

costata Zenk. und vom östlichen Gehänge unmittelbar bei Vareš die bekannten charakteristischen Kalkplatten der oberen Werfener Schiefer, auch hier dicht erfüllt von Petrefacten, die aber so schlecht erhalten sind, dass sie nicht näher bestimmt werden können; Gastropodendurchschnitte, wohl sicher auf *Naticella costata* Muenst. zurückzuführen, fallen darin am meisten auf.

Vareš ist auch wegen eines anderen Fundes, nämlich jenes von Hallstätter Kalken (vergl. Jahrb. 1880, pag. 321) eine interessante Localität. In der diesmal vorliegenden Gesteinssuite findet sich zwar nichts von diesem Niveau aus der nächsten Umgebung von Vareš selbst, wohl aber aus einem nahegelegenen Gebiete, jenem der Ozren-Planina zwischen Vareš und Serajewo, wodurch vielleicht eine Verbindung zwischen den Hallstätter Kalken von Vareš und jenen von Serajevo (vergl. Jahrb. 1880, pag. 224) und der östlicher angrenzenden Gegenden (Verhandl. 1881, pag. 27) hergestellt wird. Vom Reitwege zwischen Han Toplica und Han Ozren liegen Gesteinsproben vor von rothen Kalken, von denen ein Stück ganz bedeckt ist von Ammoniten- und Gastropodendurchschnitten, ohne dass nach diesen das Alter zu bestimmen wäre; ein anderes Stück desselben Gesteines aber zeigt eine Bruchfläche ganz belegt mit einer kleinen, fein- und dichtgerippten *Halobia*-artigen Bivalve. Eine zweite, specifisch verschiedene, ähnliche Form erfüllt Stücke eines grauen Kalkes, welche derselben Localität entstammen.

Das merkwürdigste Vorkommen von dieser Localität aber ist ein Stück eines rothen, plattigen, kieseligen Kalkes mit einem Cephalopodenreste, der, so viel die Erhaltung zu erkennen erlaubt, dem *Arietites Seebachi* Neum. (aus der zweitältesten Zone des alpinen Lias, jener des *Aegoceras megastoma* Gumb.) sehr nahe steht. Ein zweiter Cephalopodenrest (Abdruck) stammt aus hellröthlichem Kalke von der Bergwerkstrasse nach Duboštica, c. 4·2 Kil. N. von Vareš („im Vrajnkovcer Kalk“) und würde nach Dr. Wähner, der auch so freundlich war, die obgenannte Art zu untersuchen, höchst wahrscheinlich mit *Aegoceras calliphylum* mut. *polycyclum* Waehn. aus derselben unterliassischen Zone zu identificiren sein.

Es scheint demnach durch diese beiden Funde zum ersten Male durch Petrefacten nachgewiesener Lias aus Bosnien vorzuliegen und es erübrigt uns nur, Herrn Oberbergrath B. Walter für die Ueberlassung dieser wichtigen Belegstücke zur Geologie Bosniens an unser Museum unseren besten Dank auszusprechen, an welchen sich die Hoffnung knüpfen möge, dass diesen Entdeckungen bald noch andere von derselben Wichtigkeit folgen möchten!

Vorträge.

D. Stur. Vorlage eines von Dir. E. Döll im Pinolith von Sung, im Paltenthale Steiermarks, gefundenen Thierrestes.

Es gehört stets zu meinen angenehmsten Aufgaben und Pflichten, wenn ich in die Lage gebracht werde wichtige Funde, gemacht von auswärtigen Gönnern, Freunden und Correspondenten unserer Anstalt, zur Werthschätzung und Beachtung vorzulegen.

Der heute vorzulegende Fund reiht sich an jene, heute schon für die Entwicklung unserer Kenntniss von der Centralkette der Alpen als wichtig anerkannte Funde, die ich vor zwei Jahren circa die Ehre hatte vorzulegen, die Funde von Carbonpflanzen auf der Strecke Semmering, Bruck, Leoben, Mautern, die die hochgeehrten Herren: Prof. Fr. T o u l a und Bergingenieur F. J e n u l l gemacht hatten, die endlich Herr M. V a c e k auf breitester Basis bereits weiter auszunützen Gelegenheit gehabt hatte.

Der heute vorzulegende Fund stammt von einer noch etwas weiter nach West gerückten Stelle der Centralkette, aus dem wildromantischen Sung am Hohentauern bei Trieben im Paltenthale. Das betreffende Gestein ist bekanntermassen ein ungemein grobkrySTALLINISCHER P i n o l i t h, blätterig, und zeigt auf angeschliffenen Flächen die bis 1 Zoll langen Individuen in radiale Büschel gesammelt.¹⁾ Dieses in älterer Literatur unter dem Namen Magnesit vom Sung bekannte Mineral findet sich bald unterhalb des Zusammenflusses des Ochselbaches mit dem Teichelbache in jener wilden Schlucht, „Sung“ genannt, durch welche die genannten Wässer ihren unterirdischen Ausweg finden. Von dem erwähnten Zusammenflusse durch den Sung abwärts schreitend, sieht man erst NO. fallende, schiefrige Kalke anstehend, auf welchen dann die fast schichtungslöse Kalkmasse des Triebensteins lagert. Kurz darauf bemerkt man wild durcheinander geworfene herumliegende Blöcke des strahlig grobkrySTALLINISCHEN Pinoliths. Derselbe bildet hier offenbar eine stockförmige Masse, deren Grenzen gegen den Kalk der hohe Wald bedeckt.

In einem der herumliegenden Blöcke hat nun Herr Director E. D ö l l das vorzulegende Petrefact bemerkt und den Felsen nach Wien geschleppt, um ihn unserem Museum zu eigen zu machen. Ich sage Herrn Director D ö l l unsern besten Dank dafür.

Das Petrefact wurde erst von Herrn Dr. T e l l e r so weit als möglich herauspräparirt, das Handstück vom Fels getrennt und was mittelst Schleifen und Poliren zur Deutlichkeit beigetragen werden konnte, gethan. Es wurde nämlich die Fläche, an welcher ursprünglich Herr Dir. D ö l l das Petrefact beobachtet hatte, angeschliffen und so der richtige Einblick in dasselbe ermöglicht.

Es scheint mir kaum einem Zweifel zu unterliegen, dass uns hier ein organischer Rest, und zwar eines Gasteropoden, möglicher Weise eines *Bellerophon* sp. vorliegt, wenn ich auch eine nähere Bestimmung desselben für unmöglich halte deswegen, weil der grössere Theil des Petrefacts fehlt und nur der kleinere Theil im Handstücke des Pinoliths, das uns vorliegt, steckt, daher ein weiteres Zergliedern des Restes, namentlich ein Sagittalschnitt durch dasselbe, nicht zulässig erscheint.

Jedenfalls ruft dieses Stück des Pinoliths vom Sung den Geologen zu, dass selbst die grösste krySTALLINISCHE Structur eines Gesteins die Unmöglichkeit, Petrefacten zu finden und die Nothwendigkeit sie darin zu suchen, nicht ausschliesst.

¹⁾ D. S t u r, Geologie der Steiermark, pag. 92. Magnesit vom Sung, pag. 103 dessen örtliches Vorkommen.

Herrn Dir. Döll sage ich für den interessanten Fund noch einmal unseren besten Dank.

A. Bittner. Aus den Ennsthaler Kalkalpen. — Neue Fundstelle von Hallstätter Kalk.

Die Gliederung der im Gebiete von Gross-Reifling a. d. Enns vertretenen mesozoischen Ablagerungen ist bereits in einem Aufnahmebericht Verh. 1884, pag. 260 skizzirt worden. Ergänzend sei hier noch erwähnt, dass die obersten Reiflinger Kalkbänke stellenweise, so insbesondere am Einflusse der Salza in die Enns, mit dünnblättrigen, weichen, grünlichen Mergeln wechsellagern, die bankweise ganz erfüllt sind von einer *Daonella*, die vorläufig nicht spezifisch bestimmt werden kann, jedenfalls aber in demselben stratigraphischen Niveau liegt, wie *Daonella parthanensis Schafh.* Sie kommt auch in den benachbarten Kalkbänken vor, ist aber aus diesen kaum zu gewinnen. Aus nahezu oder genau denselben Schichten von derselben Localität stammt auch *Halobia intermedia Mojs.* (Abhandl. der geol. R.-A. VII. Bd.).

Das im oben citirten Aufnahmeberichte erwähnte tiefere, Brachiopoden führende Niveau des Reiflinger Kalkes im Tiefengraben enthält ausser diesen Brachiopoden (*Rh. cfr. semiplecta Mstr.* und *Spiriferina Mentzeli Dkr.*) von Cephalopoden insbesondere Ptychiten, zum Theile von bedeutender Grösse, leider fast immer nur in Bruchstücken¹⁾ und Nautilen. Aehnliche, wohl auch gleich alte Gesteine der Gallensteiner Schlucht bei St. Gallen führen einzelne schwer auslösbare Ceratiten von Muschelkalktypus.

Die ebenfalls bereits (Verhandl. 1884, pag. 262) erwähnten ammonitenreichen Schichten des Gamssteins bei Palfau enthalten fast durchaus nur Ptychiten, welche thatsächlich von *Ptychites Studeri* und *Ptych. flexuosus* kaum zu unterscheiden sind, ihrem Niveau nach aber vorläufig noch unsicher bleiben.

Gegen die südlich anschliessende Kalkhochgebirgszone reducirt sich, wie durch Stur's Untersuchungen längst bekannt, die mächtige Schichtfolge der zwischen Reiflinger Kalk- und Hauptdolomit eingeschalteten mergeligsandigen Gebilde sehr bedeutend und man hat oft viele Mühe, zwischen einer unteren Dolomitmasse und dem oberen mächtigen Hauptdolomitmiveau, welches hier fast durchaus in der Dachsteinkalkentwicklung auftritt, noch irgend eine geringmächtige Einlagerung mergeligschiefriger Gesteine nachzuweisen. Noch am zusammenhängendsten scheinen solche im Norden unter der Kalkmauer der Tamischbachthurm-Buchsteingruppe vorhanden zu sein. Es treten hier in denselben ausser den überall typisch entwickelten Reingrabener Schiefen mit *Halobia rugosa Guemb.* hie und da schon die charakteristischen oolithischen Gesteine auf, wie sie an vielen Orten in den Salzburger Alpen bekannt sind und auch die bezeichnenden Cidaritenkeulen dieser Niveaus erscheinen in einzelnen Exemplaren. Dieser nördliche Zug von *Halobia rugosa*-Schiefen des Hochgebirges verbindet sich über den Peternhals mit dem schon von Stur entdeckten Vorkommen in der Wandau bei Hieflau, welches Vorkommen durch

¹⁾ Schon Stur, Geol. d. Steiermark, pag. 218 und 227, führt solche von hier an und E. v. Mojsisovics erwähnt *Pleuromutilus distinctus Mojs.* von dieser Stelle (Cephal. der medit. Trias).