

des Gebirgsbaues sei, und dass bei weiterer Verfolgung des objectiven Studiums dieser Erscheinung die Möglichkeit geschafft werden könnte, auf die Erzführung aus dem Gebirgsbaue a priori zu schliessen.

**V. v. Zepharovich.** Nachträge zu F. v. Vivenot's „Beiträge zur mineralogischen Topographie von Oesterreich-Ungarn“. (Aus einem Schreiben an Herrn F. v. Vivenot. Prag den 17. Jänner 1870).

Sehr erfreut durch Ihre freundliche Aufmerksamkeit, sage ich Ihnen meinen besten Dank für die Zusendung Ihrer „Beiträge“, deren Erscheinungen ich mit lebhaftem Interesse begrüßte.

Solche Arbeiten, wie die unseren, müssen — so wenig anregend sie auch an und für sich sein mögen — nun einmal gemacht werden; jeder, der an irgend eine Art oder Gruppe von Mineralen mit speciellen Studien geht, bedarf derselben. Die Zeit der trockenen Verzeichnisse ist lange vorbei; erst durch die Angabe der Verhältnisse des Vorkommens gewinnen die meisten Daten an Werth: es ist daher sehr gut, dass Sie bei den einzelnen Mineralien die Ihnen bekannten Nachrichten über dieselben in der Literatur angaben. Erlauben Sie, dass ich hierzu in den folgenden Zeilen einige Nachträge liefern, die sich aber nur auf meine eigenen Publicationen beziehen sollen, und auch Einiges berichtige.

pag. 2. Albit, Zöptau, s. Sitzungsab. der böhm. Gesellsch. der Wiss. 1865, 2. Sem.

Alunit, Swoszowice, fälschlich von K. v. Hauer bestimmt, s. Jahrbuch geol. Reichsanst. 19. Bd. 1869, 227.

pag. 5. Cerussit, Olsa, s. Sitzungsab. der Wr. Akad. der Wiss. 51. Bd. 1865,  $\frac{5}{4}$ .

pag. 6. Eisen, Knyahinya, Gewicht des grössten Steines = 559 $\frac{1}{3}$  Pfd., mit den dazu gehörigen Theilen an 600 Pfd. (im Wr. Hof-Min-Kab.) s. Sitzungsab. d. Wr. Akad. d. Wiss. 54. Bd. p. 475—520, akad. Anzeiger 1866, Nr. 18 und 21. Haidinger.

pag. 7. Fluorit, Sulzbach, s. Jahrbuch der geologischen Reichsanst. 17. Bd. 1867.

Forcherit, Aiehorn statt Auchhorn.

pag. 10. Karstenit, Schöfflerötz, s. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt 19. Bd. 1869, 233.

Lazulith, Werfen, s. Jahrbuch der geolog. Reichsanstalt 1869, 232.

Limonit, Daubrava-Wald, s. Jahrbuch der geol. Reichsanst., 7. Bd. 1856, 124, Min. Lex. 242.

pag. 16. Tetraedrit, Huttau, s. Jahrbuch der geol. Reichsanstalt, 19. Bd. 1869, 233.

pag. 17. Wölchit gehört zu Bournonit, s. Sitzungsab. der Akad. der Wissensch. 51. Bd. 1865. Naumann's Min. 510.

**Dr. F. Stoliczka.** Reisen in Hinter-Indien, auf die Nikobaren und Andamanen. (Aus einem Schreiben an Herrn Hofrath v. Haidinger d. D. Calcutta 13. Dec.)

Die Regierung gab mir Urlaub auf 3 Monate, und, um diese Zeit bestens in meinem eigenen wissenschaftlichen Interesse zu benützen, schiffte ich mich am Bord des Dampfers „Rangoon“ am 31. Juli ein, glitt

den Ganges herunter und war bald in offener See. Nach etwas mehr als zwei Tagen kamen wir nach Annacan (oder Akyab), nach kurzem Aufenthalte ging es gegen Rangoon, wo ich etwa eine Woche blieb. Von hier nach Mounlein, wo ich in Gesellschaft meines Freundes, Dr. Day, einen 16-tägigen Aufenthalt aufschlug; dann ging es nach dem lieblichen Penang, wo ich ebenfalls etwa 16 Tage auf das Angenehmste und Nützlichste zubrachte.

In Malacca blieb ich bloss einen Tag, in Singapore acht Tage, dann fuhr ich mit dem Dampfer „Scotia“ zurück nach Penang, von da nach den Nicobaren (Camorta), nach den Andaman-Inseln, und kehrte endlich am 14. October nach Calcutta zurück.

Dass diese Reise für mich äusserst lehrreich war, brauche ich kaum zu erwähnen. Meine Sammlungen sind reichlich, freilich nicht in geologischer Beziehung, aber darauf ging ich auch nicht aus. Meine Absicht war, die lebende Fauna zu studiren, um die fossile richtig beurtheilen zu können.

Ihnen eine Skizze von Allem zu geben, was ich sah, wäre kaum möglich; ich gebe daher nur Manches, was mir zumeist auffiel.

In Akyab war ich zum Beispiel ganz erstaunt prachtvolle Exemplare (lebend) von *Lingula anatina* zu erhalten; die Thiere leben zwischen Seegrass in der Nähe von Felsen in einer Tiefe von 1—3 Faden im Wasser. Ich bekam eine Menge lebender *Tellina*- und *Gari*-Arten und kam zur Ueberzeugung, dass Deshayes sich etwas geirrt hat, wenn er behauptet, dass alle Tellinen (mit Einschluss von etwa 12 Gattungen) bloss eine Lunge auf jeder Seite besitzen; sie haben deren (mehr oder weniger deutliche) zwei. Dadurch fällt natürlich auch Deshayes' Classification.

In Rangoon war es mir besonders aufgefallen, eine ungeheure Masse aller Arten von Phalangien (Opilianidae) in den alten Tempeln und Höhlen zu finden. Ich bekam hier auch einige sehr schöne Arten von *Culotes*, *Hemidactylus*, *Elaps* und andere Reptilien. Die grosse Masse von Onchidien in den brackischen Sümpfen ist sehr auffallend. *Glaucomya* ist brackisch und gehört zu den Myaceen, nicht wie M. und A. Adams und alle nach ihm die Gattung zu den Petricoliden stellen. Moulmein ist berühmt wegen seiner Molluskenfauna, und hier hatte ich eine reiche Ernte. Ich erhielt beinahe (ich glaube wohl) alle von dort beschriebenen Arten der *Neurobranchia* und *Pulmonata*, lebende *Hybocystis*, eine Menge *Cyclophorus*, *Streptaxis*, *Vitrina*, 4 Arten der sehr seltenen *Sophina*, *Diplommatina*, *Georissa* (die nebenbei gesagt, ganz bestimmt zu den Heliciniden gehört) etc. Die Molluskenfauna ist höchst interessant, und die Umgebung erinnert mich am meisten an die Vulkankegel des südwestlichen Ungarns. Es sind eine Menge von isolirten Kalkfelsen der Kohlenformation (echter Bergkalk), die sich 2000 bis 3000 Fuss erheben und weiter ins Innere an Höhe zunehmen. Während der Regenzeit ist das ganze übrige Land zwischen diesen Felsen mehr oder weniger mit Wasser bedeckt und mit Reis cultivirt. Das Alter dieser Molluskenfaunen muss sehr gross sein, und die lange Isolation der Arten hatte oft bei jedem Felsen eine etwas abweichende Entwicklungs-Richtung genommen. Ich habe nie so schöne Beispiele gesehen, um zu beur-

theilen, was eine Varietät ist, wie sie zu einer Species wird. Spinnen sind auch ziemlich zahlreich hier, und riesige Scorpionen. —

Eine zweitägige Excursion nach Amherst war auch sehr interessant. Ich fand, dass *Tragops*-Artenschrgerne sich bei der See auf Sträuchern aufhalten; ebenso eine Menge Spinnen, namentlich *Tetragnatha*. Es war mir interessant in Amherst Philippi's echte *Macoma Birmanica* zu finden, denn ich erhielt sie früher in grosser Menge in den Sundarbans, aber konnte sie nicht gut identificiren. Auch hier erhielt ich eine Masse Onchidien und den seltenen *Vaginulus Birmanicus*, ein echter *Vaginulus*, als wenn er von Süd-Amerika käme.

Mein Freund Day war mittlerweile meistens mit den Fischen beschäftigt, denn er wurde speciell desshalb von der Regierung hergesendet. Wir erhielten eine prächtige Sammlung, und ich gab Day auch alles zu sehen, was ich in Akyab und Rangoon gesammelt hatte.

Jerdon's *Barbus Malabaricus* existirt wirklich, und Günther hatte sehr unrecht daran zu zweifeln (weil kein Stück noch in europäische Museen kam). Unter einigen Novitäten erhielten wir auch einen prachtvollen *Pyrilampus*, den ich zuerst in einem Bergströme zwischen Felsen auffand. Als ich Moulmein verliess, betrug meine Sammlung schon etwa 200 Fische, 30 Reptilien, eine Unzahl von Mollusken etc.

Von Penang eine Beschreibung zu geben, wäre doch zu gewagt von mir, ich könnte das Bild nicht schön genug malen. Ich hielt mich mehrere Tage an der See auf, beschäftigt mit Sammlungen von Fischen und Mollusken, theils wohnte ich auch einige Tage in den Bergen. Meine Ausbeute war nicht unergiebig. Ich bekam etwa 50 Arten von Fischen, einige prachtvolle Süßwasserfische, *Pyrilampus*, *Ophiocephalus striatus*, mehrere *Chaetodon*-Arten etc.

Von Reptilien habe ich auch einige sehr schöne Sachen, ferner eine Sammlung von etwa 130 Stück Vögel, theils von der Penang, theils von der Websley-Provinz. — Spinnen im Ueberfluss, — Insecten einige wenige; marine Mollusken einige sehr interessante Arten.

Ich hatte besonders darnach gesehen eine Menge lebender Pelecypoden zu erhalten, um die Anatomie gleich in meinem Werke benützen zu können. Die Myaceen (namentlich Species der *Mastridee*) sind an den sandigen Küsten hier besonders häufig. Ich brachte mit dem Schleppnetz mehrere sehr interessante Gastropoden herauf; wenn ich nicht irre, eine oder zwei Arten zu den Pleurotomiden gehörig mit Deckeln.

An Landschnecken, von denen bisher sehr wenige bekannt waren, war ich nicht weniger glücklich; ich habe sie beinahe alle gesehen und Beschreibungen von den lebenden Arten gemacht. Ich gebe Ihnen eine kleine Liste der Genera: 2 *Cyclophorus*, 1 *Alycaeus* (wahrscheinlich *Gibbus*), 4 *Nanina*, 2 *Clausilia*, 1 *Ennea*, 1 *Vertigo*, 3 *Helix*, 1 *Vitrina*, 1 *Macrochlamys*, 2 *Epistoporus*, 2 *Dermatocera*, 1 *Pupa*, 1 *Bulimus* und einige wenige andere.

Malacca hat eine sehr schöne Molluskenfauna entlang der Küste; trotz des sehr kurzen Aufenthaltes erhielt ich manches schöne hier, und auch meine ornithologische Sammlung wurde mit 24 Stücken bereichert, welche ich hier kaufte.

Singapore war der erste Platz, wo ich Korallenriffe in ihrer Pracht sah, ich beobachtete mehr als ich sammelte. Im Innern war ich äusserst

wenig. Xanthus und Ransonnet haben, wie ich hörte, hier sehr fleissig gesammelt.

Als ich von Penang nach den Nicobaren (Namkouri - Hafen) anlangte, war ich erfreut zu sehen, dass die Engländer den Vortheil des Platzes auf Camorta, wo zuerst die österreichische Ansiedelung von Capitän Bennet gegründet war, eingesehen hatten. Mehrere Häuser für die Sträflinge waren bereits in Angriff genommen. Der Superintendent Cap. Randel hatte ein kleines Haus für sich, und ein oder zwei andere Häuser waren für die 2 anderen Officiere bestimmt. Jeder klagte — wie dies in einem solchen Klima mitten in der Regenzeit begreiflich ist — über Fieber. Ich glaube aber, dass der Platz recht gesund werden wird, sobald man hinreichend grosse Räume vom Waldwuchs befreit und mehr gute Brunnen angelegt haben wird. Der Anfang jeder solchen Ansiedelung ist äusserst schwierig; ich hoffe aber, dass die Engländer diesmal mit Geduld ausharren werden. Was die Unfruchtbarkeit des Landes betrifft, stimme ich ganz mit Bink und Hochstetter überein: viel ist nicht zu hoffen von dem zähen Magnesia-haltigen Boden. Wo Sandstein auftritt, ist die Vegetation sehr schön. Ich erhielt nur einige Stücke einer *Colotes*-Art, mehrere marine Mollusken und Landschnecken, eine *Pupina*, 2 *Dermatocera*, 2 *Nanina*, *Cyclophorus turbo*, eine neue *Spiraxis* und eine prachtvolle *Streptaxis* (ähnlich der *Burmanica* von Theobald).

Etwas anderes zu sammeln war keine Zeit mehr, aber sobald ich nach Calcutta zurückkam, sandte ich meinen Diener gleich mit dem nächsten Dampfer zurück, und Cap. Randel gab ihm jedwede Unterstützung, um recht viel zu sammeln. Der Diener kehrte nach einigen Tagen wieder zurück, und ich war ganz erstaunt über die Menge schöner Sachen, die er mitbrachte. Es waren dies etwa 30 Arten von Fischen, die Dr. Day bestimmt hatte, mit Ausnahme einiger weniger, die noch in Händen sind; 4 verschiedene Arten von *Trimeresurus*, *Tragops Ablabes* und mehrere andere Reptilien; ferner eine prachtvolle Suite mariner und Land-Mollusken, von letzteren mehrere Novitäten. Ich sandte meinen Diener abermals nach Camorta, um Mollusken, Spinnen, Fische und Reptilien zu sammeln. Dadurch hoffe ich ein schönes Material zusammen zu bringen.

Nun endlich noch ein Wort über die Andaman-Inseln. — Korallenriffe sind um diese Inseln in einer solchen Mächtigkeit und Fülle des Lebens entwickelt, wie man sie kaum schöner auf den Nicobaren sehen kann. Ich stand Stunden lang auf einem Sandsteinvorsprung, umgeben von Korallenriffen, beobachtend, wie die mürberen Schichten (beinahe senkrecht aufgerichtet) zwischen den festeren Sandstein Lagen allmählig ausgewaschen werden, wie die lebenden Korallen die ausgewaschenen Theile ausbauen, und wie zwei ganz verschiedene Bildungen in scheinbar concordanter Lagerung oft 50—60 Fuss tief nebeneinander friedlich sich dem Beobachter vorstellen. Nie kam mir etwas Lehrreicherer vor: das Littoral-Leben, — die eigenthümliche *Andemania* auf den Steinen herumhüpfend, mehr ein Luft-als Wasserfisch, Krebse in Unzahl der ganzen Küste entlang, Cerithien und Patellen und Chinonen zwischen Ebbe und Fluth, Columbellen, Fasciolarien, Cypraeen, Turbo-Arten an der niedrigsten Linie der Ebbe, dann Mitra-Arten, mehrere *Nassa*, *Conus*, *Pleurotoma*, *Strombus*, *Pinna* etc. in 1 oder 2 Faden Tiefe;

endlich kleinere und dünnere Muscheln aus allen Gruppen. — Nie, sage ich, war mir ein Anblick lehrreicher als dieser.

Ich bin vollständig überzeugt, dass ein Geologe auf einer solchen Reise mehr Geologie lernt, als wenn er dieselbe Zeit im Felde gearbeitet hätte; ich meine nämlich mit Hammer und Meissel. Natürlich vernachlässigte ich keineswegs, was ich sammeln konnte, besonders von Fischen, Reptilien (von denen ich sehr viele habe), Landmollusken, Spinnen u. s. w.

Sie werden mich nun fragen, was mit all diesem Material geschehen soll? Was ich kann, will ich selbst langsam bearbeiten, und sobald ich damit fertig bin, will ich die Sachen theils in unserem Museum hier, theils in unserem Museum in Wien deponiren. Meine ornithologische Sammlung wird vorläufig ein oder zwei Jahre liegen bleiben müssen; denn ich hatte eben von meinem Jäger im Gebirge gehört, dass er drei Kisten von Vögeln, Häute, Flaschen etc. mir herunter nach Calcutta gesendet hatte. Dies muss ich abwarten.

Vorläufig will ich in meinen freien Morgenstunden die Reptilien so weit als möglich ausarbeiten. Ich habe mehrere neue Arten. Hierauf sollen die Moulmein-Landschnecken daran kommen, dann eine Monographie der Arachniden von Penang.

Nächstes Jahr will ich eine Monographie der Penang-Landschnecken, dann der Nicobaren- und Andaman-Inseln schreiben und wo möglich die Vögel bearbeiten. Meine Arachniden sind wirklich sehr zahlreich, ich habe wenigstens an 150 neue Arten und viele sehr interessante neue Genera.

Schmetterlinge hatte ich fast gar nicht gesammelt; es war einfach unmöglich allen nachzukommen, und von anderen Insecten habe ich auch sehr wenig; abervon Myriapoden habe ich ein ziemlich grosse Anzahl. Die Crustaccen hatte ich Wood-Mason, dem neuen Assistant-Curator des Indischen Museums, zur Bearbeitung übergeben, und wenn er sie fertig hat, wird er wahrscheinlich auch die Echinodermen übernehmen.

Day hat bereits alle meine Fische durchgesehen. Ich gab eine Suite hier dem Museum; und das übrige sende ich bereits mit der nächsten Post an Dr. Redtenbacher für unser Museum, es ist eine grosse Kiste mit, — ich glaube — 250 bis 300 Arten von Fischen. Dr. Day hatte meine Sammlung sehr bereichert mit einer Anzahl von Madras und den Nilgheri-Gebirgen.

Steindachner wird einige Monate Arbeit haben, denn die meisten von diesen Fischen werden wahrscheinlich für unser Museum neu sein. Von vielen, die Hamilton, Buchanan und Cantor beschrieben, ist nie ein Stück irgendwo in Europa früher gesehen worden.

Noch soll ich Ihnen von unserem Treiben etwas sagen. Oldham ist seit mehr als einem Monate in Chauda, wo besonders nach Kohle gesucht wird; Blanford, Fedder und Hughes und Fryar sind mit ihm, Medlicott ist mit Hacket, Ball, Ormsby und Wilson im westlichen Theil von Bengalen und den Central-Provinzen, theils in den Kohlenrevieren, theils in den sogenannten Diamanten führenden Sandsteinen etc. vertheilt; es ist die Strecke zwischen Rangunge und Jubbulpore, welche nördlich sich bis an den Ganges erstreckt. Wynne ist im Punjab, um

eine Uebersichtsaufnahme der Salt-range zu machen. Foote arbeitet in der Umgebung von Bellary in der Madras-Presidency, und Theobald ist in der Umgebung von Thayet-mio in Burmah. Oldham's Bruder, Charly, wie sie wissen, ist todt. King und Mallet sind auf Urlaub. Tween arbeitet im Laboratorium.

Was mich selbst betrifft, so sind von meiner Arbeit über die lebenden und fossilen Genera der Pelecypoden bereits an 50 Seiten in Druck, und für etwa 250 Seiten ist Manuscript fertig. Von Tafeln sind 18 fertig. Wenn es die Mittel erlauben, wünschte ich sehr, dass der ganze 3. Band der Kreide-Fossilien mit 1. Mai erscheint, aber ich fürchte der Umfang und die Kosten des Werkes werden so gross sein, dass wir nicht im Stande sein werden dieselben zu besorgen. Indessen muss ich fort arbeiten, um so viel Manuscript als möglich vorbereitet zu haben.

### Vorträge.

#### **E. Suess.** Neue Säugthierreste aus Oesterreich.

Prof. Hofmann in Pest hat kürzlich die Güte gehabt, mir eine Anzahl von Säugthier-Zähnen aus Siebenbürgen zuzusenden, welche aus der Gegend der bekannten Tertiärablagerungen des Zsyl-Thales stammen. Drei von diesen Zähnen trugen die Bezeichnung: „Aus einer Conglomerat-Schichte unmittelbar über dem Tegel mit *Cyrena semistriata*. Krivádia, Eisenbahn-Station, Profil 597“; die anderen sind in derselben Conglomerat-Schichte gefunden zu „Merisoc, Gyalu Mendru im unteren Theile des Eisenbahneinschnittes“.

Alle diese Reste gehören zu *Listriodon splendens* Mey., einem Thiere, welches im Gebiete der ersten Säugthierfauna der Niederung von Wien, und zwar im Leithakalke, nicht selten angetroffen wird.

Von Krivadia liegt ein starker oberer Backenzahn vor, dessen Abkautung schon ziemlich vorgeschritten ist, und die Kronen zweier Prämolarröhne, welche noch gar nicht abgenützt sind.

Die Reste von Gyalu Mendru umfassen den letzten Molar links, die hintere Hälfte des entsprechenden Zahnes der rechten Seite, zwei vorgehende Molare, von denen einer, muthmasslich der erste, sehr abgekaut ist, zwei Prämolare von der linken und einen von der rechten Seite.

Die eigenthümlichen Prämolarröhne, welche bekanntlich von den tapirähnlichen Molaren in ihrer Form ganz abweichen, sind in derselben Gestalt auch schon am Leithagebirge gefunden worden, aber während die Reste des Leithagebirges, welche in Meeres-Ablagerungen begraben liegen, stets mehr oder minder abgerollt sind, zeigen die vorliegenden Stücke eine treffliche Erhaltung und gehören, wenigstens die Zähne von Gyalu Mendru, höchst wahrscheinlich einem und demselben Individuum an.

Professor Geinitz hat mich mit der Zusendung zweier Fragmente aus dem Oberkiefer eines Nashornes aus der Blätterkohle von Geiersdorf bei Böhmisches Leipa erfreut, deren Untersuchung unerwartete Resultate ergab. Zunächst stellte sich bei der Durchsicht der Säugthier-Sammlung des k. k. Hof-Mineralien-Cabinetes heraus, dass sich in dieser Sammlung zwei durch Herrn Prof. Reuss dahin gelangte