

threiner Kogels (Punkt 722 m) und die westlich davon gelegenen Marmore der Otuchowa und der Höhenkote 614 durch mehrere Steinbrüche erschlossen worden.

10. Der Raum St. Andrä und Wernberg, wo vor allem der Seebacher Granit durch verschiedene Steinbrüche abgebaut wird.
11. Der Raum St. Magdalen, St. Ulrich und Föderlach östlich von Villach, wo in den letzten Jahrzehnten nach dem Kriege in den verschiedenen eiszeitlichen und nacheiszeitlichen Schotterterrassen große Schotterabbaue erfolgt sind, die vorwiegend für den Bau der Kraftwerke und der Autobahn Verwendung gefunden haben.

Im Zusammenhang mit diesem Bericht wird auf die Einzelheiten der Untersuchungsergebnisse verzichtet. Es kann aber in diesem Zusammenhang darauf hingewiesen werden, daß die Ergebnisse bereits in den beiden Erläuterungen für die geologischen Kartenblätter 200 Arnoldstein und 201/210 Villach/Assling im Abschnitt „Die nutzbaren Gesteine“ ausgewertet worden sind und dieser Abschnitt der Erläuterung bereits im Sommer 1979 zum Druck bei der Geologischen Bundesanstalt eingereicht wurde.

Bericht 1979 über paläontologisch-stratigraphische Untersuchungen auf Blatt 200 Arnoldstein

Von RUDOLF SIEBER (auswärtiger Mitarbeiter)

Im Fundgebiet des Paläozoikums von Nötsch bei Bleiberg–Kreuth (Blatt 200 Arnoldstein) konnte zu den in Behandlung befindlichen Lokalitäten Thorgraben, Hermsberg und Oberhöher ein neues Fossilvorkommen durch Dr. SCHÖNLAUB bei der Brücke S des Nötschgraben (Jacomini)–Steinbruches (P 721) gefunden werden. Es ergab sich hier ein verhältnismäßig reicher Bestand vor allem an Bivalven und Gastropoden, weiters kamen auch Brachiopoden und Pflanzen vor. Der zum Teil nicht sehr günstige Erhaltungszustand ermöglichte aber die Bestimmung zahlreicher Arten, die in teilweiser Abweichung bisher bekannter Faunen auf ein noch unterkarbonisches (Visé-) Alter hinweisen. Es können angegeben werden: Gastropoda: *Euphemites urii* (FLEMING), *Straparollus (Euomphalus) pentangulatus* (SOW.), *Naticopsis* cf. *planispira* PHILLIPS, *Murchisonia* sp., *Loxonema* sp. Bivalvia: *Nucula gibbosa* FLEMING, *Polidevcia* cf. *attenuata* (FLEMING), *Leptodesma (Leiopteria)* sp., *Schizodus* sp., *Edmondia* cf. *sulcata* (PHILLIPS), *Sanguinolites costellatus* M'COY, *Allorisma* (= *Wilkingia*) sp. Brachiopoda: Productide.

Blatt 201 Villach

Siehe Berichte zu Blatt 181 Obervellach von R. SIEBER und zu Blatt 200 Arnoldstein von N. ANDERLE.

Blatt 203 Maria Saal

Bericht 1979 über Aufnahmen im Karawankenvorland auf Blatt 203 Maria Saal.

Von DIRK VAN HUSEN (auswärtiger Mitarbeiter)

Tertiär

Im Anschluß an die Aufnahmsarbeiten in den Jahren 1973 bis 1978 im Tertiär der Karawankennordseite östlich des Freibaches wurde 1979 mit der Kartierung im

westlichen Anschluß begonnen. In den tertiären Kiesen und Konglomeraten, die dem westlichen Teil des ehemaligen Schwemmkegels des Freibaches entsprechen (Kartierbericht 1973), ist eine deutliche Wechsellagerung der groben, mäßig sortierten, gut verfestigten Karbonatkiese aus dem Einzugsgebiet des Freibaches mit den quarzreichen sandigen Kiesen des Vorlandes zu finden. Innerhalb der groben Schüttung zeigen feinere, wesentlich feinstoffreichere Lagen Zeiten ruhiger Sedimentation im Schwemmkegelbereich an. Am Abfall des Gupf nach Norden zur Drau ist der Einfluß des Freibaches noch wesentlich stärker als gegen Westen (Trieblach, Wutte). Hier bilden die mächtiger werdenden, sandreichen quarzföhrnden Kiese ausgeprägte Quellhorizonte.

Der Hangfuß des Schwarzen Gupfs zwischen Jager und Piskernig wird von vorwiegend karbonatreichen, gut verfestigten Kiesen aufgebaut, die in ihrer Zusammensetzung und Abfolge den hangenden Anteilen der tertiären Schichtfolge entsprechen. In diesen ist eine kleine Gleitscholle eingelagert, die im Freibachtal östlich Nagu am Hangfuß angeschnitten ist. Auf diese horizontal lagernde Abfolge sind die Karawanken an einer 20–30° nach S einfallenden Fläche aufgeschoben. In der Bewegungsfuge finden sich auch hier wie weiter im Osten die feinstoffreichen Quarzkiese aus dem liegenden Bereich der tertiären Schichtfolge, über denen (W Piskernig) eine geringmächtige Abfolge der „Sockeldecke“ folgt.

Weiter im Westen ist in die klastische Tertiärerrie eine ausgedehnte Gleitscholle aus dunkelbraungrauem zum Teil dolomitisiertem Kalk der Mitteltrias (wahrscheinlich Gutensteiner Kalk) eingelagert. Sie bildet die hügelige Umgebung nördlich und westlich von St. Margareten im Rosental. Obwohl diese Sedimentstrukturen gänzlich erhalten sind, ist die Auflockerung der dünnbankigen spröden Karbonate durch die Gleitbewegung sehr stark, was sich in den weitgespannten, tief eingesenkten, trockenen dolinenartigen Hohlformen im Schollenbereich auswirkt. Diese sind besonders gut im unmittelbaren Einzugsgebiet großer Quellen ausgebildet, die an der Grenze zu den unterlagernden feinstoffreichen Tertiärkiesen austreten. Randlich (besonder beim Plumpf) ist ein allmählicher Übergang aus dem immer stärker aufgelösten Schollenmaterial in die seitlich anschließenden Konglomerate und Kiese zu beobachten. Dies entspricht gänzlich dem bereits weiter im Osten gewonnenen Sedimentationsbild der Gleitschollen (Kartierberichte 1975, 1976 Carinthia II, 1976). Überlagert wird die Gleitscholle wieder von quarzreichen sandigen Kiesen, die auch die Basis der Wettersteindolomitscholle im westlichen Anschluß bilden. Sie baut die Hügel westlich Sabosach auf und ist durch die Unterschneidung des Gotschuchenbaches in ihrer vollen Mächtigkeit aufgeschlossen. Auch sie wird durch eine dünne Lage der quarzreichen sandigen Kiese vom Hangenden getrennt. Beim Wrojan ist durch diese mobilen Horizonte eine großflächige Massenbewegung entstanden.

Quartär

Die Entwicklung der quartären Sedimente westlich des Freibaches ist ähnlich der Hochfläche von Abtei durch das schrittweise Zurückweichen der Eisfront gekennzeichnet. So ist aus dieser Zeit eine Serie von Wällen, Kanten und Staukörpern südlich Oberdörfel erhalten. Der südlichste Wall beim Piskernig entspricht der Würmeiszeit.

Die Internstrukturen dieser Wälle und Kanten sind oft rein fluvial, was auf eine besonders rege Materialverfrachtung durch Wasser im Bereich der Einmündung des Freibaches hinweist.

Aus den ersten Phasen des Eiszerfalls stammen auch die Os- und Kamesbildungen auf der Hochfläche des Gupfs, die aus kaum umgelagertem (Kritzung vorhanden) Moränenmaterial bestehen, dem die Feinkomponenten weitgehend fehlen.

Aus einer späteren Phase des Abschmelzens, als die Hochfläche von St. Margareten bereits eisfrei war, stammen die ausgedehnte Eisrandterrasse bei Niederdörfel und Schuschnig und die Kamesbildung bei Triebloch. Zu ihr könnten die Moränenwälle bei Plaßnig und W St. Margareten passen, die eine Gletscherzunge anzeigen, die das Rosental noch ganz erfüllt hat.

Aus dieser Zeit oder nur knapp davor stammt auch die riesige Hangbewegung am Nordabfall des Schwarzen Gupfs. Sie greift in mehrere Staffeln zerlegt bis über 1300 m Höhe in den Hang hinauf und erstreckt sich am Fuß zwischen Jager und Umwiesen. Hier geht sie in einen Schuttstrom über, der dasselbe Erscheinungsbild und den gleichen Internaufbau wie die periglazialen Formen nördlich der Topitzer und Oistra (Kartierbericht 1975) aufweist. Er besteht vornehmlich aus Wettersteinkalk und überlagert südlich Jager die Würmgrundmoräne. Bei diesen Formen erfüllen die karnischen Tonschiefer als Auslösung und Gleitmittel die gleiche Funktion wie bei den Formen weiter im Osten.

Siehe auch Bericht zu Blatt 181 Obervellach von R. SIEBER.

Blatt 204 Völkermarkt

Siehe Bericht zu Blatt 181 Obervellach von R. SIEBER.

Blatt 205 St. Paul im Lavanttal

Bericht 1979 über Aufnahmen im Kristallin des Blattes 205 St. Paul im Lavanttal (Koralpe)

Von GEORG KLEINSCHMIDT, STEPHAN ENGEL, EDITH HERBER, KURT-VOLKER KUNDRUS
und WERNER SANDAU (auswärtige Mitarbeiter)

Die geologische Neuaufnahme des südlichen Koralpenkristallins auf Blatt 205 St. Paul i. L. wurde 1979 in folgenden Teilgebieten fortgesetzt:

1. S- und SW-Hang des Kleinalpl zwischen Kleinschneiderkogel und Rainz/Gundisch; S-Hang des Breitenkogels N St. Vinzenz zwischen Hiesing- und Schwarzenbach (G. KLEINSCHMIDT).
2. Die Soboth zwischen Soboth-Ort und der Feistritz (Untersoboth) und zwischen Schwarzenbach und Gaschitz (Gradsichkogel und Rajoken) (S. ENGEL).
3. Lamprechtsberg zwischen Augsti, Goriup, Fluder und Brettereck mit Magnetkieslagerstätte (E. HERBER).
4. Koralpenfuß zwischen Niederhof und Lavamünd einschließlich Burgstallkogel (K.-V. KUNDRUS).
5. Lavamünd–Wölblgraben (unterer Magdalens- und Lorenzenberg) (W. SANDAU).

Die Aufnahmen Nr. 2 bis 5 wurden im Zusammenhang mit Diplomarbeiten angefertigt. Die Kartierungen von E. HERBER (3) und W. SANDAU (5) wurden im Berichtsjahr abgeschlossen. Die Aufnahmen von St. ENGEL (2) und K.-V. KUNDRUS (4) bilden den Beginn von Diplomkartierungen.

Das petrographisch-stratigraphische Gerüst für die Aufnahmen bildeten die Gliederungen von BECK-MANNAGETTA (1970) und KLEINSCHMIDT & RITTER (1976) und deren Ergänzungen in den Aufnahmsberichten 1976 bis 1978: