

Korrespondenz-Blatt

des

zoologisch-mineralogischen Vereines

in

Regensburg.

Nr. 9 & 10.

10. Jahrgang.

1856.

Bericht

über die XXXII. Versammlung

deutscher Naturforscher und Aerzte

in Wien.

Von Dr. *Herrich-Schäffer*.

(Schluss.)

Herr Gustav Rose machte einige Mittheilungen über seine neuesten Untersuchungen im Riesen- und Isergebirge, die besonders die genaue Bestimmung der Grenzen des Granitites und Granits betreffen, und setzte sodann die Gründe auseinander, die ihn bewogen haben, den Granitit als besondere Gebirgsart von dem Granite zu trennen. Sie bestehen besonders in folgenden dreien: in der bestimmten mineralogischen Beschaffenheit desselben (der weisse Glimmer des Granites fehlt ihm durchaus), in der strengen Grenze, die sich zwischen ihm und dem Granite des Isergebirges (am schwarzen Berge und am Kaisersteine bei Gablonz) ziehen lässt, und in dem Umstande, dass Gemenge von ganz gleicher Beschaffenheit, wie bei dem Granitite vom Riesen- und Isergebirge, in den verschiedensten Gegenden vorkommen. Aus dem Verhalten des Granitits und Granites scheint hervorzugehen, dass der erstere später an die Oberfläche gedrungen ist als der letztere.

Sodann legte er eine geognostische Karte von dem ausgebrannten Vulkane von Geroldseck in der Eifel, von Herrn Geheimrath Mitscherlich herrührend, vor, die derselbe für die Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt bestimmt hat,

die verschiedenen Zeichen sind in der Karte durch parallele Horizontalen bezeichnet.

Herr Legationsrath Gerhart aus Leipzig spricht über das Thüringer Zechsteingebirge.

Herr Julius von Kováts, Custos am ungarischen National-Museum in Pest, begrüßte in seiner Eigenschaft als erster Sekretär der geologischen Gesellschaft für Ungarn die Section, legte das erste Heft der Arbeiten der Gesellschaft vor; in demselben sind von J. von Kováts die fossilen Floren von Erdöbénye und Tállya in Ungarn abgehandelt, und die neuen Arten auf 8 Steindrucktafeln abgebildet; die 3. Abhandlung dieses Heftes enthält die Aufnahme der kleinen Karpathen in Ungarn, vom k. k. Bergrathe von Pettko, mit einer geologischen Karte. Der Sprecher erklärte, dass die Gesellschaft bereit sei, dieses Heft jedem Vereine und jedem einzelnen Geologen in Tausch zu überlassen, so wie auch, dass alle ihre Mitglieder es erhalten sollen.

Ferner berichtete derselbe von einem geologischen Ausfluge in den Bakonyerwald, es gelang ihm die Auffindung von Hippuritenkalken in der Gegend von Urkút, und damit der erste sichere Nachweis der Kreideformation in jenen Gegenden, wo auch Eocen-Schichten mit Nummuliten häufig vorkommen, so wie auch Nerineenkalke. Ferner die Constatirung des oberen Lias, und zwar der Hierlatzer und Adnether Schichten, wie dies die von ihm mitgebrachten, durch Herrn Bergrath v. Hauer bestimmten: *Euomphalus orbis* Reuss, *Nautilus intermedius*, *Ammonites taticus*, *fimbriatus*, *heterophyllus*, *radians* u. s. w. zur Genüge beweisen. Endlich fand derselbe die zuerst von Herrn Victor Ritter von Zepharovich bei Kóveskályá entdeckten Muschelkalke bei Nagy-Vásony, woher *Ceratites binodosus* vorgezeigt wurde, über welchen hier eine sehr mächtige Ablagerung von Süßwassergebilden mit *Planorbis*, *Pseudo-ammonius*, *Helix* u. s. w. liegt.

Herr Dr. Hermann Karsten aus Berlin sprach über die geognostischen Verhältnisse des nördlichen Theiles der Cordilleren Südamerika's und der daran grenzenden Ebenen des Orenoko- und Amazonenstromes; seinen Mittheilungen gemäss unterscheidet man in diesem Gebiete vier Schöpfungsperioden, deren

unterste, die der älteren Kreide, durch eine grosse Mannigfaltigkeit von Cephalopoden charakterisirt ist und vielleicht in zwei Unterabtheilungen sich sondern lässt durch das Vorkommen von Belemniten, Ammonites Asterianus, Bogotensis und Lindigii in den untersten vorwaltend mergeligen, dem Neocomien zu vergleichenden Schichten, die das Liegende eines vorwaltend kalkigen, viele Ammoniten, Inoceramen, Trigonien und andere Molluskenreste des Gault einschliessenden Schichtensystemes bildet, — deren zweite, die der jüngeren Kreide, ausgezeichnet durch mächtige Sandstein- und Kjeselschiefer-Schichten, petreofactologisch charakterisirt wird durch Rudisten und Polythalamienreste. Die dritte Formation, die des tertiären Gebietes, arm an organischen Resten, ist ausgezeichnet durch das Auftreten mächtiger Conglomerate quarziger Kiesel und durch das ausgebreitete Vorkommen von glauconitischen Sandschichten; während die letzte, quaternäre Formation aus Schuttland, Gerölle und Muschelbreccien jetzt noch lebender Mollusken besteht. Diese letzte, jüngste Formation hat den kleinsten Verbreitungsbezirk; geringe, wenig gehobene Strecken der Küsten des atlantischen und stillen Oceans gehören ihr an; die vorletzte Epoche, die der tertiären Formation, ist die am weitesten verbreitete, fast das ganze Gebiet gehört ihr an, und die grössten Höhen des jetzigen Continents wurden durch Gesteine dieser Epoche gebildet. Die Kreideformationen bildeten in dem tertiären Meere langgestreckte Inseln mit nordöstlicher Richtung, deren östliche in dem jetzigen Gebirge von Merida ihren Höhenpunkt hatte, und deren westliche südwärts von einem Archipel vulcanischer Inseln umgeben, von zwei im Norden sich nähernden Gebirgsketten durchzogen wurde, beide von reichen Gold- und Platin-Adern durchsetzt. Die steilen Abfälle dieser Kreideinseln waren gegen das Granitgebirge des heutigen Ruraima Guyana's gerichtet, dessen abgerundete Kuppen jetzt aus der tertiären Ebene wie Inseln aus dem Weltmeere hervorragen. Es scheint dies Gebirge Guyana's der zu den verschiedenen Systemen Columbiens gehörende Mittelpunkt zu sein, von dem alle diese Systeme abhängen, indem sie sich als West- und Nordränder unter sich mehr oder weniger paralleler Spalten erheben, die sich im Umkreise dieses primitiven Erhebungscentrums bildeten:

Spalten, die, wenn auch nicht damals schon in ihrer ganzen Erstreckung als hervorragende Gebirge kenntlich, doch damaligen und späteren Eruptionen ihre Richtung vorzeichneten.

Der Abhang der in der tertiären Epoche bis zu ihrer jetzigen Höhe emporgehobenen vulcanischen Ketten und Berge lässt keine vorwaltend grössere Steilheit nach einer Himmelsgegend hin erkennen; mauer- oder kegelförmig erheben sie sich über das benachbarte Gestein, dasselbe überlagernd, aufrichtend oder zertrümmernd und theilweise in ihre Masse einschliessend, aufgebaut aus Schichten lavaartiger, in basaltische Formen zerklüfteter Ergüsse trachyt- und porphyrartiger Andesite.

Die heutigen Tages zu beobachtenden vulcanischen Erscheinungen beschränken sich auf Auswürfe vulcanischen Sandes und Schlammes, sowie feurig glühender Gase, hauptsächlich bestehend aus Wassergas und Kohlensäure.

Herr Bornemann bemerkte, dass er bei einem in diesem Sommer ausgeführten Besuche der Insel Vulcano einige Beobachtungen gemacht habe, die er nach dem so eben von dem Vorredner Ausgesprochenen mittheilen zu sollen glaubt. Aus den Spalten am Krater des Vulcans von Vulcano treten an vielen Stellen brennende Gase aus, deren Flammen eine sehr licht weissblaue Farbe haben und nur bei Nacht sichtbar sind. Diese Gase (vielleicht Schwefelwasserstoffgas) treten theils mit hohem Druck aus den Spalten aus und verursachen ein starkes, demjenigen einer arbeitenden Dampfmaschine ähnliches, brausendes Geräusch; an diesen Stellen sind die die Spalten umgebenden Gesteine hellglühend und die Flamme erscheint bei Nacht durch Reflex gelb, während an den Stellen, wo die brennenden Gase ohne Druck austreten, die Gesteine wie schwach rothglühend sind und nach den angestellten Schmelzversuchen etwa die Hitze des schmelzenden Zinkes haben mögen.

Ferner theilt Herr Bornemann eine Beobachtung mit, die er fast durch Zufall an demselben Orte gemacht und die das Vorhandensein von freiem Jod in den Dämpfen der Fumarola von Vulcano ausser Zweifel stellen dürften. Die zum Einwickeln der Fumarola-Produkte mitgenommenen weissen Papiere zeigten nach der Berührung mit diesen Produkten blaue Flecken und nach einer mit einer mitgebrachten Jodlösung gemachten Gegenreaction,

welche ganz dieselbe blaue Farbe hervorbrachte, konnte dieses Papier als ein vollkommenes Jodreagenspapier betrachtet werden. Die Gestalt, in der das Jod demnach in der Fumarola von Vulcano vorkömmt, kann nur die des reinen Jodes sein, da gleichzeitig mit demselben Borsäure und schwefelige Säure vorkommen.

Herr Dr. Grailich legt v. Kobell's Stauroskop vor, einen Apparat, der auf die einfachste Weise zur Kenntniss von Verhältnissen führt, welche sonst nur mit sehr kostbaren Instrumenten zu erlangen sind. Das Princip des Instrumentes beruht darauf, dass das dunkle Kreuz, welches Kalkspath-Platten zwischen gekreuzten Turmalinen zeigen, verschwindet, sobald ein krystallisirter Körper dazwischen tritt, dessen Elasticitäts-Hauptschnitte nicht mit den Polarisations Ebenen der Turmaline zusammenfallen. Durch Drehung der eingeschobenen Krystallplatten gelangt man aber zu einer Stellung derselben, in welcher sie das Kalkspathkreuz wiederherstellen, d. i., in welcher ihre Elasticitäts-Hauptschnitte mit den Polarisations Ebenen des Apparates coincidiren. Dr. Grailich hat die mathematische Theorie des Apparates ausgearbeitet und wird dieselbe in den Schriften der Versammlung veröffentlichen.

Er spricht zugleich die Ansicht aus, dass dieser Apparat seiner Einfachheit und vielfältigen Nutzbarkeit wegen bald in keines Mineralogen Händen fehlen dürfte.

Sodann legt er seine Bearbeitung der Miller'schen Krystallographie vor. Das Hauptmotiv zu dieser Arbeit ist die grosse Bequemlichkeit, welche die Berechnungsmethode des englischen Krystallographen zum Zusammenfassen rein morphologischer und physikalischer Verhältnisse bietet. Grailich hat deshalb zu dem eigentlich krystallographischen Theile einen Abschnitt Physik der Krystalle gefügt, welcher die vollständige Aufzählung aller thermischen, optischen, magnetischen u. s. f. Beobachtungen enthält.

Herr Max Braun legt horizontale und vertikale Schnitte der Galmei-Lagerstätte des Altenberges vor. Er setzt zuerst die allgemeinen Lagerungsverhältnisse des Galmeis in der Gegend von Aachen auf der Grenze zwischen devonischem Kalke und Thonschiefer, sowie zwischen dem Kohlenkalke und Kohlengebirge auseinander; sodann macht er auf den Unterschied der

Zusammensetzung der Galmeilager aufmerksam — auf den grossen Gehalt an Kieselzinkerz des Altenberger Lagers, und bespricht sodann die eigenthümliche Form desselben, welches sich gegen Norden muldenartig aushebt, während es gegen Süden überall von Dolomit umgeben in gangartiger Form in die Tiefe setzt.

Schliesslich macht Herr Braund auf die schönen Zinkmineralien aufmerksam, unter welchen der Willemit, das Kieselzinkerz, Zinkspath und andere in ausgezeichneten Krystallen vorkommen.

Professor Joseph Szabó aus Pesth sprach über die Beziehungen des Trachyts zu den Sedimentgesteinen bei Budapesth in Ungarn. Es herrschen Tertiärbildungen vor, welche sich an secundäre und an Trachyt lehnen. Die vollständige Reihenfolge ist von unten nach oben folgende: unmittelbar an Trachyt, der das untersuchte Gebiet nördlich begrenzt, schliesst sich ein weisser dichter Kalk und an diesen Dolomit, beide ungeschichtet und ohne Versteinerungen. Mit dem Dolomit hängen Eocengebilde eng zusammen: Nummulitenkalke und Mergel mit *Nautilus linguatus*. Hierauf folgt eine Reihe von Neogenbildungen: ein mächtiger Thon mit *Meletta sardinitis*, *Lepidopides brevispondylus* Heckel, *Smerdis budensis* Heckel, ein Schotter und Sandstein mit *Acerotherium incisivum*; dem Schotter aufgelagert ist ein petrographisch so genannter Grobkalk, oben mit Cerithien, unten mit Echiniten und Korallen. Auf dem von den älteren Bildungen abfallenden Gehänge des Grobkalkes ist der obere Thon mit Congerien abgelagert; endlich schliesst die Reihe ein Schotter und Flugsand, der sich von dem älteren Schotter durch Trachyt, Süsswasserquarz und Opal in Geschieben unterscheiden lässt. Der Trachyt gelangte auf die Oberfläche und erst während der Bildung der obersten Schicht, obwohl man auch Grund hat alle früheren Gestaltungen der Oberfläche nur ihm zuzuschreiben.

Herr Eduard Suess aus Wien sprach über die Verbreitung und den geologischen Horizont der Kössener Schichten und bezog sich dabei auf eine von ihm in Gesellschaft mit Dr. Opperlin in Stuttgart vor Kurzem der kaiserlichen Akademie überreichte Schrift, in der nachgewiesen wurde, dass das Bonebed an der tiefsten Liasgrenze Schwabens eine gewisse Anzahl gemeinschaftlicher Muschelarten mit den Kössener Schichten besitze.

Herr Suess erwähnte hierauf den sogenannten Choin bâtard von Lyon und den Calcaire d'Orglandes der Normandie, welche, den tiefsten Lias unterteufend, den Pecten Valoniensis mit den Kössener Schichten gemein haben, wie dies Herr Merian schon vor einiger Zeit bewiesen. Eine auffallende Aehnlichkeit aber schienen Herrn Suess die tiefsten, namentlich mit dem Bonebed zusammenhängenden Liasschichten des nördlichen Irlands zu bieten.

V. 22. September.

Vorsitzender: Herr *Escher von der Linth* aus Zürich.

Herr Bergrath Franz v. Hauer legt eine geologische Karte des Kreises Teschen vor, welche Herr L. Hohenegger, Direktor der Eisenwerke Sr. k. Hoheit des Herrn Erzherzogs Albrecht, zu diesem Behufe eingesendet hatte. In den ebenfalls eingesendeten Erläuterungen bemerkt Herr Hohenegger, dass die Geschichte der Entstehung dieser Karte wieder einen Beweis liefere, wie wesentlich genaue naturwissenschaftliche Untersuchungen die Industrie zu unterstützen im Stande sind.

Die ungeheuren Waldflächen in den Karpathen Schlesiens und des angrenzenden Galiziens liefern jährlich 50,000 Wiener Klafter Kolz, welche nur durch Verarbeitung der in den Karpathen vorkommenden armen Eisenerze, Sphärosiderite, eine lohnende Verwerthung finden können. Diese Eisenerze enthalten nach dreijähriger Zubereitung und Concentrirung durchschnittlich nur 20 Percent Eisen. Sie finden sich in nur 2—3, selten 4—6 Zoll mächtigen Flötzen; der Bedarf beträgt jährlich bei 600,000 Centner. Die alten Gruben waren schon ziemlich erschöpft, die Auffindung neuer, so lange genaue geologische Untersuchungen fehlten, beinahe unmöglich. Da fasste Herr Hohenegger im Jahre 1846 den Entschluss, eine ganz detaillirte geologische Karte der sämtlichen erzherzoglichen Bergreviere auszuführen. Um die hierzu nöthigen Arbeitskräfte zu gewinnen, unterrichtete er selbst talentvolle Zöglinge, die für den Steigerdienst vorbereitet wurden, in den Grundbegriffen der Gesteinslehre, und liess durch sie die ersten blos petrographischen Einzeichnungen auf Karten in dem Massstabe von 400 Klaftern auf einen Zoll vornehmen. Gleichzeitig wurden mit grösstem Fleisse Petrefakten gesammelt, nach

deren genauer Bestimmung es gelang, die vorliegende geologische Karte zu Stande zu bringen. Auf Grundlage der erlangten Resultate wurden sehr bald in früher für erzlos gehaltenen Gegenden zahlreiche Sphärosideritflötze erschürft, welche den Bedarf an Erz für lange Jahre hinaus decken.

Die Karte ist in dem Massstabe von 400 Klaftern auf einen Zoll ausgeführt; zur Erläuterung ist ein grosser Durchschnitt beigefügt. Folgende Gesteinsarten von unten nach oben fortschreitend finden sich in dem Gebiete, das sie umfasst, vor:

Steinkohlengebilde als letzte Ausläufer der Sudeten, nur in vereinzeltten Punkten bei Ostrau und Orlau zu Tage anstehend. Meist ist es von neogenem Tegel in bedeutender Mächtigkeit überlagert.

Die folgenden Gebilde gehören den Karpathen an, es sind:

1. Untere Teschner Schiefer. Mergelschiefer mit Petrefakten, die jenen des Hils in Norddeutschland entsprechen; sie enthalten nie bauwürdige Sphärosideritflötze.

2. Teschner Kalkstein, in zwei Abtheilungen zerfallend, mit sehr wenigen Petrefakten, welche sich von jenen des Gliedes 1. nicht unterscheiden.

3. Obere Teschner Schiefer. Mergelschiefer, petrographisch jenen von Nr. 1 oft sehr ähnlich, aber mit Petrefakten, die jenen des französischen Neocomien vollkommen entsprechen. Dieses Glied, welches oft durch eine eingelagerte Sandmasse in zwei Gruppen getrennt wird, enthält den Hauptzug der Sphärosideritflötze.

4. Wernsdorfer Schichten. Schwarze bituminöse Mergelschiefer mit Petrefakten des Urgonien und Aptien. Auch diese Abtheilung enthält einen Zug von Sphärosideritflötzen.

5. Sandstein der Hochkarpathen. Er wird von Hohenegger nach einzelnen darin gefundenen Versteinerungen als ein Aequivalent des Gault und Albien gehalten.

6. Obere Kreideschichten. Sandmergel, die in Schlesien nur wenig verbreitet sind, und die den oberen Plänerschichten in Böhmen entsprechen.

7. Eocene Sandsteine, Mergel und Breccien, stets mit einander wechsellagernd, durch Nummuliten charakterisirt. Sie finden sich stets nur in den Thälern und steigen nirgends hoch in die

Gebirge hinauf. Auch in den Mergelschiefern dieser Etage finden sich Sphärosiderite.

8. Neogener Tegel, der den tiefsten Thaleinschnitt zwischen den Sudeten und Karpathen füllt und z. B. bei Pruchna durch ein Bohrloch von 80 Klafter Tiefe noch nicht durchsunken wurde.

Besondere Beachtung verdienen die erratischen Gesteinsmassen, die im Teschner Gebiete sehr häufig auftreten. Hohenegger unterscheidet zwei Arten derselben; die erratischen Jurakalksteine, welche als oft ungeheure lose Blöcke an sehr vielen Orten im unteren Teschner Schiefer oder im Teschner Kalke eingewickelt vorkommen. Sie enthalten sehr viele Fossilien und gehören derselben Formation an wie der anstehende Kalkstein von Stramberg, und dann die Trümmer älterer Gebirgsarten, namentlich der Steinkohlen-Formation, die sich in den Nummuliten-Schichten finden.

Sehr zahlreich sind die Durchbrüche vulcanischer Gesteine, welche die erwähnten geschichteten Gebilde durchsetzen. Sie wurden zuerst von Blum als Paulit erkannt und später von Dr. Hochstetter näher untersucht. Ihrer Eruption muss die Hebung der unteren und mittleren Kreide-Etagen zugeschrieben werden, aber auch die Eogengesteine erscheinen noch durch sie in ihrer Lagerung gestört.

Herr Professor B. Cotta aus Freiberg bemerkt, dass ähnliche Sphärosideritlager auch weiter östlich in den Karpathen bei Nadworna in Galizien und in der Bukowina vorkommen. Sie seien oft weit mächtiger und reicher an Eisen und seien wahrscheinlich eine direkte Fortsetzung jener von Teschen.

Herr von Carnall bemerkte in Beziehung auf die in der vorliegenden schönen Karte angenommene Vereinigung des Wiener Tegels mit dem Gerölle, Lehm etc., dass nach seinen Beobachtungen in dem angrenzenden preussischen Schlesien das Gerölle nebst Lehm entschieden den grossen Diluvial-Massen angehöre, welche dort auf allen Höhen abgelagert sind und insbesondere auch die Flussscheide zwischen der Olsa und Weichsel bedecken; nur unter diesen Massen kommt der Tegel zum Vorschein und nirgends sieht man ein Ineingreifen oder Wechsellagern dieser beiden Gebilde. Auf denselben Höhen findet man auch noch die nordischen erratischen Blöcke, welche

sich bekanntlich bis an den Fuss der Vor-Karpathen erstrecken. — Herr von Hauer hält es noch nicht für nachgewiesen, dass die Sphärosideritflötze von Nadworna, deren nähere Kenntniss wir Herrn Lipold verdanken, und jene der Bukowina, die Herr Professor Cotta selbst so genau untersuchte, genau derselben Etage angehören wie jene der Teschner Schiefer. Sie scheinen vielmehr dem Sandsteine der Hoch-Karpathen selbst eingelagert.

Herr Professor O. Heer aus Zürich vergleicht die tertiäre Flora der Schweiz mit derjenigen Oesterreichs. Er weist nach, dass die Floren vom Monte Promina, Häring und Sotzka mit derjenigen der unteren Süsswassermolasse der Schweiz übereinstimmen, während die von Parschlug, Swoszowice, Schosnitz in Schlesien und Tallya in Ungarn mit derjenigen der oberen Molasse. Die tertiäre Flora der Schweiz von Heer, von welcher der dritte und letzte Band nächste Ostern erscheinen soll, bringt die Abbildungen und Beschreibungen von circa 700 tertiären Pflanzenarten. Von diesen sind 92 Species durch die ganze Molasse verbreitet, und zwar gerade Arten, welche den Charakter der Landschaft voraus bedingen mussten, daher dieser im grossen Ganzen durch alle Jahrtausende, welche die Bildung der mächtigen Molassenlager der Schweiz erfordert, derselbe geblieben ist. Eine Vergleichung der österreichischen Lokalitäten mit denen der Schweiz führt nun zu demselben Resultate, indem die Floren der verschiedenen Fundorte so in einander greifen, dass keine Grenze zu finden ist. Das Vorkommen eocener Muscheln im Monte Promina darf uns nicht beirren, denn diese können nicht in demselben Horizonte liegen mit den fossilen Pflanzen. Wir finden unter diesen 2 Arten Seerosen und ein Potamogeton, welche nur im süssen Wasser gelebt haben können, während die Muscheln im Meere wieder auf verschiedene Lager hinweisen.

Herr Prof. B. Cotta aus Freiberg sprach über postdiluviale Gebilde in Ungarn. Von Pesth bis Semlin hinab besteht das rechte Donauufer fast überall aus 50 bis über 100 Fuss hohen, häufig senkrechten Lehmwänden. Das linke ist flach, ist Puszta, mit Ausnahme des kleinen Plateaus von Tittel an der Theiss, welches von einer allgemeinen Lehmdecke übrig geblieben zu sein scheint. Bei Semlin nun ist die senkrechte Lehmwand etwa

120 Fuss hoch. Die untere, mehr röthlich gefärbte Hälfte derselben enthält zahlreiche Knochen von ausgestorbenen Thieren, die obere (60 Fuss mächtig), mehr gelbbraun, enthält dagegen unzählige Knochen von lebenden Thierarten, Süsswasser-Conchylien und selbst viele Topfscherben. Hiernach scheint noch in historischer Zeit das grosse ungarische Becken mehr als 120 Fuss hoch mit Wasser gefüllt gewesen zu sein, aus dem diese mächtige Ablagerung erfolgte. Das ist aber um so merkwürdiger, da in der Klysura die alte Trajansstrasse genau über dem gegenwärtigen Donauspiegel liegt, seit Kaiser Trajan also keine wesentliche Aenderung in dem Ablaufniveau der Donau eingetreten sein kann.

Herr Dr. Hörnes bemerkte, dass ähnliche Erscheinungen auch im Flussgebiete der Thaja beobachtet wurden; es sind löss-ähnliche Gebilde, die in einer Höhe von 30 Fuss über dem gegenwärtigen Flusspiegel Schalen von Unionen enthalten, die gegenwärtig noch in der Thaja leben.

Herr Prof. Gustav Rose legte eine Sammlung von Präparaten vor, die ihm Herr Dr. Oschatz in Berlin zu diesem Zwecke gesandt hatte und die in so dünn geschliffenen Plättchen von Mineralien und Gebirgsarten bestehen, dass die in grösseren Stücken undurchsichtigen oder nur durchscheinenden Substanzen so durchsichtig werden, dass man sie unter dem Mikroskop untersuchen kann. Man kann auf diese Weise bei vielen Krystallen und amorphen Substanzen, wie z. B. beim Labrador, Granat, Hypersthén, Obsidian, die vielen in ihnen eingeschlossenen Krystalle und Höhlungen, und bei den dichten nur scheinbar gleichartigen Gebirgsarten, wie beim Basalt, Dolerit, Trachyt, Phonolith, Porphyrt etc., die Substanzen, aus denen sie zusammengesetzt sind, erkennen. Für das Studium dieser letzteren sind die Präparate des Dr. Oschatz von besonderer Wichtigkeit und für die richtige Beurtheilung ihrer Analysen nothwendig.

Die Plättchen liegen gewöhnlich in Canada-Balsam zwischen zwei Glasplatten luftdicht und so eingeschlossen, dass sie leicht unter das Mikroskop zu bringen sind. Der Preis einer jeden Platte ist nach der Schwierigkeit des Schliffes verschieden und geht von 6 Silbergroschen bis zu 1 Thaler. Der Preis der ganzen Sammlung, aus 73 Stück bestehend, beträgt 35 Thlr. 22½ Sgr. Auf Verlangen kann jedes einzelne Stück geliefert werden.

Herr Bornemann machte Mittheilungen über den gegenwärtigen Zustand der aktiven Vulkanen Italiens, die er auf einer Reise während des verflossenen Sommers sämmtlich besucht hatte.

1. Der Vesuv, welcher im Mai des vorigen Jahres seine bekannte grosse Lava-Eruption machte und später in einen Zustand der Ruhe überging, befindet sich gegenwärtig wieder im Zustande der Thätigkeit. Die Erscheinungen seiner Thätigkeit beschränken sich jetzt auf das Altopiano; von anderweitigen Punkten ist etwa nur noch die Lava vom Mai in der Fossa della Vetrana unterhalb des Observatoriums zu erwähnen, welche an manchen Punkten noch so heiss ist, dass man bei Nacht das Glühen sieht und ein in die Spalten gesteckter Stock sich zu Flammen entzündet. Uebrigens haben an diesem Lavastrom alle Fumarolen aufgehört, so dass in einem angewandten Condensationsapparat keine festen Substanzen abgesetzt werden, eben so wenig Wasser, ausser nach vorhergegangenen atmosphärischen Niederschlägen. Die gegenwärtige Gestalt des Altopiano des Vesuvs ist wesentlich durch die Eruption im Jahre 1850 und die Ereignisse im Dez. 1854 und Dez. 1855 bedingt worden.

Ueber die beiden ersteren Veränderungen sind ausführliche Berichte vorhanden. Das Ereigniss vom 19. und 20. Dez. 1855 bestand in dem Einsturz des nördlichen Theiles der Scheidewand zwischen den beiden grossen Kratern von 1850. Der dadurch neugebildete Krater, welcher im Anfange nur Steine und Aschen ohne Feuererscheinungen auswarf, befindet sich seit Ende Juni im Eruptionszustande. Seine schon im Anfange des Jahres 160 Meter betragende Tiefe ist sich bis jetzt gleich geblieben, dagegen hat sich der Durchmesser bedeutend durch Einstürze erweitert und sein Centrum befindet sich in der Mitte des Hauptkegels, so wie während der Eruptionen in den dreissiger Jahren. Die jetzigen Eruptionen waren für die Beobachtung äusserst günstig, da man während derselben ohne Gefahr vom Kraterrande herab unter einem Winkel von mehr als 70 Grad in die glühende Eruption hinabsehen konnte. Der östliche Krater von 1850, in dessen Grunde man bei Nacht glühende Massen erblickt, entwickelt eine ausserordentliche Fumarole, deren Dämpfe bei durchfallendem Sonnenlichte rothgelb erscheinen.

2. Der Aetna befindet sich gegenwärtig und seit seiner letzten Eruption im Jahre 1852 fast im Zustande der Ruhe. Auf seinem Gipfel befinden sich drei Krater, von denen der westlichste und grösste von elliptischer Form ist und zwei bedeutende Fumarolen entwickelt. Häufig hört man starkes Gepolter und verspürt schwache Erdstösse, wenn man sich auf dem Gipfel befindet.

3. Der Vulkan von Stromboli, von dem man fast glaubte, dass er sich in einem sehr gleichmässig fortgehenden Eruptionszustande befände, gibt jetzt gar keine Lavaströme und sehr unregelmässige Aschen- und Stein-Eruptionen aus zwei Kratern, zu denen man in diesem Jahre näher vordringen konnte als es in früheren Jahren gelungen war. Der eine Krater wirft fast ohne Unterbrechung mit schwachem Getöse Asche und kleine glühende Steine aus, bei Nacht zeigt er einen schwachen Feuerchein. Der zweite Krater machte während des fast dreitägigen Aufenthalts des Vortragenden auf Stromboli eine einzige aber sehr glänzende Eruption, bestehend in einer Feuersäule von der Höhe des Berges, mit einer Garbe hellglühender Steine, starkem Donner und einer Erderschütterung, die man bis nach St. Vincenzo auf der anderen Seite der Insel verspürte. Ein dritter Krater, und zwar der westlichste, gibt keine Eruptionen, sondern nur eine sehr starke Fumarole, die aber das weitere Vordringen zu den übrigen Kratern verhinderte. Wahrscheinlich ist dieser, seit etwa zehn Jahren geschlossene Krater derselbe, den frühere Beobachter in Thätigkeit sahen.

Herr Professor Dr. Klipstein aus Giessen sprach über das Vorkommen von Quecksilber und Nickel im hessischen Hinterlande und knüpfte daran: Bemerkungen über die Labradorgesteine dieses Distriktes. Dieselben enthalten Nickel, setzen nicht in die Tiefe nieder, sondern schneiden in der Tiefe von wenigen Klaftern ab. Sie erinnern unwillkürlich an Meteormassen.

Ich schliesse diesen Bericht mit der Ueberzeugung, dass die Wiener Versammlung eine der gelungensten war, dass die Veranstalter und Leiter derselben den herzlichsten Dank aller Theilnehmer verdienen und dass, wenn überhaupt irgend etwas zu bedauern ist, es einzig darin gesucht werden kann, dass für den kurzen Zeitraum von sechs Tagen so viel Gelegenheit zum Lernen, zum Sehen und Geniessen gegeben war, dass auch mit der grössten Umsicht nur der geringste Theil davon benutzt werden konnte. Viele werden mit denselben Gefühlen wie ich von Wien geschieden seyn, es der Zukunft aufsparend, alle diese Schätze nochmals und mit grösserer Müsse und Ruhe geniessen zu können, überzeugt, dass auch der einzelne Gast einer freundlichen Aufnahme sicher seyn werde. Das wissenschaftliche Streben in Natur- und Heilkunde ist in Wien ein so jugendfrisches und kräftiges, dass auch der in früheren Richtungen Aufgewachsene und Gealterte davon mächtig ergriffen werden und es bedauern muss, um einige Decennien zu früh seine Laufbahn betreten zu haben.

Schon am 22. Sept. vermisste man einzelne der Gäste; wir hielten in unserem stillen Theresianum aus bis zum 24. Abends, wo wir, so ziemlich die letzten, die Gastfreundschaft nicht missbrauchen durften. Prof. Sendtner zog, nochmals über den Semmering, nach Triest und Venedig; Prof. Fürnrohr mit Dr. Friedvaldszky nach Pesth, ich aber wendete mich der Heimath zu. Nach einer schnellen Nachtfahrt mit dem Briefkourier leuchteten mir vor Linz die Alpen Oberösterreichs und des Salzkammergutes im Glanze der Morgensonne entgegen, alle überragend der Traunstein. Ich hatte im letzten und vorletzten Sommer zu glückliche Tage in den benachbarten Alpen bei Reichenhall, Gastein und Heiligenblut verlebt, als dass ich es hätte über das Herz bringen können, so ohne näheren Gruss an ihnen in der Ferne vorüberzufahren. Eine Versammlung anderer Art in Linz hatte sich nicht so einladend für die Naturforscher ausgesprochen, dass ein längeres Verweilen sachgemäss geschienen hätte, schnell war ich also auf der Eisenbahn nach Ischl, erreichte aber erst in der Dunkelheit Gmunden am See. Es fanden sich Collegen von

Wien; die Ueberfahrt nach Ebensee wurde am andern Morgen nur zur Hälfte bei erträglichem Wetter gemacht, die Stellwagenfahrt durch das Traunthal liess aber dessen Schönheiten alle geniessen. Ein dreistündiger Aufenthalt in Ischl musste genügen zur Gewinnung eines allgemeinen Ueberblickes.

Das eigentliche Badeleben war bereits verstummt; die Einrichtung der Bäder, Trinkhallen, Kursäle und Gasthäuser, dann die geschmackvollen Villen und die schön gehaltenen Anlagen liessen aber erkennen, dass Ischl schon mehr zu den Luxusbädern gehört und ungeachtet seiner herrlichen Umgebung mir keinen Ersatz für das so liebgewonnene bis jetzt noch so heimliche Reichenhall gewähren könne. Hinsichtlich der gebotenen Kurmittel übertrifft es selbes in keinem Falle. Zur Fahrt nach Salzburg war bald ein Lohnkutscher gewonnen, in dessen bedecktem Kasten meine vier norddeutschen Reisegefährten eben so zufrieden waren, als ich auf meinem freien Kutschersitz. Die Besteigung des Schafberges, dem wir uns näherten, gab zu lebhaften Discussionen Anlass; die lieben Norddeutschen sahen das Ding für einen gemüthlichen Spaziergang an, ich, der ich doch schon manche und höhere Berge bestiegen, fand die Sache nach zwei vorhergegangenen halben Regentagen und bei auch heute nicht klarem Himmel für ziemlich gewagt, konnte aber eine Dame der Gesellschaft, welche sich brüstete, doch auch schon hohe Berge bestiegen zu haben und zwar in Belgien, nicht irre machen, bis endlich die befragten Führer geradezu erklärten, bei solchem Wetter in dieser Jahreszeit besteige man den Schafberg nicht mehr.

In St. Gilgen hatten wir noch den herrlichen Anblick des St. Wolfgangsees, erstiegen zu Fuss den darauffolgenden Berg, konnten mit Musse die verschiedenen Ansichten des Schafberges mit seinen Kuppen, seinen Sennbütten und seinem Wirthshause geniessen, und erreichten Salzburg in tiefer Nacht. Ehe es bergab ging, überraschte mich die grosse Menge von Leuchtkäfern im Grase neben der Landstrasse in so später Jahreszeit. *)

Der Morgen des folgenden schönen, fast heissen 27. September

*) welche auch noch 8 Tage später von Herr Dr. Fürnrohr an derselben Stelle beobachtet wurden.

zog mich auf den Kapuzinerberg, um noch für dieses Jahr von meinen lieben Alpen Abschied zu nehmen. Die überall freie Rundschau liess mich viele meiner alten Bekannten wieder finden. In der Nähe das freundliche Mariaplain, wo ich im vergangenen Juli einen vergnügten Nachmittag verlebte, dann das Tannen- und Werfener-Gebirge, rechts von ihm die nach Gastein führende Schlucht, durch welche ich Anfangs August hinauf gestiegen war, dann der hohe Gösl, den ich von Hallein, von Berchtesgaden, vom Königssee und dem steinernen Meere aus von vielen Seiten gesehen, die fernere Schönfeldspitze, der kolossale Untersberg, die Aussicht auf den Watzmann und Hochkalter verdeckend, im Vordergrund die Festung von Salzburg, weiter rechts das vielzackige, von mir in allen Richtungen durchwanderte Lattengebirge mit der Einbuchtung oberhalb des Alpgartens, von dessen trigonometrischem Signale aus ich zum erstenmale den Grossglockner erblickt hatte, unter ihm die Ruine Plain (Salzbüchel) bei Grossgmain, rechts von ihm eine kleine Kuppe der Reiteralpe, der Wockenstein, neben welchem ich im vorigen Jahre diese Alpe (über den Lauf nach Hirschwies hinauf) bestiegen hatte, dann die ferneren Loferer-Berge, das nähere Müllnerhörnl, die Risstricht, unter ihr deutlich St. Pankraz, aber sehr unklar Reichenhall, dann in der Ferne das Sonntags-horn und endlich der Hohenstaufen, scharf von der unübersehbaren niederbayrischen Ebene abgeschnitten.

Der Nachmittag war von meinen Reisegefährten zum Besuche des Königssees bestimmt, sie fanden aber in Salzburg so vielerlei zu sehen, dass sich die Abfahrt verspätete und es mir klar wurde, dass sie nicht vor Einbruch der Nacht über den See zurückkommen würden. Wie es ihnen erging, weiss ich nicht; ich bestieg Mittags den Eilwagen, welcher mich direkt heimwärts führte und mir noch bis ganz nahe an Burghausen hin den hohen Genuss gewährte, die näheren oben genannten Berge am Horizonte unscheinbar werden, fast versinken, dagegen die dahinter versteckten in ihrer ganzen, von der Sonne erleuchteten Pracht hervortreten zu sehen. Auch das weiter westlich gelegene Bayerische Gebirge erhob sich und zuletzt tauchte noch fünf- bis sechsmal der Watzmann, die übergossene Alpe und in einer

Ausbuchtung des Untersberges eine hohe ferne Kuppe hervor, welche ich anfangs für den Grossglockner hielt, dessen Lage aber mehr auf eine Spitze hinter Gastein und dem Nassfelde deutete. Sonderbarerweise wusste keiner der Befragten den Berg zu nennen.

Zum Schlusse fand ich noch Burghausen wegen einer Kircheneinweihung festlich beleuchtet und fuhr von dort nach so vielen weltlichen Genüssen unter geistlicher Obhut durch das priesterreiche Altötting der Heimath zu. Aus den Gesprächen der Mitreisenden musste ich schliessen, dass auch ich für einen vom Burghausener Feste Kommenden gehalten wurde; ich fand mich aber nicht veranlasst zu sagen, dass ich von der in Linz erst vor wenigen Tagen nicht sehr schmeichelhaft besprochenen Naturforscherversammlung komme.

Druckfehler: pg. 144 Zeile 8 statt Gösl lies Göhl.
 „ „ „ „ 21 „ Ristricht l. Ristfeicht.

Nachträge zu den drei Aufsätzen

über den **Bären**, **Wolf** und **Luchs**.

Vom Pfarrer Jäckel.

Ursus. Der Bär

Oberbayern. In den Rechten der Grafschaft Werdenfels von 1431 ist Jedermann gestattet, am Kramer (Berg bei Garmisch) Bären zu jagen.

Niederbayern. O. v. Corvin-Wiersbitzky (Taschenbuch für Jäger und Naturfreunde für 1845) traf im Böhmerwalde, im Herzogthum Krumau in Böhmen, sowie in den angrenzenden kön. bayerischen Waldungen von Zwiesel, Wolfstein und Rötz die angeblichen 2 Bärenarten, den braunen und rothen; letzterer auch Honigbär genannt, an. Im bayerischen Antheil des Böhmerwaldes ist der Bär seit etwa 20 Jahren völlig ausgerottet, im nahen Böhmen jedoch hat er sich in den Urwäldern des Fürsten von Schwarzenberg bis auf dieses Jahr erhalten. Im heurigen Frühling sah der Oberforstmeister von Pannowitz zu Breslau während seiner Anwesenheit in den Krumau'schen Forsten das Gefährt eines Standbären und wurde vermuthet, dass vielleicht auch