

ANZEIGER

DER

AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN WIEN

MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE KLASSE

Jahrgang 1936

Nr. 10

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 30. April 1936

Der Klassenpräsident gedenkt des am 23. April 1936 verstorbenen korrespondierenden Mitgliedes im Ausland Prof. Dr. Anton Ghon.

Das wirkl. Mitglied F. E. Sueß legt eine vorläufige Mitteilung vor:

»Zur Deutung des ‚Bimssteinvorkommens‘ von Köfels im Ötztale.«

Das Bimssteinvorkommen von Köfels im Ötztale, dessen örtliche Umstände W. Hammer im Jahre 1923 mit Unterstützung der Akademie der Wissenschaften genauer festgestellt hat, erscheint in zweierlei Hinsicht besonders auffällig und rätselhaft; einerseits als das einzige Vorkommen eines jungvulkanischen Gesteins im ganzen alpinen Raum, und zweitens wegen der anscheinend ihm zugeordneten eigenartigen Gestaltung des Geländes; in der letztgenannten Hinsicht können folgende Züge als wesentlich hervorgehoben werden: der das Ötztal an dieser Stelle sperrende Riegel des Maurach, eine kesselförmig in den Talhang oberhalb Köfels eingebrochene Nische, die tiefgreifende Zerrüttung des Untergrundes und die Überstreuerung des Riegels zu beiden Talseiten und seiner nächsten Umgebung mit mächtigem Schutt und Blockwerk. Hammer erklärte den Verband der Geländeformen durch eine magmatische Aufwölbung des Talgrundes, der eine Gasexplosion und ein Bergsturz gefolgt sein sollen. Penck hielt den ganzen Umriss für das Ergebnis einer vulkanischen Sprengung am schrägen Gehänge mit gleichzeitiger seitlicher Verschiebung zu beiden Seiten des Talgrundes. Lichtenecker er-

klärte dagegen die Geländeform als das Ergebnis eines Bergsturzes; der Bimssteingang wäre viel älter und hätte keinen Bezug zu diesem Ereignisse. Weitere eingehendere Untersuchungen von O. Reithofer schienen vor allem die Auffassung von Hammer auf breiterer Grundlage zu bestätigen. Aber dennoch enthält jede der Auffassungen kaum lösbare Widersprüche. Der Annahme einer Sprengkaldera im Sinne von Penck widerspricht nach Hammer der geschlossen erhaltene Fels an der Köfeler Terrasse im Innern des Kessels. Die Annahme Lichtenecker's versagt unter anderen für die Erklärung der Höhenlage des Blockwerkes über der rechten Talseite und seiner ortsständigen Herkunft.

Im übrigen bleibt alle vulkanische Tätigkeit im Gebiete des alpinen Raumes seit dem Mesozoikum bis zum Pliozän auf die vom Osten her eingreifenden Senkungsfelder oder auf den südalpinen Bau beschränkt. Hier wie in anderen Gebirgen nimmt der orogene Vulkanismus seinen Ausgang an den Rändern der erzeugenden Scholle im Inneren des Gebirgsbogens und nicht im überwältigten Deckenbau. Seit dem Pliozän ist der sonstige alpine Vulkanismus vollkommen erloschen. Dazu kommt noch, daß die Schlacke von Köfels nicht aus regelrechtem aus der Tiefe gefördertem Magma, sondern aus aufgeschmolzenem Schutt und Trümmern des benachbarten Augengneises besteht. Befremdend ist es überdies, daß das in unwahrscheinlicher Stelle in Zeit und Raum so vereinzelt Vorkommen gerade einer so weit getriebenen Form des Vulkanismus angehören und mit gewaltigstem Gasauftrieb das massige Gebirge durchbrochen und Wärmeüberschuß bis zur Aufschmelzung abgegeben haben soll.

Die erwähnten Umstände erklären sich einheitlicher durch die Vorstellung, daß der Maurackkessel und die Zerrüttung der Gebirgsmassen durch eine von außen her einwirkende Kraft erzeugt worden ist und daß das Gebiet den bisher nur aus Wüsten besser bekannten Vorkommen von Meteorkratern als ein Beispiel zur Seite zu stellen ist, das im anderen Gelände eine andere Gestaltung angenommen hat. Die allgemeinere Erfahrung begründet nun wohl schon die Annahme, daß Meteoriten über einer gewissen Größe am Grunde nicht liegen bleiben, sondern wahrscheinlich durch Explosion zurückgeschleudert werden. Dagegen findet man gelegentlich in der Nachbarschaft der Meteorkrater in großer Ausdehnung glasige Massen, zu denen die Gesteine des Untergrundes in der Hitze des Aufpralles verschmolzen worden sind. Diesen sogenannten Silikagläsern (Spencer) werden die Schlacken von Köfels als eine besondere Abart anzuschließen sein.

An anderer Stelle wird diese Deutung des Vorkommens in voller Ausführlichkeit zu begründet werden.