

nur von zwei Lokalitäten, nämlich dem Lavanttal und dem Glocknergebiete, erreicht, welche beide jedoch mit ihren dazugehörigen Hochgebirgen verschiedenen vertikalen Verbreitzonen (der collinen, Montan-, alpinen und [im Glocknergebiete] auch der Nivalzone) angehören, während der Ulrichsberg mit seiner nur etwas über 1000 m betragenden Höhe außer der collinen höchstens noch in seinem obersten Teile der Montanzone zugerechnet werden kann. Jede Verbreitzone hat nun aber auch die ihr eigenen Arten. Zöge man daher für das Gesamtvorkommen in Kärnten auch nur die collinen und Montanarten in Betracht, so ergäbe sich für unser Gebiet ein noch weit höherer Prozentsatz der auf diesem beschränkten Raum vorkommenden Falterarten.

Leider ist es mir jetzt noch nicht möglich, ein abschließendes Bild über das Vorkommen von Kleinschmetterlingen zu geben, da der Ulrichsberg in dieser Richtung noch zu wenig erforscht ist und ich erst in den letzten Jahren auch ein erhöhtes Augenmerk darauf gerichtet habe. Immerhin haben sich auch da schon manche interessante Arten gefunden.

Zum Schlusse danke ich noch Herrn Landesbaudirektor Hofrat Ing. Hans Herold, welcher mir durch Überlassung seiner Aufzeichnungen und Gestattung der Mitverarbeitung derselben in vorliegender Abhandlung ein Wesentliches beitrug.

---

## Kleinere Mitteilungen.

### Gletschereisabsturz und Seeausbruch im Hochalmspitzgebiet.

Am 12. Oktober 1932 entstand im Einzugsgebiete des Hochalmbaches im Maltatal bei schönem Wetter und ohne daß vorher Niederschläge beobachtet worden waren, eine bedeutende Mure, die sich im steilen Rinnsale des Hochalmfalles 25 m breit, 3 m tief zur Schönau herabwälzte, die Talsohle verschüttete und den Blauen Tumpf zu einem 1½ ha bedeckenden Seelein aufstaute. Der noch vom letzten großen Hochwasser vom 14. September 1903 dort lagernde mächtige Schuttkegel wurde bis zur halben Höhe des etwa 70 m hoch herabstürzenden Hochalmfalles aufgebaut.

Malta, Lieser und Drau zeigten eine ungewöhnlich schmutzigbraune Trübung, die nach 14 Stunden Villach erreichte und über 6 Stunden anhielt. Durch Schwebestoffbestim-

mungen der Draubauleitung wurde festgestellt, daß während dieser Zeit eine Gewichtsmenge von 16.000 Tonnen Gesteinsmehl und Schlamm vom Drauwasser an Villach vorbeigetragen wurden. Diese Berechnung erfaßte nur die kleinsten Teilchen, die sich auf dem 70 km langen Wege schwebend erhalten hatten. Das grobe Trümmerwerk war beim Blauen Tumpf liegengeblieben, Kleingeröll und Sand hatten sich in den Zwischenstrecken von geringerem Gefälle abgesetzt, so daß das Gewicht der gesamten durch den Murgang hervorgerufenen Erdbewegung wohl ein Mehrfaches der obengenannten Zahl betrug.

Ende Juli 1933 wurde nun von Dr. Walter Fresacher (Villach) anlässlich seiner zu Vermessungs- und Beobachtungszwecken alljährlich unternommenen Begehung der Gletscher des Hochalmspitzgebietes die Ursache des merkwürdigen Naturereignisses einwandfrei festgestellt.

Im Vorgelände des Hochalmkeeses liegen bei 2400 m Seehöhe zwischen älteren und jüngeren Moränen einige Seen, über die Dr. W. Fresacher in den „Mitteilungen des D. u. Ö. Alpenvereines“ vom 1. September 1932 ausführlich berichtete. Über dem größten und tiefsten dieser Wasserbecken löste sich ein Teil des Gletschereises plötzlich los und stürzte in den See, dessen Wasser dadurch zum Überfließen gebracht wurde. Der mächtige Schwall riß an der Stelle, wo früher der Abfluß erfolgt war, einen tiefen Einschnitt und veränderte das ganze Gelände wesentlich. So sind seither auch die übrigen Seen bis auf einen kleinen Rest des östlichen verschwunden. Der ausgebrochene große See hatte ursprünglich 3·8 ha bedeckt; Dr. Fresacher fand seinen Spiegel um 7·1 m gesenkt, die Oberfläche um 2 ha und die Wasserfläche um 200.000 m<sup>3</sup> verringert.

Am Tage der Katastrophe hatte das hineingestürzte Gletschereis den ganzen See jedenfalls vollständig ausgefüllt und sein Wasser, schätzungsweise 300.000 m<sup>3</sup>, plötzlich zur Entleerung gebracht. Die Höhe des durch diesen gewaltigen Schwall verursachten Hochwassers war Ende Juli 1933 noch deutlich zu erkennen, weil das überschwemmte Gebiet, mit weißem Steinmehl überzogen, von dem nicht betroffenen, dunkel gebliebenen Gelände genau abgegrenzt erschien. Überhaupt konnte Dr. W. Fresacher Entstehung, Verlauf und Auswirkung des Ereignisses mit Sicherheit feststellen. Seine Lichtbilder lassen im Vergleiche mit älteren, von demselben Standpunkte aus aufgenommenen Bildern den Abbruch des Gletscherlappens und seinen Umfang sowie die Rutschbahn auf schräger Felswand mit Gewißheit erkennen. Auch ein Teil der herabgestürzten zerschellten Eismassen war Ende Juli 1933 teils im Kolk des zusammen-

geschrumpften Sees, teils auf den Moränen im Umkreise noch zu sehen.

Der erwähnte tiefe Durchriß zerstörte die den beiden Gletscherlappen entsprechende Mittelmoräne, auch die kleine Moräne von 1920 vor dem vorgreifenden rechten Lappen wurde größtenteils abgetragen. Der bedeutendste Anteil der vom Wasserschwall mitgeschleppten Steintrümmer und Sandmengen wurde im Gleschervorgelände abgelagert; die großen Massen von Geröll und Schlamm, die in einer Fallhöhe von etwa 1200 m bis zum Grunde des Maltatales hinunterrutschten und den Murgang bildeten, wurden erst außerhalb des Moränengebietes in den mit altem Geschiebe bedeckten Steilhängen der Ochsenalm mitgerissen. Das Hochwasser vom 12. Oktober 1932 hatte sich oberhalb des Rückens, auf dem die Villacher Hütte (2140 m) steht, in zwei Arme geteilt. Der eine floß im gewöhnlichen Bette des sogenannten Langbaches, dessen Ufer verwüstend, der andere ergoß sich durch eine früher benützte, schon lange trocken gewesene Rinne in die Mulde der Hochalm, wo er sich mit dem Hauptbache vereinigte und als die oben geschilderte Mure talab wälzte.

Über die Ursache des Gletschereisabsturzes kann Doktor Fresacher eine bestimmte Meinung nicht äußern. Vielleicht löste sich der Keeslappen deshalb los, weil im Laufe der letzten Jahre oberhalb des Sees das Eis durch Abschmelzen derart geschwächt wurde, daß es den darauf lastenden Gletscherteil nicht mehr stützen konnte. Wenn diese Anschauung richtig ist, dann ist die Katastrophe vom 12. Oktober 1932 — Gletscherabsturz, Seeausbruch, Hochwasser, Murgang, Verschüttung des Maltatales, Aufstauung des Blauen Tumpfes, Verschlammung der Drau über Villach hinaus — als eine Folge des seit Jahren stattfindenden Rückganges der Gletscher anzusprechen.

Mr. Frido Kordon.

## **Seltene Kärntner Steine und ihre Deutung im Volke.**

Von Dr. Franz Kahler (Klagenfurt).

Schon seit beträchtlicher Zeit sind die Sagen von den Steinernen Linsen von Guttraring und die Deutungen der Heiliggeistschnecken vom Pasterkbauer bei Bad Vellach weiteren Kreisen bekanntgemacht worden.\*)

In diesen beiden Fällen handelt es sich um Vorkommen von Versteinerungen, die teils durch ihre Häufigkeit an

\*) F. Kahler: Die „Heiligengeist-Schnecken“ vom Pasterkbauer bei Eisenkappel. „Carinthia II“, 1925, S. 11.