

# Zeitschrift

der

## Deutschen geologischen Gesellschaft.

4. Heft (August, September, Oktober 1856).

---

### A. Verhandlungen der Gesellschaft.

---

#### i. Protokoll der August-Sitzung.

Verhandelt Berlin den 6. August 1856.

Vorsitzender: Herr v. CARNALL.

Der Gesellschaft sind als Mitglieder beigetreten:

Herr KRAUSE, Apotheker zu Königshütte,

vorgeschlagen durch die Herren KÖRFER, SCHNACKENBERG und BEYRICH;

Herr PLANTICO, Bauinspektor zu Königshütte,

vorgeschlagen durch die Herren KÖRFER, SCHNACKENBERG und BEYRICH.

Für die Bibliothek der Gesellschaft sind eingegangen:

A. An Geschenken:

OPPEL. Die Juraformation Englands, Frankreichs und des südwestlichen Deutschlands. Erstes Heft. Stuttgart 1856.

OPPEL. Ueber einige Cephalopoden der Juraformation Württembergs. — Separatabdruck.

EMMRICH. Beitrag zur Kenntniss der südbayerischen Molasse. Und: Notiz über den Alpenkalk der Lienzer Gegend. — Separatabdrücke.

KIRSCHBAUM. Ueber *Hoplisis punctuosus* EVERSM. und *Hoplisis punctatus* n. sp. Wiesbaden 1855.

ABICH. Vergleichende Untersuchungen der Wässer des Caspischen Meeres, Urmia- und Van-Sees. St. Petersburg 1856.

B. Im Austausch gegen die Zeitschrift:

Mittheilungen aus JUSTUS PERTHES' geographischer Anstalt. 1856. VI.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Zehntes Heft.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Neunter Jahrgang. 1855.

Abhandlungen des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Sechstes Heft.

Neues lausitzisches Magazin. Band 33. 1. und 2. (Doppel-) Heft.

Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft Graubündens. Neue Folge. I. Jahrgang. Chur 1856.

*The quarterly journal of the geological Society. London. Vol. XII. Part. 2.*

Der Vorsitzende übergab eine als Geschenk für die Gesellschaft, mit einem Begleitschreiben des Herrn FOETTERLE, eingegangene Medaille, welche auf Veranlassung zahlreicher Freunde und Verehrer des k. k. Sektionsrathes und Direktors der k. k. geologischen Reichsanstalt Herrn WILHELM HAIDINGER in Wien geprägt worden ist. Beigefügt war der Bericht (aus der „Wiener Zeitung“ vom 6. Mai 1856 No. 104) über die feierliche Sitzung der k. k. geologischen Reichsanstalt — vom 29. April d. J., in welcher die Medaille, in Gold ausgeprägt, und ein Album mit den autographischen Unterschriften der Personen, die sich an dieser Kundgebung betheiligt hatten, dem Gefeierten durch den Bergrath FRANZ v. HAUER überreicht wurden. Die Medaille zeigt auf der Vorderseite das Brustbild HAIDINGER's; auf der Rückseite erscheint in der Mitte die Erdkugel von dem Thierkreise umgeben; als Umschrift die von HAIDINGER oft als Motto gebrauchten Worte SCHILLER's: „Nie ermüdet stille stehen“.

Von Herrn W. HAIDINGER war ferner als Geschenk für die Bibliothek der Gesellschaft ein Abdruck von dem Bildnisse seines Vaters KARL HAIDINGER eingesendet, welches auf Veranlassung der hundertjährigen Wiederkehr von dessen Geburtstage (Wien am 10. Juli 1756) angefertigt wurde.

Von Herrn General-Konsul STURZ ist ein Schreiben eingegangen, begleitet von der durch Herrn FOETTERLE ausgearbeiteten geologischen Karte von Süd-Amerika.

Herr EWALD zeigte von einem neuen Fundorte am Harz einen Scaphites, welcher zu der den Kreidemergeln von Haldem und Lemförde charakteristisch angehörenden Gruppe von Arten dieser Gattung gehört. Er wurde nordöstlich von Wernigerode

am Rande des Holzemme-Thals gefunden in den gleichen Kreidemergeln, welche bei Ilsenburg sehr verbreitet und für ganz gleichzeitig mit denen von Haldem und Lemförde zu betrachten sind.

Derselbe sprach über die von Herrn v. STROMBECK früher schon beobachteten und in der Zeitschrift der Gesellschaft beschriebenen Posidonienschiefer, welche sich aus der Gegend von Fallersleben in einem ganz bestimmten, linear erstreckten Distrikt in südöstlicher Richtung bis in die Gegend von Weferlingen erstrecken. Diese Schiefer sind theils dünnschiefrige, leicht spaltbare Mergel, theils sind sie härter und weniger leicht spaltbar. In ersterer Abänderung werden sie hauptsächlich als Mergel zur Verbesserung der Felder benutzt. Ihr Bitumengehalt ist so stark, dass sie an der Flamme brennen. In den härteren, zum Mergeln nicht benutzbaren Abänderungen finden sich hauptsächlich die Versteinerungen, Posidonien und Ammoniten ganz wie in Württemberg. Der Zug verläuft grossentheils auf braunschweigischem Gebiet; er berührt das Preussische bei Weferlingen, wie Herr v. STROMBECK schon angab mit Zufügung des Ortes Wallbeck, der wohl nur dasselbe Vorkommen ist.

Herr BRAUN sprach über einen merkwürdigen, fraglich organischen Körper, welcher durch Herrn v. KRENSKY in einer Höhlung des Steinkohlensandsteins bei Hohenloh-Hütte unweit Kattowitz in Oberschlesien aufgefunden und von dem Herrn Prinzen zu SCHÖNAICH-CAROLATH als Geschenk an die Königliche Mineralien-Sammlung eingesendet wurde. Der fragliche Körper ist von zapfenförmiger Gestalt und besteht aus traubig aneinander gereihten, birnförmigen, in lange zurückgebogene Spitzen auslaufenden Theilen, welche spiral in einer ziemlich regelmässigen Weise geordnet sind, wie sie bei Blättern von gewissen Pflanzen vorkommt. Die Stellung der Spiralen ist, wie sie in der Botanik mit  $\frac{5}{13}$  bezeichnet wird. Eine solche Stellung kennt man bei Blättern der verschiedensten Gewächse, so bei Coniferen-Zapfen, bei Farren-Strünken, ja unter den Fucoïden bei Sargassum und Verwandten. Bei dem vorliegenden Körper sei aus der eigenthümlichen Gestalt der spiral geordneten birnförmigen Theile zu schliessen, dass sie von weicher, gallertartig biegsamer Masse gewesen seien, daher man denselben vielleicht für einen Tang halten dürfe, am ehesten etwa mit Turbinaria vergleichbar.

Gegen die also entwickelte Ansicht von der vegetabilischen Natur des besprochenen Körpers sprach sich Herr v. CARNALL

aus, weil das Vorkommen und die mineralogische Beschaffenheit der ganzen augenscheinlich glasigen und dabei porösen Masse sich nicht mit der Annahme vertrage, dass er überhaupt organischen Ursprungs sein könne. Da sich das fragliche Stück in den gebrannten Schichten des oberschlesischen Steinkohlengebirges gefunden habe, müsse man die birnförmigen Theile für Schlacken-Tropfen halten, welche in ihrer Zusammensetzung kiesel-saures Eisen sein dürften.

Herr EHRENBERG sprach sich dagegen wie Herr BRAUN dahin aus, dass die regelmässige Anordnung der birnförmigen Theile auf organischen Ursprung hinweise.

Hierauf übergab der Vorsitzende eine Reihe von Versteinerungen aus dem Kohlenkalkstein von Neudorf in der Grafschaft Glatz, welche ihm von dem Berggeschwornen KLOSE zu Neurode zugesandt worden sind, behufs näherer Bestimmung durch Herrn BEYRICH und demnächstiger Abgabe an das Mineralienkabinet der Ministerial-Abtheilung für Berg-, Hütten- und Salinenwesen. Sodann sprach Herr v. CARNALL über die Zusammensetzung des Kohlengebirges bei Volpersdorf und insbesondere über die dortigen Eisensteinlagerstätten.

Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

v. w. o.  
v. CARNALL. BEYRICH. ROTH.

---

## 2. Siebente allgemeine Versammlung der deutschen geologischen Gesellschaft in Wien.

---

### I. Sitzung.

Verhandelt Wien den 18. September 1856.

Die deutsche geologische Gesellschaft, welche sich wie bisher zur Abhaltung ihrer allgemeinen Versammlung an die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte angeschlossen hatte, war in Wien durch eine ansehnliche Zahl von Mitgliedern vertreten.

Zur Erledigung der inneren Angelegenheiten constituirte sich die Gesellschaft, deren Mitglieder wie in früheren Jahren ihre



wissenschaftlichen Vorträge in der mineralogisch-geologischen Sektion der Naturforscher-Versammlung hielten, am heutigen Tage unter dem Vorsitz des auf Vorschlag eines Mitgliedes von allen Anwesenden einstimmig gewählten Herrn v. HAUER. Herr ROTH übernahm auf Ersuchen das Amt des Schriftführers.

Zuerst übergab Herr v. CARNALL den Rechenschaftsbericht von den Jahren 1855 und 1856, sowie die von dem Schatzmeister Herrn TAMNAU gelegte Rechnung der Gesellschaftskasse für das siebente Geschäftsjahr (1855) nebst den dazu gehörigen Belegen, sowie einen Auszug aus dem Hauptbuche, welcher insbesondere die Einnahmen einzeln nachweist, endlich auch eine Uebersicht von der Lage der Gesellschaftskasse am 1. Juli d. J. und beantragte, dass ein Mitglied der Gesellschaft erwählt werde, um diese Rechnungssachen zu prüfen. Auf Ersuchen erklärte sich Herr ZERRENNER zu diesem Geschäft bereit und wurden demselben die sämtlichen Rechnungspapiere eingehändigt, in gleichen der Entwurf eines Budgets für das nächste Geschäftsjahr, indem Herr v. CARNALL bemerkte, dass wegen vielfacher Veränderungen in den Einnahme- und Ausgabe-Ansätzen es sich nicht empfehle, eine weitere Prolongation des bisher zum Anhalten genommenen Budgets zu beschliessen.

Noch bemerkte Herr v. CARNALL, dass Anträge auf Abänderung der Statuten nicht vorlägen.

Seit der August-Sitzung sind in die Gesellschaft eingetreten: Herr Freiherr FRANZ v. DÜCKER Oberbergamts-Referendar in Dortmund,

vorgeschlagen durch die Herren VON DEM BORNE, BEYRICH und v. CARNALL;

Herr Freiherr THEODOR v. DÜCKER in Rödingshausen,

vorgeschlagen durch die Herren v. CARNALL, BEYRICH und ROTH;

Herr BRUNO KERL, Hüttenmeister in Clausthal,

vorgeschlagen durch die Herren v. CARNALL, BEYRICH und ZERRENNER;

Herr A. LÖWE, Direktor der Porzellanfabrik in Wien,

vorgeschlagen durch die Herren ZERRENNER, v. CARNALL und G. ROSE;

Herr HOCHSTETTER, Dr. phil. in Wien,

vorgeschlagen durch die Herren v. HAUER, BEYRICH und G. ROSE;

Herr PORTH, Bergamtsdirektor in Ernstthal bei Starkenbach, vorgeschlagen durch die Herren BEYRICH, BORNEMANN und ROTH.

Es verlas nunmehr Herr v. CARNALL den Bericht des Herrn v. DECHEN vom 11. August d. J. über den Stand der Arbeiten an der geologischen Uebersichtskarte von Deutschland nebst den daran geknüpften Vorschlägen wegen Kolorirung derselben.

In Bezug auf die am Schlusse dieses Berichts angeführten Theile der Karte, zu deren Kolorirung es Herrn v. DECHEN an Materialien gefehlt habe, bemerkte Herr v. HAUER, dass von dem lombardisch-venetianischen Königreiche viel, von dem westlichen Ungarn hingegen nur einzelnes Material vorhanden, und dass hinsichtlich Istrien und Dalmatien nichts Neues hinzugekommen sei. Dem Herrn v. HAUER wurde eine Abschrift des obenerwähnten Berichts nebst den von Herrn v. DECHEN kolorirten zwei Blättern der Karte, sowie die zugehörige Farbentafel zugestellt und versprach derselbe das vorhandene Material zu sammeln und sobald als möglich Herrn v. DECHEN zur Benutzung zuzusenden.

In Betreff der Wahl der Farben und Zeichen für die Formationen beschloss die Versammlung, dem Herrn v. DECHEN die vollste Freiheit zu lassen.

Herr SUESS bemerkte hierbei, dass es wünschenswerth sei, die Cassianer Schichten mit dem Keuper zu verbinden, dagegen die Kössener Schichten, als grosse Flächen einnehmend, mit einer besondern Bezeichnung zu versehen.

Herr v. HAUER zeigte an, dass Herr v. DECHEN durch eine besondere Mittheilung über die für die österreichischen Alpen etwa zu wählenden Unterscheidungen benachrichtigt sei.

Schliesslich machte Herr v. CARNALL über den Kostenpunkt bei der Herausgabe der Karte Vortrag und legte alles für die Bearbeitung der Karte eingegangene Material zur Ansicht vor.

Hierauf wurde die heutige Sitzung geschlossen.

v. w. o.  
v. HAUER. ROTH.

---

## II. Sitzung.

Verhandelt Wien den 20. September 1856.

Unter dem Vorsitze des Herrn v. HAUER versammelten sich am heutigen Tage die Mitglieder der deutschen geologischen Gesellschaft zu einer zweiten Sitzung, in welcher wegen Abwesenheit des Herrn ROTH Herr BEYRICH die Protokollführung übernahm und Nachfolgendes verhandelt wurde.

Herr ZERRENNER giebt die in voriger Sitzung übernommene Rechnung von der Gesellschaftskasse für das Jahr 1855 nebst zugehörigen 19 Belegen, dem Auszuge aus dem Hauptbuche und dem Kassen-Abschlusse vom 1. Juli d. J. zurück und berichtet, dass er diese Rechnungssachen revidirt und überall richtig befunden habe. Es wird daher von der Versammlung dem Vorstande in Berlin die Decharge ertheilt, insbesondere aber dem Schatzmeister für die sorgfältige Kassenführung ein Dank votirt.

Ferner trägt Herr ZERRENNER vor, dass er den Budget-Entwurf für das Geschäftsjahr 1857 auf Grundlage der früheren Rechnungen geprüft und gegen die Ansätze nichts zu erinnern gefunden habe. Nachdem Herr v. CARNALL über die Abweichungen von den früheren Budgets noch einige Erläuterungen gegeben, wird der Entwurf unter allgemeiner Zustimmung angenommen und festgestellt.

Hinsichtlich der nächstjährigen allgemeinen Versammlung beschliesst man, sich wie bisher in Zeit und Ort der Versammlung der Naturforscher und Aerzte anzuschliessen und, da Bonn als Versammlungsort gewählt worden ist, Herrn v. DECHEN daselbst um Uebernahme der Geschäftsführung zu ersuchen.

Hiermit waren die Gesellschafts-Geschäfte erledigt. Der Herr Vorsitzende nahm nun das Wort, um gegen Herrn v. CARNALL die Anerkennung und den Dank der Gesellschaft für alles dasjenige auszudrücken, was der Vorstand zu Berlin im Interesse der Gesellschaft und insbesondere durch den reichen Inhalt, sowie die treffliche Ausstattung der Zeitschrift mit beschränkten Geldmitteln zu leisten ermöglichte.

Nachdem sodann noch Herr v. CARNALL Namens aller Anwesenden dem Herrn Vorsitzenden für die Leitung der Verhandlungen den wärmsten Dank abgestattet, wurde die heutige

Sitzung und mit ihr die diesmalige allgemeine Versammlung der Gesellschaft geschlossen.

V. W. O.  
V. HAUER. BEYRICH.

---

Rechenschafts-Bericht des Vorstandes in Berlin über die Geschäftsführung in den Jahren 1855 und 1856.

Da die in Göttingen beschlossene Versammlung zu Wien aus dem vorigen Jahre in das laufende Jahr verlegt worden ist, so hat im Jahre 1855 eine allgemeine Versammlung der Gesellschaft nicht stattgefunden, und der unterzeichnete Vorstand einen Rechenschafts-Bericht nicht vorlegen können; derselbe erlaubt sich daher, in dem gegenwärtigen Berichte beide Jahre zusammen zu fassen.

1. Die besonderen Versammlungen zu Berlin sind an den bestimmten Tagen abgehalten worden und immer zahlreich besucht gewesen. In Betreff der dortigen Verhandlungen kann hier auf die Sitzungs-Protokolle verwiesen werden, in welchen jedoch die wissenschaftlichen Vorträge nur dann ausführlich enthalten sind, wenn die Redner solche selbst schriftlich einreichen.

2. In dem Personale des Vorstandes sind nur wenige Veränderungen vorgekommen, welche die Protokolle der beiden November-Sitzungen angeben.

3. Seit der diesjährigen August-Sitzung sind zwei neue Mitglieder aufgenommen, deren Namen in der ersten Sitzung der bevorstehenden allgemeinen Versammlung zu verkündigen sein werden.

4. Von dem VIII. Bande der Zeitschrift ist das erste und zweite Heft ausgegeben und das dritte befindet sich unter der Presse.

Es sind von einigen Seiten Zweifel darüber laut geworden, welche Hefte der Zeitschrift den neu eingetretenen Mitgliedern der Gesellschaft zukommen. Der Vorstand befolgt hierbei als Grundsatz:

dass wenn Jemand vor Anfang des Monats November, als dem Beginn eines neuen Geschäftsjahres, der Gesellschaft beitrifft, er nach vorheriger Einzahlung des Jahres-



beitrages von 6 resp. 4 Thalern, die Hefte des laufenden Jahrganges zugesandt erhält (man vergl. §. 9 des Gesellschafts-Statuts); wogegen derjenige, welcher im November oder später eintritt, und seinen Beitrag berichtet, erst den nächstfolgenden Jahrgang der Zeitschrift erhalten kann.

5. Von dem Verkaufe der Zeitschrift sind im letzten Jahre (1855) für 41 Exemplare 123 Thlr. aufgekomen und vereinnahmt.

6. Die Rechnung von der Gesellschaftskasse für das Geschäftsjahr 1855 wird nebst einem Hefte mit 19 Ausgabe-Belegen im Anschlusse vorgelegt, und unter Bezugnahme auf deren Inhalt, sowie auf den beigefügten Auszug aus dem Hauptbuche, welcher die Geld-Einnahmen und Ausgaben einzeln ergiebt, darauf angetragen:

die vorliegende Rechnung zu revidiren, abzunehmen, und wenn sich gegen dieselbe keine Erinnerungen finden, dem Vorstande die Decharge zu ertheilen.

Die Abweichungen gegen die Ausgabe-Ansätze in dem letzt genehmigten Budget sind am Schlusse der Rechnung von dem Schatzmeister erläutert, und die wesentlichsten Ueberschreitungen unter Tit. I. Cap. 1 durch den grösseren Umfang der Zeitschrift gerechtfertigt. Die Mehr-Ausgabe unter Tit. III. Cap. 3 ist durch die nothwendige Anschaffung eines Bücherspindes, welches 29 Thlr. 15 Sgr. kostete, herbeigeführt.

7. Nach der hier beifolgenden Uebersicht von der Lage der Kasse am 1. Juli d. J. betrug:

der Bestand aus dem Jahre 1855 . . . . .	468	Thlr.	22	Sgr.	6	Pf.
die neuen Einnahmen . . . . .	656	„	4	„	—	„
	<hr/>					
zusammen	1124	Thlr.	26	Sgr.	6	Pf.
davon die Ausgaben mit . . . . .	684	„	12	„	6	„

also Baarbestand am 1. Juli l. J. 440 Thlr. 14 Sgr. — Pf. wonach sich dieser um 28 Thlr. 8 Sgr. 6 Pf. vermindert hat.

Es sind jedoch noch Zahlungen zu leisten und Einnahmereste von höherem Betrage als die Ausgabe-Reste einzuziehen verblieben.

8. Da im vorigen Jahre eine allgemeine Versammlung nicht stattgefunden, so hat der Vorstand das letzt genehmigte und verlängerte Budget als auch für das Jahr 1856 gültig ansehen

müssen und wird dasselbe der Rechnung vom laufenden Jahre zu Grunde zu legen sein.

Wegen mehrfacher Abweichungen sowohl in den Ausgaben als auch in den Einnahmen erscheint es wünschenswerth, dass für das nächste Jahr ein neues Budget festgestellt wird, wozu ein Entwurf hier beifolgt, mit dem Antrage:

denselben zu prüfen, zu genehmigen und festzustellen.

9. Anträge auf Abänderungen des Gesellschafts-Statuts liegen nicht vor.

10. Ueber den Stand der Arbeiten an der geologischen Uebersichtskarte von Deutschland giebt der Bericht des Herrn v. DECHEN vom 11. v. M., der hierneben überreicht wird, specielle Auskunft, insbesondere auch darüber, für welche Theile der Karte Materialien weder in den eingesandten Beiträgen vorhanden, noch auch anderweitig zu erlangen gewesen sind; es gilt dies namentlich von gewissen Provinzen des österreichischen Kaiserstaats. Wie die bezüglichen Lücken auszufüllen, darüber dürfte nunmehr von der allgemeinen Versammlung Beschluss zu fassen sein; ebenso über die Vorschläge des Herrn v. DECHEN in Betreff der Wahl der Farben für die Kolorirung der Karte und wegen der anzuwendenden Ziffern oder Buchstaben, wobei sich der unterzeichnete Vorstand nur dafür aussprechen kann, dass hierin dem Herrn v. DECHEN ganz freie Hand gelassen werden möge.

Berlin, den 5. September 1856.

V. CARNALL

Namens des Vorstandes.

---

Rechnung von der Haupt-Kasse der deutschen geologischen Gesellschaft für das siebente Geschäftsjahr oder pro 1855.

Tit.	Cap.	Einnahme.	Summa.		
			Thlr.	Sg.	Pf.
		An Bestand von 1854 . . . . .	554	12	—
		An Einnahme-Resten, fehlen.			
I.	—	An vollen und theilweisen Beiträgen der Mitglieder, soweit deren im Laufe des Jahres 1855 zur Kasse eingegangen . . . . .	971	28	—
II.	—	Vom Verkaufe der Zeitschrift . . . . .	123	—	—
III.	—	An extraordinären Einnahmen:			
		Gewinn an Geld und an verschiedenen kleinen Abzügen von Rechnungen, nach Abrechnung verschiedener kleiner Verluste an ausländischem Papiergeld und von verschiedenen kleinen Auslagen u. s. w. . . . .	1	8	—
		Summa aller Einnahmen	1650	18	—
<b>Ausgabe.</b>					
		An Vorschüssen } fehlen.			
		An Ausgabe-Resten } fehlen.			
I.	—	Für Herausgabe der Schriften und Karten:			
	1.	Für die Zeitschrift:			
		a. Druck, Papier, Heften etc. 691 Thl. 9 Sg. 6 Pf.			
		b. Kupfertafeln etc. . . . . 389 „ 21 „ 6 „	1081	1	—
	2.	Für den Druck von Abhandlungen, fehlt.			
	3.	Für die Karte von Deutschland, fehlt.			
II.	—	Für die allgemeine Versammlung, fehlt.			
III.	—	Für Lokale etc. in Berlin:			
	1.	Für Heizung und Beleuchtung des Lokals für die Sitzungen . . . . . 17 Thl. 7 Sg. 6 Pf.			
	2.	Für die Bibliothek . . . . . 49 „ 17 „ — „	66	24	6
IV.	—	An sonstigen Ausgaben:			
	1.	Für Abschriften . . . . . — Thlr.			
	2.	Für Zeichnen-Arbeiten . . . . . — „			
	3.	Für Büreaukosten . . . . . — „			
	4.	Für Porto und Botenlöhne . . . . . 34 „	34	—	—
V.	—	Extraordinäre Ausgaben, fehlen.			
VI.	—	Zum Deckungsfonds, fehlt.			
		Summa aller Ausgaben	1181	25	6

**Schluss - Balance.**

Die gesammte Einnahme beträgt 1650 Thlr. 18 Sgr. — Pf.

Die gesammte Ausgabe dagegen 1181 „ 25 „ 6 „

Mithin Bestand 468 Thlr. 22 Sgr. 6 Pf.

welcher im Haupt-Buch der Gesellschaft bei Beginn des Jahres 1856 vorgetragen ist.

**Anmerkungen.**

1. Auch im Jahre 1855, in welchem zum ersten Male die Ablösung eines Mitgliedes durch Zahlung des zehnfachen Beitrages vorgekommen ist, hat die Einnahme sub Tit. I. für Beiträge der Herren Mitglieder nicht ganz die Summe erreicht, die im betreffenden Budget dafür und für die Einnahme-Reste veranschlagt war.
2. Ebenso ist die Einnahme sub Tit. II. für den Verkauf der Zeitschrift hinter dem Voranschlage zurückgeblieben.
3. Es hat sich ferner eine nicht unbedeutende Ueberschreitung der Ausgaben herausgestellt bei Tit. I. 1. a. und Tit. I. b. — den Ausgaben für die Zeitschrift; — doch ist diese Ueberschreitung gedeckt durch die Ersparung unter Tit. I. 3. — Karte von Deutschland, — unter Tit. II. — Allgemeine Versammlung, — und unter Tit. IV. — Sonstige Ausgaben.
4. Im Allgemeinen zeigt die Schluss-Balance, dass die Lage der Kasse nicht glänzend ist. Ersparungen an der Zeitschrift selbst und den dazu gehörenden Karten und Tafeln erscheinen nicht rathsam, da sie den wissenschaftlichen Werth derselben schmälern würden. Um so mehr ist eine pünktliche Einsendung der laufenden wie der rückständigen Beiträge zu wünschen. — Die Entwerfung eines neuen Budgets nach den Erfahrungen der letzten Jahre erscheint dringend nothwendig.

Berlin, den 1. Juli 1856.

TAMNAU,

Schatzmeister der Gesellschaft.

Vorstehende Rechnung ist nebst den zugehörigen Belegen im Auftrage der Gesellschaft von mir revidirt und überall richtig befunden worden.

Wien, den 19. September 1856.

ZERRENNER.

Nach dem Beschlusse in heutiger Sitzung der allgemeinen Versammlung, ist die 1855er Jahresrechnung nebst den dazu gehörigen Belegen für richtig angenommen und darüber die Decharge ertheilt worden.

Wien, den 20. September 1856.

V. HAUER. BEYRICH.



Budget der deutschen geologischen Gesellschaft für  
das Jahr 1857.

Tit.	Cap.	Geld - Einnahme.	Special-		Haupt-			
			Summen.					
			Thlr.	Sg.	Pf.	Thlr.	Sg.	Pf.
		An Bestand aus dem Jahre 1856. . .	—	—	—	400	—	—
		An Einnahme-Resten.						
I.	—	An Beiträgen der Mitglieder . .	—	—	—	955	—	—
II.	—	Vom Verkaufe der Zeitschrift etc.						
	1.	Von der Bessen'schen Buchhandlung für 80 Bände zu 3 Thlr. . . . .	—	—	—	240	—	—
	2.	Von neuen Mitgliedern für rücklie- gende Jahrgänge, 10 Exemplare zu 3 Thlr. . . . .	—	—	—	30	—	—
	3.	Vom Verkaufe der Abhandlungen (vacat).						
III.	—	An extraordinären Einnahmen etwa . . . . .	—	—	—	20	—	—
Summa aller Einnahmen			—	—	—	1645	—	—
<b>Geld - Ausgabe.</b>								
		An Vorschüssen } An Ausgabe-Resten } fehlen.						
I.	—	Für Herausgabe von Schriften und Karten:						
	1.	Für die Zeitschrift:						
		a. Druck, Papier, Heften etc. . . .	700	—	—			
		b. Kupfertafeln . . . . .	300	—	—	1000	—	—
	2.	Für den Druck von Abhandlungen (nichts).						
	3.	Für die Karte von Deutschland. . .	—	—	—	100	—	—
		Summa Tit. I.	—	—	—	1100	—	—
II.	—	Für die allgemeine Versammlung	—	—	—	25	—	—
III.	—	Für Lokale in Berlin:						
	1.	Für Beleuchtung und Heizung . . .	20	—	—			
	2.	Für die Bibliothek . . . . .	50	—	—			
		Summa Tit. III.	—	—	—	70	—	—
IV.	—	An sonstigen Ausgaben:						
	1.	An Schreib- und Zeichnen-Arbeiten.	10	—	—			
	2.	An Porto und Botenlöhnen. . . . .	40	—	—			
		Summa Tit. IV:	—	—	—	50	—	—
V.	—	An extraordinären Ausgaben (nichts).						
VI.	—	Zum Deckungs-Fonds (nichts).						
Summa aller Ausgaben			—	—	—	1245	—	—

**Schluss-Balance.**

Die Einnahme beträgt . . . . 1645 Thlr.

Die Ausgabe dagegen . . . . 1245 „

bleibt Bestand 400 Thlr.

zur Uebernahme in das nächstjährige Gesellschafts-Budget.  
Genehmigt und vollzogen.

Wien, den 20. September 1856.

Im Auftrage der allgemeinen Versammlung.

V. HAUER. BEYRICH.

**3. Arbeiten der Sektion für Mineralogie, Geologie und Paläontologie während der zweiunddreissigsten Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Wien im Jahre 1856.**

(Ausgezogen aus dem während der besagten Versammlung vom 16. bis 22. September 1856 erschienenen Tageblatte.)

Herr HAIDINGER eröffnete die erste Zusammenkunft der Sektionsmitglieder im k. k. polytechnischen Institute am 16. September 1856 mit folgender Ansprache:

„Meine hochverehrten Herren!

Ein seltener Augenblick, einmal und nicht wieder, ist der, wo es mir beschieden ist die mineralogisch-geologisch-paläontologische Sektion der Naturforscher-Versammlung in unserem Wien willkommen zu heissen, als Montanistiker in Gesellschaft meines hochverehrten Freundes, Herrn Professors Dr. LEYDOLT, in den Räumen, welche von seiner Lehr- und Thatkraft Zeugniß geben, während der uns früher als dritter Genosse bestimmter Freund, Herr Professor ZIPPE, seiner Gesundheit wegen ferne von Wien in Teplitz weilt, der die k. k. Universität bei dem Empfange vertreten hätte.

Gewiss gebieten es Ort und Zeit, dass ich hier ein Wort der Erinnerung an die hochverehrten Männer, einen v. SCHREIBERS, v. ROSTHORN, BOUÉ, RIEPL, v. REICHENBACH, G. ROSE, Freiherr v. PROKESCH, Grafen v. STERNBERG, Fürsten v. METTERNICH, v. KLIPSTEIN, JOSEPH v. HAUER, namentlich aber an die hohen Geister ausspreche, welche vor 24 Jahren an der

ersten Versammlung in Wien der damals unserem Fache gewidmeten Sektion Theil nahmen und den Vorsitz in derselben führten und nun nicht mehr sind, den unvergesslichen grossen Forscher LEOPOLD V. BUCH und FRIEDRICH MOHS, den ich speciell mit Vielen als hinreissenden Lehrer verehere, nach dessen Vorgang und Beispiel ich zu wirken strebe. Auch von damaligen Sektions-Sekretären schied verflrossenen 21. Mai JOSEPH WALDAUF V. WALDENSTEIN, zuletzt k. k. Hofkommissionsrath in Pension, aus unserem Kreise. Im Jahre 1782 geboren, zuerst bei den k. k. Münzämtern in Hall und Gratz, 1811 und 1812 in Schemnitz, war er damals Hofconcipist und hinterliess als Zeugniß unermüdlichen Fleisses eine ungemein grosse Masse von Bearbeitungen und Auszügen zu einem geologisch-geographischen Sammelwerke über das Vorkommen von Erzen und Metallen. Glücklich sehen wir den andern der Sekretäre, Herrn k. k. Custos und Ritter P. PARTSCH, sich von einer schon länger andauernden Krankheitsperiode sichtbar erholen.

Lassen Sie uns, meine hochverehrten Herren, sogleich in medias res in unsere wissenschaftliche Verhandlungen eintreten. Die Zeit ist kurz zugemessen, und wir werden sie mit grosser Aufmerksamkeit wahren müssen. Wir Wiener glaubten, es zieme uns einige Vorlagen über interessantere neue Ergebnisse unserer Arbeiten vorzulegen. Aber wir erhielten auch von einigen unserer Freunde auswärts theils Zusendungen zum Vortrage, theils Anzeigen, dass sie uns selbst freundliche Mittheilungen machen würden. Ich habe die Ehre, hier die von mir verfassten Verzeichnisse vorzulegen. Billig stehen unsere Vorbereitungen gegen das zurück, was uns noch von unseren hochverehrten werthen Gästen angemeldet werden wird, und wenn ich auch hier den Vorrath im Allgemeinen bezeichne, so werden doch für die morgige Tagesordnung die Herren Sekretäre die eigentliche Reihenfolge verfassen.

Wir werden suchen möglichst treue kurze Skizzen der Vorträge im Tageblatt zu geben; erhalten wir geschriebene Notizen der Herren Sprecher, desto besser; ausführlichere Mittheilungen, von welchen man wünscht, dass sie in den von den Herren Geschäftsführern herauszugebenden Verhandlungen aufgenommen werden, können dies nur dann, wenn sie vor Ende November sich als druckfertige Manuscripte in den Händen derselben befinden.

Erlauben Sie mir noch, vor der Präsidentenwahl einen Antrag zur späteren Annahme zu stellen. Unser gegenwärtiger Sitzungssaal ist von der k. k. geologischen Reichsanstalt sehr weit entfernt. Gewiss aber werden Sie es erklärlich finden, wenn ich wünsche, Ihnen, meine hochverehrten Herren, die Sammlungen der letzteren im Zusammenhange vorzulegen, und dazu, glaube ich, wäre das Zweckmässigste, wenn wir zu einer der späteren Sitzungen uns schon zuerst nicht hier, sondern in dem Lokale der k. k. geologischen Reichsanstalt vereinigen. Nach einer Vorbesprechung mit meinem hochverehrten Freunde, Herrn Berghauptmann v. CARNALL, würde vor der Sitzung, welche wie gewöhnlich um 9 Uhr beginnt, die Sitzung der deutschen geologischen Gesellschaft um 8 Uhr in der k. k. geologischen Reichsanstalt stattfinden, um 11 Uhr würde die Sitzung schliessen, und sodann ein rascher Ueberblick über die Sammlungen und durch die gesammten Räume der k. k. geologischen Reichsanstalt folgen, wo sich an geeigneten Orten Erläuterungen zwanglos anknüpfen liessen.

Ich komme nun zu dem vorgeschriebenen Akt der Präsidentenwahl. So viele hochverehrte Freunde besuchen uns, viele derselben wahre Präsidenten. Je rascher wir über die Formen hinwegkommen, desto vortheilhafter für die Zeit zu wissenschaftlichen Mittheilungen. Ich wage es die Verantwortlichkeit auf mich zu nehmen, der hochverehrten Sektion für die Reihe von sechs Sitzungen auch zugleich sechs Namen hochverehrter Freunde zur Wahl als Präsidenten vorzulegen, und zwar vor Allem als Erinnerung an unsern unvergesslichen LEOPOLD v. BUCH, den uns innig verbündeten trefflichen Forscher

Herrn Rathsherrn PETER MERIAN aus Basel,  
der auf BUCH's Vorschlag der erste nach ihm in Gratz den Vorsitz führte. Ferner würden folgen

Herr Geheimer Bergrath J. NÖGGERATH,  
Herr Berghauptmann R. v. CARNALL,  
Herr Oberberghauptmann Freiherr v. BEUST,  
Herr Professor GUSTAV ROSE,  
Herr Professor STUDER.

Hätten wir noch eine Woche, hätten wir mehrere, wir würden den wechselnden Vorsitz würdig füllen, mein Geist beugt sich vor der Fülle der Kenntniss und des wohl erworbenen Ruhmes, welche hier vertreten sind. Darum fühle ich auch gewiss



tief, wie viele Verantwortung ich übernehme, aber ich glaube zur Vereinfachung nicht zurückweichen zu dürfen."

Zu Sekretären wurden erwählt die Herren HÖRNES und FRANZ V. HAUER.

Die Versammlung bestätigte mit Acclamation die vorgeschlagene Wahl.

### I. Sitzung am 17. September.

Herr PETER MERIAN aus Basel, als Präsident der Sektion für den heutigen Tag, eröffnet die Sitzung.

Es werden verschiedene Einsendungen an Büchern, Karten u. s. w. vorgelegt und unter die Anwesenden vertheilt.

Herr O. HEER aus Zürich sprach über die Insektenfauna von Radoboj. Die schwefelführenden Kalkmergel dieses Ortes haben nach seinen Untersuchungen bereits 303 verschiedene Arten von Insekten geliefert, die sich auf 114 Genera vertheilen. 39 Arten gehören zu den Coleopteren, 34 zu den Gymnognathen, 82 zu den Hymenopteren, 8 zu den Schmetterlingen, 79 zu den Fliegen und 61 zu den Rhynchoten. Die Coleopteren lieferten wenig hervorragende Formen; von den Gymnognathen sind die Heuschrecken und Termiten am häufigsten. Auffallend gross ist die Zahl der den Hymenopteren angehörigen Ameisen (55 Arten). Schmetterlinge sind überhaupt sehr selten. Bezüglich der Fliegen fallen die vielen Pilzmücken (*Mycetophila* und *Sciara*) auf, deren Larven in Fleischpilzen leben mussten, ferner die *Lymnobia* und *Tipula* mit fleckigen Flügeln, wie ähnliche noch jetzt bei uns in feuchten Wäldern leben. Von Rhynchoten sind hauptsächlich Wanzen, Cicaden, Cicadellen und Blattläuse in zahlreichen Arten vertreten.

Die ganze Fauna überhaupt bietet eine merkwürdige Mischung von Formen, welche räumlich sehr weit auseinanderliegen. Neben Typen, wie sie jetzt bei uns oder in den Mittelmeerländern leben, erscheinen solche, wie sie jetzt Indien und noch mehr Amerika angehören.

Herr v. RUSSEGER las über die Erderschütterungen zu Schemnitz im niederungarischen Montan-Distrikte in den Jahren 1854 und 1855 und deren Beziehung zur geognostischen Struktur des dortigen Terrains. Es fanden in den angegebenen Jahren vier Erschütterungen statt und zwar am 28. April 1854,

am 16. September 1854, am 31. Januar 1855 und am 30. September 1855. Als Hauptergebniss der vorgenommenen Untersuchungen ergibt sich:

1. Dass die Erschütterungen ansschliesslich nur den Grünstein- und Grünsteinporphyr-Gebirgen angehörten, indem sich die Bewegung weder in das Trachytgebirge noch in das Gebiet des nahen Basaltes erstreckte und sich überhaupt nur auf den Gangzug von Schemnitz beschränkte, da in keiner anderen Gegend des niederungarischen Montan-Distriktes diese Erscheinung beobachtet wurde.

2. Dass die Bewegung nur auf dem Streichen des mächtigen Spitaler-Ganges und zunächst im Liegenden und Hangenden desselben in besonderer Stärke beobachtet wurde, dass hingegen die Intensität der Bewegung in dem Verhältnisse abnahm, als die Entfernung von diesem Gange ins Hangende oder Liegende zunahm.

3. Dass die Intensität der Bewegung dem Verfläichen des Spitaler-Ganges nach mit der zunehmenden Tiefe zunahm und unterirdisch mit einer starken Pressung der Luft verbunden war.

Herr v. HINGENAU berichtete über die geologischen Verhältnisse von Nagyág in Siebenbürgen.\* Die nächste Umgebung des am Fusse des Hajto-Berges und des Csetraser Gebirgszuges liegenden Bergreviers besteht aus Grünsteinporphyr, welcher auch das erzführende Gestein im Nagyáger Bergbau bildet und dort von zahllosen Klüften und Trümmern durchsetzt wird, welche ausser der gewöhnlichen Zusammensetzung des Trachyts Schwefelkies, Manganspath, Blende, Bleiglanz, in den Klüften aber die bekannten Tellurerze — Blättertellur und Sylvanerz — führen, und eben darin reich an Gold sind, welches im nordöstlichen Theil des Raumes häufiger als Bleigold auftritt, daher auch die Bergleute die westliche Goldformation von Hajtó bis gegen Mageros und Fúzes von der Tellurformation im Centro von Nagyág selbst, so wie von der nordöstlich auftretenden Bleiformation unterscheiden, deren Grenzen aber noch nicht sicher gestellt sind und vielleicht ganz scharf auch nicht sich scheiden lassen dürften. Die Goldproduktion des Nagyáger Bergwerkes ist in den 100 Jahren von 1748 bis 1847 auf 111458 Mark goldisch Silber berechnet und findet bis in die neueste Zeit noch in einer Ausdehnung statt, welche zwischen 600 und 1200 Mark goldisch Silber jährlich beträgt. Gegen das Marosthal zu wird

das halbmondförmige Gebirge, welches die Nagyáger Bergwerks-Colonie umgiebt, von kegelförmigen Trachytkuppen, die theils isolirt, theils zu zweien und dreien neben einander emporragen, gleichsam geschlossen. Ihr Gestein hat manche Varietäten, und Stücke von einigen dieser Kegel irritiren die Magnetrnadel stark. — Die von hier gegen Csertesd in dem Marosthale südöstlich beobachteten Gebilde sind reiner röthlicher, bald mehr oder weniger sandiger Thon, von welchem erst nähere Untersuchungen zeigen müssen, ob er, wie manche Beobachter wollen, dem Karpathensandstein angehört, oder theilweise mit den Trachyten und Porphyren in Verbindung steht, als deren Liegendes er im Franz-Erbstollen angefahren wurde. Nördlich begrenzen ebenfalls solche Thongebilde diese Grünsteinporphyre, dann westlich im Almásthale viele Kalkzüge — ob Uebergangs- oder Bergkalk, mag noch dahin gestellt sein —! Bei Golbina, ganz nahe von diesem Kalkzuge wurde ein Kohlenlager beobachtet, dessen Aufschluss erst in Angriff genommen werden wird. Diese Gegend bietet — wie überhaupt Siebenbürgen — viel Interessantes und ein reiches Feld für künftige Forschungen!

Herr F. FÖTTERLE theilte ein an Herrn W. HAIDINGER gerichtetes Schreiben des Herrn A. RAVENSTEIN aus Frankfurt a. M. mit, worin derselbe anzeigt, dass eine Subscription zur Ermöglichung der Herausgabe der trefflichen Höhen-Schichtenkarte von Central-Europa des hannöverschen Hauptmannes Herrn A. PAPAN eröffnet werde. Diese Höhenkarte, von der zwei bereits vollendete Sektionen vorgezeigt wurden, ist in dem Maassstabe von 1 : 1,000,000 angefertigt, und umfasst ungefähr 24000 Quadratmeilen Höhendarstellungen. Als Höhenkarte zeigt sie die Marschgrenzen an der Küste; die Horizontalen der Höhen von 100, 200, 300, 400, 500 par. Fuss, von hier bis zu 5000 Fuss Höhe die Horizontalen von 500 zu 500 Fuss; hierüber hinaus sind dieselben von 1000 zu 1000 Fuss angegeben. Diese Karte soll aus 12 Sektionen bestehen, wovon bereits 9 Sektionen fertig, die übrigen drei in der Arbeit mehr oder weniger vorgeschritten sind. Ueber die Gediegenheit dieser Karte haben sich persönliche Autoritäten, Corporationen, worunter die militairische Commission des hohen deutschen Bundes, in dieser Beziehung auf das Anerkennendste ausgesprochen. Herr A. RAVENSTEIN, bei dem Herr A. PAPAN seinen reichen Schatz an topographischem Material deponirt, und ihn ermächtigt hat,

an seiner Stelle für die Herausgabe der Karten zu wirken, er sucht in dem mitgetheilten Schreiben Herrn W. HAIDINGER, die eingeleitete Subscription zur Kenntniss der jetzt in Wien tagenden Naturforscher-Versammlung zu bringen und die Herren Mitglieder und Theilnehmer zur Theilnahme an derselben einzuladen.

Da jedoch eine solche Höhen-Schichtenkarte nicht nur ein specielles Interesse für Erdkunde und Geologie, sondern ein allgemeines für die gesammten Naturwissenschaften bietet, so stellte Herr FÖTTERLE im Namen des Herrn HAIDINGER den Antrag, die erste Sektion wolle beschliessen, dass dieser Gegenstand zur allgemeinen Kenntniss in einer der nächsten Gesammt-Versammlungen gebracht werde. Herr SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN, der aus persönlicher Anschauung die diesen Karten zu Grunde liegenden trefflichen Arbeiten Herrn A. PAPEN's kennt, unterstützte auf das Kräftigste diesen Antrag, und die Sektion wählte Herrn FÖTTERLE zum Vortragenden dieses Gegenstandes in einer der beiden nächsten Gesammt-Versammlungen.

Herr HÖRNES legt den so eben vollendeten ersten Band der „Fossilen Mollusken des Tertiärbeckens von Wien“, welcher die Univalven enthält, vor, und spricht über die geologischen Verhältnisse des Beckens von Wien. Im Allgemeinen lassen sich im Wiener Becken nur zwei grosse Tertiärablagerungen unterscheiden, eine untere marine und eine obere brakische, die theilweise von Süswassergebilden bedeckt werden. Die marine Ablagerung besteht aus Tegel und Sand, mit welchen theils parallel, theils auf Tegel aufliegend an den Küsten des ehemaligen Meeres der sogenannte „Leithakalk“ auftritt. Hierauf folgen die dem Wiener Becken und den gleichzeitigen Ablagerungen im Osten von Europa eigenthümlichen „Cerithiensichten“, die durch ihre Fauna scharf begrenzt sind. Sie bilden in der Mitte des Beckens den Uebergang der ächt marinen Ablagerungen zu den brakischen. Der hierauf folgende brakische Tegel ist durch Congerien und Melanopsiden bezeichnet und wird nur von den Sand- und Schotterablagerungen mit Mastodon- und Dinotherien-Resten und von den jüngeren Löss- und Diluvialgebilden bedeckt.

Herr LEYDOLT sprach über seine neue Methode, die Struktur und Zusammensetzung der Mineralien zu untersuchen.

---



## II. Sitzung am 18. September.

Versitzender: Herr NÖGGERATH aus Bonn.

Die Versammlung fand heute in dem grossen Sitzungssaale der k. k. geologischen Reichsanstalt statt. In demselben sind die bisher vollendeten Karten der k. k. geologischen Reichsanstalt in dem Maassstabe von 2000 Klaftern auf den Zoll, und zwar: die Karte des Erzherzogthums Oesterreich, des Herzogthums Salzburg, des Herzogthums Kärnten und eines Theils des Königreichs Böhmen zur Besichtigung aufgestellt.

Herr FRANZ v. HAUER legt einen geologischen Durchschnitt der östlichen Alpenkette vor, von Passau an der Donau über das Hausruckgebirge bei Wolfsegg, die Langbath-Seen, das Höllengebirge, Ischl, den Hallstädter Salzberg, das Dachsteingebirge, Schladming, den Aukogel, Inner-Fragant, das Möllthal bei Stall, das Drauthal bei Döllach, die Jauken, dann weiter über Tarvis, Raibl, den Predilpass in das Isonzothal, diesem entlang bis zum Collio bei Görz, und endlich über das Karstgebirge bis Duino am adriatischen Meere. Er hatte diesen Durchschnitt mit Zugrundelegung der Aufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt, und zwar namentlich der Arbeiten der Herren M. V. LIPOLD, DIONYS STUR, ED. SUESS, FR. FÖTTERLE und seiner eigenen in dem Maassstabe von 400 Klaftern auf einen Zoll, oder 1 : 288000 der Natur entworfen, um eine nicht aus idealen Anschauungen, sondern auf beobachtete Thatsachen basirte Uebersicht des geologischen Baues der östlichen Alpen zu ermöglichen. Mit wenigen Worten wurde der merkwürdigen Verschiedenheit gedacht, welche sich in dem Baue der nördlich und südlich an die krystallinische Centralaxe angereihten Schichtgebirge zu erkennen giebt. Die nach den bisherigen Beobachtungen der silurischen Formation zuzurechnenden ältesten Schichtgebirge der Nordalpen erscheinen in den Südalpen nicht, in welchen dafür die in den ersteren fehlenden Glieder der Steinkohlenformation in weiter Verbreitung angetroffen werden. Die mächtigen an dem Baue der Vorberge so bedeutenden Antheil nehmenden Hippuriten- und Nummulitenkalke der Südalpen fehlen in den Nordalpen ganz, oder sind doch nur auf einzelne wenig ausgedehnte Punkte beschränkt, und zeigen wesentlich abweichende petrographische Beschaffenheit. Die Kössener Schichten dagegen, sowie die Adnether- und Hierlatzschichten, in den

nordöstlichen Alpen weit verbreitet und mächtig entwickelt, fehlen den von dem Durchschnitte berührten Gegenden der Südalpen gänzlich u. s. w.

Weiter legte Herr v. HAUER eine geologische Karte der lombardischen Kalkalpen vor, die er im verflossenen Sommer im Auftrage der k. k. geologischen Reichsanstalt ausgeführt hatte. Als geographische Grundlage diente die Generalkarte des lombardisch-venetianischen Königreiches in dem Maassstabe von 4000 Klaftern auf einen Zoll, oder 1 : 288000 der Natur. Die überaus werthvollen früheren Arbeiten über dieselbe Gegend, namentlich die eines BUCH, STUDER, ESCHER, MERIAN, BRUNNER, ZOLLIKOFER, VILLA, OMBONI, CURIONI u. s. w. wurden vielfältig benutzt. Als besonders wichtig bezeichnet Herr v. HAUER die bestimmte Nachweisung einer Zone von Gesteinen der oberen Triasformation (Cassianer Schichten), die bisher vielfältig mit ächtem Muschelkalke verwechselt wurden, und vom Lago di Como angefangen durch das Val Sassina, Val Brembana, Val Seriana in das Val di Scalve streichen, sich um den Monte Vaccio herumbiegen, dann weiter über Lovere, Toline in das Val Tromnia fortsetzen, sich in diesem und im Val Sabbia weit ausbreiten, und über Bagolino im Val di Frey nach Tirol hinein fortsetzen. Sie bilden einen trefflichen geologischen Horizont, der hier wie weiter in den Venetianer und Kärntner Alpen die Gesamtmasse der Kalksteine und Dolomite in zwei grosse Zonen sondert.

Anschliessend an diese Mittheilung legte Herr v. HAUER endlich noch eine ausgedehnte für das Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt bestimmte Abhandlung des Herrn THEOBALD ZOLLIKOFER über die Geologie der Umgegend von Sesto Calende im Nordwesten der Lombardie vor, in welcher insbesondere die werthvollsten Beobachtungen über die jüngeren tertiären, diluvialen und alluvialen Gebilde enthalten sind.

Herr BEYRICH berichtete über den gegenwärtigen Stand der Arbeiten für die geologische Karte des schlesischen Gebirges, auf welcher jetzt die auf böhmischem Gebiete liegenden Theile bearbeitet werden, mit Benutzung einer durch die Liberalität der k. k. Behörden hierzu erhaltenen topographischen Grundlage. Zur Ansicht wurde die im vorigen Jahre schon beendete Sektion Waldenburg vorgelegt, welche den grösseren Theil des fast ganz auf böhmischem Gebiete entlang ziehenden

Kohlengebirges zwischen Schatzlar und Strausseney einschliesst. Der Redner gab eine Uebersicht von der Zusammensetzung der Formation des Rothliegenden dieser Gegenden, als dessen Unterlage das Kohlengebirge hervortritt.

Herr A. v. STROMBECK aus Braunschweig sprach über das Alter des Flammenmergels im nordwestlichen Deutschland. Schon vor einiger Zeit war von ihm die Ansicht aufgestellt, dass dieses Gestein dem Gault zugehöre; neuere Erfunde, namentlich im Amte Lutter am Barenberge, bestätigen dies vollständig. Derselbe legte aus dem dortigen Flammenmergel folgende organische Reste vor: *Nautilus Neckerianus*; *Ammonites Mayorianus*, *Milletianus*, *auritus*, *lautus*, *tuberculatus*, *Guersanti*, *splendens*, *varicosus*, *inflatus*; *Hamites* cf. *armatus*, *rotundus*; *Turrilites Puzosianus*; *Solarium ornatum*; *Arca carinata*; *Avicula gryphaeoides*; *Inoceramus concentricus* und *sulcatus*. Davon sind vier Formen, nämlich *Ammonites Mayorianus* und *inflatus*, *Arca carinata* und *Avicula gryphaeoides* zwar auch im Cenomanien gefunden, der Rest ist aber für den Gault so bezeichnend, dass für solchen der Flammenmergel ohne allen Zweifel angesprochen werden muss. Der Flammenmergel bildet den jüngsten Theil des Gault, und wurde dies auch direct aus der Lagerung über Minimusthon und unter Tourtia (unterstes Cenomanien) dargethan.

Der Redner zog ferner aus Zwischenschichten zwischen Flammenmergel und Tourtia den Schluss, dass scharfe Grenzen zwischen verschiedenen Etagen nicht mehr haltbar seien; auch Haupt-Perioden, wie z. B. Trias und Lias, scheinen nicht überall scharf gesondert.

Zur Uebersicht des Verhältnisses des Flammenmergels zu ähnlichen Bildungen, erläuterte Derselbe noch, dass bei Braunschweig über dem Neocomien bis jetzt folgende Glieder des Aptien und Gault ermittelt seien, nämlich von unten nach oben:

- 1) Thon mit *Ancyloceras* oder *Crioceras gigas*, vielleicht noch zum Neocomien gehörig.
- 2) Speeton-clay mit *Pecten crassitesta*, *Belemnites* sp. nov., *Thracia Phillipsi*.
- 3) Thoniger Mergel (Gargas-Mergel) mit *Ammonites Nisus* und *Deshayesi*, *Belemnites semicanaliculatus*.
- 4) Thon mit *Ammonites Cornuelianus* und *Milletianus*.
- 5) Thon mit *Ammonites tardefurcatus* und *regularis*.

6) Thon mit *Belemnites minimus*, und endlich

7) Flammenmergel.

Der nicht zum Neocomien gehörige Theil des subhercynischen Unter-Quader ist synchronistisch mit dem Thon No. 5. — Es stellt sich somit auch heraus, dass der Gault, einschliesslich des Aptien, im nordwestlichen Deutschland eine mannichfache Entwicklung hat.

Herr M. V. LIPOLD legte die in diesem Sommer aufgenommene geologische Karte nebst einigen geologischen Durchschnitten von der Umgebung des berühmten Quecksilbergbaues zu Idria in Krain vor. Die alpine Steinkohlen-Formation, die Glieder der unteren und oberen alpinen Trias-Formation, einige Glieder des alpinen Lias, und die Kreide-Formation füllen nach evident vorhergegangenen vielfachen Störungen in scheinbar abnormen Lagerungsverhältnissen den tiefen Gebirgskessel Idria's aus, und die nahe Berührung so verschiedener, petrographisch ähnlicher, gestörter Formationen war Ursache, dass bisher die geologischen Verhältnisse Idria's zum Theil falsch aufgefasst und nicht klar dargestellt wurden. Das Quecksilbererz-Vorkommen gehört der ältesten der bekannten Formationen an, und bildet nach Herrn LIPOLD's Ansicht ein Stockwerk, dessen wahrscheinlich pyrogene Natur verschiedene Beobachtungen darthun dürften. Herr LIPOLD erwähnte zum Schlusse, dass des bekannten österreichischen Naturforscher in Brasilien, VIRGIL v. HELMREICHEN's Bruder, Herr SIEGMUND v. HELMREICHEN mit rastlosem Eifer die Untersuchungen des geologisch so sehr interessanten Beckens von Idria fortsetzt.

Herr SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN glaubt im Gegensatze zu der eben ausgesprochenen Ansicht die Bildung des Zinnobers auf nassem Wege erklären zu dürfen, und erläutert seine Ansicht durch Analogien, unter Anderem auch mit dem Vorkommen des Zinnobers zu Andreasberg am Harz, wo derselbe im Schwerspath eingeschlossen vorkommt, welcher letzterer sicher vom Wasser abgesetzt ist.

Herr KNÖPFLEER bemerkt, dass er Gangstücke von Dumbrava mitgebracht und im k. k. Hof-Mineralien-Kabinete zur Ansicht niedergelegt habe, in welchen sich Zinnober befindet und die vielleicht zur Erläuterung obiger angeregter Frage dienen dürften.

Der Vorsitzende, Herr NÖGGERATH, schliesst sich der An-



sicht des Herrn v. WALTERSHAUSEN an und begründet dies durch seine vielen Erfahrungen in den rheinischen Bergbauen; er bemerkt, dass auch dort die feurige Bildung des Zinnober von Beroldingen nachzuweisen versucht worden sei.

Herr HASZLINSKI erwähnt, dass auch bei Eperies Zinnober vorkomme, und theilt Einiges über das Vorkommen desselben mit.

Herr SCHÜBLER aus Stuttgart macht Mittheilung über die Aufschlüsse, welche in den letzten Jahren über die Steinsalzgebirge in den Neckar-Gegenden durch bergmännische Arbeiten erhalten worden sind, über die dabei beobachteten Ausströmungen von Gasen und über die Bildung von Steinsalznestern. Er folgert aus den beobachteten Thatsachen, dass die Bildung der kohlen-sauren Gase in den dolomitischen Schichten des Steinsalzgebirges in Verbindung mit Gyps und Steinsalz bei gewöhnlicher Temperatur vor sich gehe, und dass zu der Ausscheidung der Kohlensäure aus der Kalkerde und der Bittererde die Kieselerde in ihren Verbindungen mit den Alkalien wirksam sein müsse. Um diese Annahme, welche auf viele Erscheinungen bei Bildung von Steinsalznestern und von Metamorphosen ein neues Licht zu verbreiten geeignet ist, zu bestätigen, werden Versuche angeführt, welche in Bohrlöchern von 500 bis 600 Fuss Tiefe in der Art vorgenommen wurden, dass Gemenge von Gyps, Dolomit, Quarz und Steinsalz in Digerir-Flaschen eingehängt wurden, welche umgestürzt in untergesetzte Gläser unter Quecksilber-Verschluss gestellt waren und die entweichenden Gase aufnehmen konnten, wobei man sich vorher durch mehrstündiges Kochen von der Entfernung aller atmosphärischen Luft überzeugt hatte, und nach 8 Tagen zeigte sich in diesen Flaschen kohlen-saures Gas und doppelkohlen-saure Kalkerde. Die gepulverte Masse war zusammengesintert und es hatte sich eine Substanz ausgeschieden, welche in Säuren schwer löslich ist und Kalkspathhärte zeigt, somit dem Dolomit zu entsprechen scheint. Die Fortsetzung dieser Versuche lässt wichtige Aufschlüsse über die im Innern der Erde thätigen chemischen Umbildungen und Krystallisationen erwarten.

Herr GLÜCKSELIG von Ellbogen sprach über das Vorkommen der Mineralien von Schlaggenwald.

Herr SARTORIUS v. WALTERSHAUSEN spricht über das von ihm aufgestellte Mineral: „Hyalophan“, und giebt die Unterschiede an, die ihn vom Adular trennen. Ferner theilte er

Krystalle von Perowskit von Gastein und vom St. Gotthard mit, und zeigte einige kleine mikroskopische Krystalle von Brookit vom Monte Calvario bei Biancavilla am Aetna.

### III. Sitzung vom 19. September.

Vorsitzender: Herr v. CARNALL aus Breslau.

Herr HÖRNES überreichte im Namen des Herrn Professor Dr. AICHHORN der Sektion 80 Exemplare von dessen Beschreibung des Mineralien-Kabinetts am Joanneum zu Gratz zur Vertheilung an die Mitglieder, und bemerkte, dass sich diese im wissenschaftlichen Geiste nach MOHS'scher Methode abgefasste Brochüre sehr vortheilhaft von ähnlichen Erzeugnissen dieser Art auszeichne; und spricht sich schliesslich dahin aus, dass es äusserst wünschenswerth wäre, wenn wir von allen grösseren Sammlungen Europa's ähnliche wissenschaftlich gehaltene Beschreibungen besässen.

Herr W. KNÖPFER aus Siebenbürgen legt eine geognostisch-balneologische Karte von Siebenbürgen vor und hält einen Vortrag, in welchem er zu beweisen sucht, dass die östlichen Karpathen die jüngsten Erhebungen in Europa sind, dass die vulkanische Thätigkeit in denselben — durch ununterbrochene Ausströmung von Kohlenstoff, Schwefel und Chlor gekennzeichnet — noch fortwirke, dass diese Grundstoffe in binären und sekundären chemischen Verbindungen gesäuert oder mit Basen verbunden als Salze zu Tage kommen, und dass sie theils die trockenen Gasausströmungen in Büdös und in Kovászua verursachen, theils der Ursprung der verschiedenen Mineralquellen Siebenbürgens sind. Auch weist er auf die Vorkommnisse der edlen Metalle, der Stein- und Braunkohlen, des Steinsalzes, des Theers, wie auch auf die Fundorte der Versteinerungen vorweltlicher Thier- und Pflanzenreste hin, und schliesst mit der Hinweisung auf die Leuchtgasausströmungen bei Kis-Sáros in Siebenbürgen.

Herr HEIS aus Münster übergiebt mehrere Handzeichnungen und bereits gedruckte Probeblätter des Atlas zu dem in Kürze erscheinenden Werke von JULIUS SCHMIDT, Astronomen der Sternwarte des Domprobstes Ritter v. UNKHRECHTSBERG zu

Olmütz, „die Eruption des Vesuvus im Mai 1855, nebst Beiträgen zur Topographie des Vesuvus, der phlegräischen Felder und der römischen Vulkane“, und erklärt dieselben in Kürze. Die vorgelegten Blätter enthalten: 1) zwei Zeichnungen über Lavaströmungen an der Westseite des Vesuvus, 2) eine Handzeichnung über den Erhebungskrater von Roccamonfina, gezeichnet auf Monte Brecciola, 3) den aus dem Atrio del Cavallo sich erhebenden Vesuvkegel während seiner Eruption im Mai 1855, 4) Darstellung von Eruptions-Phänomenen im Mai 1855, 5) schraffierte Karte des Vesuvkrater-Plateaus, von dem Oberlieutenant R. FINGER in Wien genau nach der LEHMANN'schen Methode dargestellt, endlich 6) Ansichten und Profile nach Höhenmessungen von SCHMIDT. Der Druck des Werkes ist bereits vollendet und wird in nächster Zeit bei EDUARD HÖLZEL in Olmütz erscheinen.

Herr E. PORTH hielt einen Vortrag über das Kupfererz-vorkommen im Rothliegenden des nordöstlichen Böhmens und über die Lagerungsverhältnisse der Melaphyre im Rothliegenden. Er bezog sich auf den in der vorhergegangenen Sitzung gehaltenen Vortrag des Herrn BEYRICH und bezeichnete in dem von diesem gegebenen Profile diejenigen Schichten, welche kupfererzführend sind. Sodann erklärte er, dass die Kupfererze erst nach der Bildung der Gesteine in dieselben eingeführt wurden, was er durch das reichere Vorkommen in porösen und mürben Sandsteinen als in festen, durch die reichen Ausfüllungsmassen von Klüften, durch das Abnehmen des Erzgehaltes mit der Entfernung vom Ausgehenden, durch das blosse Vorkommen auf den Schieferungsflächen bei Schiefem mit gänzlicher Vermeidung der beim Querbruch sichtbaren inneren Substanz, durch das Uebergreifen des Erzgehaltes an Verwerfungsklüften in solche Gesteine, die sonst nicht erzführend sind u. s. w., begründete. Ferner machte er auf die Umsetzung der Kupfercarbonate in Kupfersulphurate bei Berührung mit Pflanzenpetrefakten, Kohlenschnüren und in den bituminösen Schiefem aufmerksam.

Schliesslich fügte Herr E. PORTH einige Mittheilungen über die im Rothliegenden auftretenden Melaphyre bei, welche hauptsächlich dahin lauteten, dass diese immer nur Lager bildeten zwischen den Schichten des Rothliegenden, was durch viele Aufnahmen und namentlich durch zahlreiche Schächte, in welchen unter den Melaphyren Sandsteine angefahren wurden,

nachgewiesen worden ist. Er erklärte, die Melaphyre seien zum Theil zwischen den Schichtungsflächen emporgedrungen, zum Theil aber hätten sie die bereits gebildeten Schichten des Rothliegenden überflossen, worauf sich andere Schichten derselben Formation über denselben abgesetzt haben. Die Melaphyre sind als periodische Ausbrüche während der ganzen Bildungszeit des Rothliegenden zu betrachten, und es lassen sich unter ihnen ältere und jüngere Melaphyre unterscheiden. Schliesslich zeigte der Vortragende in Melaphyr eingeschlossene, wesentlich veränderte Sandsteine vor.

Herr v. CARNALL knüpfte hieran die Bemerkung, dass die Erscheinungen in der dargestellten Gegend wohl so sein mögen, wie der Herr Vorredner sie angebe, dass aber anderwärts die Verhältnisse jener Ansicht nicht entsprächen, wie denn überhaupt das Auftreten der Melaphyre noch nicht hinreichend erklärt sei. Es entspann sich über den Gegenstand eine Debatte, an welcher sich die Herren SENFT, v. WALTERSHAUSEN und G. ROSE betheiligten.

---

#### IV. Sitzung am 20. September.

Vorsitzender: Herr G. ROSE aus Berlin.

Es wird eine Anzahl eingegangener Druckschriften vorgelegt und ein an die Sektion gerichtetes Schreiben von Herrn Custos EHRLICH in Linz verlesen, welches den Vorschlag enthält, einen Granitblock in der Gegend von Losenstein (zwischen Steyer und Weyer) zum Andenken LEOPOLD v. BUCH's mit einer Inschrift zu versehen.

Herr G. ROSE machte einige Mittheilungen über seine neuesten Untersuchungen im Riesen- und Isergebirge, die besonders die genaue Bestimmung der Grenzen des Granitits 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 dem Granite des Isergebirges (am schwarzen Berge und am Kaiser-



steine bei Gablonz) ziehen lässt, und in dem Umstande, dass Gemenge von gleicher Beschaffenheit, wie bei dem Granite 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 Herr G. ROSE eine geognostische Karte von dem ausgebrannten Vulkane von Gerolstein in der Eifel, von Herrn MITSCHERLICH herrührend, vor, die derselbe für die Bibliothek der k. k. geologischen Reichsanstalt bestimmt hat; die verschiedenen Höhen sind in der Karte durch parallele Horizontalen bezeichnet.

Herr GERHARD aus Leipzig spricht über das Thüringer Zechsteingebirge.

Herr J. v. KOVATS aus Pest begrüßte in seiner Eigenschaft als erster Sekretär der geologischen Gesellschaft für Ungarn die Sektion, und legte das erste Heft der Arbeiten der Gesellschaft vor; in demselben sind von J. v. KOVATS die fossilen Floren von Erdöbénye und Tállya in Ungarn abgehandelt, und die neuen Arten auf 8 Steindrucktafeln abgebildet; die dritte Abhandlung dieses Heftes enthält die Aufnahme der kleinen Karpathen in Ungarn von Herrn v. PETTKO, mit einer geologischen Karte. Der Sprecher erklärte, dass die Gesellschaft bereit sei, dieses Heft jedem Verein 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 Eocän-Schichten mit Nummuliten häufig vorkommen, so wie auch Nerineenkalk; ferner die Constatirung des oberen Lias, und zwar der Hierlatzer und Adnether Schichten, wie dies die von ihm mitgebrachten, durch Herrn v. HAUER bestimmten *Euomphalus orbis* REUSS, *Nautilus intermedius*, *Ammonites tatricus*, *fimbriatus*, *heterophyllus*, *radians* u. s. w. zur Genüge beweisen. Endlich fand derselbe die zuerst von Herrn v. ZEPHAROVICH bei Köveskályá entdeckten Muschelkalk 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 H. KARSTEN aus Berlin sprach über die geognostischen Verhältnisse des nördlichen Theiles der Cordilleren Südamerikas und der daran grenzenden Ebenen des Orinoko- 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 *Ammonites Astierianus*, *bogotensis* D'ORB. und *Lindigii* KARST. 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 bilden, — deren zweite, die der jüngeren Kreide, ausgezeichnet durch mächtige Sandstein- und Kieselschiefer-Schichten, petrefaktologisch 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 glaukonitischen 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 gehören ihr an. Am verbreitetsten ist die Tertiärformation 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 vulkanischer Inseln umgeben, von zwei im Norden sich nähernden Gebirgsketten durchzogen wurde, beide von reichen Gold- und Platinadern durchsetzt. Die steilen Abfälle dieser Kreideinseln waren gegen das Granitgebirge des heutigen Ruraima Guayana's gerichtet, dessen abgerundete Kuppen jetzt aus der tertiären Ebene wie Inseln aus dem Weltmeere hervorragen. Es scheint dies Gebirge Guayana'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 vulkanischen 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 porphyrtiger Andesite.

Die heutigen Tages zu beobachtenden vulkanischen Erscheinungen beschränken sich auf Auswürfe vulkanischen 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 Vulkans 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 derselbe eine Beobachtung mit, die er fast durch Zufall an demselben Orte gemacht und die das Vorhandensein von freiem Jod in den Dämpfen der Fumarolen von Vulcano ausser Zweifel stellen dürften. Die zum Einwickeln der Fumarolen-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 den Fumarolen von Vulcano vorkömmt, kann nur die des reinen Jodes sein, da gleichzeitig mit demselben Borsäure und schwefelige Säure vorkommen.

Herr GRAILICH aus Wien 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 Polarisationssebenen 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 Polarisationssebenen des Apparates coincidiren. Herr 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 derselbe 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. Herr 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 aus Altenberg (Aachen) 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 derselbe auf die schönen Zinkmineralien aufmerksam, unter welchen der Willemit, das Kieselzinkerz, Zinkspath und andere in ausgezeichneten Krystallen vorkommen.

Herr J. SZABÓ aus Pesth sprach über die Beziehungen des Trachyts zu den Sedimentgesteinen bei Budapest in Ungarn. Es herrschen Tertiärbildungen vor, welche sich an sekundäre 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 Eocängebilde eng zusammen: Nummulitenkalke und Mergel mit *Nautilus lingulatus*. 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 sogenannter Grobkalk, oben mit Cerithien, unten mit Echiniden 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 erst während der Bildung der obersten Schicht, obwohl man auch Grund hat alle früheren Gestaltungen der Oberfläche nur ihm zuzuschreiben.

Herr E. 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 Herrn OPPEL 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 båtard 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. Sitzung vom 22. September.

Vorsitzender: Herr ESCHER VON DER LINTH aus Zürich.

Es werden mehrere Druckschriften vorgelegt und unter die Anwesenden vertheilt.

Herr v. HAUER legt eine geologische Karte des Kreises Teschen vor, welche Herr 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 der 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 50000 Wiener Klafter Holz, 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 pCt. Eisen. Sie finden sich in nur 2 bis 3, selten 4 bis 6 Zoll mächtigen Flötzen; der Bedarf beträgt jährlich bei 600000 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 bloss petrographischen Einzelzeichnungen auf Karten in dem Maassstabe von 400 Klaftern auf einen Zoll vornehmen. Gleichzeitig wurden mit grösstem Fleisse Petrefakten gesammelt, nach deren genauer Bestimmung es ge-



lang, 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 Maassstabe von 400 Klaftern auf einen Zoll ausgeführt; zur Erläuterung ist ein grosser Durchschnitt beigelegt. 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 No. 1 oft sehr ähnlich, aber mit Petrefakten, die jenen des französischen Neocomein 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 für 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. Eocäne Sandsteine, Mergel und Breccien, stets miteinander 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 exotischen Gesteinsmassen, die im Teschner Gebiet sehr häufig auftreten. HOHENEGGER unterscheidet zwei Arten derselben, die exotischen Jurakalksteine, welche als oft ungeheure lose Blöcke an sehr vielen Orten im unteren Teschner Schiefer oder im Teschner Kalke eingewickelt vorkommen. Sie enthalten 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 vulkanischer Gesteine, welche die erwähnten geschichteten Gebilde durchsetzen. Sie wurden zuerst von BLUM als Paulit erkannt und später von HOCHSTETTER näher untersucht. Ihrer Eruption muss die Hebung der unteren und mittleren Kreide-Etagen zugeschrieben werden, aber auch die Eocängesteine erscheinen noch durch sie in ihrer Lagerung gestört.

Herr 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 directe Fortsetzung jener von Teschen.

Herr v. CARNALL bemerkte in Beziehung auf die in der vorliegenden schönen Karte angenommene Vereinigung des Wiener Tegels mit dem Gerölle, Lehm u. s. w., dass nach seinen Beobachtungen in dem angrenzenden preussischen Schlesien das Gerölle nebst Lehm entschieden den grossen Diluvialmassen 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 Ineinandergreifen 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 v. HAUER hält es noch nicht für nachgewiesen, dass die Sphärosideritflöze von Nadworna, deren nähere Kenntniss wir Herrn LIPOLD verdanken, und jene der Bukowina, die Herr

COTTA selbst so genau untersuchte, genau derselben Etage angehören wie jene der Teschner Schiefer. Sie scheinen vielmehr dem Sandsteine der Hoch-Karpathen eingelagert.

Herr 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, Swosowice, Schossnitz 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 Molasselager 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 ineinander greifen, dass keine Grenze zu finden ist. Das Vorkommen eocäner Muscheln im Monte Promina darf uns nicht beirren, denn diese können nicht in demselben Horizonte liegen mit den fossilen Pflanzen. Wir finden unter diesen zwei Arten Seerosen und ein Potamogeton, welche nur im süßen Wasser gelebt haben können, während die Muscheln im Meere wieder auf verschiedene Lager hinweisen.

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

Herr G. ROSE legte eine Sammlung von Präparaten vor, die ihm Herr 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, Hyperstehn, Obsidian, die vielen in ihnen eingeschlossenen Krystalle und Höhlungen, und bei den dichten nur scheinbar gleichartigen Gebirgsarten, wie beim Basalt, Dolerit, Trachyt, Phonolith, Porphyry u. s. w., die Substanzen, aus denen sie zusammengesetzt sind, erkennen. Für das Studium dieser letzteren sind die Präparate des Herrn 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 Schlifffes verschieden und geht von 6 Sgr. bis zu 1 Thlr. Der Preis der ganzen Sammlung, aus 73 Stück bestehend, beträgt 35 Thlr. 22½ Sgr. Auf Verlangen kann jedes einzelne Stück geliefert werden.

Herr BORNEMANN aus Mühlhausen machte Mittheilungen über den gegenwärtigen Zustand der activen Vulkane 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 December 1854 und December 1855 bedingt worden.

Ueber die beiden ersteren Veränderungen sind ausführliche Berichte vorhanden. Das Ereigniss vom 19. und 20. December 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, sowie während der Eruptionen in den dreissiger Jahren. Die jetzigen Eruptionen waren für die Beobachtung äusserst günstig, da man während derselben ohne Gefahr vom Kraterlande 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 hörte 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, giebt 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 andern Seite der Insel verspürte. Ein dritter Krater, und zwar der westlichste, giebt 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 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 unwillkührlich an Meteor-massen.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1855-1856

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Redaktion Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Artikel/Article: [Verhandlungen der Gesellschaft. 497-536](#)