

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 4

Wien, April

1935

Inhalt: Vorgänge an der Anstalt: Versetzung von Hofrat W. Hammer in den dauernden Ruhestand. Betrauung von Hofrat O. Ampferer mit der Leitung der Anstalt. Ausscheiden von Dr. A. Winkler-Hermaden aus dem Dienste an der Anstalt. — Eingesendete Mitteilungen: G. Mutschlechner, Spuren von jungem Vulkanismus in der Umgebung von Innsbruck. — G. Rosenberg, Ein Placodontier-Zahn aus dem Hauptdolomit der niederösterreichischen Kalkalpen. — J. Stiny, Die „Dioritporphyrite“ der Umgebung von Bruck. — J. Keindl, Einige Bohrungen und Aufschlüsse in den tertiären Schottern des Weinviertels. — R. R. v. Srbik, Zur Geschichte der Ostalpengeologie.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mitteilungen verantwortlich.

Vorgänge an der Anstalt.

Mit Ministerialerlaß Z. 40.114 vom 21. Jänner 1935 wurde der Direktor der Geologischen Bundesanstalt Hofrat Dr. Wilhelm Hammer mit Ende Februar in den dauernden Ruhestand versetzt und ihm aus diesem Anlasse von der Unterrichtsverwaltung Dank und Anerkennung für die pflichteifrige und erfolgreiche Dienstleistung ausgesprochen.

Der Staatssekretär für Unterricht hat den Chefgeologen Hofrat Dr. Otto Ampferer für die Zeit ab 1. März 1935 bis zur Ernennung eines neuen Direktors mit der Leitung der Geologischen Bundesanstalt betraut.

Laut Ministerialerlaß vom 8. Februar 1935, Z. 2832, ist Chefgeologe Dr. A. Winkler-Hermaden auf Grund des Bescheides des Bundeskanzleramtes, Z. 248.810, vom 20. November 1934 aus dem Dienste an der Geologischen Bundesanstalt ausgeschieden.

Eingesendete Mitteilungen.

G. Mutschlechner, Spuren von jungem Vulkanismus in der Umgebung von Innsbruck.

Im Mai 1933 fand man auf der Waldkuppe am Ostrande des Kurortes Igls, unweit der Talstation der Patscherkofelbahn, einen großporigen, moosbewachsenen Bimsstein von 2 dm³. Dr. Friedrich Czermak aus Graz, ehemals Assistent am Geologischen Institut der Innsbrucker Universität, bemühte sich, die Herkunft des Irrlings zu ergründen, jedoch vergeblich, denn die Suche nach ähnlichem Gestein in der nächsten Umgebung blieb erfolglos, die Fundumstände erlaubten keine Schlüsse

auf Einschleppung durch Menschen, Wasser oder Eis und niemand schien sich an einen derartigen Fund zu erinnern. Es tauchten sogar Zweifel auf, ob es sich wirklich um ein Naturprodukt handle.

Ein Bezug aus dem Bimssteingang von Köfels im Ötztal, dem einzigen sicher bekannten Vorkommen jungvulkanischen Gesteins in Tirol, ja in den Alpen überhaupt, ist nicht wahrscheinlich und käme nach Ansicht Czermaks wegen Materialverschiedenheit gar nicht in Betracht.

Der rätselhafte Bimsstein liegt seither als Geschenk der Finderin, Frau Dr. Ellinger, in der Sammlung des Geologischen Instituts.

Nicht nur dieser Irrling, vielmehr einige Splitter und größere Stücke sonderbar porös-schlackigen Gesteins, die ich im April 1934 in jener Gegend zufällig fand, veranlaßten mich, das Gebiet näher zu untersuchen.

Bald gelang mir die Feststellung, daß in den Wäldern der „Mittelgebirgsterrasse“, die man beim Aufstieg von Innsbruck zum Patscherkofel quert, Quarzphyllit- und andere Gesteinsfragmente verstreut liegen, welche deutliche Merkmale pyrogener Umwandlung tragen. An einigen Stellen so zahlreich und so nahe am Wege, daß man sich wundern muß, wie das Vorkommen solch seltsamen Gesteins in der stark besuchten Umgebung des Kurortes und der Landeshauptstadt unbeachtet bleiben konnte.

In der Regel sind es rundliche, faustgroße, dunkle, grau angewitterte, blasig bis schaumig aufgetriebene, infolgedessen auffällig leichte Steine. Meist lassen sie ursprüngliche Phyllitstruktur erkennen. Die Quarzbänder erscheinen dann zerbrochen, zerrüttet, mitunter salzkörnig bis feinsandig zerfallend, weiß, seltener gebräunt oder gerötet, die übrigen Phyllitbestandteile haben sich in fein- bis grobporige, braune und schwarze Schlacken verwandelt oder in eine rötliche, ziegelartige, von Erstarrungsrissen durchzogene, klingende Masse. Manche Stücke sind von gelbgrünem Quarzglas überronnen.

Woher stammen diese Findlinge? An Feuerstellen menschlicher Frühsiedlungen oder durch Waldbrände konnten so gründliche, jedenfalls Temperaturen von 1000° C erheischende Metamorphosen nicht entstehen. Von alten Schmelzstätten ist nichts bekannt, auch zeigen die verschlackten Teile keine Metallspuren, wie sie bei primitiven Schmelzverfahren vorhanden sein müßten. Sie sind zweifellos Naturprodukte! Weil Blitzschlag schon wegen der Häufigkeit und weiten Verstreueung der Findlinge als Ursache nicht in Frage kommt, erübrigte nur die Erklärung der Umwandlung durch Meteorfälle oder durch irdischen Vulkanismus. Für erstere ergab sich kein Anhaltspunkt, wohl aber für letzteren.

Die Einkreisung hatte nämlich zur Aufdeckung von Hauptfundstellen geführt, in deren Mittelpartien die umgewandelten Gesteine nicht bloß an der Oberfläche, sondern auch innerhalb und unter der Vegetationsdecke liegen, und zwar je tiefer desto zahlreicher. Schon kleine, kaum über $\frac{1}{2} m$ hineingehende Schürfungen förderten dort reichlich neues Beweismaterial gleicher und ähnlicher Beschaffenheit zutage und ließen mit Bestimmtheit erkennen, daß diese Umwandlungsprodukte

zumeist in einer Moräne stecken. In jener Ablagerung der letzten Großvergletscherung, deren Reste über den Terrassenschottern und auf den durchblickenden Felsköpfen wie Inseln vom Abtrag verschont geblieben sind.

Nichts lag näher als die Annahme, daß die zu 90 % aus Quarzphyllit entstandenen, pyrometamorphen Findlinge durch den Eisstrom aus seinem großen Einzugsgebiete von S oder W hergebracht worden seien. Nur ein Umstand erweckte immer wieder Bedenken: Manche Schlackenfindlinge, besonders jene, die nicht obenauf liegend der Verwitterung preisgegeben waren, sondern tiefer aus der Moräne entnommen wurden, ließen die charakteristische Eisrundung vermissen. Ihre alten Bruchkanten waren oft noch unversehrt zackig und scharf. Ein untrügliches Zeichen sehr kurzen Transportes, wenn nicht unmittelbarer Nähe der Bezugsquelle.

Erst in allerletzter Zeit glückte in einem ganz unscheinbaren, dem heutigen Relief vollkommen eingeglichenen Moränenreste die endgültige Feststellung der Tatsache, daß dort aus dem Quarzphyllit-Grundgebirge eine Intrusion in die eiszeitliche Aufschüttung erfolgt ist.

Damit war implizite das quartäre Alter der Eruption erwiesen! Von den geborgenen Belegen seien hier genannt:

1. Kontaktgesteinstrümmen, die mitunter schon in Handstückgröße alle Abstufungen und Übergänge vom normalen, anstehenden, grauen Phyllit bis zum rotbraunen, zerrütteten, durch die Glut aufgeblähten, mit warzenförmigen Schlackenansätzen bedeckten Umwandlungsprodukt aufweisen.

2. An einer fast kopfgroßen, mitten auseinander getriebenen, außen und in der Höhlung glasig überronnenen Gneiskugel haften noch angeschmolzene Phyllitstücke.

3. Andere weither gereiste Erratika zeigen schalige Absonderungen, tragen Hüllen und Brücken aus zerbrechlichen, rostbraunen Gebilden mit Blasenstruktur, — man könnte sie „Moränenagglomerate“ taufen —, als unumstößliche Beweise, daß Magma in die fertige Moräne eingedrungen ist und daß dort seither keine merkliche Umlagerung geschah.

4. Auch von schwarzem Glasschaum überzogene Fragmente bodenständigen und ortsfremden Gesteins kamen zutage, endlich

5. kleine Bimssteinbrocken, ja sogar

6. schwarze, Quarzsand führende Lava in quaderförmigen Absonderungen.

Lage und Abstand der untersuchten Hauptfundstellen berechtigen zur Annahme, daß dazwischen noch andere, vielleicht größere vulkanische Ausbruchstellen gleicher Art in diesem fruchtbaren, geologisch wenig erschlossenen Landstreifen verborgen liegen. Auf ihre Zahl kommt es aber weniger an, als auf die Tatsache ihres Vorkommens überhaupt, auf das Alter, ihre Art sowie auf die Begleiterscheinungen.

Bezüglich der Art kann mitgeteilt werden, daß nach dem heutigen Stande der Untersuchungen zwei Typen vorzuliegen scheinen:

a) Eindringen des Schmelzflusses durch eine Spalte in die Moräne ohne besondere Sprengwirkung, rasche Abkühlung und Erstarrung zwischen den primären Moränenbestandteilen.

b) Explosionen, bei welchen die Moräneneinschlüsse mit Kontaktgestein, Schlacken und Bimsstein wirr durcheinander geworfen wurden, wodurch nicht unbeträchtliche Hohlräume entstanden. Einzelne große, kantige Blöcke des Grundgebirges liegen wie hingeschleudert obenauf in der Umgebung der Ausbruchsstelle.

Erstaunlich gering ist die Zerrüttung im anstehenden Fels rings um die Fundorte, soweit er heute erschlossen ist. Es fehlt eben jede Erfahrung, wie der verhältnismäßig weiche, dabei zähe Quarzphyllit auf solche Durchbrüche kleinen Kalibers reagiert. Explosionsklufsysteme wird man kaum finden.

Bemerkenswert ist noch die Tatsache, daß die vulkanischen Spuren, und zu ihnen rechne ich auch den eingangs erwähnten Iglar Bimsstein, wie ausgesucht auf den Felsbuckeln, aber nicht in den Talungen angetroffen wurden. Entweder ist das Relief nach der Eruption um die Fundstellen herum gegen 50 m tief abgetragen worden, wobei natürlich die leichten, fast schwimmenden Schlacken zuerst erfaßt und entführt wurden (diluvial?), oder die Spuren zeigen nur Apophysen größerer Ausbrüche in den benachbarten Vertiefungen an, wo es heute an Aufschlüssen mangelt. Vulkanische Hebung kommt für die Erklärung der Höhendifferenz nicht in Betracht.

Tiefere Schürfungen versprechen allerlei Neues. Doch müßten erst die rechtlichen Voraussetzungen erreicht und entsprechende Geldmittel gesichert werden.

Georg Rosenberg (Wien). Ein Placodontier-Zahn aus dem Hauptdolomit der niederösterreichischen Kalkalpen. (1 Textfigur.)

Bei der allgemein bekannten, in unseren niederösterreichischen Kalkalpen fast zur völligen Sterilität gesteigerten Fossilarmut des nordalpinen norischen Hauptdolomites verdient wohl jeder deutliche Versteinersungsfund daraus lebhaftes erdgeschichtliches Interesse¹⁾; umsomehr dann, wenn es sich, wie bei dem nun zu besprechenden Stück, um ein auch in rein paläontologischer Hinsicht beachtenswertes Objekt handelt.

Gefunden wurde dasselbe von Herrn Hans Hattey in Wien in dem am Ausgange des Rehgrabens in das Priebnitztal — etwas westlich der ehemaligen Militärakademie und jetzigen Bundeslehranstalt und zirka 1½ km südlich von Mödling — gelegenen Weiß'schen Steinbruche, woselbst der typische hellgraue und polyedrisch zerklüftende Hauptdolomit des Anningerzuges (Ötscherdecke im tektonischen Sinne) als Schottermaterial abgebaut wird.

1) Für den Hauptdolomit der bayrischen und Nordtiroler Alpen hat vor ein paar Jahren F. Trusheim in seiner Dissertation „Die Mittenwalder Karwendelmulde“ (Wissenschaftliche Veröffentlichungen des D. u. Ö. A. V. Nr. 7, S. 19ff.) in dankenswerter Weise einen Überblick über die bisher darin festgestellten seltenen Großfossilien (Mollusken u. a.) und die immerhin häufigeren Mikroorganismen (besonders Ostrakoden und Foraminiferen) geboten und daran dann wichtige Darlegungen über die Lithogenese dieses obertriadischen Flachmeersedimentes geknüpft. Für den Hauptdolomit der östlichen Nordkalkalpen gibt es vorläufig noch keine derartige Übersicht.