

sieht man noch eine kleine Karnische. Das Kar selbst hat unter der Rückwand eine Breite von knapp 1 km.

Kaum halb so groß ist der Bereich des östlich unmittelbar anschließenden Großsteinkares, das von der östlichen Grenzrippe des Sabernkares (2368 m) und dem Großstein (2205 m) eingeschlossen, in gleicher Höhe liegt. Die Höhe der Rückwand erreicht unterhalb Punkt 2368 knapp 280 m; bis zum Großstein sinkt sie auf rund 100 m herab. Der sehr flach geneigte Karboden ist von Moränenhaufen überdeckt. Ein richtiger Wall ist nicht vorhanden. Der größere Teil des Karbodens ist dicht bewaldet. Er liegt zwischen 2100 und 1900 m und hat eine Länge von etwa $\frac{3}{4}$ km.

Durch kleine Kare mit gut erhaltenen Endmoränenwällen ist das Gratstück Rennbichl—Kl. Griedlkopf ausgezeichnet, u. zw. liegen hier sowohl auf der West- wie auf der Ostseite je zwei Wälle übereinander. Auf der Westseite spannt sich über das Totenkar zwischen Rennbichl und dem Westfuß von Punkt 2594 ein Wall in 2320—2400 m und zwischen Kl. Griedlkopf und Punkt 2594 ein höherer kurzer Wall in 2400 m. An der Ostseite liegen unter dem Kl. Griedl Wälle in 2400 und 2450 m. Die Wälle kehren ihre Konkavseiten dem Grat zu. Sie sind sehr frisch und zeigen nur ganz geringe Spuren von Vegetation (Flechten). Hervorzuheben ist ferner, daß der größte Teil des Rückens zwischen den Griedlköpfen aus Trümmerhalden aufgebaut ist, die auch auf der N- und O-Seite des Gr. Griedlkopfes den größten Raum einnehmen. Man wird die Kare auf dem Mölltalhang und die in der Gratregion wohl zwei verschiedenen Stadien zu teilen und größere örtliche Schwankungen in der Lage der jeweiligen Schneegrenze annehmen müssen.

Nicht bloß die Sonnenseite, auch die Schattenseite des Mölltales zeigt deutliche Leisten, die auch auf der neuen Karte gut zum Ausdruck kommen: so Trieblingboden in 1180—2000 m, die Wiesen im Gereut in 1190 m und die Frühalmen östlich des Friesnigbaches in 1190 und 1230 m.

Mitte September wurde mit der Aufnahme der zum Blatt Mölltal gehörenden Hochstadelgruppe der Lienzer Dolomiten begonnen. Zur Einführung wurde vorerst an der Hand der Arbeiten Geyers das Gebiet zwischen Gailberg und dem Pirkacher Graben besucht. Auf dem Hochstadel fanden sich die dunklen, rhätischen Mergelkalke und fossilführenden Kalke in größerer Ausdehnung, als Geyer angegeben hat. Der Zug der Cardita-Schichten konnte entlang des Dreitörlweges und mit Hilfe der neuen Karte mit aller Genauigkeit verfolgt und in der Karte ausgeschieden werden. Der Einbruch winterlichen Schneewetters am 26. September zwang zum Abbruch der Feldarbeit.

Bericht über außerplanmäßige Aufnahmen des Chefgeologen Dr. Heinrich Beck auf Blatt Gmünd—Spittal (5251)

Im Anschluß an die bereits im letzten Jahresbericht angeführte Aufnahme am Ostfuß der Kreuzekgruppe zwischen Mühldorf im Mölltal und Kleblach im Drautal, der als durchschnittlich 1 km breiter Streifen in einer Länge von 10 km bereits dem Kartenblatt Gmünd—Spittal angehört sowie zur Verbindung mit eigenen früheren Detailaufnahmen im untern Liesertal zwischen Gmünd und Lieserhofen, den Aufnahmen Geyers im Latschur—Hochstaff—Goldeckzug und eigenen Untersuchungen am Mirnock und bei Fresach auf

Blatt Bleiberg—Tarvis wurde ein Stück der SW-Sektion des Kartenblattes Gmünd aufgenommen, u. zw. der NW-Sporn des Goldeckzuges im Bereich des Sifflitzgrabens, des Lampersberges und der Weißwand sowie der Nordrand des Lurnfeldes am Fuß der Reißbeckberge zwischen Mühldorf und dem Liesertal. Am Südufer der Drau reichten die Begehungen bis an die Schwaigbrücke bei Spittal. Infolge des ungewöhnlich regenreichen Sommers konnten die Aufnahmen nicht mehr auf das Kammstück Alpenbiehl—Plattenkogel—Goldeck ausgedehnt werden.

Durch das Drauknie von Sachsenburg wird der Gebirgszug des Goldeck von der Kreuzeckgruppe abgetrennt. Im Goldeckzug herrschen dieselben Gesteinsgruppen wie im benachbarten SO-Abschnitt des Kreuzecks: zutiefst im äußersten NW zweit-stufige Glimmerschiefer, Quarzite und Gneisquarzite mit auffallenden Biotitporphyroblasten mit Einschaltungen von hellen Mikroklingneisen (Pegmatitgneisen) und spärlichen, meist nesterartig auftretenden Hornblendegesteinen (Biotit- und Granatamphibolite). Stellenweise erscheinen auch grobkörnige Biotit-Granat-Gneise mit vorherrschendem Plagioklas. Derartige Gneise stehen am Bärenbader Weg oberhalb des Sachsenburger Festungsberges an. Helle Mikrolingneise trifft man mit nordöstlichem Streichen am Steilhang gegenüber der Möllmündung und $\frac{1}{2}$ km unterhalb der Drauhofener Brücke, ferner oberhalb Rohrer in Sifflitz und im Sifflitzgraben oberhalb der Mündung des Mühlgrabens.

Diese Sachsenburger Liegendserie taucht gegen Süden an der Linie Gschieser Graben—Lampersberg unter eine mächtige Folge phyllitischer und diaphthoritische Gesteine (Bärenbad-Mulde), in der mehrfach schwache Züge von Marmor und Bänderkalk, z. T. von graphitischen Schieferen begleitet, eingefaltet sind. Der mächtigste ist der Marmorzug der Weißwände, in dessen Liegendem am Nordgehänge der Faschendorfer Alm gegen Gschieß vier bis fünf, wenige Meter mächtige, verschieden hoch metamorphierte Kalkzüge durch die neu angelegten Waldwege erschlossen sind. Die Hauptmasse der Gesteine besteht aus quarzreichen, phyllitischen Schieferen, unter denen diaphthoritische Gesteine, wie sie im Bereich des Nigglaigrabens in der Kreuzeckgruppe auftreten, eine bedeutende Rolle spielen. Sie sind in eine steil gestellte Mulde zusammengestaucht. Im untern Sifflitzgraben erscheint mit steilem N-Fallen ein Gegenflügel der liegenden Sachsenburger Serie, durch phyllonitische Biotitglimmerschiefer, Granatglimmerschiefer, Quarzite, Amphibolite und die schon genannten Mikroklingneiszüge bezeichnet. Das Streichen ist hier größtenteils gegen NO gerichtet. Gleiche Gesteine streichen gegenüber dem Bahnhof Spittal am Steilhang bei der Villa Gröller zur Drau aus.

Die Sifflitz-Antiklinale wird von S her durch eine kalkreiche Schichtfolge überschoben, die von Lind im Drautal über das Antimon- und Arsengoldbergbauegebiet des Gugi-Noek und den mittleren Sifflitzgraben gegen Alpenbiehl und Plattenhöhe streicht. Bei Lind sind drei mächtige und mehrere schwache Züge von verschieden hoch kristallinem Bänderkalk festzustellen, dazwischen helle und dunkle Phyllite mit vereinzelt Zwischenlagen feinkörniger Quarzite. In der oberen Sifflitz, innerhalb der Kasgrabenmündung, schließt sich an einen aufrechten Marmorsattel ein nach S aushebender Muldenflügel an. Dieser wiederholte Neigungswechsel bedingt die große Zahl der von Geyer in der SO-Fortsetzung auf Blatt Bleiberg—Tarvis eingetragenen Kalkzüge.

Die Linder Alm zeigt im Hangenden der Bänderkalke und Marmore des Gugi-Nock Phyllite, welche Lagen von Metadiabasen enthalten (so bei Fellbach und am Weg von Ober-Allach zu den Ober-Allacher Hütten in etwa 1100 und gegen 1400 *m* Höhe). Sie bilden das Liegende des Perm-Triaszuges der östlichen Gailtaler Alpen: Nockberg—Latschur—Hochstaff.

Im Drauknie zwischen Kleblach—Lind und Sachsenburg herrscht eine auffallende Ungleichheit im Bau der beiderseitigen Tallehnen. Von den Marmorzügen der Linder Zone ist auf der andern Talseite nichts zu sehen. Nur auf der Radelberger Alm liegt eine kleine Scholle von Kalkphyllit und im obersten Pirknergraben ein schwacher Kalkstreifen mit Antimonerzführung. Das ist in Höhen von 1700 bis 2100 *m*. Die kalkreiche Serie ist westlich der Drau 1100—1400 *m* höher anzutreffen, was nur auf eine junge Höherschaltung der Kreuzeckgruppe gegenüber dem Goldeckzug zurückgeführt werden kann.

Erwartungsgemäß fanden sich auf der welligen Hochfläche des Lampersberges (1000—1200 *m*) ausgedehnte, hocheiszeitliche Moränenreste — eine der Grundlagen der früheren ausgedehnten Bauernsiedlungen hier oben. Ein kleiner Moränenrest liegt drauseitig unter dem Lampersberger Wegkreuz in 1070 *m*. Die schön ausgeprägte Hangleiste von Bärenbad in 800—900 *m* hat bereits Penck erwähnt; sie tritt drauaufwärts noch mehrmals hervor. Bei den Ober-Allacher Hütten unter dem Latschur befindet sich eine ausgedehnte Moränenlandschaft, ebenso in dem weiten Talschluß der hinteren Siflitz zwischen dem Goldeck und dem Kamm Latschur—Eckerwand—Hochstaff.

Aufnahmebericht von Dr. Oskar Schmidegg über Blatt „Radstadt“ (5051).

Die Aufnahmen des heurigen Sommers betrafen vor allem die Grenzgebiete des Schladminger Kristallins nach W gegen die Radstädter Quarzit-Phyllitserie. Sie waren ungünstig beeinflusst durch das schlechte Wetter und noch immer durch die mangelhaften Kartengrundlagen, die einer genaueren Kartierung dieses sehr verwickelten Gebietes hinderlich im Wege standen. Weiterhin wurde auch mit der Aufnahme des Mandlingzuges und der Ramsau begonnen.

Im Gebiet Gasselhöhe-Rippeteck wurde der in die Quarzitserie eingelagerte Zug von Altkristallin begangen. Er besteht aus injizierten Paragneisen mit eingelagerten schmalen Granitgneislagen. Die Grenzen liegen im N am Sattel südlich der Gasselhöhe, im S an der Scharte s. des Rippeteck. Das Einfallen ist durchaus nach N, die Achsen horizontal OW.

Ein weiterer Keil von Altkristallin oder besser gesagt eine mehrfache Verzahnung mit den Quarzit-Phylliten liegt im Gebiete Schiedeck—Hochfeld vor. Von der Guschen nach S folgen zunächst Quarzite, die sich bis unter die Batzenalm verfolgen ließen, wo sie unter Moränen verschwinden; östlich davon konnte in den dichten Wäldern nur mehr Altkristallin festgestellt werden. Darauf folgt nach S wieder ein mehrfach verzahnter Keil von Altkristallin, im N-Teil hauptsächlich aus Granit bestehend (Melchersp.—Hofbauernkar). Die Gneise des Hochfeld biegen an seinem NW-Grat rasch auskeilend scharf nach NW um. Der schmale Ausläufer von Quarzitschiefern konnte in drei schmalen durch Gneise getrennte Lagen noch unterhalb der