

VERHANDLUNGEN

DER

GEOLOGISCHEN BUNDESANSTALT

Nr. 11/12 Wien, November—Dezember

1933

Inhalt: Eingesendete Mitteilungen: H. Schumann, Die Tertiärblöcke auf dem Seckauer Zinken. — G. Mutschlechner, Cephalopodenfauna im Grödner Sandstein (Vorbericht). — A. Winkler, Augensteine und Quarzsande im östlichen Toten Gebirge. — Literaturverzeichnis für das Jahr 1932. — Inhaltsverzeichnis.

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

Eingesendete Mitteilungen.

H. Schumann (Wien). Die Tertiärblöcke auf dem Seckauer Zinken.

Im Jahre 1926 hat H. Böcher¹⁾ (Graz) in diesen Verhandlungen eine kurze Mitteilung über einen auf dem Gipfel des Seckauer Zinken gemachten Fund von miozänen Kalkblöcken veröffentlicht. Der Verfasser erwägt zwei Möglichkeiten der Herkunft der genannten Blöcke: 1. Sie könnten durch menschliche Tätigkeit dorthin vertragen worden sein; 2. es handelt sich um ein natürliches Vorkommen. Böcher verwirft die erstere Annahme mit dem Hinweis auf die Höhe des Fundpunktes sowie dessen Entfernung von den nächsten Ortschaften und auf das Gewicht der Blöcke, welche er genau beschreibt. (Gewicht des einen schätzungsweise 25 kg, des anderen 80 kg.) Diese Bedenken können jedoch nicht als überzeugend gelten. Der Zinkengipfel ist von Seckau aus in fünf Wegstunden sehr bequem zu erreichen, überdies nirgends von größerer Steilheit, der Weg bis 1800 m sogar fahrbar. Ein geübter Träger kann mit Leichtigkeit eine Last von 30 bis 40 kg das letzte Stück hinaufbringen. Es werden aber auch noch weit größere Lasten [die Granitmonolithen für geodätische Stationen erster Ordnung wiegen durchschnittlich 200 bis 300 kg *)] durch maschinelle Hilfsmittel oder nur durch Tragtiere auf höhere und wesentlich schwieriger zugängliche Bergspitzen gebracht. (Gipfelkreuze, Kriegerdenkmäler, Aussichtswarten . . .!)

Auf der anderen Seite spricht so ziemlich alles gegen die zweite Annahme. Schon daß man im ganzen Gebiet des Seckauer Massivs vom Bösenstein bis zum Kraubatheck und, soviel mir bekannt ist, auch in den zunächst anschließenden Gebieten von Grundgebirge niemals Tertiär über 1000 m gefunden hat, muß größtes Bedenken erregen. Weiters wurden

*) Die Einsichtnahme in die Akten des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen wurde mir in entgegenkommendster Weise durch Herrn Hofrat Ing. Winter und Herrn Prof. Dr. F. Rohrer ermöglicht. Hiefür sowie für alle sonstigen fachlichen Auskünfte in dieser Angelegenheit möchte ich den beiden Herren, die ich als Gewährsmänner für alle hier gemachten, auf das Gebiet der Geodäsie bezüglichen Angaben nennen darf, auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank aussprechen.

die Kalke nicht im natürlichen Verband, sondern nur in Gestalt zweier Blöcke vorgefunden, die andererseits auch wieder keine Spuren von Transport durch fließendes Wasser oder Eis aufweisen. Schließlich besteht in Anbetracht der weitgehenden, eiszeitlichen Erosionswirkung wie auch der nachfolgenden Verwitterungsverhältnisse die größte Unwahrscheinlichkeit für die Annahme, daß sich der Rest einer alten Tertiärbedeckung gerade auf dem am meisten exponierten Punkte des ganzen Massivs sollte erhalten haben. Diese Bedenken, welche wohl auch H. Böcher selbst gekommen sein mögen, sind in seiner Mitteilung durch den Hinweis auf die Augensteine einerseits, auf das Tertiär der Stoderalpe andererseits scheinbar widerlegt. Beide Fälle sind indessen in Wahrheit nicht vergleichbar. Die Augensteine sind kleine (Durchmesser wenige *cm*) Brocken ortsfremden, sehr verschiedenartigen Materials, welche sich in stets größerer Menge in schützenden Rinnen angehäuft vorfinden und von dort sekundär über benachbarte Bereiche zerstreuen können. [Vergl. hiezu z. B. W. Brandl²⁾³⁾ und A. Winkler,⁴⁾ S. 183.] Die tertiären Tone und Sandsteine der Stoderalpe [siehe hiezu G. Geyer,⁵⁾ J. Stiny,⁶⁾ A. Winkler,⁴⁾ S. 197, W. Petraschek,⁷⁾ I. Teil, S. 189, u. andere] befinden sich im unverwischten tektonischen Kontakt mit ihrer Umgebung, in einer langgestreckten Mulde triadischer Riffkalke, aus der sie selbst die glaziale Erosion nicht völlig auszuräumen vermochte. Sie liegen im Streichen eines längeren, „mehrfach durch Erosion und Verwerfung durchbrochenen Zuges“ gleichartiger Gesteine und das ganze Gebiet — sedimentäres Deckengebirge — zeigt die Spuren junger Bewegungen, so daß die Annahme einer postmiozänen Verstellung um 1000 *m*, zu der man zur Erklärung dieses Vorkommens greifen muß, dort durchaus verständlich erscheint. [Übrigens ist das miozäne Alter dieser Süßwasserschichten nach C. Diener⁸⁾ S. 362 u. 381, worauf auch A. Winkler l. c. neuerlich wieder hinwies, durchaus zweifelhaft.]

Bei meiner eigenen Begehung im Sommer 1932 fand ich auf den ganzen Gehängen des Zinken keine Spur von tertiärem Material, außer an der von Böcher bezeichneten¹⁾ Stelle (= 6 *m* nordöstlich vom Triangulierungspunkt 2398) einige Brocken von leithakalkähnlichem Aussehen (mit Bivalven- und Bryozoenfragmenten), welche dort in einer Grube zusammen mit Resten eines Zementpfeilers, der noch eine undeutliche Markierung zeigte, zusammenlagen. Auf dem steilen Nordhang fand ich etwa 10 *m* unter der Gipfelpyramide verschiedene Brocken des gleichen Gesteins und weiters ein Stück eines daraus gefertigten, genau behauenen quadratischen Pfeilers, der, wie sich durch nachträglichen Vergleich der an ihm gemachten Abmessungen mit den Angaben des Stabilisierungsprotokolls⁹⁾ des M. G. J. einwandfrei feststellen ließ, 1877 für die Triangulierung dort aufgestellt und später, weil er Sprünge zeigte, nicht mehr erneuert wurde.^{*}) Aus seinen Abmessungen läßt sich sein Gewicht auf rund 20 *kg* berechnen. Es dürfte der gleiche Block sein, den Böcher fand. Sicherlich war jener ein Stück vom gleichen Pfeiler. Beim Studium der geologischen Literatur des Gebietes erfuhr ich dann, daß A. Winkler,⁴⁾ S. 210 bereits 1928 auf Grund eigener Besichtigung zu dem gleichen Urteil über dieses „Vorkommen“ gelangte, wie es hier wiedergegeben wurde. Nun wäre es zwar denkbar, daß H. Böcher noch anderes Material

gesehen hat als A. Winkler und ich; er gibt jedoch selbst¹⁾ an, der eine Block sei behauen gewesen. Es ist aber allgemein üblich*), Steine für die genannten baulichen und Vermessungszwecke nicht aus vorgefundenem Material, sondern einheitlich in großen Werkstätten herstellen zu lassen. Es ist also auch sein Material sicherlich zugebrachtes gewesen. Mit der planmäßigen Begehung des ganzen Gebietes beschäftigt, glaubte ich zu einer ausführlichen Richtigstellung verpflichtet zu sein, da H. Böcher auch in seiner ja recht häufig zitierten größeren Arbeit¹⁰⁾ unter Bezugnahme auf seine ältere Mitteilung¹⁾ schreibt, daß sich eine Hebung des Massivs erst im Tertär vollzog und sich „in einer Zwischenzeit in einer bestimmten Oberfläche das Miozän ablagerte“.

Die behauptete¹⁾ postmiozäne Verstellung des ganzen Massivs um über 2000 m (!) darf daher nicht mehr auf Grund dieser Angabe¹⁾ diskutiert werden. Ob aber überhaupt hier noch tertiäre Bewegungen mit erheblicher vertikaler Komponente stattfanden, ist zumindest sehr zweifelhaft. Nach meinen eigenen Beobachtungen möchte ich mich der Ansicht von F. Heritsch,¹¹⁾ S. 47, anschließen, die auch H. Böcher als der seinen allerdings entgegenstehend zitiert; darnach habe sich der östliche Teil der Zentralalpen zumindest den jungtertiären Bewegungen gegenüber „wie ein Massiv verhalten; er hat also keine „alpine Tektonik“ mehr erlitten“. Dagegen ist R. Schwinner¹²⁾ geneigt, eine miozäne Hebung der gesamten Niederen Tauern anzunehmen. Es dürfte aber noch sehr lange dauern, bis von diesem großen Gebiet genügend geologische und morphologische Einzelbeobachtungen vorliegen, um jene Frage zu entscheiden.

Wien, am 10. Juni 1933.

Schriftennachweis.

1) H. Böcher, Untermiozän vom Seckauer Zinken. Verh. d. geol. Bundesanstalt, Jahrg. 1926, S. 216.

2) W. Brandl, Augensteinfundorte auf dem Trenchtling bei Vordernberg in Obersteiermark. Verh. d. geol. Bundesanstalt, Jahrg. 1928, S. 98.

3) W. Brandl, Augensteinfundorte auf dem Eisenerzer Reichenstein. Verh. d. geol. Bundesanstalt, Jahrg. 1930, S. 126.

4) A. Winkler, Über Studien in den inneralpinen Tertiärablagerungen und über deren Beziehungen zu den Augensteinfeldern der Nordalpen. Sitz. Ber. d. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-nat. Kl., Abt. I, 137. Bd., H. 3/4, 1928, S. 210.

5) G. Geyer, Über den geologischen Bau der Warscheneckgruppe im Toten Gebirge. Verh. d. geol. Bundesanstalt, Jahrg. 1913, S. 308.

6) J. Stiny, Randbemerkungen zum Schrifttum über das Tertiär der Stoderalpe. Zentrabl. f. Min., Geol. u. Paläont. 1925, Abt. B, Nr. 12, S. 393.

7) W. Petraschek, Kohlengologie der österreichischen Teilstaaten. I. Teil. Berg- u. Hüttenmännisches Jahrb. d. montan. Hochschule in Leoben. 72. Bd., Wien 1924, 1. Heft.

8) C. Diener, Bau und Bild der Ostalpen und des Karstgebietes. In: „Bau und Bild Österreichs“. Wien 1903, bei F. Tempsky.

9) Stabilisierungsprotokoll des Militärgeographischen Institutes in Wien vom 28. Juni 1897. Vermessung des Seckauer Zinken 1877, Stabilisierung 1897.

10) H. Böcher, Zur Geologie des Hochreichard und des Zinken in den Seckauer Tauern. Mitt. d. nat.-wiss. Ver. f. Steiermark, 63. Bd., 1927, S. 136.

11) F. Heritsch, Die jugendliche Hebung der östlichen Zentralalpen. Zeitschr. f. Geomorphologie, Bd. I., Jahrg. 1925, S. 45.

12) R. Schwinner, Geologisches über die Niederen Tauern. Jahrb. des deutsch. u. österr. Alpenvereins. München, Jahrg. 1924, 55. Bd., S. 24.