

fasste, sind in unseren Jahrbüchern zum Abdruck gebracht. Getreu seinem ursprünglichen Berufe als praktischer Bergmann widmete er dabei nicht nur den geologischen Verhältnissen, sondern insbesondere auch den Erz- und Kohlenvorkommen der untersuchten Gebiete die eingehendste Aufmerksamkeit. Grössere Arbeiten in dieser Richtung lieferte er insbesondere über die Eisensteinvorkommen in Salzburg, über den Salzberg bei Hallein, über die eisensteinführenden Diluviallehme in Unterkrain, über das Steinkohlenebiet im nordwestlichen Theile des Prager Kreises, über die Eisensteinlager der silurischen Formation in Böhmen, über die Kohlenablagerungen der nordöstlichen Alpen, endlich über den Bergbau von Schemnitz, mit demselben Detailstudium er die letzten zwei Jahre seiner Dienstleistung bei der Anstalt, 1865 und 1866, zubrachte.

Ueber Lipold's Thätigkeit nach seiner Rückkehr in den praktischen Montandienst als Leiter der wichtigen Staatswerke in Idria kann ich es nicht unternehmen, eingehender zu berichten. Ich muss mich darauf beschränken, anzuführen, dass er in Anerkennung der Verdienste, die er sich hier erwarb, im Jahre 1880 den Titel und Charakter eines k. k. Hofrathes erhielt, und dass er weiter kurz vor seinem Tode durch die Verleihung des Ordens der Eisernen Krone ausgezeichnet wurde.

Hatte aber Lipold als Geologe niemals seine Neigung für das Bergwesen verleugnet, so verlor er nun, wieder für dieses amtlich thätig, ebenso wenig das Studium der Geologie aus den Augen. Die treffliche geologische Karte der Umgebungen von Idria, die er in Begleitung von ausführlichen Erläuterungen im Jahre 1874 in unserem Jahrbuche veröffentlichte, gibt Zeugnis von seiner Thätigkeit in dieser Richtung. Als Lipold im Jahre 1867 unsere Anstalt verliess, sagte er in seinem Abschiedsschreiben: „Noch aber fühle ich mich gedrungen Ausdruck zu geben dem in meinem Innern zur vollsten Ueberzeugung gelangten Gefühle der Zusammengehörigkeit, der Blutsverwandtschaft möchte ich sagen, des Geologen und des Bergmannes. Dieses Gefühl wird mich auch in meiner neuen Wirkungssphäre stets an die k. k. geologische Reichsanstalt ketten und mich veranlassen fortan mit derselben im geistigen Verkehr zu bleiben und meine freien Stunden geologischen Forschungen zu widmen.“ Lipold hat Wort gehalten, und mit gleicher Trauer wie der Bergmann legt der Geologe einen Kranz auf seinen Sarg.

### **Eingesendete Mittheilungen.**

**A. Bittner.** Einsendungen von eocänen und neogenen Petrefacten aus der Hercegowina durch Hauptmann Baron v. Löffelholz.

Von Herrn Hauptmann Baron v. Löffelholz, dem man schon eine ganze Reihe äusserst wichtiger und interessanter Petrefactenfunde in Bosnien verdankt (man vergl. Grundzüge der Geol. v. Bosnien pag. 220; ferner Verh. d. geol. R.-A. 1881, pag. 23), ist abermals eine Sendung von Versteinerungen aus der näheren Umgebung von Mostar an die Anstalt gelangt. Es sind eocäne und neogene Vorkommen

darin vertreten. Eocän wurde bei Mostar (vergl. Grundzüge 241) gelegentlich der Uebersichtsaufnahme längs des Fusses des Podvelež zwischen Mostar und Blagaj nachgewiesen, und zwar in Gestalt von Alveolinen- und Nummulitenkalken. In demselben Jahre (1879) noch sammelte Herr Lieutenant Freiherr v. Reischach eine Anzahl schön erhaltener Eocänpetrefacten südöstlich von Mostar an jenen Abhängen; sie wurden in Grundlinien, Nachträge pag. 322, angeführt. Die neuesten Einsendungen von Baron v. Löffelholz enthalten Eocängesteine von zwei verschiedenen Punkten. Der eine liegt südlich bei Blagaj, wo nach einem vom Herrn Einsender beigelegten Profile ziemlich mächtige Massen von Nummulitenkalken mit steil östlichem Verfläichen anstehen und in ihren oberen Partien einen Mergelcomplex einschliessen, der mit dünnen Sandsteinlagen wechselt. Diese mergeligen Schichten haben ausser einem sehr ungenügend erhaltenen *Echinolampas*, Gastropodensteinkernen und Fragmenten von *Pecten* und *Ostrea* zahlreiche Alveolinen von zum Theile ansehnlicher Grösse, sowie Nummuliten von stark aufgerolltem Typus (*cf. N. spira*) geliefert. Ein zweiter Fundort von Nummulitenschichten wurde von Baron v. Löffelholz entdeckt auf den Höhen westlich von Mostar (bei dem ſ-Striche des Wortes „Košica“ — jedenfalls der neueren Ausgabe der Karte). Die eingesandten Proben sind zum Theile feste, hellgraue Nummulitenkalke, ganz erfüllt von Nummuliten, unter denen insbesondere Durchschnitte sehr grosser Arten (*cf. N. complanata*) auffallen. Andere Gesteinsstücke führen neben zahlreichen kleinen, dickeren Nummuliten auch wieder Alveolinen und erinnern ganz an die weiter nordwestlich gelegenen Vorkommnisse von Rakitno. Es erscheint somit durch die Einsendungen des Herrn B. v. Löffelholz plausibel, dass der Nummulitenkalkzug von Mostar einerseits auch über Blagaj hinaus nach SO fortsetzt, andererseits aber wird ein Uebergreifen auf die höchstwahrscheinlich aus Kreidekalk bestehenden Höhen am rechten Narenta-Ufer bei Mostar sichergestellt und dadurch zugleich eine Verbindung mit dem erwähnten Vorkommen bei Rakitno angedeutet.

Die neogenen Vorkommnisse der Einsendung (man vergl. über Neogen bei Mostar Grundzüge pag. 256) gehören ebenfalls zwei verschiedenen Localitäten des südlichen Mostarer Feldes an. Die eine davon, aus hellen Mergeln gebildet, liegt am Saumwege von Blagaj nach Malopolje, circa  $\frac{3}{4}$  Stunden von Blagaj, inmitten der Nummulitenkalkhügel, und hat bisher nur einige Blattfragmente und Früchte (*Trapa?*) geliefert. Um so interessanter ist die zweite Localität. Sie gehört einer isolirten Hügelreihe an, die südlich von Mostar das linke Ufer des Narenta begleitet und an deren Nordspitze, etwa der Mukos-Han, liegt. Der Abstand dieser Hügelreihe von dem aus Nummulitenkalken gebildeten Fusse des Podvelež beträgt circa 2 Kilometer, ist eben und von theilweise conglomerirten Narenta-Geröllen bedeckt. Die Schichten der Hügelreihe fallen nach Westen ein. Der Herr Einsender unterscheidet in einem beigegebenen Profile in diesen Mergelschichten der Hügel von Mukos-Han drei Abtheilungen: zu unterst petrefactenreiche helle Mergel von sehr zarter Consistenz; darüber etwas gröbere, kalkreichere und hie und da poröse Mergel von grosser Petrefactenarmuth; zu oberst oolitische Bänke ohne Ver-

steinerungen. Alles ist in  $\frac{1}{2}$ —2 Meter starken Bänken geschichtet, und die beiden oberen Complexe liefern in feuchtem Zustande einen guten Baustein.

Aus dem untersten Complex nun liegen vor:

*Fossarulus cf. tricarinatus Brus.*, eine in Dalmatien und Bosnien sehr verbreitete Form.

*Melanopsis spec.* mit scharfen feinen Rippen und schwachen Einschnürungen unter den Nähten, am ähnlichsten einer von Fuchs aus den Süßwasserschichten von Livanatäs in Griechenland beschriebenen Form.

*Valenciennesia spec. nov.*, eine kleine Form von nur 20 Mm. grösstes Durchmesser, die jedenfalls noch unbeschrieben ist.

*Congeria spec. nov.*, am nächsten stehend der *Congeria Partsch Czižek*, aber durch einen nahezu geradlinigen Schlossrand und auffallende flügelartige Ausbreitung des Hinterrandes von dieser Art verschieden. Von Stur in Croatien (Dubovac bei Carlstadt, Gora bei Glina) gesammelte Exemplare von Congerien stehen derselben ebenfalls sehr nahe.

Die nächsthöheren Schichten sind weitaus petrefactenärmer und es liegen aus denselben nur Abdrücke von Neritinen und der Steinkern einer Unio vor. Die obersten Oolithe erinnern stark an ähnliche Gesteine der sarmatischen Schichten; es sind solche aber von Fuchs auch in griechischen Süßwasserschichten nachgewiesen worden.

Herr Hauptmann Baron v. Löffelholz erwähnt in seinem der Einsendung beigefügten Schreiben ferner, dass die Braunkohlen beim Nordlager von Mostar sich wohl für den Abbau empfehlen dürften, und dass das unreine, zwei Meter mächtige Lignitflötz von Pašina voda zwischen Blagaj und Stolac wegen seines steilen Einfallens und der zwischen ihm und einigen anderen geringeren Flötzen eingeschalteten blauen Letten mit fremdartigen Steingeröllen merkwürdig sei. Der Herr Einsender hebt ferner sehr richtig hervor, dass die neogenen Mergelschichten offenbar erst nach dem Beginne der Gebirgsbildung, die noch die Nummulitenkalke mit betraf, abgelagert, später aber durch die fortschreitende Krustenbewegung ebenfalls in ihrer Lagerung gestört worden sind.

Von den im Narenta-Gerölle eine so grosse Rolle spielenden Eruptivgesteinen und Hornsteinkalken wurden ebenfalls Proben eingesendet. Unter den letzteren befinden sich auch solche mit Petrefactenspuren (winzigen Bivalven), die wohl aus irgend einem obertriassischen Niveau von der oberen Narenta kommen mögen.

**Eberhard Fugger und Carl Kastner.** Glaciale Erscheinungen in der Nähe der Stadt Salzburg.

Wir haben bei Gelegenheit eines Spazierganges am 1. Mai d. J. in die Steinbrüche am Gersberg zwei Moränen entdeckt, welche auch für Salzburg die Existenz zweier Eiszeiten beweisen. Am Fusse des Gaisberges, einige hundert Schritte nördlich von dem Anstiege zum Gersberg und zur Zistelalpe befindet sich an dem Fahrwege, der vom Neuhauser Schlosse zu den sogenannten Apotheker-Höfen führt, eine Sandgrube, welche in neuester Zeit ziemlich bedeutend vergrössert wurde. Unten liegt, etwa 3 M. mächtig, feiner glimmerreicher,