

In stratigraphischer und tektonischer Hinsicht war die genaue Untersuchung des Eisengebirges besonders ergebnisreich. Auf Grund seiner Kartierung ausgedehnter Gebiete von Ostböhmen konnte K. Hinterlechner zeigen, daß die altpaläozoischen kohlenstoffführenden Schiefer des Eisengebirges sich einerseits über den Časlau-Zručer Bogen in die graphitischen Gesteine an der mittleren Sazawa fortsetzen und diese wieder mit den Graphitschichten von Tabor und Krumau in Verbindung stehen, anderseits mit den moldanubischen graphitführenden Zonen in Mähren und im Waldviertel zusammenhängen. In den beiden Schenkeln dieses „böhmischen Graphitbogens“ sind die Sedimentgesteine aber durch die Einwirkung der granitischen Massen hochgradig metamorphisiert worden.

Kriegswirtschaftliche Erfordernisse führten ihn zur Bearbeitung der Antimonitlagerstätten von Maltern (Niederösterreich), Schlaining (Burgenland) und Trojana (Krain) und der Blei-Quecksilbergrube von Knapovže in Krain, worüber er im Jahrbuch 1917 eingehend berichtete.

Nach seinem Abgange von Wien nahmen ihn seine lehramtlichen Verpflichtungen so sehr in Anspruch, daß er zu keinen wissenschaftlichen Publikationen mehr Zeit fand.

Hinterlechners Arbeiten sind gekennzeichnet durch große Genauigkeit und Gewissenhaftigkeit der Ausführung und die eingehende Darstellung ihrer Ergebnisse. Sie sind geleitet von dem Bestreben, eine möglichst objektive und vollständige Mitteilung des Beobachtungsmaterials zu bieten und Schlußfolgerungen daraus einläßlich zu begründen. Es ist sehr zu bedauern, daß ein so großer Teil seiner sorgfältigen und verläßlichen Kartenaufnahmen nicht zur Publikation gelangen konnte und so der gebührenden und wünschenswerten Auswirkung entzogen sind. Die Anstalt verlor durch seinen Austritt aus dem Institut sicher einen sehr tüchtigen und mit innerer Zuneigung an seinem Beruf hängenden Aufnahmsgeologen, nicht minder auch einen pflichtbewußten Beamten. Seine Zeitgenossen im Anstaltsdienste aber werden ihn wegen seines freundschaftlichen Verhaltens und seines aufrechten Charakters in gutem Angedenken behalten.

W. Hammer.

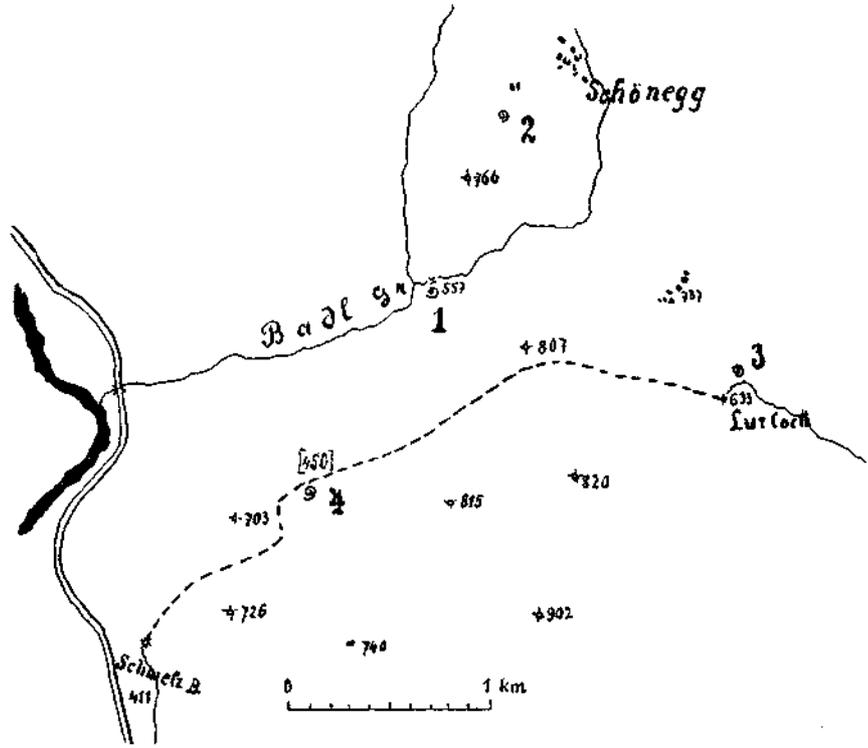
## Eingesendete Mitteilungen.

**F. Heritsch und R. Schwinner.** Versteinerungen aus dem Schöckelkalk (mit einer Kartenskizze).

**A. Schwinner R.** Fundpunkte im Peggauer Schöckelkalkgebiet.

Bei Peggau (nördlich von Graz, an der Mur) findet sich eine große Kalkmasse, die nach Stellung und Ausbildung seit jeher allgemein und unbestritten als typischer „Schöckelkalk“ angesehen worden ist. Sie bildet das Karstplateau der Tanneben unmittelbar östlich über Peggau und nördlich abschließend, von ersterem nur durch den Einschnitt des Badlgrabens getrennt, den Sockel der Trötschgruppe. Während sonst der Schöckelkalk als fossilifer verrufen ist, finden sich hier an mehreren Stellen Versteinerungen. Am reichsten hat sich der Fundpunkt erwiesen, den Ing. Bock im Badlgraben aufgefunden hat, Kote 557, gegenüber der

Mündung des Mühlgrabens; von dort stammen größtenteils die Fossilien, welche Penecke und Heritsch<sup>1)</sup> beschrieben haben. Gerade nördlich von diesem liegt ein von Ing. Wollak<sup>2)</sup> entdeckter Fundpunkt, auf der Höhe der Terrasse von Schönegg, an einem kleinen Feldweg von diesem Ort gegen Kote 766, geologisch gesprochen, in den höchsten Schichten des Schöckelkalkkomplexes knapp unter den Taschenschiefern, welche die Terrasse von Schönegg bedecken. Die weiteren Fundpunkte liegen



1) Penecke K. A., Versteinerungen aus dem Schöckelkalk bei Graz. Zentralbl. f. Min. usw., 1915, S. 244.

Heritsch Fr., Untersuchungen zur Geologie des Paläozoikums von Graz. Denkschr. Akad. Wien, Bd. 94, 1917, S. 355.

Heritsch Fr., Devonische Versteinerungen aus dem Schöckelkalk von Peggau bei Graz. Verh. geol. B. A., Wien 1929, S. 240—243.

Waagen L. (Der geologische Bau des Gebirges zwischen Frohnleiten, Übelbach und Deutsch-Feisritz, Steiermark. Sitzber. Akad. Wien, math.-nat. Kl., Abt. I, 139. Bd., S. 436) schreibt: „Die neue Bestimmung der kleinen Korallenfauna durch Heritsch“ scheint also zu glauben, daß es sich um das gleiche Material handle, das schon Penecke vorgelegen hatte. Das ist ein Mißverständnis; dieses ist dort natürlich auch mit berücksichtigt worden, das meiste ist aber neu und bei einer von mir geleiteten Exkursion des Geologischen Instituts der Universität Graz im Sommersemester 1929 aufgesammelt worden, allerdings wahrscheinlich genau auf demselben Fundpunkt von dem die durch Penecke beschriebenen Fossilien stammen.

2) Wollak O., Geologie der Bleizinkerzlagerrstätten im Paläozoikum von Graz. Berg- und Hütten-Jb., Bd. 78, 1930, S. 133—150. Die genaue Ortsangabe verdanke ich einer brieflichen Mitteilung.

an dem merkwürdigen Höhlengange, der aus dem Polje von Semriach durch die Kalkmasse der Tanneben hinabführt zur Schmelzgrotte (zirka 1 km nördlich vom Ort Peggau). Noch vor dem oberen Eingang, an der Felsecke am Weg vor dem Gasthaus „Lurloch“, finden sich zahlreiche kleine Korallenästchen im Fels, bis jetzt leider nichts Bestimmbares.<sup>1)</sup> Von hier weg erreichte Ing. Bock nach schwieriger, z. T. gefährlicher und sehr mühsamer Befahrung von 3000 m Höhlengängen einen weiteren Fossilfundpunkt.<sup>2)</sup> Heute geht man besser von unten, weil die ehemals völlig ungangbaren untersten Partien durch Sprengung aufgeschlossen worden sind. Doch ist nur die kleinere Hälfte des Weges, der bis zum Fundpunkt immerhin auf 1300 bis 1400 m zu schätzen ist, dem allgemeinen Besuch zugänglich gemacht worden; weiter führt der Weg durch einige bedenkliche Siphone, ist also nur im Winter rätlich, und ortskundige Führung ist sehr zu empfehlen. Ich konnte den Fundpunkt anlässlich einer von dem leider seitdem verstorbenen Höhlenforscher Adolf Mayer veranstalteten Führung besichtigen; er liegt am unteren Ende jener großartigen Erweiterung der Höhle, die Bock als „Walhalla“, Mayer als „Höhlenklubdom“ bezeichnen. Man wird ihn am leichtesten finden, wenn man, sobald man von unten her ins Weite gekommen, sich rechts an der (SO-) Wand hält und tief zwischen die herumliegenden Sturzblöcke hineinleuchtet. Die Bank, aus deren Anstehendem ich die unten beschriebenen Korallenhandstücke herausgeschlagen, ist derart nur stückweis sichtbar, sie muß aber eine ziemliche Strecke in der Höhle aufgeschlossen anstehen; denn Geschiebe dieses Korallenkalkes sind im Bach unter der Schmelzgrotte nicht ganz selten. Die Meereshöhe dürfte 450 m sein, d. h. rund 300 m unter der Gebirgsoberfläche. Nach der Lage gehören die Fundpunkte im Lurlochgang (Eingang und Dom) und der im Badlgraben zusammen, u. zw. in den untersten Teil des Schöckelkalkes, der hier, wie an vielen anderen Orten auch gekennzeichnet ist durch Einlagerung von Kalkschiefern, graphitischen Schiefern, gelben feinkristallinen Kalken usw.<sup>3)</sup> Die Fundstelle bei Schönegg liegt ganz gegensätzlich im Hangendsten der Schöckelkalkplatte. Man könnte aber denken, daß diese eine liegende Falte vorstellt (wie bei Frohnleiten; sie keilt auch nicht gar weit von hier aus), und dann könnte sie im genau gleichen stratigraphischen Horizont liegen wie die anderen. Die Ansicht, daß die fossilführenden Gesteine nicht dem Schöckelkalk angehören, sondern „Fetzen fremder, eingeklemmter Gesteine“, „eingeklemmte Fremdkörper“ vorstellen usw.,<sup>4)</sup> noch besonders zu diskutieren, scheint nach alledem, was darüber nunmehr mitgeteilt worden ist, nicht mehr notwendig zu sein.

1) Schwinner R., Sitzber. Akad. Wien, math.-nat. Kl., Abt. I. 134. Bd., S. 234.

2) Folnesics H., Eine Höhlenfahrt in das Lurloch bei Semriach. Mitt. f. Höhlenkunde, 1. Jg., Graz 1908, S. 3.

Bock H., Der Korallenfundpunkt im Lurloch bei Semriach. Zentralbl. f. Min. usw., 1917 S. 137.

3) Folnesics, l. c. S. 2; Bock, l. c. S. 138; Bock, Die geologischen Verhältnisse der Lurgrotte in Steiermark. Mitt. f. Höhlenkunde, 4. Jg., Graz 1911, Beilage z. Heft 3, S. 6/7.

Bock H., Charakter des mittelsteirischen Karstes. Mitt. f. Höhlenkunde, 6. Jg., Graz 1913, Heft 4, S. 9, Bild 2 (Profil) und S. 16/17 (hydrographische Karte des Beckens von Semriach).

4) Waagen, l. c. S. 435, 436.

### B. F. Heritsch. Die Versteinerungen.

*Pachypora Nicholsoni* Frech, aus dem „Clubdom“. Zu dieser Art siehe Penecke, Jahrbuch d. Geol. Reichsanstalt, 1893, S. 608. Das Gestein, welches die Koralle in beträchtlicher Zahl und in gar nicht so übler Erhaltung birgt, gleicht vollkommen jenem des P. 557 im Badlgraben, von wo Penecke schon 1915 Reste vom Aussehen der *Pachypora reticulata* und *Pachypora Nicholsoni* erwähnt. Der Vergleich mit vielen Schliften vom Badlgraben, dann mit ausgezeichnet erhaltenen Stücken von *Pachypora Nicholsoni* aus anderen Devonvorkommen zeigt, daß die Koralle, von welcher zwei Schliffe mit vier, bzw. neun Schnitten vorliegen, mit Sicherheit zu der genannten Art zu rechnen ist. — *Pachypora Nicholsoni* kommt in den Barrandei-Schichten und im Mitteldevon von Graz, im unteren und mittleren Mitteldevon der Eifel usw. vor.

Leider waren die von Schwinner erwähnten Korallen von Schönegg in der Nähe von Semriach unbestimmbar.

Mit der genannten Versteinerung ist neuerdings der Beweis erbracht, daß der Schöckelkalk in das Devon zu stellen ist. Waagen hat, um seine Anschauung vom silurischen Alter des Schöckelkalkes zu retten, gemeint, daß die von mir (1929) beschriebenen Versteinerungen aus dem Badlgraben einer Partie von Barrandei-Schichten angehören, die an einem Bruchbündel eingezwickelt seien. Waagen wäre mit der Annahme des „Bruchbündels“ vorsichtiger gewesen, wenn ihm die schon 1915 veröffentlichte Notiz von Bock in ihrer Bedeutung klar gewesen wäre. Ich schließe mich der Meinung von Schwinner an, daß Waagens Ansicht vom Siluralter des Schöckelkalkes keiner weiteren Bemerkung mehr wert ist.

### C. Franz Heritsch. Korallen aus dem Schöckelkalk bei Deutsch-Feistritz bei Graz.

In den Denkschriften der Wiener Akademie der Wissenschaften, Bd. 94 (1917), S. 354/5, habe ich das Profil des Wasserstollens des Elektrizitätswerkes von Deutsch-Feistritz beschrieben. Unter dem typischen Schöckelkalk liegt von 440 m bis etwa 690 m vom südlichen Mundloch an ein Komplex von blauen Kalkschiefern, blauen Kalken und graphitischen Schiefern. Das Material aus dieser Strecke wurde beim Bau des Stollens durch einen Querschlag in das Murtal gegenüber der Badlwandgalerie befördert. In der dortigen Halde fanden die Herren Metz und Seelmaier die folgenden Versteinerungen, die aus einem dunklen, öfters graphitisch abfärbenden Kalk stammen:

<i>Zaphrentis cornu vaccinum</i> Pen.	<i>Syringopora</i> sp. (aff. <i>S. Schulzei</i> Pen.)
<i>Thamnophyllum Hoernesii</i> Pen.	
<i>Pachypora cristata</i> Blum.	<i>Stromatopora</i> sp.
<i>Pachypora</i> sp. (von der Art der <i>P. Nicholsoni</i> Frech)	Krinoidenstielglieder
	<i>Pentamerus</i> sp.

Mit diesen Versteinerungen ist neuerdings in einem Profil, das Bruchkonstruktionen nicht verträgt, das devonische Alter des Schöckelkalkes bewiesen.