

an den vorgenannten Haiden, wo auch stellenweise ausgedehnte Torfstiche bestehen, noch an zahlreichen anderen Punkten, an den Hochflächen und auch in Thälern, namentlich jenen mit nördlichem Verlaufe, mitunter in nicht unbedeutender Mächtigkeit entwickelt sind. Weit ausgedehnte Strecken nimmt der Torf ein im Ochsenstaller, Hassberger, Neuhäuser und Raizenhainer Revier, wo an den öden sumpfigen Moorflächen nur zwerghaft verkrüppeltes Nadelholz mühselig sein Dasein fristet, während dagegen der Torf um so üppiger gedeiht, und jener Zukunft entgegen harret, die ihn, gleichwie seinen Stammverwandten, den fossilen Brennstoff, zu den Ehren industrieller Verwendung erheben wird.

---

#### IV.

### Ein Besuch auf Schaumburg.

Sendschreiben an W. Haidinger.

Von V. Ritter v. Zepharovich.

Hochgeehrter Herr Sectionsrath!

Bei meiner Abreise von Wien zur diessjährigen 33. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Bonn hatten Sie mich freundlichst aufgefordert, Ihnen über den projectirten Ausflug nach Schaumburg zu berichten. Ich thue diess nun mit dem grössten Vergnügen, wie es nur die Erinnerung an vielfache hohe Genüsse gewähren kann, mit dem Gefühle des aufrichtigsten Dankes gegen Sie, meinen hochverehrten Gönner, dessen gütiger Vermittlung ich die so ungemein lebenswürdige auszeichnende Aufnahme von Seite des hohen Schlossherrn auf Schaumburg Seiner Kaiserlichen Hoheit Erzherzog Stephan von Oesterreich verdanke.

In Ihrem freundlichen Schreiben nach Bonn vom 15. September sprachen Sie die Hoffnung aus, dass eine kleine mineralogische Expedition von Bonn, der an die Versammlung ergangenen Einladung Seiner Kaiserlichen Hoheit folgend, nach Schaumburg abgehen werde. Doch waren nur mein lieber Freund Professor Kenngott aus Zürich und ich selbst reisefertig, nicht wie andere unserer Sections-Genossen, deren Theilnahme an dem Ausfluge wir sehr wünschten, gebunden durch frühere feste Pläne.

Die Versammlung war am 24. September geschlossen und das schöne Bonn wieder stille geworden, der festliche Flaggenschmuck mit den Farben vieler Herren Länder allmählich verschwunden, als auch wir, Kenngott und ich, am 27. Abends uns auf den Weg machten; wir hatten die letzten ruhigen Tage benützt um die ausgezeichnete mineralogische Privatsammlung von Dr. Krantz durchzusehen. Wir hätten schon am nächsten Tage in Schaumburg eintreffen können, aber die Nebel am Rhein verhinderten unser Vorwärtskommen, so dass das

---

schwächere Wurzelstücke des Wollgrases (*Eriophorum*). (Vergl. Martinus v. Marum: Beobachtungen und Bemerkungen über den Ursprung des Torfbodens. Naturk. Abhandl. der Gesellsch. d. Wissensch. zu Harlem 1799.)

Dampfschiff am 28. statt nach 2 Uhr Morgens, erst um 8 Uhr in Coblenz eintraf. Dadurch war der erste Postzug nach Limburg versäumt; der zweite brachte uns erst um 11 Uhr Nachts in die Station. Des andern Morgens fuhren wir über Diez nach der von Limburg eine Stunde entfernten Schaumburg. Schon von weitem sichtbar erhebt sich die gewaltige Burg mit ihren Thürmen auf einer bewaldeten 136 Wiener Fuss hohen Basaltkuppe, 455 Fuss über der Lahn, die als kleines Flüsschen unten im Thale den Ort Balduinstein mit seiner Ruine berührt. Wir fanden im Schlosse schon Alles zu unserer Aufnahme bereit und bald waren wir, von dem Kaiserlichen Prinzen auf das Freundlichste willkommen geheissen, auf dem Wege den ausgedehnten Bau innen und aussen zu besehen. Seine Kaiserliche Hoheit geleitete uns persönlich durch das prächtige Schloss, durch die herrlichen Anlagen rings um, zum grössten Theile Alles in den letzten Jahren neu geschaffen, altes unwirthliches Gemäuer auf verwildertem Grunde nun verändert zum reizenden Besitzthume. Soll ich Ihnen, hochgehrter Herr Sectionsrath, von dem hohen Besitzer selbst sprechen, von seiner unvergleichlich liebenswürdigen, wahrhaft herzlichen Weise, durch die er die Herzen aller um sich zu gewinnen weiss, uns die Tage auf Schaumburg unvergesslich gemacht? — doch Sie hatten selbst im Jahre 1852 nach der Naturforscher-Versammlung in Wiesbaden das Glück in der Gesellschaft Seiner Kaiserlichen Hoheit genussreiche Stunden zu verleben und erinnern sich stets derselben mit neuer Freude. Seit Ihrem Besuche hat sich aber Vieles verändert. Der drei Stockwerke hohe Neubau in englisch-gothischem Style von Basalt und Basaltlava aufgeführt mit einem 159 Fuss hohen Thurme sich an einen Flügel der alten Burg anschliessend, steht nun vollendet da.

Unser erster Weg war natürlich nach dem mineralogischen Museum gerichtet, einige Stufen führen unter der Haupteinfahrt zu demselben aufwärts. Erlauben Sie mir, bei dessen reichem Inhalt und trefflicher Einrichtung etwas länger zu verweilen. Wir treten in einen grossen Saal, 10 Klft. lang und 4 Klft. breit, 10 Säulen aus Gusseisen tragen die Decke, die Wände zieren 8 bildliche Darstellungen von Riesen der vorweltlichen Fauna, von Berger aus Wien in Aquarell gemalt, *Elephas primigenius*, *Myiodon robustus*, *Cervus megaloceros*, ein *Ichtyosaurus*, *Plesiosaurus* u. a. Sechs hohe Fenster und eine breite Erker-Glaswand an der einen Langwand erhellen diesen Raum. Rings an den Wänden ist in Pultkästen eine Mineralien-Sammlung nach Mohs geordnet aufgestellt, der Erker enthält eine Sammlung von Krystallen und die Mitte des Saales nimmt ein 6 Klafter langer, 5 Fuss breiter Doppel-Pultkasten mit grossen Schaustücken von Mineralien und Petrefacten ein. Den Grund zu den nun ausgedehnten Sammlungen hat Erzherzog Stephan selbst gelegt, auf wiederholten Reisen hatte er oft Gelegenheit Mineralien zu acquiriren; dass die Wahl der Stücke stets den gründlichen Kenner verrieth, brauche ich wohl nicht zu erwähnen. Zum ersten Male wurde die Sammlung in Prag aufgestellt. Bedeutenden Zuwuchs erhielt sie neuerlich in Schaumburg durch Ankauf der Struve'schen Sammlung in Hamburg, so wie jener des Bergmeisters Borstmann, in welcher vorzüglich Nassauer Vorkommen vertreten waren, und des Apothekers Martini in Gau-Algesheim.

In ihrer Aufstellung erinnert die systematische Mineralien-Sammlung ganz an jene im k. k. mineralogischen Cabinet in Wien. Vor jeder Species ist wie dort eine Aufschrift angebracht, die einzelnen Exemplare ruhen auf ovalen schwarzen Brettchen, an welchen der Fundort angebracht ist. Die Stücke sind fortlaufend auf fünf stufenförmigen Absätzen aufgestellt, die oberste höhere Abtheilung ist für grössere Exemplare bestimmt. Die systematische Sammlung enthält bei 1260 Stücke, die meisten 3—4 Zoll breit und 3 Zoll hoch; alle sind vorzüglich, viele ausgezeichnet. Ich kann hier nur erwähnen, dass unsere schönen vaterländischen Vorkommen aus Tirol, Böhmen, Ungarn und Siebenbürgen durch viele Prachtstücke vertreten sind, und dass auch die Localitäten in Nassau, allbekannt wie Dillenburg, Ems, Holzappel, Horhausen, Nauroth, Weilburg u. a. ganz ausgezeichnete Suiten geliefert haben. Der weit grössere Theil der Mineralien-Sammlung — sie enthält im Ganzen über 20,000 Stücke — ist in mehreren hundert Schubladen unter der Aufstellung an den Wänden und in dem langen Mittelkasten untergebracht. Leider konnten wir das Ganze nur im Fluge durchsehen, nur das Wichtigste aufzeichnen; wie viel hätte ich selbst für meine Mineral-Topographie von Oesterreich aus dem reichen Materiale gewinnen können, hätte nicht die Zeit geboten über viele Gegenstände tieferen Studiums hinweg zu eilen.

Unter den Prachtstücken in ansehnlichen Dimensionen, welche auf dem langen Mittelkasten unter Glas zur Schau gestellt sind, nehmen besonders viele schöne Aragonit-Drusen aus Herrengrund die Aufmerksamkeit in Anspruch. In der Mitte der ganzen Aufstellung prangt unter einem eigens dafür errichteten hexagonalen Glasdache eine riesige Stufe von Fraueneis, unregelmässig durch einander gewachsene kolossale Gyps-Krystalle, von Reinhardsbrunn bei Friedrichsrode in Thüringen. Seine Kaiserliche Hoheit erhielt von diesem prachtvollen Vorkommen kürzlich eine mehrere Centner betragende Sendung. Exemplare davon verdankt auch die k. k. geologische Reichsanstalt, wie so Manches andere ausgezeichnete von früherem Datum, ihrem hohen Gönner.

Schon beim Eintritt in das Museum wird das Auge durch eine Aufstellung gefesselt, die für sich allein einen Besuch auf Schaumburg lohnen würde. Ich meine eine Sammlung von Krystallen, hier in einer Ausdehnung und Vollkommenheit angelegt, wie man sie wohl nicht anderorts finden dürfte. Nur eine ganz besondere Vorliebe für die Producte der Krystallisations-Kraft konnte so vollkommene Reihen zusammenbringen, nur ein Fürst sie in dieser Weise zu Schau stellen. Welcher Schatz für das Studium, für den Unterricht wäre eine in gleicher Weise vollständige Sammlung an einer unserer vaterländischen höheren Lehranstalten! — Die Krystalle sind mit schwarzem Wachs auf Messing-Stiften befestigt und letztere in 2 Quadratzoll grosse Brettchen von Mahagoniholz eingelassen. Von den kleinen Krystallen sind meist 4 oder 6 auf einem Brettchen vereint, während grössere unmittelbar auf denselben befestigt sind. Alles ist in krystallographisch aufrechter Stellung, ausser wo besondere Umstände eine Ausnahme wünschenswerth machten. Eine Reihe von Krystallträgern nimmt immer

eine Stufe einer pyramidenförmigen Unterlage ein, welche selbst wieder auf einem reich mit Schnitzarbeit gezierten 9 Fuss langen und 5 Fuss breiten Eichentische ruht. Im Ganzen folgen 13 einen Zoll hohe Stufen über einander. Der Krystalltisch ist in den Ecken, mit einer von fünf hohen Fenstern gebildeten Glaswand, an der einen Langseite des Saales eingeschoben. Die Krystalle sind nach Krystall-Systemen geordnet, jede Species ist durch eine Aufschrift bezeichnet, für jedes einzelne Individuum soll noch die genaue krystallographische Bezeichnung seiner Gestalt angegeben werden. Besonders verdienen, bezüglich Vollkommenheit und Mannigfaltigkeit an Formen hervorgehoben zu werden, die Suiten der Krystalle von Fluorit, Granat, Gold, Silber, Hauerit, Zirkon, Vesuvian, Calcit, Apatit, Quarz, Beryll, Turmalin, Topas, Gyps, Epidot und Feldspath; von letzterem zählte ich 94, von Quarz allein 285 Krystalle.

Noch habe ich die zweite Aufsatz-Hälfte des langen Mittelkastens zu erwähnen. Sie enthält Schaustücke von Petrefacten, ausgewählte Exemplare von fossilen Fischen, von Seiner Kaiserlichen Hoheit selbst am Monte Bolca acquirirt, grosse Ammoniten aus unseren Alpen, aus Württemberg und anderen Gegenden, Pflanzen-Abdrücke aus der alten und der tertiären Steinkohlen-Formation und viele andere werthvolle Ueberreste von Thieren und Pflanzen, die Entwicklungs-Perioden unserer Erdkruste bezeichnend, an einander gereiht wie es sich eben schickte. Auch in dieser Abtheilung Vollständiges zu leisten, gestattete nicht der Raum; aber alles Unvollständige will der hohe Herr aus seinem Museum bannen, und es sollen daher auch nach und nach die Petrefacten Mineralien weichen, ihnen allein sei der weite, schöne Raum geweiht.

Mögen diese flüchtigen Bemerkungen genügen, Ihnen, hochgeehrter Herr Sectionsrath, ein Bild des Schaumburger Museums in seiner gegenwärtigen Einrichtung zu geben, möge Ihnen doch bald die Gelegenheit geboten sein, den hier niedergelegten Schatz in der neuen Anordnung selbst zu sehen! Siemang ist noch immer als Custos der Sammlungen Seiner Kaiserlichen Hoheit thätig; gewiss kann er mit Befriedigung, nun die eigentliche Aufstellung vollendet ist, auf eine trefflich gelungene Arbeit, die ihm die vollste Anerkennung jedes Fachmannes sichern muss, blicken. Seine nächste grosse Aufgabe bildet eine genaue Beschreibung der einzelnen Mineralien; es wird sich dabei viel Stoff zu speciellen Studien ergeben.

Gewiss wird es Sie interessiren, uns auch ausserhalb des Museums auf Schaumburg zu folgen, um von Allem was dieser herrliche Aufenthaltsort noch bietet, kurze Nachricht zu erhalten. Von dem Museum führt eine Eisentreppe abwärts zu dem Wintergarten, in einem an dasselbe anstossenden Glasbau, der von einer 41 Fuss hohen Kuppel gekrönt wird. Letztere gehört dem Palmenhause an, welches ausgezeichnete Gewächse der tropischen Zone enthält, darunter eine 24 Fuss hohe *Zalacca assamica*, das grösste unter den 6 auf dem Continente befindlichen grösseren Exemplaren, die *Zamia horrida*, 9 Species *Musa* u. a. Eine andere Abtheilung des Wintergartens ist für seltene kleine Pflanzen bestimmt, darunter viele exotische. Von Farren allein sind hier an 360 Species gezogen.

Alles ist auf das Eleganteste eingerichtet und von einem eigenen Gärtner trefflich gehalten.

Aber auch der Zoologe wird hier mehr finden als prächtige Pferde im fürstlichen Quartier, und die gewaltigen Hunde, die ihn schon am Eingange begrüßten — denn eine Seite der Schlossumfriedung birgt eine kleine Menagerie. 10 Species Raubvögel, ein Wolf, zwei Bären, einer aus Russland, der andere aus Ungarn, alle ganz vorzügliche Exemplare, sind hier untergebracht. Dazu kommen noch an 30 Stück Dammhirsche in vier Farben, die auf den Ruf ihres Herrn den ihnen eingeräumten Abhang des Schlosshügels heraufeilten und ihr Futter aus unsern Händen nahmen.

Nachdem wir auch die innern reichen Gemächer des Schlosses besichtigt, erstiegen wir den 159 Fuss hohen Thurm. Eine herrliche Rundschau von der schwankenden Gallerie um die Flaggenstange entzückte unser Auge. Nicht weniger als 42 Ortschaften, in dem reizendsten Hügellande zerstreut, konnten wir zählen. Gegen Süd und Ost schliesst das Taunus-Gebirge, gegen Nord der Westerwald, gegen West die Berge am rechten Rhein-Ufer das Bild. Mitten durch, am Fusse des Schlossberges vorbei, schlängelt sich die Lahn in vielfältigen Windungen.

Den felsigen Ufern des eben genannten Flüsschens galt unser nächster Besuch. Wir fanden hier an vielen Stellen den Schalstein, nach Fridolin Sandberger der mittleren Gruppe des Nassauer devonischen Systemes angehörig, trefflich entblöset. In der Nähe von Balduinstein, Lahn abwärts, ist er durch eingeschlossenen Feldspath porphyrtartig, unterhalb der gleichnamigen Ruine wechselt er mit Thonschiefern und Kalksteinen, in dieselben übergehend, und schliesst besonders in den dem Kalkstein nächsten Schichten Kalkknollen ein. Letztere erreichen bis 6 Zoll im grössten Durchmesser und darüber, sie sind an der Fels Oberfläche meist ausgewittert, und verleihen derselben ein eigenthümliches Ansehen. Hornstein-Porphyre treten auf dem Wege, welcher zur Eisensteingrube, nordöstlich nächst Balduinstein führt, wiederholt zu Tage. Das Erz, welches hier abgebaut wird, ist ein schiefriger Rotheisenstein, ganz ähnlich jenem aus den silurischen Schichten des mittleren Böhmen. Er bricht auf quarzigen Lagern im Schalstein, an den Berührungsstellen des letzteren mit dem Porphyre; auf Klüften im Hämatit-Lager zeigt sich stengeliger und zerfressener Quarz; ferner enthält das Lager Calcit, in und mit welchem das von F. Sandberger Aphrosiderit genannte chloritähnliche Mineral, zuerst von der Grube „Gelegenheit“ bei Weilburg bekannt geworden, vorkommt. Unter den gleichen geognostischen Verhältnissen ist Bergbau auf Rotheisenstein im Aar-Thale, bei Ober-Neisen, Lohrheim u. a. O. im Gange. Ein anderer Gegenstand des Bergbaues hiesiger Gegend ist Braunstein, grösstentheils Pyrolusit, der in seinem Vorkommen an Kalkstein und Dolomit gebunden ist, ihn liefern die Gruben bei Birlenbach, Diez und Freuendiez.

Alle diese Punkte gehören zur nächsten Umgebung von Schaumburg; aber auch als Mittelpunkt für grössere Ausflüge hat das Schloss die günstigste Lage an der südwestlichen Gränze des grossen Schalstein-Gebietes von Weilburg, Hadamar, Runkel und Diez gegen Grauwacke und Thonschiefer. Das Schloss

selbst liegt auf einem der vielen Basalte, welche den Thonschiefer durchbrachen und einzelne Kuppen bilden, 764 Fuss über dem Meere, 455 Fuss über der Lahn, die Kuppe selbst mag sich bei 136 Fuss über den Thalhof erheben. An der Oberfläche und zunächst unter derselben ist der Basalt in grosse sphäroidische Massen abgesondert oder ganz massig zu finden, tiefer zeigt er die schönsten Säulen; die Wand eines Steinbruches unterhalb des Schlosses entblösste solche Säulen, welche fächerförmig von einer Axe ausstrahlen; zwischen den einzelnen Säulen fanden wir eine dem Bolus ähnliche Masse.

Somit hätte ich Ihnen, hochgeehrter Herr Sectionsrath! ganz in Kürze erzählt, was wir in den drei genussreichen Tagen, die nur zu rasch entschwanden, auf der Schaumburg, von ihrem hohen Besitzer auf das Wohlwollendste aufgenommen und geleitet, gesehen. Ich durfte mir nicht erlauben, meine Skizzen weiter auszuführen, um nicht mein Schreiben noch mehr zu verlängern.

Wir schieden am 1. October und kehrten auf demselben Wege, den wir gekommen, nach Coblenz zurück. Dort trennte ich mich von Freund Kennigott, der noch Professor C. von Leonhard in Heidelberg besuchen wollte. Ich selbst fuhr wieder nach Bonn, brachte dort meine Mineralien-Ankäufe für das Krakauer Museum zum Abschlusse und kehrte über Berlin und Breslau hieher zurück.

Genehmigen Sie, hochverehrter Herr Sectionsrath, den Ausdruck der vollkommensten Hochachtung und tiefsten Verehrung, mit welcher ich mich zeichne

Hochverehrter Herr Sectionsrath

Ihr dankeschuldigster

V. Ritter v. Zepharovich.

Krakau, am 20. October 1857.

## V.

### Arbeiten in dem chemischen Laboratorium der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Von Karl Ritter von Hauer.

1) 4 Braunkohlenproben aus dem Neograder Comitae in Ungarn. Eingesendet von dem Vorstande des Centralkohlenbureaus in Wien Herrn Giersig.

	<i>a.</i>	<i>b.</i>	<i>c.</i>	<i>d.</i>
Wassergehalt in 100 Theilen. . . . .	15·0	12·9	4·9	10·0
Asche in 100 Theilen. . . . .	6·4	11·5	8·6	7·8
Reducirte Gewichts-Theile Blei . . . . .	17·05	17·60	22·80	20·60
Wärme-Einheiten . . . . .	3853	3977	5152	4655
Aequivalent 1 Klafter 30" weichen Holzes sind Centner	13·6	13·2	10·2	11·3

2) Braunkohle aus dem Gebirge bei Krapina in Croatien. Eingesendet von Herrn Gamillscheg. Diese Kohle gibt einen dunkelbraunen, fast schwarzen Strich, hat einen glänzenden nicht muschligen Bruch und backt sehr gut.