einigen Kalkeinschaltungen in seinen Liegendpartien, einige Meterzehner massig bis schieferiger heller Dolomit, eine geringmächtige Lage von Tonflatschen-Dolomit bis Rauhwacke, ca. fünfzehn Meter grüner Arkosegneis (und/oder Porphyroid) Typ Kaiserbrünnl und darüber, mit Einschaltungen von gelbgrauen Quarziten und Arkosen, kalkfreie bis kalkarme Phyllite, die in die Kalkphyllite und Kalkglimmerschiefer der Bündnerschieferserie überleiten.