

läuft, sind die W-Bereiche gegenüber dem E-Teil abgesenkt.

Im Gebiet der Steineralm treten die Hangendpartien des Oberen Dolomits auf. Auffallend sind die stark metamorph geprägten und verschieferten Dolomite direkt im Liegenden der phyllitischen Glimmerschiefer und Phyllite. Aus den sanft geneigten Hängen zwischen Steineralm und dem Grad, zwischen Portjoch im W und Sandjoch im E, ragen vereinzelt Kuppen wie der Hohe Sattel heraus, die durchwegs von Bänderkalkmarmoren aufgebaut sind. Sie bilden das hangendste Schichtglied dieses Bereiches.

W des Portjoches wird das Tribulaunmassiv, das sowohl vom Pflerschtal als auch W vom Obernberger See von Dolomit aufgebaut wird, von Phyllit und phyllitischem Glimmerschiefer überlagert. Hangend folgt eine Kalkmarmor- und -phyllitabfolge, welche am Obernberger Tribulaun von Quarzphyllit mit Einschaltungen von hellgrünem Quarzit und weißem Kalkmarmor überlagert werden. Die schroffen Wände zum Obernberger See werden von Oberem Dolomit aufgebaut. Basales Kristallin konnte im kartierten Bereich nicht angetroffen werden. Beeindruckend sind Verfal-

tungen der hangenden Schichten mit der unmittelbaren Basis. Auch mächtige Einschuppungen von Kalkmarmor mit begleitendem Phyllit innerhalb der hangenden Partien des Oberen Dolomits sind gut zu verfolgen. Eine ähnliche Situation ist gegen S am nördlichen Roßlauf, auf den Pfeilerspitzen und ebenso auf der Schwarzen Wand zu beobachten. Gegen W folgt wiederum ein nahezu N-S-verlaufendes Störungssystem, welches Gschnitzer und Pflerscher Tribulaun gegenüber dem E-Anteil gehoben erscheinen läßt.

Nördlich des Obernberger Tribulauns gegen das Gstreinjöchl und der Wildgrube treten im Hangenden einzelne Einschaltungen von Kalkmarmor mit phyllitischen Zwischenlagen auf.

Im Liegenden folgen mächtiger Oberer Dolomit, vom Unteren Dolomit durch ein dünnes Karnschieferband getrennt und im Bereich Gereit vom Glimmerschiefer des Öztalkristallins unterlagert.

Quartäre Überlagerung findet sich im Bereich des Obernberger Sees, Hinterenns und im Bereich Steineralm und Seealm. Der größte Teil der hier gering mächtigen Moränenbedeckung wird von Bergsturzmassen überlagert.

Blatt 203 Maria Saal

Bericht 1993 über geologische Aufnahmen von Massenbewegungen auf den Blättern 203 Maria Saal, 204 Völkermarkt, 212 Vellach und 213 Eisenkappel

DIETER FELLNER

Während fünf Wochen wurden im Rahmen der „Internationalen Dekade zur Katastrophenvorbeugung“ (IDNDR) Georisiken in einem ca. 230 km² großen Arbeitsgebiet innerhalb der östlichen Karawanken verifiziert bzw. neukartiert. Die dabei erstellten Georisikokarten besitzen Überblickscharakter und sollen als erste Grundlage zur Abschätzung von Gefährdungspotentialen vor allem durch Massenbewegungen dienen.

Im Untersuchungsgebiet treten (abgesehen von Hangkriechphänomenen im Regolith) vor allem folgende Arten von Massenbewegungen auf:

Steinschläge, Fels- bzw. Bergstürze (Schuttkegel, Bergsturzhalde), Muren, periglaziale Schuttströme, Uferanrisse und kleindimensionale Rutschungen sowie vereinzelt Zerrspalten und durch Bergbau verursachte Subsidenzerscheinungen.

Anmerkung zur möglichen Gefährdung durch Felsstürze im Untersuchungsgebiet

- 900 m nördlich von Eisenkappel (ÖK 213) bedecken die Ablagerungen mehrerer Felsstürze (oder eines Bergsturzes) eine Fläche von ca. 0,1 km² Größe. Sie entstammen dem stark aufgelockerten südlichen Wandabbruch der Wölfelkanzel und stellen eventuell ein Gefährdungspotential durch Felsstürze für eine Siedlung ca. 550 m südwestlich der Wölfelkanzel dar.
- Die Eisenkappler-Bundesstraße ist östlich von Rechberg (ÖK 203/204) auf eine Länge von ca. 700 m durch Felsstürze des oberhalb anstehenden, stark zerrütteten

und von blockartigen Kriechbewegungen erfaßten Rechberger Konglomerates akut gefährdet.

- Eine Gefährdung durch Felssturz besteht nach Ansicht des Autors für das Haus Unterholz Nr. 14 (ca. 2 km westlich von Miklauzhof, ÖK 203) durch einen in Kippung befindlichen ca. 360 m³ großen Felsblock.

Anmerkungen zur möglichen Gefährdung durch Muren im Untersuchungsgebiet

Ein besonders von Vermurungen betroffener Bereich ist der Talschluß der Vellacher Kotschna.

Frische oder wenig verwachsene Spuren von Vermurungen ließen sich in folgenden Bereichen beobachten:

- Ein ca. 200 m langer Murkanal 1500 m östlich der Kirche von Eisenkappel (ÖK 213).
- Ein Murkopf 800 m südöstlich des Wh. Rastotschnig (Kopreinbach, ÖK 213).
- Zwei 200 m lange Murkanäle 1200 m südöstlich der Offnersäge (Kotschnatal, ÖK 212).
- Zwei ca. 100 m lange Murkanäle 400 m nordwestlich des Lindenhofes (Blasnitzberg, ÖK 203/204).
- Ein 700 m langer Murkanal 500 m südwestlich des Zimpasserkogels (1547 m, ÖK 212).
- Mehrere bis 700 m lange Murkanäle im Bereich der Trobewände nördlich der Abteier Hütte (ÖK 203).

Folgende Schadensereignisse durch Vermurungen im Untersuchungsgebiet sind (gemäß Auskunft der Gemeinde Eisenkappel) hervorzuheben:

- 1990 wurde das Anliegen Eisenkappel Nr. 230 vermurt.
- 1991 wurde der Hofbereich des Anliegens Eisenkappel Nr. 327 vermurt.
- 1989 und 1992 wurde der Hofbereich des Anliegens Koprein-Petzen Nr. 11 u. 12 vermurt.
- 1968 verursachten Vermurungen im Bereich 1000 m südöstlich des Seebergsattels (ÖK 212) Schäden an kleinen Brücken.

Anmerkungen zu den „Periglazialen Schuttströmen“

Als periglaziale Schuttströme werden von D. VAN HUSEN (1974, 1976, 1983) in den Karawanken heute in Ruhe befindliche „teils mächtige Schuttanhäufungen mit den Oberflächenformen großer Murströme“ bezeichnet, als deren Bildungszeitraum „wohl am ehesten die Periode des Hochglazials der Würmeiszeit“ anzusehen ist. VAN HUSEN unterscheidet zwischen an die Mitteltrias gebundenen und an feinkörnige paläozoische Abfolgen gebundenen periglazialen Schuttströmen.

Im Zuge der Begehung wurden sämtliche im Kartierungsgebiet ausgeschiedene periglaziale Schuttströme begutachtet. Die Ergebnisse dieser Begehung lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Alte vermutlich periglaziale vorwiegend tiefgreifende Kriechphänomene konnten in den als „periglazialer Schuttstrom“ ausgeschiedenen Flächen zum Großteil verifiziert werden. Nicht verifiziert werden konnten zwei 300 bzw. 500 m lange kegelförmige Schuttströme südwestlich Koprein-Sonnseite (ca. 7,3 km östlich von Eisenkappel, ÖK 213), bei denen es sich nach Ansicht des Autors um einfache Schwemmkegelbildungen handelt. Bei sechs periglazialen Schuttströmen (ca. 4 bis 7 km östlich von Eisenkappel, ÖK 213) im Bereich Muschenig- und Lobniggraben handelt es sich um Felssturzmaterial, für das weder das periglaziale Alter noch ein wesentliches Blockwandern auf einer „active layer“ dringend erforderlich erscheint.
- Im südlichen Teil des Arbeitsgebietes (südlich des Ebriach- und Remscheniggrabens, ÖK 212 und 213) wurden ausgedehnte, vermutlich relativ seichtgründige Hangkriechphänomene im Einzugsbereich beinahe aller hier befindlichen Schuttströme neukartiert. Diese Hangkriechphänomene stell(t)en das ehemalige „Nährgebiet“ der tiefer gelegenen weit vorgedrungenen Schuttströme dar. Oberflächennahe Kriechphänomene lassen sich ausgehend von den bisher ausgeschiedenen periglazialen Schuttströmen in der Regel mehrere

hundert Meter weit hangaufwärts verfolgen. Charakteristisch für diese (ehemaligen) „Einzugsgebiete“ von Schuttströmen ist vielerorts eine starke Vernässung durch ein eng verzweigtes Gewässernetz und unzählige Quellaustritte. 300 m südlich des Gehöftes Muri (ca. 1 km südlich von Bad Vellach, ÖK 212) konnte ein ca. 500 m langer, gegen oben zu in schollenförmige Absetzungen übergehender Schuttstrom mit Anzeichen von saisonellen oberflächennahen Kriechbewegungen neukartiert werden.

- Ein ca. 500 m langer Schuttstrom ohne Anzeichen rezenten Aktivität befindet sich 200 m südwestlich des Nabernigkogels (1074 m, ca. 4 km NE Bad Vellach, ÖK 213).
- Zwei 600 bzw. 400 m lange Schuttströme konnten ca. 500 m östlich des Wh. Riepl (1249 m, ca. 9 km ENE Eisenkappel, ÖK 204) kartiert werden.
- Wenn auch die Schuttströme sich als ganzes in Ruhe zu befinden scheinen, so lassen sich doch zahlreiche Hinweise auf lokale oberflächennahe Aktivitäten beobachten. Dazu zählen zentimeterdicke klaffende Risse in einer Futtermauer an der Vellach Bundesstraße (ca. 3,5 km nördlich von Bad Vellach, ÖK 212), Risse in dem zwischenzeitlich abgerissenen Gehöft Kristan (1200 m südöstlich des Zimpasserkogels (1547 m, ca. 3,5 km nördlich von Bad Vellach, ÖK 212, mündliche Mitteilung Hr. GERMADNIG [Eisenkappel]) und zahlreiche aktive Kriechphänomene in den stärker vernäbten Bereichen. Die gute Erhaltung des Fußbereiches eines Schuttstromes 1800 m nordöstlich von Bad Vellach läßt ebenfalls auf eine „nicht allzuweit zurückreichende“ Aktivität der Bewegungen in diesem Bereich schließen.

Die Kartierungsergebnisse sind Gegenstand eines im wissenschaftlichen Archiv der Geologischen Bundesanstalt abgelegten Kartierungsberichtes (D. FELLNER [1993]: Kartierungsbericht Sommer 1993 – Kartenblätter 203; 204; 212; 213. – 24 S., 14 Abb., Geotechnische Karte 1 : 25.000 in 7 Teilen, GBA: A-10093-R).

Blatt 204 Völkermarkt

Bericht 1992 über geologische Aufnahmen im Kristallin und Quartär auf Blatt 204 Völkermarkt

FRIEDRICH HANS UCİK
(Auswärtiger Mitarbeiter)

Da von der Geologischen Karte der Republik Österreich 1 : 50.000 im Bereich von Kärnten seit 1962 die Blätter 188, 197–203 sowie 205 bereits erschienen sind, die Blätter 183 und 186 in absehbarer Zeit erscheinen werden und die Arbeiten an den Blättern 184 und 185 weit fortgeschritten sind, verbleibt als Lücke in diesem Raum das Blatt 204 Völkermarkt, von dem freilich wesentliche Gebietsteile bereits durch den Ostteil der Geologischen Karte der Karawanken (1 : 25.000 (F. BAUER, 1982) im Süden bzw. die Geologische Karte der Saualpe 1 : 25.000 (N. WEISENBACH, 1978) im Norden abgedeckt werden. Dazu kommen für den zentralen Blattbereich (d.s. das Jauntal sowie das Klopeiner- und Völkermarkter Hügelland) noch

umfangreiche quartärgeologische Arbeiten von H. BOBEK (1959) und H. EICHER (1986) sowie geologische Arbeiten bzw. Karten von F. THIEDIG (1966) und P. BECK-MANNAGETTA (1954) und einige Diplomarbeiten deutscher Studenten im östlichsten Anteil.

Es lag daher nahe, durch eine gründliche Neukartierung dieses mittleren Blattbereiches vom Fuß der Saualpe im Norden bis zu den Karawanken im Süden die Herausgabe dieses fehlenden Kartenblattes 204 in die Wege zu leiten.

Diese Kartierungen wurden im Sommer 1992 im Raum zwischen Saualpe und Drau im Bereich Völkermarkt (im Westen) – Wölfnitzbachtal (im Osten) begonnen.

Grundsätzliche Erkenntnisse dieses ersten Kartierungssommers waren

- 1) die Tatsache der überwiegend sehr schlechten Aufschlußverhältnisse des Felsuntergrundes im Bereich des Völkermarkter Berg- und Hügellandes, wo oft nur einzelne, z.T. kleinste Aufschlüsse und Lesesteine Rückschlüsse auf die festen Gesteine erlauben, und