

frühere Hauptvorwurf bezüglich der Hödelgrube erscheint nun an Stelle 15; aber das neue Argument: „das Übergreifen der Ränder jedes Hangendflözes über die Verbreitung des Liegenden“ wirkt nicht überzeugender, denn wie sollte man sich die Ausfüllung einer Mulde anders vorstellen, als daß, der Vergrößerung des Querschnittes entsprechend, die jüngeren Schichten stets randlich übergreifen? — Im übrigen habe ich auch jetzt nach den neuen Ausstellungen von Stiny gar keinen Grund, irgend etwas an meinen Angaben zu ändern, sondern erhalte diese vollkommen aufrecht. Ganz unverständlich ist mir aber Punkt 10, denn der Verwerfungsbruch westlich des Schlosses Greißenegg ist auf meiner Karte deutlich eingezeichnet. Unverständlich ist mir ebenso Punkt 13, denn auch der sogenannte „Gößnitzbruch“ erscheint auf meiner Karte verzeichnet, nur mit etwas anderem Verlauf, wie ich überhaupt an anderer Stelle noch nachweisen werde, daß der Abbruch südlich von St. Bartholomä zu Unrecht als Fortsetzung des eigentlichen Gößnitzbruches angesehen wird. Daß Stiny im Gebiete des kristallinen Grundgebirges noch einige neue Beobachtungen den meinigen hinzufügen konnte, freut mich aufrichtig. Das Kristallin gehört ja nicht mehr zu meinem Aufnahmegebiete, und so habe ich darin nur soweit Touren gemacht, als es zur Ergänzung meiner tektonischen Untersuchungen und zur Aufsuchung eventueller Tertiärlappen notwendig war. Wenn Stiny die Begrenzung einiger meiner Ausscheidungen stellenweise berichtigen zu müssen glaubt, so kann ich dem nur hinzufügen, daß es in einem derart bewachsenen und unübersichtlichen Gebiete, wie z. B. gerade an der Grenze der Kowald-Mulde, kaum je zwei Geologen geben wird, welche diese Grenze auf der Karte genau gleich verlaufend ziehen werden. Was endlich die restlichen Ausstellungen Stinys anlangt, so kann ich darüber augenblicklich kein Urteil abgeben, da von ihm Namen genannt werden, die auch auf der Karte 1:25.000 nicht eingetragen sind. Ein Urteil wäre mir erst dann möglich, wenn ich eine Kopie der Aufnahme von Stiny in Händen hätte, so wie ihm meine Karte vorliegt.

### **Hermann Böcher. Untermiozän vom Seckauer Zinken.**

Auf dem Gipfel des Zinken bei Seckau in den Niederen Tauern (2389 m) fanden sich unter den sonst dort herrschenden Granitblöcken auch zwei Blöcke, die im folgenden beschrieben werden.

Der größere war etwa 80 kg schwer und lag wenige Meter südöstlich unter dem Triangulierungszeichen. Der andere ist etwa 25 bis 30 kg schwer und liegt beiläufig 20 m unter dem Gipfel im Nordhang. Ein künstlicher Transport ist bei diesem Gewicht und der Höhe des Berges ausgeschlossen.

Die Gesteinsblöcke sind äußerlich ziemlich stark verwittert. Der kleinere Block war an einer Seite verhältnismäßig frisch behauen und dürfte sich bei dem Aufbau des Triangulierungszeichens nicht bewährt haben.

Das Gestein der Blöcke ist ein etwas sandiger Mergel mit Glimmerblättchen, bräunlich, und braust mit Salzsäure lebhaft auf. An der Oberfläche sieht man viele Querschnitte von Muscheln. Eine z. T. aus

dem Gestein herausgelöste gleicht der bei Petrascheck in der Kohlengeologie der österreichischen Teilstaaten (S. 148) abgebildeten *Congeria n. sp. aff. triangularis* von Fohnsdorf.

Damit ist Altersbestimmung und Vergleich bereits gezogen. Es sei nur noch bemerkt, daß das Gestein vollständig den Hangendmergeln von Fohnsdorf gleicht. Auch die im Geologischen Institute der Universität in Graz befindliche *Congeria aff. triangularis* von Sillweg weist große Übereinstimmung mit dem vorliegenden Funde auf.

Dieses überraschende Vorkommen des Untermiozäns liegt knapp über den breiten Rücken, die von dem Seckauer Zinken absinken und die eine Parallele zu den hohen, schiefgestellten Verebnungsflächen des Ringkogels bei Seckau sind (Heritsch, Zeitschrift für Geomorphologie, Bd. I, 1925, S. 47). Möglich ist es auch, daß Teile des Kammes östlich vom Zinken zur „Alten Gebirgsoberfläche“ gehören.

Es ergibt sich aus dem Fund am Seckauer Zinken eine gewaltige Verstellung des Miozäns, da Petrascheck (l. c. S. 152) das Miozän von Fohnsdorf bis 870 m Tiefe, also 120 m unter dem Spiegel der Adria, nachgewiesen hat. Das tiefste und höchste Untermiozän liegen also 2500 m auseinander.

Aus dem Funde des Untermiozäns am Seckauer Zinken ergibt sich, daß die „Alte Gebirgsoberfläche“, wie Heritsch (Petersmanns Geograph. Mitteilungen, 1923, S. 113) anführte, doch in das Untermiozän fällt, was von verschiedenen Autoren geleugnet wurde.

Das steht in bester Übereinstimmung zu den Verhältnissen des Miozäns der Stoder Alpe und zu den Augensteinfeldern.

Graz, Geologisches Institut der Universität, Oktober 1926.

### H. Mohr: Richtigstellung.

In meinem Aufsatz „Archaische Krimoiden?“, enthalten in der Nummer 9 dieser Zeitschrift vom September 1926, soll es Seite 183, dritte Zeile von oben, heißen: „Südlich der Kote 726 des Hieningrückens liegt ein ausgiebiger Schotterleck“. Die in meiner Karte gleich ausgeschiedene tertiäre Lehmterrasse der Kote 716 ist durch eine Verwechslung in den Text geraten.

## Literaturnotizen.

**Julius Pia.** Pflanzen als Gesteinsbildner. Berlin 1926. Verlag Gebrüder Bornträger. VIII und 355 Seiten mit 166 Textabbildungen.

In dem vorliegenden Buche wird ein Grenzgebiet zwischen Geologie und Botanik zusammenfassend behandelt. Es ist das Erscheinen dieses Buches um so mehr zu begrüßen, als bisher über diesen Gegenstand noch keine so ausführliche und dabei leicht lesbare Darstellung bestanden hatte.

Es sollen im folgenden besonders jene Abschnitte kurz hervorgehoben werden, die in erster Linie für den Geologen von Interesse sind.

In dem ersten Kapitel, welches der Rolle der Spaltpilze bei der Gesteinsbildung gewidmet ist, sei hier vor allem auf die Abschnitte hingewiesen, in denen der Einfluß der Schwefelbakterien bei der Bildung des an Schwefeleisen reichen Bodenschlammes des Schwarzen Meeres und der Schwefel- und Pyritlagerstätten, ferner der Eisenbakterien bei der Bildung von Eisenerzen und der kalkabscheidenden Spaltpilze bei der Entstehung mariner Kalke behandelt wird.

Fast die Hälfte des Buches befaßt sich mit den Algen als Gesteinsbildnern. Dieser Teil dürfte wohl auch der von Fachleuten am meisten benützte Teil des