

Carinthia II	175./95. Jahrgang	S. 165–171	Klagenfurt 1985
--------------	-------------------	------------	-----------------

Ein prae-würmglazialer Bergsturz vom Spitzegel (Hermagor, Kärnten)

Von Dirk van HUSEN

Mit 5 Abbildungen

Kurzfassung: Die bekannten – als Einschaltungen in die Phyllite des Gailtalkristallins gedeuterten – nichtmetamorphen Karbonate des Eggforstes (E Hermagor) konnten als Bergsturzmaterial identifiziert werden. Sie stammen von einem prae-würmglazialen Bergsturz vom Spitzegel.

Summary: In the area east of Hermagor (Eggforst) nonmetamorphic carbonates were mapped and identified as rockfall debris. Previous interpretation was a tectonic interbedding with the phyllites (Gailtalkristallin). The rockfall occurred before the last glaciation (Würm).

EINLEITUNG

Im Zuge quartärgeologischer Aufnahmearbeiten auf Blatt 199, Hermagor der ÖK 1:50.000, wurde auch das Hügelland des Eggforstes westlich Hermagor kartiert. Dieser isoliert im Talboden liegende Rücken wird hauptsächlich aus Phylliten aufgebaut, in denen kleinere Vorkommen von nichtmetamorphen Karbonaten eingeschaltet sein sollten (H. HERITSCH & P. PAULITSCH, 1958). Bei den Aufnahmen stellte sich nunmehr heraus, daß diese seit langem bekannten Karbonatvorkommen aber zusammenhängend einen großen Teil des Areals bedecken. Sie wurden einerseits als Moränen umschlossene Riesenblöcke aus dem Gösseringtal (F. KAHLER & S. PREY 1963, 60), andererseits als tektonische Einlagerung von Triasgesteinen in den Phylliten (H. HERITSCH & P. PAULITSCH 1958, 197) gesehen.

MATERIAL

Bei den Karbonatvorkommen des Eggforstes handelt es sich in der Hauptmasse um hell- bis mittelgraue Dolomite und dolomitische Kalke und untergeordnet auch graubraune, z. T. mergelige Kalke. Das Material liegt als kantiger, hohlraumreicher Schutt vor, der vom groben Blockwerk (bis 1 m³) bis zum Feinsand alle Korngrößen beinhaltet und eine schwache Verkittung zeigt. Diese Schuttmasse weist in keinem der größeren Aufschlüsse auch nur andeutungsweise eine Klassierung oder Schichtung auf

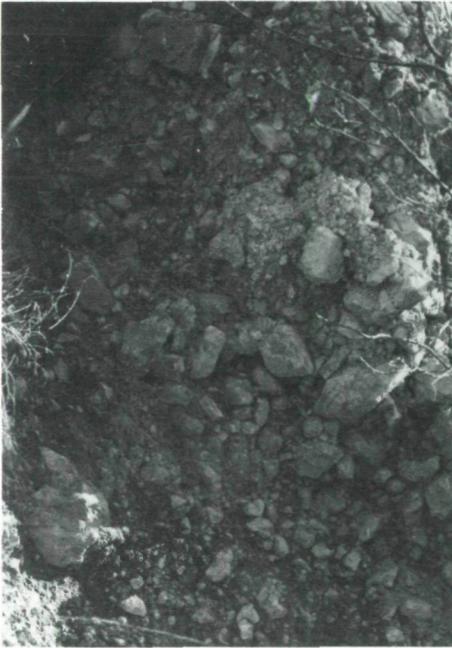


Abb. 1: Verkittetes Bergsturzblockwerk an der Straße Egg-Fritzendorf.

(Abb. 1). Sie stellt sich in allen Aufschlüssen als in sich homogene Masse aus völlig ungerundetem und unsortiertem Schutt dar, die in ihrem Erscheinungsbild gänzlich dem kleineren Bergsturzablagerungen gleicht (A. HEIM 1932, 106; G. ABELE 1974). Das Material selbst sind die Karbonate des Ladins und Karns, wie sie in den höheren Anteilen

des Südhanges des Spitzegels auftreten. Die Funde von Bruchstücken von Groboolithen der Carditaschichten (freundl. briefl. Mitt. Dr. A. WARCH) zeigen an, daß offensichtlich nicht nur die Gesteine des heutigen Gipfelbereiches, sondern auch Gesteine beteiligt waren, die heute nur in tieferen Anteilen des Hanges auftreten.

VERBREITUNG, LAGERUNGSVERHÄLTNISSE

Das Bergsturzmaterial ist in mehreren kleinen Aufschlüssen und alten Materialentnahmen am Nordrand des Hügelzuges zwischen Braunitzen und Eggforst, bei Egg, Micheldorf und Fritzendorf sichtbar. Zwischen diesen Aufschlüssen finden sich in den Wiesen und am Waldboden sehr häufig ebenso die eckigen Karbonate, so daß eine zusammenhängende Ablagerung, wie dies bereits K. BISTRITSCHAN (1954, 31) andeutete, rekonstruierbar ist (Abb. 2).

Sie füllt eine NE-SW streichende Mulde in den Phylliten des Hügelzuges des Eggforstes mit einer erfaßbaren Mächtigkeit von max. 40–60 m aus. Für eine ausgedehnte, mächtigere Ablagerung sprechen auch die Quellen S Braunitzen, die auch nach längerer Trockenheit im Spätherbst eine gute Wasserführung aufweisen. Bedeckt wird diese Ablagerung durch Grund-

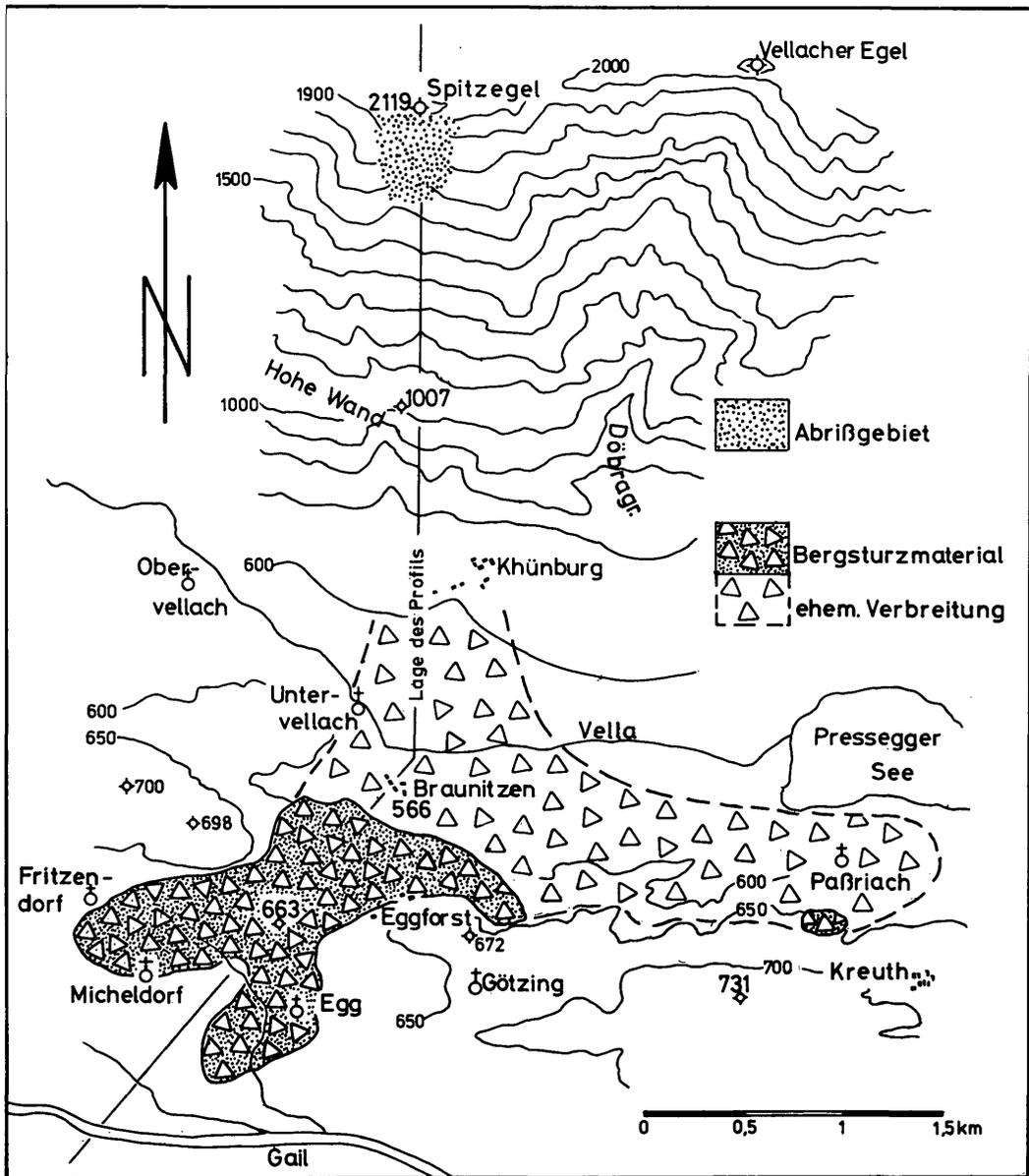


Abb. 2: Kartenskizze des Bergsturzgebietes.

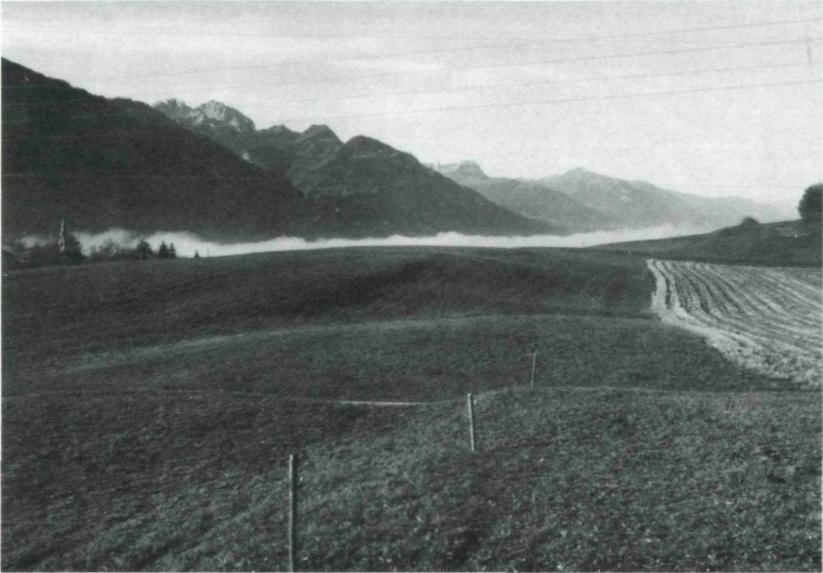


Abb. 3: Glazial überformte Oberfläche des Bergsturzmateri- als. Links im Bildmittel- grund der Kirchturm von Egg.

moränenmaterial, das wenige Karbonat- und viele Kristallinkomponenten enthält. Es stellt mit seiner Zusammensetzung die Grundmoräne des Gailgletschers dar. Durch diese glaziale Überformung und Bedeckung stellt sich die heutige Oberflächenform als eine weichwellige Grundmo- ränenlandschaft ohne die schroffen Formen einer Bergsturzmasse dar (Abb. 3).

Weiter im E finden sich noch an der Forststraße E des Gehöftes Eggforst und an der Straße Paßriach–Kreuth ausgedehntere Vorkommen des Berg- sturzmateri als. Diese Vorkommen sind von den Sedimenten eines spät- glazialen Eisrandkörpers am Nordrand des Hügelzuges Kreuth–Götzing bedeckt und zeigen an, daß das Bergsturzmateri al mindestens bis in den Raum Paßriach gereicht haben mußte.

URSPRUNGSGBIET (ABRISSNISCHE)

Die Südflanke des Spitzegels wird von dickbankigen Karbonaten aufge- baut, die mehr oder weniger hangparallel nach S einfallen, wobei große Flächen des Hanges von Schichtflächen gebildet werden (Abb. 4). Wie auf dem Foto erkennbar, sind große Teile der mächtigen Bänke ausgebrochen. Diese Narbe ist aus mehreren Gründen am ehesten als Ursprungsgebiet des Bergsturzes anzusehen. Einerseits liegt sie direkt oberhalb des Zen-



Abb. 4: Gipfelbereich des Spitzegels.

trums der ehemaligen Ausdehnung des Ablagerungsgebietes (Abb. 2) und ist in den Gesteinen, die die Hauptmasse der Bergsturzmasse aufbauen, angelegt. Andererseits ist sie tief genug, um von hier ein Volumen der geschätzten Größenordnung beziehen zu können. Außerdem stellt diese Narbe die einzige Hohlform dieses Ausmaßes auf dem Kamm Spitzegel-Vellacher Egel dar. Darüber hinaus müßte bei einem Ausbruch der Felsmassen aus dem Bereich des Vellacher Egels eine Kanalisation des Bergsturzmaterials im Döbragraben und damit eine Ablenkung nach SE erfolgt sein, wobei eine Ausbreitung bis in die Rinne S Braunitzen kaum vorstellbar wäre (Abb. 2).

VOLUMEN

Da weder die Untergrundtopographie im Bereich der Mulde S Braunitzen und die der Furche des Pressegger Sees noch die ehemalige Mächtigkeit und exakte Ausdehnung des Ablagerungsareals bekannt sind, kann eine Abschätzung des Inhaltes nur über die Fahrböschung erfolgen.

Diese ist nach der Methode von A. HEIM (1932, 129) mit 17° zu rekonstruieren (Abb. 5), wenn man die Profillinie vom Spitzegel über Braunitzen bis zu den südwestlichen Vorkommen bei Micheldorf und Egg heranzieht. Aber auch bei einer Ausdehnung des Bergsturzes nach E bis in den Raum Paßriach ist unter der Annahme der Brandung des Bergstur-

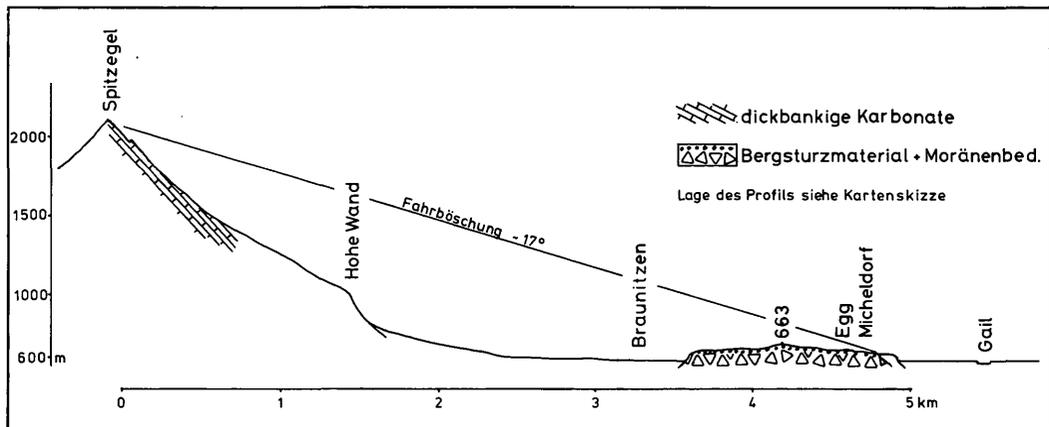


Abb. 5: Profil entlang des Stromstriches des Bergsturzes.

zes an den Hügelszug Kreuth–Götzing eine Fahrböschung in der Größenordnung von $16\text{--}17^\circ$ zu rekonstruieren.

Nach dem von A. HEIM (1933, 121) angedeuteten Verhältnis von Fahrböschung und Masse der Bergstürze (vgl. auch A. BRAND 1981, 31ff.) scheint für den prae-würmglazialen Bergsturz vom Spitzegel ein Volumen um 5 Mio. m^3 ein plausibler Wert zu sein, da dieses Volumen ohne weiteres aus dem Bereich der heutigen Narbe am Spitzegel zu beziehen ist.

ALTERSSTELLUNG

Der Abschnitt des Gailtales um Hermagor war das letzte Mal während der hochglazialen Phase der Würmeiszeit im Zeitraum um 20.000 vor heute vom Gailgletscher erfüllt, der die Überformung und Bedeckung mit Grundmoräne verursacht hat. Ebenso ist die Bedeckung mit den Kiesen des Eisrandkörpers in die Zeit während des Abschmelzens dieser Eismassen zu stellen. Demnach wird der Bergsturz als prae-würmglazial einzustufen sein. Ein höheres Alter als zwischen dem Riß- und Würmglazial ist unwahrscheinlich, da in keinem Aufschluß irgendwelche Spuren von Verwitterung (Lösungserscheinungen, Residualtone) zu finden waren.

ZUSAMMENFASSUNG

Der prae-würmglaziale Bergsturz aus der Südseite des Spitzegels ist am ehesten als Absturz großer Teile der hangparallelen Bänke zu sehen, wobei eine heute noch deutlich sichtbare Narbe entstand. Als Ursache kann eine intensive Auflockerung des Gefüges unmittelbar oberhalb der ehemaligen

Gletscheroberfläche des rißzeitlichen Gletscherstromes im Gailtal angenommen werden. Durch diesen könnte auch eine Unterschneidung der Bänke erfolgt sein, die einen geschlossenen Absturz größerer Felsmassen sicher begünstigt hätte. Dabei waren neben der Hauptmasse der hellen Dolomite und dolomitischen Kalke der Mitteltrias auch Materialien des Karn (Groboolithe) beteiligt. Ob diese während des Absturzes aus tieferen Teilen des Hanges in den Bergsturz einbezogen wurden oder aus damals noch in höheren Bereichen des Hanges im Hangenden der Mitteltrias vorhandenen Karn stammen, kann heute nicht mehr gesagt werden.

Die abstürzenden Felsmassen brandeten nach der Überquerung des Talbodens des Vellatales an den E-W streichenden Rücken Kreuth-Götzing, wo sie eine Höhe von ca. 650 m erreichten. Dadurch kam es zu einer seitlichen Ausbreitung der Bergsturzmasse einerseits nach E, wahrscheinlich bis in den Raum Paßriach, andererseits nach SW in die ehemalige Mulde S Braunitzen. Eine Ausbreitung nach W wurde durch die Hügel bei Untervellach verhindert.

In welcher Mächtigkeit die Talfurche Untervellach-Braunitzen-Pressegger See durch die Bergsturzmasse erfüllt wurde, kann nicht gesagt werden, da keinerlei Hinweise mehr erhalten sind. Während der nachfolgenden Eiszeit war diese Furche von den Eismassen aus dem Gitschtal durchströmt, die mit denen des Gailtales gemeinsam nach E abflossen. Die dadurch erfolgte Erosion hat das Bergsturzblockwerk bis auf die im Lee der Hügel gelegenen Anteile wahrscheinlich völlig entfernt. Möglicherweise noch erhaltene Teile sind von feinkörnigen, z. T. organogenen Sedimenten bedeckt, die durch den Rückstau im Vellatal durch eine Anhebung des Talniveaus im Gailtal bedingt sind, deren Ursachen im Bereich der Dobratsch-Bergstürze liegen.

LITERATUR

- ABELE, G. (1974): Bergstürze in den Alpen, ihre Verbreitung, Morphologie und Folgerscheinungen. – Wiss. Alpenvereins. 25.: 230 S.
- BISTRITSCHAN, K. (1954): Bericht über die talgeologische Aufnahmen im Gail- und Lesachtal. – Verh. Geol. B.-A.: 27–33.
- BRANDT, A. (1981): Die Bergstürze an der Villacher Alpe (Dobratsch), Kärnten/Österreich. Untersuchungen zur Ursache und Mechanik der Bergstürze. – Diss. Univ. Hamburg: 104 S.
- HEIM, A. (1932): Bergsturz und Menschenleben. – 218 S. FRETZ & WASMUTH, Zürich.
- HERITSCH, H., & P. PAULITSCH (1958): Erläuterungen zur Karte des Kristallins zwischen Birnbaum und Pressegger See, Gailtal. – Jahrb. Geol. B.-A. 101:191–200.
- HUSEN, D. van (1984): Bericht 1983 über geologische Aufnahmen im Quartär auf Blatt 199 Hermagor. – Jahrb. Geol. B.-A. 127:269.
- KAHLER, F., & S. PREY (1963): Erläuterungen zur geologischen Karte des Naßfeld-Gartnerkofel-Gebietes in den Karnischen Alpen. – 116 S. Geol. B.-A. Wien.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Doz. Dr. Dirk van HUSEN, Institut für Grundbau, Geologie und Felsbau, TU Wien, Karlsplatz 13, A-1040 Wien.