© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sitzungs-Berichte.

Sitzung am 12. Jänner 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Alois Nowak.**

Eingegangene Geschenke.

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Dove, H. W. Monatliche Mittel des Jahrganges 1874 für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge. Berlin 1875.

Von dem Herrn Ing. C. Nowotny in Brünn:

Colton's railway and county map of the United States, the Canadas etc.

Durch Verbindung mit der Schweizer Tauschgesellschaft sind 300 Arten Pflanzen eingegangen.

Herr Prof. A. Tomaschek spricht „Ueber Mitteltemperaturen als phänologische Constanten" und über eine Beobachtung an den Kätzchen von *Corylus Avellana*, betreffend die Anpassung an die günstigsten Wärmeverhältnisse zur Befruchtung.

Herr Prof. G. v. Niessl theilt die Resultate der von ihm in Gemeinschaft mit Herrn Prof. Dr. E. Weiss in Wien vorgenommenen Bestimmung der geogr. Längendifferenz Wien — Brünn durch telegraphische Signale, mit.

Die Gesuche des Ortsschulrathes in Kwassitz um Betheilung der dortigen landwirthschaftlichen Schule mit naturhistorischen Sammlungen, und jenes in M.-Trübau um geschenkweise Ueberlassung einer Mineraliensammlung an die Bürgerschule, werden nach Beschluss der Versammlung zur möglichsten Berücksichtigung in Vormerkung genommen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Wilhelm Veselý, Lehrer an der Forstschule in Eulenberg theilt die Resultate einer von ihm vorgenommenen chemischen Analyse von Holz- und Rindenproben der *Araucaria brasiliensis* mit:

Den Besuchern der Wiener Weltausstellung dürfte noch in Erinnerung geblieben sein jener, in unmittelbarer Nähe des Palastes des Vicekönigs von Egypten aufgestellt gewesene Stamm eines stattlichen Baumes von 33 M. Höhe und $4^3/_4$ M. Umfang am Messpunkte. Dieser Baum ist ein Bewohner der Urwälder der südlichen Halbkugel, *Araucaria brasiliensis A. Rich.*

Bei den ohnehin grossen Schwierigkeiten des Transports dieses Baumriesen auf so grosse Entfernung musste das Aufstellen desselben dadurch erleichtert werden, dass man den Stamm in kürzere Abschnitte theilte und diese durch eine in der Mitte der einzelnen Stücke durchzogene starke Eisenstange unter einander verband. — Einen solchen Abschnitt verehrte das k. k. Handels-Ministerium der mähr.-schl. Forstschule in Eulenberg. Derselbe hatte, die $11^1/_4$ Cm. starke Rinde mitgerechnet, einen mittleren Durchmesser von 117 Cm. und eine Länge von 113.5 Cm. Der Rauminhalt des Holzkörpers war 0.8, der der Rindenmasse 0.25 Cubikmeter. Es beträgt demnach — wenn man überhaupt aus einem Abschnitte annäherungsweise auf den ganzen Stamm schliessen darf — die Rindenmasse 24 % von dem berindeten und 32 % von dem nicht berindeten Stamme. Der grösste Theil dieses werthvollen Geschenkes befindet sich sammt der Rinde und einer Aufschrift an einer vor Regen und Schnee geschützten Stelle am Eingange in's Eulenberger Schloss, ein anderer, kleinerer befindet sich im Museum der Anstalt und dient zur Demonstration. Ein dritter kleiner Theil des Holzes sowohl als der Rinde wurde einer quantitativen chemischen Analyse unterzogen, welche nachstehende Resultate ergab:

	Kalk	Magnesia	Kali	Natron	Eisenoxyd	Kohlensäure	Phosphorsäure	Schwefelsäure	Chlor	Kieselsäure	Sand	Zusammen
I. Rinde. Specif. Gewicht = 0.822, Aschengehalt 3.95%,												
100 Gewichtstheile der sand- und kohlenfreien Asche enthielten . .	39.259	6.244	9.045	2.059	1.03	37.033	1.87	1.115	1.931	0.414	—	100.0
Auf 1000 Gewichtstheile der lufttrockenen Rinde entfallen:												
Wassergehalt	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	.	122.20
Aschenbestandtheile und zwar . . .	15.20	2.39	3.47	0.8	0.6	14.26	0.71	0.41	0.72	0.15	0.79	39.50 } 1000
Verbrennliche organ. Substanz . . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	.	838.30
II. Holz. Specif. Gewicht = 0.575, Aschengehalt 0.861%,												
100 Gewichtstheile der sand- und kohlenfreien Holzasche enthielten .	27.221	7.211	21.549	5.454	0.726	30.404	3.216	1.839	1.684	0.696	—	100.—
1000 Gewichtstheile des lufttrockenen Holzes enthalten:												
Wassergehalt	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	.	106.90
Aschenbestandtheile und zwar . . .	2.18	0.58	1.73	0.44	0.06	2.44	0.26	0.15	0.14	0.06	0.56	8.61 } 1000
Verbrennliche organ. Substanz . . .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	.	884.49

Von 100 Gewichtstheilen der Rindenasche sind . . . { 22.467% in Wasser löslich, 75.068% in Salzsäure löslich, 2.465% in „ unlöslich.

Von 100 Gewichtstheilen der Holzasche sind . . . . { 39.564% im Wasser löslich, 54.576% in Salzsäure löslich, 5.860% in „ unlöslich.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Als ordentliche Mitglieder werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Josef Habermann, ö. o. Professor an der k. k. techn. Hochschule in Brünn	*C. Zulkowsky* und *F. Czermak.*
Wilhem Veselý, Lehrer an der Forstschule in Eulenberg	*A. Makowsky* und *G. v. Niessl.*
Josef Müller, Lehrer an der Bürgerschule in Göding	„ „
Johann Homma, k. k. Forstcommissär in Brünn	*R. Zlik* und *A. Makowsky.*
Dr. Robert Sittig, k. k. Oberarzt in Brünn	„ „
Carl Loschtiak, Buchhalter in Drahan	*C. Nowotny* und *J. Kosch.*
Julius Krones, Hörer der k. k. techn. Hochschule in Brünn	*A. Tomaschek* und *A. Makowsky.*
Anton Rzehak, Hörer der k. k. techn. Hochschule in Brünn	*A. Makowsky* und *G. v. Niessl.*
Gustav Renner, Hörer der k. k. techn. Hochschule in Brünn	*F. Czermak* und *G. v. Niessl.*
Landesoberrealschule in Prossnitz .	*G. v. Niessl* und *A. Makowsky.*
Bürgerschule in M.-Trübau . . .	„ „

Sitzung am 9. Februar 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Se. Excellenz der Herr Minister für Cultus und Unterricht hat dem naturforschenden Vereine in Brünn auch für die Jahre 1876 und 1877 eine jährliche Subvention von 200 fl. bewilligt, was mit dem Ausdrucke des wärmsten Dankes zur Kenntniss genommen wird.

Um die zur Vertheilung an Schulen bestimmten Vorräthe in einer Richtung zu ergänzen, hat sich die Vereins-Direction an die k. k. Salinen-Verwaltung in Wieliczka mit der Bitte um Uebersendung von für obigen Zweck passenden Proben des dortigen Bergbaues, gegen Vergütung des Materialwerthes und der Auslagen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gewendet. Diesem Wunsche ist sogleich in der freundlichsten Weise durch Uebersendung von 74 Stück Mineralien und Erdarten entsprochen, und dafür auch bereits im Namen des Vereines der Dank ausgedrückt worden.

Der Secretär bringt die Nachricht von dem am 8. d. Mts. erfolgten Tode des Ehrenmitgliedes Dr. Ludwig Redtenbacher, Direktor des kais. Hof-Naturaliencabinetes zur Kenntniss. Der Hingeschiedene war als Coleopterologe in den weitesten Kreisen bekannt, und hat sich namentlich durch seine „Fauna austriaca“ hochverdient gemacht. Der naturforschende Verein hat umsomehr Ursache sein Andenken zu ehren, als er dessen Bestrebungen bei zahlreichen Gelegenheiten stets freundlichst unterstützte. Die Versammlung drückt ihre Theilnahme durch Erheben von den Sitzen aus.

Herr Prof. A. Makowsky berichtet über einen Käfer, welcher ihm von dem Herrn Baron Norbert Baratta eingesendet wurde.

In einem Landhause bei Woretz in Kroatien, das aus Eichenholz construirt, längere Zeit ganz unbewohnt war, fanden sich beim Beziehen desselben schwarze, kaum 15$^{m}/_{m}$ lange Käfer, mit gelbrothen Fühlern und Beinen in ausserordentlicher Menge, alle Räume vom Keller bis Dachboden füllend, vor. Diese fielen nun über alle Mehl- und ähnlichen Vorräthe, aber auch über sonstige Esswaaren her. Die Bestimmung des Käfers ergab die Species: *Harpalus ruficornis Fr.*, eines auch in Mähren nicht seltenen Laufkäfers, der häufig auf Blüthen sitzend angetroffen wird und für ganz unschädlich, ja gleich den meisten Laufkäfern als nützlich galt. Bei dem Umstande als die Lebensweise der Mehrzahl der Insecten und speciell dieses Käfers noch unbekannt ist, verdient das massenhafte und schädliche Auftreten desselben umsomehr volle Beachtung als er zunächst verwandt ist dem Getreide-Laufkäfer *Zabrus gibbus*, welcher bekanntlich den Saaten gefährlich wird.

Herr Prof. Dr. R. Felgel bespricht die theoretische Begründung der sogenannten Regelation des Eises, und demonstrirt die hiebei berührten Thatsachen, insbesonders jene Erscheinungen, welche sich auf die Verschiebung des Schmelzpunktes durch Druck gründen, durch viele Experimente.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Friedrich Ritter von Arbter liest folgenden Bericht:

Bericht

über die Untersuchung der Cassagebahrung des naturforschenden Vereines im Jahre 1875.

In Gemässheit des §. 19 der Geschäftsordnung hat der Vereins-Ausschuss in seiner Sitzung am 8. d. Mts. aus seiner Mitte die Unterzeichneten zur Prüfung des von dem Herrn Rechnungsführer Josef Kafka jun. der letzten Jahresversammlung vorgelegten Cassenberichtes vom 21. Dezember 1875 gewählt.

Diese Prüfung wurde am 9. Jänner 1876 vorgenommen, die Aufzeichnungen des Journals mit den beigebrachten Documenten verglichen, die Einstellungen der Jahresrechnung als richtig erkannt und als Schlussresultat gefunden, das im Entgegenhalte der gesammten Einnahmen

pr.	4101 fl. 97½ kr.
und der gesammten Ausgaben pr.	2434 „ 45 „
sich der im Cassaberichte angeführte Barschaftsrest mit	1667 fl. 52½ kr.

ergiebt.

Dieser Cassarest fand sich auch richtig vor und bestand derselbe aus Einlagsscheinen der mähr. Escomptebank in der

Höhe von	1650 fl. — kr.
und barem Gelde im Betrage von	17 „ 52½ „

Auch die dem Vereine gehörigen zwei Stück Staats-Obligationen, und zwar die einheitliche Staats-Schuldverschreibung Nr. 41167 vom Jahre 1868 pr. 100 fl. ö. W. und Ein Fünftel-Los des Lotto-Anlehens vom Jahre 1860, Serie 6264, Gewinn-Nummer 2 pr. 100 fl. ö. W., zusammen pr. 200 fl. nom. wurden in der Verwahrung des Herrn Rechnungsführers vorgefunden.

Da hienach die Rechnungs- und Cassaführung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1875 eine vollständig richtige ist, so wäre dem Rechnungsführer Herrn Josef Kafka jun. das Absolutorium zu ertheilen.

Nachdem Herr Josef Kafka jun. auch für das Verwaltungsjahr 1876 als Vereins-Rechnungsführer wiedergewählt erscheint, so wurden die vorgefundenen Cassabestände, Wertheffecten, Obligationen, Bücher und Dokumente in Verwahrung desselben belassen.

Brünn, 9. Jänner 1876.

Jos. Kafka. Ernest Steiner. Arbter.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Diesem Antrage entsprechend wird Herrn Josef Kafka das Absolutorium ertheilt.

Hinsichtlich eines Gesuches des Ortsschulrathes der Stadt Odrau um Ueberlassung einer Mineraliensammlung an die dortige Bürgerschule, wird die möglichste Berücksichtigung beim Vorhandensein entsprechender Vorräthe beschlossen.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Med. Dr. Joh. Heinrich Rössner, Werkarzt in Waltersdorf . . .	*A. Makowsky* und *G. v. Niessl.*
Emanuel Schneider, Hörer der k. k. techn. Hochschule	*C. Zulkowsky* und *A. Makowsky.*

Zum correspondirenden Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	vorgeschlagen von den Herren:
Julius Weise, Lehrer in Berlin . .	*Ed. Reitter* und *G. v. Niessl.*

Sitzung am 8. März 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien:

Alth Al., Dr. Ueber die palaeozoischen Gebilde Podoliens und deren Versteinerungen. 1. Abtheilung. Wien 1874.

Mojsisovics Edmund, Dr. v. Ueber die triadischen Pelecypoden-Gattungen *Daonella* und *Holobia.* Wien 1874.

Neumayr M., Dr. und Paul C. M. Die Congerien- und Paludinen-Schichten Slavoniens und deren Fauuen. Wien 1875.

Stur D. Die Culmflora des mährischen Dachschiefers.

Von dem Herrn Prof. G. v. Niessl in Brünn:

Rabenhorst L., Dr. Hedwigia. Ein cryptogamisches Notizblatt. 14. Band.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von dem Herrn Eduard Wallauschek in Brünn:

Beschlüsse des Landtages der Markgrafschaft Mähren von 1861—1875. Brünn 1861—1875.

Von dem Herrn C. Nowotny in Brünn:

Braumüller Xav. Mineralsystem.

Von dem Herrn Edm. Reitter in Paskau:

Neue Käferarten aus Ungarn, beschrieben von Putzeis, Reitter, de Saulcy und Weise. (Aus der deutschen entomol Zeitschrift. 1875. 2. Heft.)

Von dem Herrn Prof. Dr. A. Valenta in Laibach:

Valenta A.. Dr. Gynaecologische Mittheilungen.

Naturalien:

Von den Herren: Hauptmann Ad. Viertl in Fünfkirchen circa 500 Exempl. Insecten; Ad. Schwab in Mistek 12 ausgestopfte Vögel und 1 Eichhörnchen; H. Chytil in Loschitz 163 Exempl. Schmetterlinge.

Der Secretär theilt eine Zuschrift des Gemeinderathes der k. Landeshauptstadt Brünn mit, laut welcher dem naturforschenden Vereine auch für das Jahr 1876 eine Subvention von 300 fl. bewilligt worden ist. Diese Mittheilung wird mit wärmstem Danke zur Kenntniss genommen.

Dem Andenken des, seit der letzten Sitzung gestorbenen Mitgliedes Dr. Johann Helzelet, Professor der Landwirthschaftslehre an der k. k. techn. Hochschule in Brünn, widmet der Secretär folgenden Nachruf:

Dr. Johann Helzelet stammt aus einer, wahrscheinlich von Würtemberg in die Schweiz und von da (jedoch schon vor mehreren Generationen) nach Mähren eingewanderten Familie. Schon sein Vater war geborener Mährer, Tuchmacher in Unter-Kanitz, wo auch Helzelet am 2. Jänner 1812 das Licht der Welt erblickte. Die Umstände nöthigten ihn, sich in frühester Jugend nach absolvirten Gymnasialstudien dem gewerblichen Berufe zu widmen, welchen er jedoch sobald als möglich verliess, um an der Wiener Universität und durch einige Zeit an jener in Padua medicinische Studien zu betreiben. Nachdem er in Wien den Doctorgrad erlangt hatte, erhielt er die Stelle eines Secundararztes im Krankenhause zu Sct. Anna in Brünn. Doch auch die ärztliche Praxis scheint ihn nicht sehr angezogen zu haben, denn er folgte bald (1841) einer Berufung als Supplent der Naturgeschichte und Landwirthschaftslehre an die Olmützer Universität, wo er im Jahre 1846 ordentlicher

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Professor wurde. Nach Aufhebung der Universität und der Landesakademie kam er (1850) als Professor des letzteren Faches an die damals errichtete technische Lehranstalt, welcher er in allen Phasen ihrer weiteren Entwicklung bis zu seinem Tode angehörte. Helzelet, der ein ausserordentlich vielseitiges und dabei sehr gründliches Wissen in allen Theilen der Naturwissenschaften, sowie in dem practischen Fache, welches er zuletzt vortrug, besass, und der bis an seine letzten Stunden im wahrsten Sinne des Wortes auf der Höhe der Wissenschaft stand, der zugleich Meister der classischen Sprache und Literatur, und Philosoph in der echten Bedeutung, also nicht im Sinne der „Schule" gewesen, war eine so ungewöhnliche und über das mittlere Menschenmaass so weit hervorragende Erscheinung, dass die Geschichte seiner Entwicklung gewiss merkwürdig und anziehend genug wäre. Da er übrigens im Allgemeinen mehr receptiver Natur war und nur im persönlichen Verkehr seine productive Seite zeigte, so kam nur seinen Schülern und den ihm sonst Nahestehenden der Werth der Letzteren zu Gute. Er veröffentlichte, wie es scheint principiell, Nichts in den Fächern welche er beherrschte.

In dem classischen Character Helzelets vereinigten sich die schönsten Züge des deutschen Wesens mit der Liebe für das mährische Volk slavischer Nationalität, das seinen Voreltern eine Heimstätte gegeben und unter dem er selbst aufgewachsen war, ein vollständiges Bild der Vererbung und Anpassung, wie in seinem ganzen Wesen Alles harmonisch war.

Der naturforschende Verein in Brünn, an dessen Gründung er viel mehr als es schien, selbst Theil nahm, besass an ihm einen treuen Verfechter seiner wahren Interessen und es ist theilweise seinem bedeutenden Einflusse zu verdanken, dass dieser nur der Pflege der Wissenschaft gewidmete Verein in der bewegten Zeit der Gründung von beiden Nationalitäten des Landes gleich freundlich begrüsst wurde.

Unser Verein hat somit allen Grund das Andenken Helzelet's stets zu schätzen und hoch zu ehren.

Die versammelten Mitglieder erheben sich zum Zeichen der Trauer und Theilnahme von den Sitzen.

Herr Assistent Max Hoenig spricht über das Wasser der Brünner Schwarzawa-Wasserleitung. Er erörtert zuerst die verschiedenen Umstände, von welchen die Verunreinigungen des Trinkwassers bedingt sind, sowie jene Forderungen, die man an ein gutes Trinkwasser stellt, und gibt dann die Resultate der von ihm vor-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

genommenen chemischen Analyse des oben erwähnten Wassers, welchen er zur Vergleichung die Analyse des Wiener Hochquellenwassers an die Seite stellt.

In 10.000 Theilen

	Brünner Wasser	Wiener Hochquellenwasser
Eisenoxyd	0·020	Spuren
Kieselsäure	0·140	0·023
Kalk	0·206	0·744
Magnesia	0·052	0·116
Chlor	0·068	0·011
Schwefelsäure	0·372	0·125
Alkalien	0·139	0 063
Salpetersäure	0·0145	—
Gesammt-Kohlensäure	0·317	1·374
gebundene Kohlensäure	0·199	1·365
freie Kohlensäure	0·118	0·009
organ. Substanz	0·38	0·135
Härte	2·8 Grad	8·6 Grad.

Der Vortragende regt schliesslich an, es möge der naturforschende Verein die Initiative zu einer systematischen Untersuchung des Trinkwassers von Brünn ergreifen und zu diesem Zwecke die materielle und moralische Unterstützung des Gemeinde-Ausschusses der Stadt in Anspruch nehmen.

Dieser Antrag wird von den Herren Prof. Dr. Habermann, Zulkowsky und Makowsky unterstützt, und wird hervorgehoben, dass es zweckdienlich sein würde ein detaillirtes Programm, über die Art und Weise, wie diese Arbeit durchzuführen wäre zu entwerfen. Die Versammlung beauftragt schliesslich den Ausschuss, zu diesem Zwecke ein Comité von Fachmännern einzuberufen.

Herr Prof. A. Makowsky zeigt ein Handstück von Pinolit aus Steiermark und knüpft daran einige Bemerkungen über die Zusammensetzung und das Vorkommen dieses Gesteines.

Herr Prof. C. Zulkowsky zeigt zwei Wasserluftpumpen, construirt nach dem von ihm und Herrn Prof. Fr. Arzberger erdachtem Principe, welches er bereits in einer früheren Sitzung auseinandergesetzt hat, die nun mit einigen Verbesserungen versehen worden, und für die Ausstellung wissenschaftlicher Apparate in London bestimmt sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von Seite der Direction des k. k. deutschen Obergymnasiums in Brünn, welches seit dem Jahre 1871 unter diejenigen Schulen gehört die gegen Erlag des Jahresbeitrages Mitgliederrechte geniessen, wurde das Ansuchen um unentgeltliche Ueberlassung der vor dieser Zeit erschienenen Vereinsschriften zur Completirung gestellt.

Der Verein der Naturhistoriker an der Universität in Graz und ein gleichnamiger an der Universität in Innsbruck ersuchen um Mittheilung der in Zukunft erscheinenden Verhandlungen des naturforschenden Vereines.

Gemäss den Anträgen des Ausschusses genehmigt die Versammlung, dass diesen oberwähnten Wünschen entsprochen werde.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Franz Kraetzl, fürstl. Liechtensteinscher Forstrevisions-Adjunct in Lundenburg	*G. v. Niessl* und *F. Czermak.*
Franz Haluska, k. k. Post-Controlor in Brünn	*A. Makowsky* und *Fr. Vyhnal.*
Stanislaus Schubert, Hörer an der k. k. techn. Hochschule . . .	*A. Tomaschek* und *A. Makowsky.*
Landes-Oberrealschule in Kremsier .	*G. v. Niessl* und *Fr. Czermak.*
Bürgerschule in Göding	„ „

Sitzung am 19. April 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Prof. **Joh. G. Schoen.**

Eingelaufene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn k. k. Schulrathe Dr. Carl Schwippel:

Znaim und seine Umgebungen. Znaim 1871.

Tschermak Gustav, Dr. Die Krystallform des Triphylins. Wien 1863.

„ Die Entstehungsfolge der Mineralien in einigen Graniten. Wien 1863.

„ Die Dichte im Verhältnisse zur Form und chemischen Beschaffenheit der Krystalle. Wien 1862.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Tschermak Gustav, Dr. Ueber einige Zinnverbindungen. Wien 1861.
„ Die Wärmeentwicklung durch Compression. Wien 1861.
„ Die Krystallformen des schwefelsauern Hydrokalis. 1861.
„ Die specifische Wärme bei constantem Volumen. Wien 1861.
„ Ein einfaches Instrument zur Bestimmung der Dichte der Mineralien, zugleich für annähernde Quantitätsbestimmung bei chemischen Versuchen brauchbar. Wien 1863.
„ Ueber secundäre Mineralbildungen in dem Grünstein-Gebirge bei Neutitschein. Wien 1860.
„ Einige Pseudomorphosen. Wien 1862.
„ Ein Beitrag zur Bildungsgeschichte der Mandelsteine. Wien 1863.
„ Grundriss der Mineralogie für Schulen. 1863.
Wittek H. Ueber die tägliche und jährliche Periode der relativen Feuchtigkeit in Wien. 1870.
Krejči J. Klič nerostopisný k ustanovení nerostů dle znaků chemických a tvaroslovných. 1865.
Bronn H. G., Dr. Allgemeine Zoologie. Stuttgart 1850.
Beskiba J. Lehrbuch der Algebra für Oberrealschulen, Obergymnasien und zum Selbststudium. Wien 1859.
Krones F., Dr. Die österreichischen, böhmischen und ungarischen Länder im letzten Jahrhundert vor ihrer Vereinigung 1437—1526. Wien 1864.
Weiss J. B., Dr. Maria Theresia und der österreichische Erbfolgekrieg 1740—1748. Wien 1863.
Rittmann A., Dr. Ueber die gesundheitsmässige Beschaffenheit der Nahrungsmittel. Brünn 1866.
Haidinger W. Darstellung des Mohs'schen Verfahrens um Krystalle in richtiger Perspective zu zeichnen.
Bohnenberger J. G. F. von. Beschreibung einer Maschine zur Erläuterung der Gesetze der Umdrehung der Erde um ihre Axe und der Veränderung der Lage der letzteren. Tübingen 1817.
Zibermayr M. Chronoglobion. Brünn.
Wagner H. Führer ins Reich der Cryptogamen. 5 Hefte. Bielefeld 1853.

Von dem Herrn Verfasser:

Müller Albert. Das Auftreten der Wanderheuschrecke am Ufer des Bielersee. Luzern 1876.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Prof. Karl Zulkowsky hält einen von zahlreichen Experimenten begleiteten Vortrag über einen Apparat zur bequemen Bestimmung des Stickstoffes und bespricht hierauf eine neue Filtrirvorrichtung.

Herr Prof. A. Makowsky berichtet über einige neue Standorte von Pflanzen, welche der mährischen Flora angehören.

In der Flora des Brünner Kreises (I. Band Vereins-Verh.) ist *Thlaspi montanum L.* Nr. 955 angegeben, als vorkommend zwischen Blansko und Kathrein (Thaler) (von mir nicht weiter beobachtet), Nikolsburg und M.-Trübau (von Domas). Am 10. April 1876 wurde nun von mir in vielen blühenden Exemplaren von 5—10 Cm. Grösse am Nordabhange des Hutbuschberges bei M.-Trübau gefunden: *Thlaspi alpestre L.*, welches von Balek bei Neutitschein, von Vogel 1860 und Zawadski 1871 bei Weisskirchen und von Oborny 1873 bei Znaim, am letzteren Orte bis 20 Cm. Länge, schon früher constatirt worden ist, als die bisher in unserer Flora einzig sicheren Standorte dieser unscheinbaren und leicht zu verwechselnden Pflanze. Obige Standorte von *Th. montanum* beziehen sich daher unzweifelhaft nur auf *Thlaspi alpestre L.*, das somit als sicheres Glied der Flora des Brünner Kreises zu betrachten, während *Thlaspi montanum L.* aus der Flora zu streichen ist. *Ophioglossum vulgatum L.* (nach der Kryptogamen-Flora von Mähren, G. v. Niessl, IV. Band Vereins-Verh. 1865, in Mähren noch zu suchen) ist von Lehrer Niessner in Zwittau, auf Waldwiesen bei Oberdörfel nächst Abtsdorf, an der Grenze Mährens 1875 häufig beobachtet worden.

Herr Prof. A. Makowsky bespricht hierauf ein Steinbeil aus dioritischem Amphibolit, welches Eigenthum der Zwittauer Bürgerschule ist, und 1872 in einem Hohlwege unter einer zwei Klafter mächtigen Lehmlage bei Vierzighuben nächst Zwittau gefunden wurde. Der Vortragende bespricht ferner eine kleine Sammlung von prähistorischen Gegenständen, welche der Steinzeit angehören, Eigenthum des Franzensmuseums sind und von dem Herrn Custos Moritz Trapp im Jahre 1864 bei Gelegenheit der Erdarbeiten am Fusse des Spielberges aufgesammelt wurden.

Derselbe referirt als Berichterstatter für das Comité, welches in der letzten Ausschusssitzung zur Berathung des Hoenig'schen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Antrages, betreffend die chemische Untersuchung des Trinkwassers Brünns, gewählt wurde, und stellt folgende Anträge:

Es seien die Vorarbeiten in Betreff der chemischen Untersuchung des Trinkwassers der Stadt Brünn in nachfolgender Weise einzuleiten:

1. Sollen die geologischen Horizonte, beziehungsweise Zonen, festgestellt werden, aus welchen die Bewohner Brünns ihr Trinkwasser beziehen.
2. Es ist auf Grund der bisher bekannten geologischen Verhältnisse des Bodens der Stadt Brünn eine genaue chemische Analyse des Wassers einer bestimmten Anzahl von Brunnen vorzunehmen, von welchen angenommen werden kann, dass dieselben möglichst frei von schädlichen Infiltrationen (durch Canäle, Senkgruben, Leichenfelder etc.) sind.
3. Die Auswahl dieser Brunnen ist durch eine Commission vorzunehmen, welche einerseits aus den vom Vereins-Ausschusse gewählten Herren: Schulrath Dr. Schwippel, Prof. Dr. Habermann und Prof. A. Makowsky, unter Zuziehung des Antragstellers Hrn. Assistenten M. Hoenig; andererseits aus Vertretern des Stadtphysikates des städtischen Bauamtes und dem Brunnenmeister Hrn. Syrowy bestehen soll, behufs deren Delegirung der Bürgermeister von Brünn seitens der Vereinsleitung anzugehen ist.

Diese Anträge werden von der Versammlung angenommen.

Entsprechend dem Antrage des Ausschusses wird genehmigt, dass die Gesuche der k. k. Realschule im 3. Bezirke Brünns und der Mädchenhauptschule in Gaya um Betheilung mit naturhistorischen Lehrmitteln je nach den vorhandenen Doubletten berücksichtigt werden.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Eduard Strohschneider, Zuckerfabriks- und Oeconomie-Director in Doloplass (Station Nezamislitz)	*G. v. Niessl* und *F. Czermak.*
Julius Sauer, Bergingenieur in Zbeschau bei Segen Gottes	*C. Hellmer* und *A. Makowsky.*
Knaben-Bürgerschule in M.-Schönberg	*G. v. Niessl* und *F Csermak.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sitzung am 10. Mai 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Tommasini M. C. Sulla vegetazione dell' isola di neglia. Trieste 1875.

Ross A. M., Dr. Catalogue to illustrate the animal resources of the Dominion of Canada. Toronto 1875.

Naturalien:

Von Herrn Ingenieur C. Nowotny in Brünn: Eine Suite Braunkohlen.

Herr Prof. Dr. Habermann macht mehrere Mittheilungen aus dem Laboratorium der allgemeinen Chemie an der technischen Hochschule. Die erste derselben betrifft die Untersuchungen über die Eiweisskörper, welche Vortragender schon früher im Vereine mit dem verstorbenen Prof. Dr. Hlasiwetz in Wien bis zu einem gewissen Puncte geführt und publicirt hat. Die Zersetzung wurde mit Aetzbaryt in Champagnerflaschen bei 100°.C. vorgenommen. Die dadurch nachgewiesenen Körper sind Leucin, Tyrosin, Asparaginsäure und Glutaminsäure. Was auf dem Filter blieb war bei weitem nicht kohlensaurer Baryt, sondern ein Gemenge verschiedener kaum zu trennender Substanzen. Von Oxalsäure zeigte sich nie eine Spur. Schützenberger nahm dieselben Untersuchungen auf, zu einer Zeit, da sie von den Genannten aus verschiedenen äusseren Gründen nach einem vorläufigen Abschlusse unterbrochen werden mussten. Er arbeitete in eisernen Flaschen bei einer Temperatur von 150° und fand 17—20 verschiedene Substanzen, welche er untersuchte. Darunter war zwar auch Glutaminsäure, aber in untergeordneter Menge, während Hlasiwetz und Habermann 25 Procent davon erhielten. Dagegen führt er Glycocol und Oxalsäure an. Redner glaubt nun mit grosser Wahrscheinlichkeit den Schluss ziehen zu können, dass die Zerlegung wegen Anwendung der hohen Temperatur eine zu weitgehende war, indem das Auftreten der beiden letzerwähnten Körper durch das Fehlen der Glutaminsäure erklärt werden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

könne. An den Constitutionsformeln dieser Säure und des Glycocol weist Vortragender nach, dass Milchsäure und Glycocol weniger einem Atom Wasser die Glutaminsäure geben. Das Glycocol spaltet sich weiter in Oxalsäure.

Eine andere Mittheilung betrifft Diphenole, insbesonders Hydrochinon und Resorcin.

Endlich theilt Prof. Habermann das vorläufige Resultat der in seinem Laboratorium vorgenommenen Analyse des bituminösen Schiefers von Czernahora in Mähren mit. Eine vollständige quantitative Analyse ist im Zuge und es wird deren Ergebniss in den „Abhandlungen" veröffentlicht werden.

Herr Prof. A. Makowsky macht hiezu einige Bemerkungen über die geologischen Verhältnisse dieses Schiefers. Es ist derselbe, in welchem er den merkwürdigen *Archegosaurus austriacus Mak.* und Fischarten fand. Er gehört der *Walchienzone* an, mit dem Leitfossil *Calypteris conferta Brogn.* und enthält sonst noch ungefähr 15 Pflanzenarten.

Das Curatorium des Brünner Taubstummen-Institutes ersucht um Ergänzungen der dortigen Naturaliensammlung, der Ortsschulrath in Frain um eine Mineraliensammlung für die dortige Volksschule. Wird genehmigt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Hugo Lanner, Supplent am deutschen Staats-Obergymnasium in Brünn	*Fr. Czermak* u. *E. Wallauschek.*
August Siebek, Landesparkgärtner	*E. Wallauschek* u. *J. Branowitzer.*

Sitzung am 14. Juni 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingelaufene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Dr. C. Schwippel, k. k. Schulrathe:

Unsere Zeit. Deutsche Revue der Gegenwart. Monatsschrift zum

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Conversations Lexicon. Leipzig. F. A. Brockhaus. Neue Folge. 10. und 11. Jahrgang. 1874 und 1875.

Mährisches Schulblatt. 4. Jahrgang. 1875.

Von den Herren Verfassern:

Habermann J. Verbessertes Luftbad zum Erhitzen zugeschmolzener Röhren. Mit einer Tafel. 1874.

„ Ueber die Oxydationsproducte des Amylums und Paramylums mit Brom, Wasser und Silberoxyd. 1874.

„ Neue Entstehungsweise von Tetrabromkohlenstoff aus Bromoform. 1873.

„ Zur Kenntniss der Glutaminsäure. 1875.

Hlasiwetz H. und Habermann J. Zur Kenntniss einiger Zuckerarten. 1870.

Hlasiwetz H. und Habermann J. Ueber die Proteïnstoffe. 2 Abhandlungen. 1871 und 1873.

Hlasiwetz H. und Habermann J. Ueber das Gentisin. 2 Abhandlungen. 1874 und 1875.

Hlasiwetz H. und Habermann J. Ueber das Arbutin. 1875.

Wiesner J., Dr. Die natürlichen Einrichtungen zum Schutze der Chlorophylls der lebenden Pflanzen. 1876.

Naturalien:

Von den Herren: Landesgerichtsrath Kittner in Neutitschein mehrere Hundert Exemplare Käfer; Ingenieur Anton Tater in Mähr.-Trübau eine Suite Gesteine und Petrefacten.

Herr Prof. A. Makowsky bespricht hierauf im Nachtrage zu seinen früheren Mittheilungen das Auftreten des Traubenwicklers *Grapholita reliquana*, und bemerkt, dass auch heuer dieses Insect sich in der Umgebung Brünns häufig findet. Der Herr Redner beobachtete die stark glänzenden, farblosen Eier, welche er in einem mikroskopischen Präparate vorwies, gruppenweise an den Stengelnodien und der Blattunterseite. Anfangs kaum sichtbar, wachsen die Eier in 8 bis 10 Tagen bis zur Grösse eines Stecknadelkopfes heran.

Zur Verhütung der Verbreitung dieses Thieres ist die auf leichte Weise durchführbare Abstreifung der Eier nothwendig.

Herr Prof. A. Makowsky bemerkt ferner, dass er gelegentlich einer Excursion nach Seelowitz in einem Garten 66 Procent der dort

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

gepflanzten Weinstöcke von der Weinschildlaus *Coccus vitis L.*, bedeckt gefunden hat. Dieses Thier wurde in allen Altersstadien, von mikroskopischer Kleinheit bis zur vollständigen Entwicklung, bei welcher dasselbe Erbsengrösse erreicht, vorgefunden und hat durch den veranlassenden Säfteverlust nicht wenig zur Schwächung der Weinstöcke beigetragen.

Herr Prof. A. Makowsky hält einen Vortrag über eine Excursion in die mährisch-ungarischen Karpathen.

Bei Strassnitz mündet in das weite Marchthal das Thal des Wellečkabaches, eines reissenden Gebirgsbaches, der seine Alluvionen, namentlich Gerölle in einem beiläufig 12 Kilom. langen und bis 2 Kilom. breiten Thale ablagert. Das Thal ist fruchtbar und gut angebaut, reich an Obstbäumen, die leider von dem Raupenfrasse arg mitgenommen waren.

Bei dem Orte Welka, von welchem der Bach den Namen erhielt, vereinigen sich mehrere Seitenthäler, in deren einem wir vordrangen. Die Wellečka hat hier tief in das Land eingerissen und die Schichten blossgelegt, schmale Schichten unter Winkeln von 40 bis 60 Graden gegen West (in's Marchthal) einfallend, eines petrefactenarmen mergeligen Sandsteines, der den Namen Flysch-Sandstein führt und zur Eocaen-Formation gerechnet wird, derselbe bildet die Hauptmasse der Beskiden, mit Ausnahme der höchsten Punkte (wie der Lissa-hora bei Friedland, Radhost bei Rožnau). die aus Godula und Karpathensandstein bestehen, der zur mittleren Kreide, dem Gault gerechnet wird.

Bei dem Orte Javornik, etwas südlich von Welka, fielen mir weisse Schichten auf, die eine Mulde ausfüllten und sich bei genauer Untersuchung als ein posttertiärer Kalktuff erwiesen, erfüllt von Süsswasser-Conchylien der Gattungen *Helix* und *Clausilia*. Solche Tuffe finden sich noch bei Neu-Lhotta, werden in der kalkarmen Gegend von den Bewohnern aufgesucht und zum Kalkbrennen benützt. Dass übrigens auch schwache Zonen von Mergelkalk nicht fehlen, bewiess mir eine circa 1 M. starke Schichte eines Mergelkalkes, der hie und da, so auf der Hutweide unterhalb des Bergwaldes von Neu-Lhotta gegraben wird.

Ob diese Mergelkalke, die sich zu hydraulischem Kalke vortrefflich eignen, nicht schon der oberen Kreide angehören, bin ich beim Abgange aller Versteinerungen zu entscheiden nicht in der Lage.

Der Ort Wapenka nördlich von Neu-Lhotta hat auch nur von den nahen Kalkbrennöfen seinen Namen. Den Kalkmergeln entstammen offenbar als secundäre Producte, die hie und da in den Thälern abgelagerten Kalktuffe.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Vom Orte Javornik spaltet sich das Welkathal in mehrere Seitenthäler, die nun steil zu den Beskiden hinanführen. Ich betrat das östlich liegende Hauptthal, ein von mit dichtem Laubwald bedeckten Bergen eingeschlossenes schönes Wiesenthal, das an seinem oberen engsten Theile in eine reizende Anlage, Philippsthal genannt, umgewandelt worden ist. Querdämme schliessen mehrere Schluchten ab, und stauen die Wässer zu kleinen Weihern mit Wasserfällen; ein kleines Schweizerhaus, mehrere Pavillons, Brücken und Gartenanlagen gestalten diesen Punkt zu einer Oase in der sonst von der Natur stiefmütterlich behandelten Gegend.

Abgelegen vom Wege und mühsam erreichbar, wird diese Waldidylle leider von Fremden höchst selten besucht und von dem gegenwärtigen Besitzer vernachlässigt.

Oberhalb Philippsthal steigt das Terrain steil hinan. In dem Seitenthale, das wir im Rückwege besuchten, trafen wir ausgedehnte und sehr fruchtbare Bergwiesen, auf welchen eine Fülle der schönsten und nicht immer häufigen Pflanzen sich vorfinden, so: *Clematis recta, Iris variegata, Polygala major, Astrag. hypoglottis, Veronica austriaca, Scorzonera hispanica, Melittis melissophyllum, Melampyr. cristatum, Orobanche rubens,* sowie viele andere. Nun erreichten wir die Zone des Rothbuchenwaldes, der leider von dem diesjährigen Froste stark gelitten und uns so, anstatt in saftigem Grün, im spätherbstlich rothen Gewande entgegenstarrte. Selbst die Singvögel, waren aus dem lichten Walde verschwunden, so dass er einen fast wehmüthigen Eindruck verursachte. Desto üppiger entfaltet sich die niedere Vegetation, *Allium ursinum* und *Arum maculatum*, Pflanzen die bei uns nur in feuchten Auen vorkommen. *Convallar. verticilliata* und *multiflora, Silene diurna* fanden sich in Menge. An Waldrändern traten schon *Geranium silvaticum, Cephalanthera latifolia* und *Senecio nemorensis* hinzu. Auffällig war mir das häufige Herumflattern von *Doritis Mnemosyne,* die ich auf Höhen nie getroffen.

Eine steil aufsteigende schmale Bergwiese zwischen dem Buchenwalde führte uns auf die noch dicht bewaldete kleine und von hier auf die grosse Javoržina, deren oberste Kuppe über die Waldgrenze emporragt. Ausser Rothbuche und Weisstanne zeigten sich einzelne Lerchbaumbestände, die durch saftiges Grün innerhalb der rothen Buchen lebhaft hervorragten.

Nahe der Waldgrenze nahm endlich auch der Bergahorn an der Zusammensetzung des Waldes Antheil. Dieser Baum, zumeist nur mehr in Buschform vorhanden, ist sehr bezeichnend für die Beskiden, welche auch nach dem slavischen Namen des Bergahorns (Javor) in ihrem

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Obertheile Javorniken genannt werden, gleich wie viele der Bergspitzen den Namen Javornik führen. Die Javoržina stellt einen breiten, sanft ansteigenden Bergrücken von mehr als 2 Kilom. Länge und 1/2 Kilom. Breite dar, und zeigt zwei nahe gleiche, etwa 1 Kilom. von einander entfernt liegende Gipfel, deren einer als trigonomet. Punkt die Höhe von 978·22 M. besitzt, um nahe 60 Meter mehr als der im Nordosten benachbarte Grosse Lopenik. Die Aussicht von diesem hervorragenden Punkte ist nur durch den Grossen Lopenik im Nordosten etwas beschränkt, umfasst einen Flächenraum von mehr als 100 □Meilen und reicht im Norden bis an die Hosteiner Berge bei Bystřitz; im Nordwesten an das Marsgebirge, dazwischen liegend das fruchtbare Marchthal; im Süden an das Malazkagebirge (Ungarn) und im Südosten an die Trencziner Berge, mit dem weiten Thale der Waag, welche in vielen Windungen ihre Gewässer nach Süden führt. Leider verhinderten Wasserdünste die Reinheit der Fernsicht.

In botanischer Hinsicht verdienen folgende Pflanzen als characteristisch Erwähnung. Vor allem *Nardus stricta, Gnaphal. dioicum* mit weissen und rothen Blüthenköpfen. *Hypochaeris maculata, Alchemilla vulgaris*, *Anthyllis Vulneraria* in Pygmäenform, *Fragaria vesca, Hypericum quadrangulare, Phyteuma orbiculare, Galium verum, Chaerophyllum aromaticum* und *Botrychium Lunaria* in vielen Exemplaren. Auffallend waren *Orchis mascula L. var. speciosa Koch* die Alpenform mit stark zugespitzten Hüllblättern und schwach gefleckten Blättern, *Orchis globosa* in schlanken bis fusslangen Exemplaren. *Gymnadenia conopsea* hatte noch nicht ihre Blüthen geöffnet.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Ferdinand Fischer, k. k. Hauptmann in Pension in Wiesenberg . .	*Th. Kittner* und *Fr. Wanke.*
Carl Werner, Bürgerschullehrer in Eibenschitz	*A. Schwoeder* und *Fr. Czermak.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sitzung am 12. Juli 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Geschenke.

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Makowsky A. Ueber einen neuen Labyrinthodonten: „*Archegosaurus austriacus n. sp.*“ Aus dem 73. Bande d. Sitzber. der k. Akademie in Wien.

Naturalien:

Von Herrn Heinrich Schwoeder in Napagedl 1200 Exemplare Coleopteren.

Herr Prof. Dr. J. Habermann erstattet im Namen des bezüglich der chemischen Untersuchung des Brünner Trinkwassers gewählten Comité's einen vorläufigen Bericht. (Der Bericht der Commission wird nach Abschluss der Untersuchungen in den Abhandlungen mitgetheilt werden.)

Herr Wilh. Umgelter theilt mit, dass es ihm gelungen sei, die Raupen und Puppen einer Lepidopteren-Hybride zu erzielen. Ein an einem Baumstamme befestigtes Weibchen von *Saturnia Pyri* wurde von dem Männchen von *Sat. Spini* begattet. Die Eier lieferten zahlreiche Raupen, welche die Merkmale der beiden Arten an sich tragen und von welchen viele lebende Exemplare in verschiedenen Altersstadien der Versammlung vorgewiesen werden. Der grössere Theil hat sich bereits verpuppt. Sprecher übergibt ferner Beschreibung und Zeichnung der Raupe und behält sich vor, diese Mittheilung zu vervollständigen, sobald sich ein Falter entwickelt hat*).

Ueber Antrag des Ausschusses werden 25 fl. bewilligt zum Ankaufe einiger entomologischer Werke.

---

*) Dieser, bereits durch ein Beiblatt zum Band XIV. bekannt gemachten Mittheilung, kann beigefügt werden, dass sich zur Zeit des Abdruckes der Sitzungsberichte bereits ein Falter entwickelt hatte.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Zuwendung naturhistorischer Sammlungs-Gegenstände (Schmetterlinge u. Mineralien) an die Schule in Stefanau bei Gewitsch wird genehmigt.

Schliesslich werden die Sitzungen bis zum Monate October vertagt.

Als ordentliche Mitglieder werden gewählt:

P. T. Herr:	vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Martin Kříž, k. k. Notar in Steinitz	*Fr. Czermak* und *G. v. Niessl.*
Landes-Oberrealschule in Iglau . .	„ „

Sitzung am 11. October 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Coues Elliot, Dr. An account of the various publications relating to the travels of Lewis and Clarke. Washington 1876.

Ross A. M., Dr. Catalogue to illustrate the animal resources of the Dominion of Canada. Canada 1874.

Snellen van Vollenhoven. Pinacographia. Part 3. 1876.

Robinson J. Check list of the ferns of North America. Salem 1873.

Peschka G., Dr. Construction der Durchschnittspunkte von Geraden mit Kegelschnitten.

Von dem Herrn H. Frauberger in Brünn:

Wegweiser durch die Special-Ausstellung für Thonwaaren-Industrie im mähr. Gewerbe-Museum in Brünn. 1876.

Von der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien:

Fest-Versammlung zur Feier des 25jähr. Bestandes der k. k. zool. bot. Gesellschaft in Wien. Wien 1876.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Naturalien:

Von den Herren: A. Schwoeder in Eibenschitz 300 Exemplare getrockneter Pflanzen; G. v. Niessl in Brünn 1200 Exempl. getrockneter Pflanzen und 120 Gebirgsgesteine; A. Sauer in Zbeschau eine Parthie Kohlen-Petrefacten; C. Nowotny in Brünn mehrere Mineralien und Petrefacten.

Herr Baumeister M. Kellner ersucht bekannt zu machen, dass er in seinem Badhause Petroleum gegen den Hausschwamm mit gutem Erfolge angewendet habe. Herr kais. Rath von Haupt knüpft hieran die Bemerkung, dass er ebenfalls günstige Erfahrungen mit diesem Mittel gewonnen habe.

Herr Dr. F. Kupido in Mähr.-Trübau spendet Proben des neu erbohrten Kohlensäuerlings von Ranigsdorf bei Mähr.-Trübau und eine Mittheilung über die näheren Verhältnisse dieser Quelle.

Das Bohrloch durchfährt (in Metern) 0.85 Humus, 4.20 Alluvium, 7.70 Gerölle mit farbigem Quarze, 1.00 gelben Sandstein, 0.15 Braunkohlenspuren, 1.80 Foraminiferen-Tegel, 2.20 Quarzsand (Quellengebiet) und endet 5.00 im Grünsand der Kreide-Formation. Die Quelle liefert gegenwärtig 5 Liter pr. Minute und hat einen sehr bedeutenden Gehalt an freier Kohlensäure. Nach einer Analyse der k. k. geologischen Reichsanstalt enthalten 10.000 Gewichtstheile des Wassers: 1.794 gebundene, 1.794 halbgebundene und 26.131 freie Kohlensäure, dann 0.341 Kieselsäure, 0.041 Thonerde, 0.6799 Eisenoxydul, 4.3992 Kalk, 0.765 Magnesia (diese drei als Bicarbonate berechnet) 0.262 schwefelsaures Kali, 0.165 Chlorkalium und 0.214 Chlornatrium.

Die practische Verwerthung dieser Quelle ist beabsichtigt.

Herr Prof. G. v. Niessl spricht über die Entwicklung, welche die Herstellung der grossen Refractoren für astronomische Zwecke im Laufe der letzten Jahrzehnte erreicht hat.

Herr Hauptschullehrer A. Weithofer berichtet über einen Hermaphrodit von *Ocneria dispar L.*

Dieser Schmetterling wurde im August l. J. mit anderen normalen Stücken aus im Freien eingesammelten Puppen erhalten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Derselbe erscheint durch eine vom Scheitel bis zum After gezogene Mittellinie in zwei verschiedene Hälften getheilt, von denen die rechte den Typus des weiblichen Thieres, die linke den des männlichen trägt. Fühler, Körperform, Flügelschnitt, Zeichnung und Färbung der beiden Hälften sind bis auf den Hinterleib mit dem halben Afterbüschel der schmalen männlichen, und der Afterwolle der kolbigen weiblichen Hälfte so normal, dass jede Hälfte vollständig je eines der beiden Geschlechter repräsentirt und der Zwitter den Eindruck macht, als ob er aus der linken Hälfte eines starken Mannes und der rechten eines entsprechend kleinen Weibes zusammengesetzt wäre. Nur die gezackten dunkeln Querlinien der Vorderflügel und das verwischte Saumband der Hinterflügel in der weiblichen Hälfte sind etwas lebhafter gefärbt, als es sonst bei den weiblichen Thieren der Fall zu sein pflegt, und der Hinterleib überragt hier nicht den Afterwinkel des Hinterflügels, wie bei normalen Stücken beider Geschlechter, sondern ist vielmehr im verjüngten Massstabe gehalten, und lässt auf eine bedeutende Verkümmerung der Hinterleibsorgane, namentlich der weiblichen schliessen.

Folgende Gesuche um Ueberlassung naturhistorischer Sammlungen sind eingereicht worden:

Von den Ortsschulräthen in Tobitschau, Skrey, Strutz, Hermesdorf und Bosenitz, dann von dem Comité zur Erhaltung der deutschen Parallelclassen am k. k. slav. Realgymnasium in Prerau.

Nach dem Antrage des Ausschusses wurde beschlossen, diesen Ansuchen mit Rücksicht auf die vorhandenen Vorräthe möglichst zu entsprechen.

Als ordentliche Mitglieder werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Dr. Victor v. Fleischhacker, k. k. Oberstabsarzt erster Classe in Brünn	*G. Peschka* und *Joh. G. Schoen.*
Roman Olajossy, Ingenieur-Practikant des k. k. technischen Statthalterei-Departements in Brünn . . .	*C. Nowotny* und *J. Kosch.*
Wenzel Brabenec, Bürgerschullehrer in Trebitsch	Dr. *A. Nowak* und *Urbanek.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sitzung am 8. November 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Gegenstände:

Druckwerke:

Von dem Herrn Verfasser:

Tommasini M. Cenni storici e fisici sulla Selvicoltura dell' Agro Triestino. Trieste 1876.

Von dem Herrn Franz Bartsch in Wien:

Festschrift zur Feier des 25jähr. Bestandes der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Wien 1876.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereines in Riga. 5.—7. Jahrg. 1851—1854.

Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. 1. Jahrg. 1850.

Achter Bericht des naturhistorischen Vereines in Augsburg. 1855.

Jahresberichte der Pollichia Nr. 5, 1847 und Nr. 12, 1854.

Mohl H., Dr. Die geognostischen und Bodenverhältnisse des Kreises Kassel. Kassel 1874.

Mohl H., Dr. Die Gesteine der Sababurg in Hessen.

Durch Ankauf:

Berliner entomologische Zeitschrift. Jahrg. 1 — incl. 10. Berlin 1857—1866.

Wiener entomologische Monatsschrift. 6. Band. Wien 1862.

Sturm Jacob. Deutschlands Insecten. 6. — incl. 23. Bändchen. Nürnberg 1825—1857 mit Tab. 138—423.

Naturalien:

Von den Herren: A. Weithofer in Brünn 700 Schmetterlinge; J. Smejkal in Brünn eine Parthie getrockneter Pflanzen; A. Schwoeder in Eibenschitz 300 Exempl. getrockneter Pflanzen; A. Oborny in Znaim 100 Exempl. getrockneter Pflanzen.

Die k. k. Bergwerks-Direction in Swoszowice hat auf Ansuchen des Vereines eine grosse Zahl Belegstücke des Vorkommens von Schwefel im dortigen Bergbau, desgleichen die k. k. Salinen-Direction zu Hall 165 Mineralien übersendet. Diese Mittheilungen sind zur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Verwendung in Schulsammlungen bestimmt. Für obige wohlwollende Förderung wurde der Dank bereits ausgesprochen.

Der Secretär legt im Namen des Herrn Regierungsrathes Prof. Dr. Thomas Bratranek den von diesem herausgegebenen „Briefwechsel Goethe's mit den Brüdern v. Humboldt" als Geschenk für den Verein vor und knüpft daran folgende Mittheilung: Die Brüder Walter und Wolfgang Freih. v. Goethe haben dem genannten Herrn Herausgeber einen Betrag von 300 Mark zur Verfügung gestellt, welcher diesen Betrag dem naturforschenden Vereine zu widmen gedenkt, und zwar in der Form, dass er ein Merz'sches Mikroskop im Werthe von 180 Mark, und 120 Mark in barem Gelde als Geschenk übergeben wolle, wenn der Verein diese Spende annehme, und dem Wunsche entspreche von dem Barbetrage einen Theil zur Complettirung des Mikroskopes durch einen Polarisationsapparat zu verwenden.

Dieses höchst erfreuliche Anerbieten wird mit wärmstem Danke, welchen die Versammlung durch Erheben von den Sitzen ausdrückt angenommen, und es wird der Vereinsdirection anheimgestellt, den geehrten Schenkern in angemessener Weise davon Mittheilung zu machen.

Die „Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg" theilt mit, dass sie am 30. December l. J. das 25. Jahr ihres Bestandes vollende, und erfreut wäre, bei dieser Gelegenheit von den befreundeten Gesellschaften ein neues Zeichen der Sympathie zu erhalten.

Es wird beschlossen, die genannte Gesellschaft aus diesem Anlasse zu beglückwünschen.

Herr Prof. Dr. J. Habermann spricht über die von ihm an der Dumas'schen Methode zur Bestimmung der Dampfdichte vorgenommenen verbessernden Modificationen.

Durch diese Modificationen wird erreicht, dass die Bestimmung bei einer dem Siedepunkt des Körpers niemals übersteigenden Temperatur ausgeführt werden kann, und zwar mittelst Evacuation durch eine Wasserstrahlpumpe. Zugleich erwächst auch der Vortheil, dass nicht mehr als 1 Grm. Substanz erforderlich ist, deren grösste Menge übrigens, frei von Verunreinigungen, wieder gewonnen wird. Hierzu wird ein Glasballon,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

wie er zur Dumas'schen Methode dient, verwendet, dessen Hals zu einem möglichst dickwandigem capillaren, zweimal gebogenem Rohre von etwa 2 Mm. Durchmesser ausgezogen ist. Dieses Rohr wird, sobald die Substanz im Ballon ist, mit einer Kuppelvorlage in Verbindung gebracht, deren Kautschukfütterung über das Capillarrohr gezogen wird. An das zweite Ende der Kugelvorlage kommt der Pumpenschlauch. Man evacuirt sodann bei kleinen Ballons bis auf 500 Mm., bei grösseren bis auf 600 Mm. und darüber Manometeranzeige, sperrt dann die Pumpe ab, beginnt mit dem Erhitzen und zwar ziemlich rasch bis zum Eintreten des Siedens der Flüssigkeit im Ballon, welches man an den in die Vorlage übergehenden Tropfen leicht erkennt, und das bei dem vermindertem Drucke unter dem normalen Siedepunkt der Substanz stattfindet. Dann wird der Brenner so regulirt, dass die Temperatur des Oelbades in 1—2 Min. nur um etwa 1^0 C. steigt. Gibt das Thermometer im Oelbade etwa 10—20^0 weniger an als der Siedepunkt der Substanz beträgt, so wird neuerdings evacuirt, dabei das aus dem Bade ragende capillare Rohr mit der Flüssigkeit des Bades ohne Unterbrechung übergossen. Zeigt nun das in's Oelbad tauchende Thermometer fast die Siedetemperatur der Substanz, so wird der Hals des Ballons mit dem Löthrohre zugeschmolzen, und gleichzeitig die Ablesung auf dem Thermometer, dem Manometer und Barometer gemacht. Die weitere Berechnung kann als bekannt angenommen werden. Man hat nur bei der Reduction des Volumens von der Temperatur bei welcher zugeschmolzen wurde, die Differenz aus dem Barometerstande und der Manometerablesung zu nehmen.

Den grössten Theil der Substanz erhält man in der Kugelvorlage wieder. Der Vortragende demonstrirt dieses Verfahren vollständig an dem hierzu aufgestellten Apparate.

Der Vorstand der Lese- und Redehalle an der k. k. technischen Hochschule in Wien ersucht um unentgeltliche Ueberlassung der „Verhandlungen des naturforschenden Vereines".

Die Direction der k. k. slav. Lehrerbildungsanstalt in Freiberg ersucht um eine Insectensammlung sowie um Mineralien und Gebirgsgesteine.

Beide Gesuche werden nach dem Antrage des Ausschusses genehmigt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Johann Brik, ö. o. Professor und derzeit Rector der k. k. technischen Hochschule in Brünn	*C. Hellmer* und *G. v. Niessl.*
Georg Wellner, Prof. an der k. k. technischen Hochschule in Brünn	„ „
Hermann Epler, Stations-Vorstand der Kais. Ferd. Nordbahn in Brünn	*G. Peschka* und *G. v. Niessl.*
Rudolf Amon, k. k. Mappen-Archivar in Wien	„ „
Carl Kandler, Secretär der mähr. Landes-Hypothekenbank in Brünn	*A. Makowsky* u. *E. Wallauschek.*
Alois Kovačič, Turnlehrer an der k. k. Oberrealschule in Brünn .	*J. Bratkovic* und *A. Makowsky.*

Sitzung am 13. December 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident **Joh. G. Schoen.**

Eingegangene Druckwerke:

Geschenk des Verfassers:

Wankel Heinrich, Dr. Ein erratischer Granitblock mit phönizischer Inschrift bei Smolensk in Russland gefunden. Wien 1876.

Angekauft:

Heinemann H. v. und Wocke M. F., Dr. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 2. Abtheilung. Band 2, Heft 2. Braunschweig 1877.

Naturalien:

Von den Herren: Ig. Czižek in Brünn eine Parthie Mineralien und Gesteine; Dr. F. Katholicky in Rossitz 500 Stück Mineralien; H. Rittler in Rossitz 90 Stück Mineralien; A. Oborny in Znaim getrocknete Pflanzen. Von der k. k. Bergwerks-Direction in Hallein 32 St. Mineralien, von der k. k. Bergwerks-Direction in Joachimsthal 16 St. und von der k. k. Bergwerks-Direction in Idria 24 St. Mineralien. Von Herrn F. Moraw in Rohatetz 3 Exempl. *Mantis religiosa* aus Mähren.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Regierungsrath Prof. Dr. Bratranek hat das zugesagte Merz'sche Mikroskop, sowie einen Barbetrag von 120 Mark bereits dem Secretär übermittelt. Der Dank des Vereines wird dem genannten Schenker, wie auch den Herren v. Goethe durch besondere Adressen ausgedrückt werden.

Herr Prof. Ad. Oborny in Znaim theilt folgende Notizen über Pflanzenarten mit, welche von ihm im vergangenen Sommer aufgefunden wurden und deren Vorkommen theils im Gebiete der mährischen Flora, theils an den betreffenden Localitäten noch nicht constatirt waren:

Bezüglich meiner botanischen Thätigkeit im verflossenen Jahre wollte ich einen ausführlichen Bericht liefern. Mangel an Zeit hielt mich jedoch ab, daher ich hier nur in Kürze jener von mir beobachteten Arten und Formen gedenken will, welche entweder für Mähren neu oder doch nicht allzusehr verbreitet sind.

Nordmähren: *Viola palustris L.* auf Sumpfwiesen um Gr.-Ullersdorf, *Silene gallica L.* in Wermsdorf, *Circaea intermedia Ehrh.* und *alpina L.*, beide in Wermsdorf, *Valerianella dentata Poll.* Gr.-Ullersdorf; ebenda auch *Achillea Ptarmica* und *Senecio Fuchsii Gmel.*, *Cirsium rivulare Link*, *C. oleraceo-rivulare DC.* überall im Thale der Thess, *Cirsium oleraceo-heterophyllum Naeg.*, eine sonst sehr seltene Pflanze, im Grossen Kessel des Gesenkes, *Carduus Personata Jacq.* weissblühend, bei Gabel in Oesterr. Schlesien, *Cyperus flavescens L.* in Gr.-Ullersdorf, *Phleum bulbosum Host*, *Festuca gigantea Vill.*, *Molinia caerulea Mch.*, *Bromus asper Murr* um Ullersdorf und Wermsdorf, *Elymus europaeus L.* im Aufsteigen auf den Altvater von Wermsdorf aus, *Aspidium spinulosum* in Gr.-Ullersdorf.

Umgebung von Znaim: *Clematis Vitalba L. var. crenata Jord.*, *Corydalis fabacea Pers.*, *Fumaria rostellata Knaf.*, *Nasturtium anceps DC.*, *Arabis sagittata DC.*, *hirsuta Scop.* und *Turrita L. var. lasiocarpa Uechtr.*, *Viola stricta Hornem.*, *Callitriche platicarpa Ktz.*, *Galium tricorne With.*, *rotundifolium L.*, *Veronica praecox L.*, *Verbascum speciosum Schrad* um Neuhäusel bei Luggau, *V. Schottianum Schrad* = *V. speciosa-orientale* ebendort, ferner an denselben Standorten: *Verbascum denudatum Pfund* = *V. phlomoides* × *Lychnitis* und zwei Hybridformen die ich einstweilen als *V. Lychnitidi-speciosum* und *V. specioso-phlomoides* bezeichnet habe; *Plantago maritima L.*, *Juncus compressus Jacq. α. sphaero-*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

cephalus, Carex umbrosa Host, Filago lutescens Jord. bei Jaispitz und *Centaurea solstitialis L.* im Thayathale bei Znaim. Mein Lieblingsstudium: *Hieracium* und *Rosa*, vernachlässigte ich auch in diesem Jahre nicht. In Nordmähren beobachtete und sammelte ich: *Hieracium nigrescens Willd. α. humile β. multiflorum Wimm., H. stygium Uechtr., silesiacum Krause, prenanthoides Vill., bupleurifolium Tausch, tridentatum Fr. α. angustifolium Uechtr., boreale Fr. var. chlorocephalum Uechtr.* Um Znaim entdeckte ich heuer *Hierac. laevigatum Griesb.*

Reichhaltiger war meine Rosen-Ausbeute. Ich fand bei Gr.-Ullersdorf: *Rosa tomentosa Sm., f. subglobosa*, bei Znaim *R. rubiginosa L., f. comosa Rip.* (Thayathal) und *f. umbellata Lers.* (Pöltenberg), *R. micrantha Sm.* (Pöltenberg), *R. graveolens Gren., f. calcarea Chr.* = *R. thuringiaca Chr.* (Frauenholz), *R. tomentella Lém., f. Obornyana Chr.* (Granitzthal), *R. trachyphylla Rov. f. reticulata Kern.* (Kuhberge), *R. canina L., f. dumalis Rechst., R. Reuteri Godr., f. complicata Gren.* (Pöltenberg), *R. dumetorum Thuill., F. obtusifolia Desv.* (Kuhberge), *R. obtusifolia* × *gallica* = *Boreykiana Bess.* (Kuhberge), *R. gallica* × *Reuteri* = *Weitziana Rb.* (Kuhberge), *R. coriifolia* × *gallica Scheutz. R. turbinata Ait.* verwildert an einem Feldrande zwischen Naschetitz und Mühlfraun.

Unter den Compositen, welche mir Herr Director A. Schwoeder in Eibenschitz zur Durchsicht mitgetheilt hat, fand ich *Centaurea stenolepis Kerner* die derselbe um Namiest wahrscheinlich schon lange gesammelt und bisher unbestimmt aufbewahrt hatte. Sie wurde schon wiederholt in der Nähe der mährischen Grenze, so bei Mistelbach (Krumpholz), Raabs (Krenberger) beobachtet und nun ist sie auch für Mähren constatirt. Ferner fand ich unter den *Hieracien* dieser Sendung ein *H. murorum* aus Schwarzkirchen in Mähren (Mai 1866 leg. G. v. Niessl); unter drei Individuen ist Eines *H. graniticum Schlz. Bip. var. multisetum Uechtr.*, sonach ein neuer Beweis, dass diese Art einen weit grösseren Verbreitungsbezirk hat, als man bisher anzunehmen berechtigt war. (Gegenwärtig constatirt: von Znaim, Frain, Namiest bis Schwarzkirchen.) Unter den mir von Herrn Schwoeder zugesendeten Rosen befindet sich eine „*R. canina var. collina*“ aus Adamsthal, die ganz sicher zu *R. tomentosa* gehört und zwar die schöne Form *R. cuspidata M. Bieb.* darstellt. Eine zweite Art aus Namiest, als „*R. arvensis*“ bezeichnet, ist bestimmt *R. trachyphylla Rov.*

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die durch den Druck ausgezeichneten Arten und Formen sind für die mähr. Flora neu. Fast alle angeführten Pflanzen hat Herr Prof. Oborny auch für das Vereinsherbar freundlichst mitgetheilt.

Eine von dem Herrn Bürgerschul-Director Ad. Schwoeder in Eibenschitz von dort in grösserer Zahl eingesendete *Artemisia,* wurde von dem Herrn Hauptschullehrer J. Czižek als *Artemisia austriaca Jacq.* und zwar in der Form *orientalis Ledeb.* Fl. Ross. = *A orientalis Willd.* erkannt. In dem Herbar des Herrn Prof. Schur befindet sich genau dieselbe Pflanze aus Galizien von Buschak gesammelt. Diese Pflanze ist ein neuer Bürger unserer Flora.

Herr Stationschef F. Moraw in Rohatetz sendet einige daselbst erbeutete Exemplare der Fangheuschrecke *Mantis religiosa* über deren Vorkommen im Vereinsgebiete noch nichts bekannt war.

Herr Prof. A. Makowsky hält einen längeren Vortrag über seine Reise nach Unter-Italien mit besonderer Rücksicht auf die vulcanischen Gebiete.

Die Geographie lehrt uns: die italienische Halbinsel ist gebildet von einem Kettengebirge — den Apenninen — welche als Fortsetzung der Seealpen, vom Golfe von Genua beginnen, bei mittlerer Seehöhe von etwa 600 Meter das Land bis zur Südspitze durchziehen, sich im Gran Sasso bis zu nahe 3000 Meter erheben, terassenförmig gegen Ost und West abfallen und sich am Cap Spartivento in das jonische Meer senken. Die Insel Sicilien, nur durch die Meerenge von Messina geschieden, ist als Fortsetzung der Apenninen anzusehen in Form eines welligen Plateaus, aus dem sich die Riesenpyramide des Aetna allmälig aufgebaut im Laufe von Jahrtausenden.

Diesem zu Folge sollte man erwarten, dass die Apenninen einen mit den Alpen, als deren Fortsetzung sie erscheinen, übereinstimmenden geologischen Bau besitzen, also an einer centralen Axe von krystallinischen Gesteinen (wie Granit, Gneiss etc.) sich jüngere Sedimentgebilde anschliessen. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Die Apenninen bestehen der Hauptsache nach in ihrem nördlichen Zuge, von Genua bis in die Gegend von Perugia, aus einem kalkigen Sandstein — analog dem Karpathensandstein — hier Macigno genannt, der gleich jenem zur oberen Kreide gerechnet wird. In ihrem mittleren und südlichen Zuge

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

von Perugia bis Cosenza in Calabrien aus Kalksteinen der Jura- und Kreide-Formation — ähnlich dem Karstkalke. Und nur an der Südspitze Italiens — in dem Gebiete des Monte Silla und Aspromonte Calabriens, sowie in dem Peloritanischen Gebirge Siciliens an der Meerenge von Messina treten krystallinische Gesteine, wie granitische Gneise in grosser Ausdehnung zu Tage.

Die terrassenförmigen Abhänge der Apenninen, in Italien, wie auf Sicilien sind von den jüngeren tertiären Gebilden, Thonen, Sanden und Kalksteinen zusammengesetzt, die theilweise unter dem Namen der Subapenninen-Formation umfasst werden.

Ein Blick auf die geologische Karte Südeuropas zeigt uns zugleich, dass Corsica, Sardinien, ein Theil von Elba und einige der angrenzenden Inseln (wie Monte Christo) an der Westküste Italiens grösstentheils aus krystallinischen Gesteinen zusammengesetzt sind. Diese stellen daher zugleich mit den Urgebirgen der Meerenge von Messina die getrennten Reste eines zertrümmerten Gebirges dar, das als wahre Fortsetzung der tectonischen Axe der Centralalpen vom Golfe von Genua über Corsica, Sardinien etc. durch das ganze tyrrhenische Meer bis an die Südspitze von Italien reichte und nun grösstentheils unter den Spiegel des Meeres gesunken ist.

Während sich von Messina bis Taormina in Sicilien die Schichtenköpfe einer westlichen Nebenzone zeigen, stellen die Apenninen im Osten eine riesige, allmälig aufgestaute Nebenzone des eingesunkenen Centralgebirges dar, eine Nebenzone, deren einstige Verbindung mit dem analog gebauten Karste durch das grosse Senkungsgebiet der Poebene aufgehoben wurde.

Von Palermo bis Messina, vom Cap Spartivento bis Capri bei Neapel, vom Cap Circe bei Rom bis zum Golf von Genua ist das tyrrhennische Meer von Bruchlinien begrenzt, ist das Gebirge abgebrochen, zertrümmert und an die Stelle des alten tyrrhenischen Gebirges ein grosses Senkungsgebiet, das heutige tyrrhenische Meer getreten.

Von diesem Gesichtspunkte aus werden uns die vulkanischen Erscheinungen an der Westküste Italiens begreiflich. Der grösste Theil der Eruptionsstellen und Erdbebenlinien folgt den Spalten des zertrümmerten Gebirges; so in Mittel-Italien die vulcanische Zone von Monte Amiata bei Siena über Rom, das Albaner Gebirge, und nach kurzer Unterbrechung südlich bis zum Vesuv und den phlegräischen Gefilden bei Neapel — eine Vulcanreihe von mindestens 40 Meilen Länge und einigen Meilen Breite. In Unter-Italien entspricht die Westküste des abgebrochenen calabrischen Gebirges genau der Hauptlinie der verherenden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Erdbeben, welche das Südende Italiens in fast ununterbrochene Vibrationen versetzen.

In der Mitte des Senkungsfeldes stehen gedrängtere Gruppen von Feuerbergen, wie die Pontinischen Inseln mit Ischia im Golfe von Gaëta und die Liparischen Inseln im Norden von Sicilien.

Die erloschenen Vulcane Sardiniens wie das ausgedehnte Vulcangebiet des Aetna repräsentiren Bruchlinien der westlichen Nebenzone des untergegangenen tyrrhenischen Gebirges.

Wenn wir die vulcanische Hügelkette bei Padua und Vicenza — im Senkungsfelde des Po hinzurechnen, so erhalten wir auf der Apenninen-Halbinsel ein colossales Vulcangebiet, dessen Thätigkeit mit der allmäligen Entfluthung des Landes, beziehungsweise Senkung des Meeresspiegels, einer Senkung die noch heute augenscheinlich stattfindet auch ganz allmälig seinen Abschluss gefunden bis auf die periodischen nahe verschwindenden Aeusserungen unserer Tage im Aetna, Vesuv und Stromboli.

Diese zum Theil erloschenen, zum Theil noch thätigen vulcanischen Herde aufzusuchen war die Hauptaufgabe unserer Studienreise.

Durch den Garten von Europa, die gesegnete Poebene, über Mailand und Turin langten wir am Nordabhange des Gebirges an, bei Serravalle, wo die Seealpen sich mit den Apenninen verbinden. Mühsam windet sich die Bahntrace auf hohen gemauerten Dämmen durch das Gebirge. Schluchten und Thäler von schäumenden Bächen durchströmt, von kahlen Felswänden eingeengt, wechseln mit endlosen Tunells. Eine wilde, grossartig schöne Landschaft. Mit der Wasserscheide zwischen der Adria und dem tyrrhenischen Meere (in 361 M. Seehöhe) wechselt sie plötzlich ihren Character. Rascher als in irgend einem andern Punkte Italiens verdrängt die südliche Vegetation die des Nordens und entfaltet sich mit jedem Schritte zur grösseren Ueppigkeit. Freundliche Dörfer, inmitten blühender Gärten und immergrüner Gewächse, zierliche Villen in bunter Bemalung — eine hervorragende architectonische Eigenthümlichkeit Genuas — verrathen die Nähe dieser reichen Handelsstadt.

Von hohen Bergen im Halbkreise gegen den rauhen Nord geschützt, geniesst der schmale Küstenstrich — die Riviera — terassenförmig zum Golf von Genua sich senkend, alle Vortheile seiner sonnigen Lage.

Während das nahe Turin kaum die mittlere Jahrestemperatur von 12° C. erreicht, übersteigt dieselbe in Genua 16° C. Wärmer als in Rom, wo die Palme nur in geschützter Lage ihr Dasein fristet, gedeiht sie in Genuas Umgebung prächtig. Dies bewies uns am deutlichsten der Garten des Marchese Palavicini in dem nahen Pegli, einer der schönsten Italiens, welcher einen erstaunlichen Reichthum von subtropischen Pflanzen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

bietet. Kaffe- und Theepflanzen, Vanille und Zuckerrohr, Pfeffer- und Kampferbäume, insbesondere aber eine Fülle von Agaven und Palmenarten erfreuen hier das Auge des Pflanzenfreundes.

Längs der Ostküste der Riviena di Levante auf der kurz vorher eröffneten Bahnstrecke nach Spezia eilten wir südwärts, mehr in als auf der Erde, denn auf der kaum 100 Kilom. langen Strecke von Genua bis Spezia längs der steilen, tief eingerissenen und zertrümmerten Meeresküste folgten 88 Durchbrüche von oft bedeutender Länge aufeinander und gestatteten nur kurze Ausblicke auf Meer und Ufer, von entzückender Schönheit. Malerische Ortschaften haften gleich Schwalbennestern an dem steilen Felsenufer, eingerahmt von dichten Hecken der stacheligen *Cactus Opuntia* und blühenden Agaven.

Noch mehrere Durchbrüche und wir rollten der flachen sumpfigen Küste Liguriens zu. Bei der Station Avenza verliessen wir die Bahn, um in das nahe Gebirge von Carrara vorzudringen.

Die weltberühmten Marmorbrüche von Carrara liegen bekanntlich hoch im Gebirge, weit über die Baumgrenze in den Apuanischen Alpen, einem Gebirgszuge, kaum 3 Meilen vom Meere entfernt, steil aufstrebend bis zu 2500 M. über demselben; tief durchfurcht von reissenden Gebirgsbächen.. Es sind Reste paläozoischer Gebilde des einstigen tyrrhenischen Gebirges

Die feinkörnigen krystallinischen Kalksteine, zwischen metamorphischen Schiefern eingebettet, treten in mächtigen Bänken von blendender Weisse zu Tage und gewähren zugleich mit den Schutthalden der Brüche, aus meilenweiter Entfernung gesehen, das überraschende Bild ausgedehnter Schneefelder in dem hohen Gebirge.

Die Gewinnung dieses kostbaren Materials, seit Römerzeit der Gegenstand eines fast unerschöpflichen Bergbaues muss als eine im hohen Grade verschwenderische, und für unsere Zeit unbegreiflich primitive bezeichnet werden.

Ueber Pisa setzten wir unsern Weg nach Livorno fort. Der weite Weg von Livorno über Civita vecchia nach Rom — 334 Kilom. — führte uns längs der Meeresküste, parallel der alten via Aurelia durch die berüchtigten Maremmen. Eine unabsehbare Niederung, kaum von dem zurückweichenden See verlassen, eine Welt von Sumpf und Moor, fast baumlos, öde und menschenleer, ist anheimgegeben der Herrschaft der Malaria, jener Fieberluft gestauter Gewässer, welche die Einwohner während des Sommers fast alle in die Gebirge verscheucht. Den ausserordentlichen Bemühungen der Neuzeit ist es theilweise gelungen, durch Trockenlegung der Seen und Sümpfe, Canalisirung des Bodens, Auflassung des Weidelandes und namentlich durch Anlage von Seekieferbeständen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

kurz durch intensive Cultur die böse Fieberluft zu bannen. Der japanesische Fieberbaum *Eucalyptus globulus* breitet angepflanzt hier wie an vielen ähnlichen Punkten der Apenninen-Halbinsel seine dicht belaubten Aeste schützend über das Haus des Bahnwächters. Quer durch die Maremmen, auf der 3 Meilen langen Strecke von der Station Cornia nach Piombino an der ligurischen Küste ward uns Gelegenheit gegeben, einen tieferen Einblick in diese trostlose Gegend zu machen.

Dieser Weg führte uns nach Elba, dem Eldorado der Mineralogen, eine Episode unserer Studienreise, über deren interessante Ergebnisse mein Reisebegleiter Herr Rzehak seinerzeit berichten wird. Von Elba mit reicher Ausbeute zurückgekehrt, führte uns die Maremmenbahn direct nach Rom. Ohne uns auf der Hinreise in der ewigen Stadt aufzuhalten, eilten wir durch die flache Campagna, durch das reizende Thal des Sacco und Carigliano über Capua nach Neapel, dem heutigen Hauptherde vulcanischer Thätigkeit Italiens.

Die Bahnstrecke von Rom nach Neapel 260 Kilom., nimmt fast genau die Richtung der obenerwähnten Eruptionsspalte, bezeichnet durch vulcanische Producte, mächtige Lavaströme und Tufflager, deren Verwitterung den äusserst fruchtbaren Boden dieses Theiles von Mittel-Italien bedingt.

Der Boden Neapels wie seiner Umgebung drei Meilen im Umkreise ist nur vulcanischen Ursprungs und erklärt durch seine Fruchtbarkeit einigermassen die ausserordentliche Dichtigkeit seiner Bevölkerung. Die Stadt selbst scheidet den heutigen Hauptherd vulcanischer Thätigkeit — im Osten, den Vesuv von dem schon erloschenen im Westen — den sogenannten phlegräischen Gefilden.

Diese letzteren bilden ein sehr coupirtes Terrain von etwa 4 □Ml. Flächeninhalt, einen Complex von Hügeln und Kegelbergen, geschieden durch kesselartige Thäler und Seebecken, das seine Entstehung zum grossen Theile nur unterseeischen Eruptionen in vorhistorischen Zeiten verdankt, wie dies Einschlüsse von Seeconchylien in den Tuffen ausser Zweifel stellen.

Ein hoher bewaldeter Bergrücken, der Pausilipp, an welchen sich das Häusermeer von Neapel anlehnt, scheidet die Stadt von den phlegräischen Feldern; die berühmte Pausilipp-Grotte, durchbricht als hohen und schmalen Tunell von 689 M. Länge die mächtigen Tuffschichten des Berges und führt unmittelbar in dieses altvulcanische Gebiet.

Ein kurzer Weg brachte uns durch üppige Gärten in dichtes Gewirr von Maulbeer- und Rebenpflanzungen zur vielgenannten Hunds-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

grotte, welche bekanntlich durch die ununterbrochene Ausströmung von Kohlensäure unzweifelhafte Aeusserungen vulcanischer Thätigkeit darbietet.

Die Hundsgrotte liegt am Rande des einstigen Kratersees Lago d'Agnano, von bedeutendem Umfang. Sein stehendes Wasser absorbirte die Gase des Bodens und erzeugte Malaria, so dass man den See trocken legte, ohne eine besondere Verbesserung der Luft herbeizuführen, wohl aber die landschaftliche Schönheit der Gegend beträchtlich schädigte.

Vom ehemaligen Seerande weg erstiegen wir die dichtbewaldeten Abhänge der „weissen Hügel" — Colles leucogaei der Alten. — Sie bestehen aus Lagen von alaunhaltigem Bimsteintuff, von blendend weisser Farbe, offenbar ein Product der Metamorphose von schwefeligen Dämpfen, welche der nahen Solfatara entstammen. Wie im Alterthum wird noch heute der weisse Staub als Farbmaterial eifrig gesammelt.

Die Höhe der weissen Hügel bot uns eine entzückende Aussicht auf die Bucht von Pozzuoli zu unseren Füssen und brachte uns unweit der Klause des heil. Januarius nach wenigen Schritten zum Eingange der Solfatara.

Diese stellt ein nahe kreisrundes Kesselthal von etwa 2 Kilom. Umfang dar, eingeschlossen von hohen steilen Tuffwänden, bedeckt von Efflorescenzen des Schwefels und anderen vulcanischen Producten. Der Boden dieses alten Kraters, stellenweise mit dichtem Ginstergestrüpp bedeckt, vielfach zerrissen und ausgehöhlt, erdröhnte unter unseren Schritten. An vielen Punkten steigen beständig Fumarolen auf, heisse Dämpfe von Wasser und Schwefel, namentlich an einer Stelle der wir uns mit aller Vorsicht näherten. Aus einer kleinen Höhle von etwa 2 M. Höhe entweichen unter weit vernehmbarem Brausen und bedeutender Wärmeentwicklung erstickende Gase, in Form einer hohen Dampfsäule und bedecken den metamorphisirten Boden weit umher mit starken Krusten von gediegenem Schwefel, der hier der Gegenstand einer technischen Ausbeute ist.

Diese Fumarolen bilden die letzten Spuren einer vulcanischen Thätigkeit des Kraters, aus welchem noch im Jahre 1198 unter Lavaerguss eine grosse Eruption stattfand.

Von der Solfatara stiegen wir herab zur Meeresküste. In dem reizend gelegenen Pozzuoli suchten wir eines der ältesten antiken Alterthümer, das Serapeum, auf, die Ruinen eines Serapis-Tempels, umgeben von Bädern. Drei mächtige Säulen aus Cipollinmarmor stehen noch aufrecht inmitten des weiten Hofes mit ihren Sokeln zum Theil im Wasser. In der Höhe von 2 M. tragen sie eine ringförmige Zone von Bohrlöchern, erzeugt von Bohrmuscheln, die heute noch im nahen Meere

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

lebend sich finden. Sie sind ein untrügliches Zeichen, dass der Boden des Tempels wie seiner ganzen Umgebung in historischer Zeit unter den Spiegel des Meeres gesenkt und neuerdings über denselben gehoben wurde; eine Niveauveränderung, die blos localer Natur, dem nahen vulcanischen Herde zugeschrieben werden muss, und sehr mit Unrecht auf die ganze Apenninen-Halbinsel übertragen wurde.

Die Schwankungen im Niveau der phlegräischen Gefilde in historischen Zeiten beweist deutlich die Entstehung des Monte nuovo im Golfe von Pozzuoli. Am 30. September 1538 entstand dieser Vulcanberg innerhalb 3er Tage am flachen Meeresufer unter starkem Erdbeben und furchtbarer Eruption von Laven und Aschen, welche sich zu einem kegelförmigen Berge bis zur Höhe von 140 M. formten. Heute besteht dieses Ideal eines erloschenen Vulcans aus festem Basalttuff mit kreisrundem Krater von über 100 M. Tiefe und mehr als doppelt so grossem Umfange, kahl von steilen Wänden eingeschlossen, während ein junger Pinienwald den obersten Rand schmückt.

Der westliche Abhang des Berges senkt sich steil zum düsteren Avernersee, dessen einstige Verbindung mit dem Lucrinersee durch die Entstehung des Monte nuovo aufgehoben wurde.

Dass übrigens die phlegräischen Gefilde bis tief in die historische Zeit der eigentliche Herd der vulcanischen Thätigkeit um Neapel gewesen, beweisen nicht blos die Eruptionen der Solfatara und des Monte nuovo, sondern auch die benachbarten Inseln Procida und Ischia, welche den Golf von Neapel vom Golfe von Gaëta scheiden.

Nachdem wir uns so ein flüchtiges Bild des Schauplatzes früherer vulcanischer Thätigkeit in Neapels Umgebung verschafft, galten unsere nächsten Excursionen dem heutigen Hauptherde, dem Vesuv.

Eine ausführliche Schilderung dieses Vulcanberges halte ich hier für ganz überflüssig, nachdem derselbe in Wort und Bild vielfach dargestellt, auch von den meisten Fremden bestiegen wird. Seine Besteigung, in 8 Stunden bequem ausführbar, erfordert kaum mehr Anstrengung als etwa die der Raxalpe in Steiermark vom Fusse aus.

Was mich bewog, den Vesuv, der sich nahe 1300 M. über das Meer erhebt, zu besuchen, war insbesondere, mir die Ueberzeugung von Richtigkeit der Behauptung des englischen Geologen Poullet Scrope zu verschaffen, dass auch dieser Vulcan das Product allmäliger Aufschüttung aufgeworfener Massen und nicht, wie früher allgemein geglaubt, das Resultat einer blasenförmigen Auftreibung des Bodens durch die vulcanischen Kräfte ist; ferner dass der Monte Somma den Rest des alten riesigen Kraterwalles darstellt, eines Kraters, wahrscheinlich zur Zeit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

des grossartigsten Ausbruches im Jahre 79 n. Chr. entstanden, welcher den beiden Städten Herculanum und Pompeji den Untergang bereitete.

Bald oberhalb des Observatoriums hat jede Vegetation ein Ende, und damit auch der ausgetretene Weg. Den unentbehrlichen Führer voran, steigt man nicht ohne Mühen bald auf, bald ab, über ältere wie jüngere Lavaströme, erkennbar an verschiedenen Graden der Verwitterung und oft auffällig verschiedener Gestaltung der Oberfläche. Die Zwischenräume dieser Ströme sind durch Lagen lockeren vulcanischen Sandes ausgefüllt. Vesuvian-, Augit-, Leucitkrystalle und verschiedene andere Mineralien treten in Hohlräumen der Laven auf. Nach halbstündiger Wanderung ist der Fuss des lockeren Aschenkegels, 200 M. über dem Observatorium erreicht. Die Besteigungen dieses Kegels selbst, der allein 400 M. hoch, aus vulcanischer Asche, grösseren wie kleineren Lapillen zusammengesetzt ist, erfordert bei einer Neigung von 35—40 Graden grössere Anstrengung, umsomehr als man bei jedem Schritte etwas herabsinkt und die irrespirablen, aus dem Boden aufsteigenden Gase die Athmung behindern. Endlich ist der Gipfel erreicht und man steht am Rande des dampf- und raucherfüllten Kraters. Weisse, gelbe und rothe Efflorescenzen bedecken den brennend heissen Boden, der unter jedem Schritt dumpf dröhnt. Unter den vulcanischen Producten, die wir eingesammelt, verdient Kochsalz in deutlichem Krystalle die grösste Beachtung. Es kann nur vom Meerwasser herrühren, das in die Tiefe des vulcanischen Herdes eingedrungen und wahrscheinlich zu einem Hauptfactor des erregten Chemismus geworden ist.

Eine mächtige Säule von wässerigen und schwefeligen Dämpfen, von heftigem Winde seitwärts getrieben, gestattete nur zeitweilig einen kurzen Einblick in den furchtbaren Kraterschlund, dessen Tiefe wir auf kaum 150 M. bei doppeltem Umfange schätzten. Von den nahe senkrechten Felswänden des Trichters, inkrustirt von schwefelgelben bis orangerothen Efflorescenzen, lösten sich fort und fort kleinere und grössere Trümmer und stürzten polternd in die Tiefe, aus welcher ein heftiges Brausen und Brodeln zu vernehmen war. Flüssige Lava sahen wir nicht.

Unerträgliche Hitze, erstickende Dämpfe machten jedes längere Verweilen am Kraterrand unmöglich. An dem entsetzlich steilen schwindelerregenden Westabhange des äusseren Seitenrandes, sonst von Fremden nie betreten, liessen wir uns herab. Tief versenkten sich unsere Schritte in den lockeren Sand, Asche und Lapilli kollerten uns in Stücken nach. Auf so gefahrvollem Wege gelangten wir rasch in den uralten Sommakrater, das heutige Atrio del Cavallo. Diess ist ein sichelförmiges Thal, welches den Aschenkegel des Vesuvs umgibt, nur selten von Fremden

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

besucht wird. Aeusserst beschwerlich wanden wir uns durch die scharfkantigen Lavatrümmer, welche, dem Packeise des hohen Nordens vergleichbar, das weite Thal erfüllten. In diesem schauerlichen Thale fanden 20 Menschen, von der glühenden Lava umschlossen, beim jüngsten Ausbruche des Jahres 1872 den Tod.

Bald standen wir vor den senkrechten Wänden des Monte Somma, des alten Kraterrandes, fast 200 M. niedriger als der heutige Gipfel des Vesuvs. Die Felswände des inneren Trichters bestanden aus mehrfachen Lavadecken, vielfach durchbrochen von fast senkrechten Klüften, die durch emporgedrungene Lavamasse ausgefüllt worden sind. Ausserordentlich deutlich konnte man hier den Unterschied zwischen alter und neuer Lava beobachten. Während die neuen Laven als Product oberflächlicher Erstarrung, eine poröse bis schlackige Structur bei inniger Mengung ihrer Bestandtheile zeigen, sind die alten Laven völlig compact mit deutlich ausgeschiedenen Mineralelementen wie Augit, Olivin, häufig Leucitkrystallen, so dass sie im Gegensatze zu der basaltischen Natur der neueren Laven, die doleritische Natur aufweisen. Sanidinhältige, also Aciditlaven, die namentlich auf Ischia vorherrschen, fehlen hier gänzlich. Inzwischen verdient das massenhafte Auftreten von Bimssteinlapillen in den Ruinen von Pompeji, die also nur vom Vesuv stammen können, alle Beachtung. Der wichtige petrographische Unterschied zwischen alten und neuen Laven ist nicht in der chemischen Constitution, sondern im Niveau ihres Erstarrens begründet. Weil die alten Laven nur in grosser Tiefe ihre grobkrystallinische Structur erhalten haben können, so folgt, dass der heutige Monte Somma der Rest eines viel grossartigeren Vulcans ist, dessen Höhe durch Denudation, d. i. allmälige Abschwemmung seiner lockeren Oberflächen, gebildet, auf das heutige Mass herabgesunken ist.

Die Erscheinung eines äusseren Ringwalles von grobkrystallinischen Laven, der einen Aschenkegel von kleinerer Dimension umschliesst, wiederholt sich mehr oder weniger deutlich bei vielen Vulcanbergen Italiens, erloschenen wie thätigen, im Albanengebirge bei Rom wie vor allem auf der liparischen Insel Volcano. Es sind das untrügliche Zeichen einer früher weit grossartigeren vulcanischen Thätigkeit.

Am 8. September verliessen wir Neapel zu einem dreiwöchentlichen Aufenthalte in Sicilien, worüber ich seinerzeit berichten will.

Der Weg von Neapel nach Rom war der der Herreise, entlang der vulcanischen Zone über Capua und Albano. Mächtige Tufflager wechseln mit Lavaströmen und gewinnen an Ausdehnung mit der Annäherung an das Albanergebirge, dem Hauptherde vulcanischer Thätigkeit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

in Mittel-Italien, von der Bahntrace in weitem Bogen umkreist. In der Station Albano verliessen wir die Bahn, um in dieses längst erloschene Vulcangebiet vorzudringen. Bald ist die alte Stadt Albano erreicht, hoch in den waldigen Bergen gelegen, heut wie im Alterthum eine ersehnte Sommerfrische des reichen Roms.

Eine prachtvolle Allee immergrüner Eichen führte uns nach dem nahen Castell Gandolfo, dem grossartigen Sommerpalaste Pius IX. Hier eröffnete sich uns das überraschend schöne Bild eines weiten, fast kreisrunden Thalkessels mit klarem Wasserspiegel in tiefem Grunde — der Albaner See. Bei einem Umfange von mehr als einer deutschen Meile, und einer bedeutenden Tiefe wird er gleich den Maaren der Eifel als Explosionskrater gedeutet, heut ein Sammelbecken atmosphärischer Gewässer, welchen man durch den Berg hindurch mittelst eines Emissars einen künstlichen Abfluss verschafft hat. Die Ränder des Thalkessels fallen steil zum See herab und bestehen vorzugsweise aus einem grauen vulcanischen Tuffe, richtiger Schlammlava, mit eingestreuten Glimmer- und Kalksteinbrocken, einen unter dem Namen Peperin vielseitig verwendeten vortrefflichen Werk- und Bausteine.

Nicht nur die Abhänge des Thalkessels sondern das ganze Hochplateau bis zum höchsten Punkte des Albanergebirges, dem 947 M. hohen Monte cavo, ist von einem üppigen Wald von Kastanien, mit Buchen und anderen Laubbäumen vermischt, bedeckt und bildet eine erfreuliche Ausnahme in den zumeist baumlosen Gebirgen Italiens. Die Aussicht von der breiten Plattform des Berges auf das nahe Sabinergebirge im Osten, das Volskergebirge im Süden, auf die weite Campagna mit zahllosen Ortschaften, auf das kuppelreiche Rom und das endlose Meer gehört zu den schönsten von Italien.

Von hier erst konnte man sich einen kleinen Einblick verschaffen in die Bildung des ausgedehnten Albanergebirges, mit seinen zum Theil wassererfüllten Kesselthälern. Der kegelförmige Monte cavo, aus compacter basaltischer Lava zusammengesetzt bildet nicht das Centrum des ursprünglichen vulcanischen Herdes. Als solcher stellt sich vielmehr der sogenannte Hannibalkrater dar, ein weites sumpfiges Kesselthal, an dessen Rande der Monte cavo liegt. Es hat also analog dem Aetna hier eine seitliche Verschiebung der vulcanischen Axe stattgefunden.

Der Hannibalkrater ist gleich dem des Vesuv, den er um das vielfache an Umfang übertrifft, mit einer Somma, einem äusseren Kraterwall umgeben; der einer noch früheren Zeit seine Entstehung verdankt. Die Analogie zwischen dem Vesuv und dem Albanergebirge bei Rom ist in hohem Grade auffällig. Hier wie dort erhebt sich am Westrande

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

der Apenninen ein Vulcan und überschüttet die weite Ebene rings umher mit seinen Producten. Hier wie dort verliert die vulcanische Kraft allmälig an Intensität wie Extensität mit dem allmäligen Zurückweichen des Meeres, so zwar, dass der Vulcan des Südens, der Vesuv, weil näher am Meere gelegen noch heute thätig ist, während der Vulcan des Nordens, heut 4 Meilen vom Meere entfernt, seine Thätigkeit schon gänzlich abgeschlossen hat. Hingegen übertraf die Intensität der vulcanischen Kraft, weil auf einen Punkt concentrirt, die des Vesuvs bei weitem. Während nämlich die Lavaströme des Vesuvs kaum die Länge einer Meile besitzen, reichen die des Albanergebirges bis vor die Thore Roms, das über 3 Meilen entfernt liegt. Die Höhe des Monte cavo, dessen plateauförmiger Gipfel aus fester Lava besteht, muss einst eine sehr beträchtliche gewesen sein, ist jedoch durch allmälige Denudation seiner lockern Schichten, welche die oberste Lage jedes thätigen Vulcans bilden, auf das heutige Mass von 947 M. herabgesunken.

Die mächtigen Tufflager der römischen Campagna sind gleich denen in der Umgebung von Neapel aus lockeren, vom Vulcan nach und nach ausgeworfenen Aschentheilen unter dem Spiegel des Meeres gebidet worden, also submariner Natur. Nach dem Zurückziehen des Meeres hat der Tiberfluss in diesem sein weites Bett gegraben und durch Erosion der weicheren Tuffschichten jenes wellige und hügelige Terrain erzeugt, auf welches sich nach und nach die Siebenhügelstadt Rom verbreitete. Vom Monte cavo gesehen, verschwinden diese Hügel mit der weiten Ebene gänzlich.

Von der Höhe des Berges war ausser dem Albanersee noch ein zweiter kleinerer Wasserspiegel sichtbar, der uns unwiderstehlich anzog. Bald erreichten wir durch den dichten Wald diese Perle des Albanergebirges, den herrlichen Nemisee. Von hohen senkrechten Lavawänden eingeschlossen liegt sein klarer Wasserspiegel stets ruhig, von Winden unberührt, in dem tiefen bewaldeten Thalkessel, gleich dem des 3 mal grösseren Albanersee ein Explosionskrater. Ein Landschaftsbild unvergesslicher Schönheit und melancholischem Eindrucke auf den Beschauer. Die lockeren Tuffschichten der Umgebung dieses Sees, sowie des benachbarten Ariccia bot uns reiche mineralogische Ausbeute, unter welchen der bekannte Melanit, der schwarze Granat von Albano besondere Erwähnung verdient.

Nach kurzem Aufenthalt in Rom besuchten wir am Wege nach Florenz die Velinofälle. Diese weit berühmten Wasserfälle, die grössten von Italien, wetteifern an Schönheit und Wasserfülle mit vielen norwegischen Fällen. Die bedeutenden Wassermassen des kalkreichen Velino stürzen aus einer Höhe von mindestens 300 M. in 3 Absätzen in das Thal der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nera, eines Nebenflusses des Tiber, unter donnerähnlichem Getöse. Die Nebel des in Schaum aufgelösten Wassers erfüllen das Thal weit umher. Der Kalkgehalt des Wasserstaubes ist so reichlich, dass selbst die Vegetation in der Nähe davon ganz bedeckt wird und zartere Pflanzen, wie Gräser, Moose u. s. w. vollständig inkrustirt werden und auf diese Weise die Bildung von Kalktuffschichten veranlassen. So sind im Laufe der Zeit zu beiden Seiten der Nera mächtige Lager zur Ausbildung gelangt und durch Erhöhung des Flussbettes verheerende Ueberschwemmungen veranlasst worden. Von hohem wissenschaftlichem Interesse sind hier häufige Kalksinter, die ähnlich dem Karlsbader Sprudelstein aus Lagen zartfaseriger Calcittheilchen bestehen.

Die grossartige landschaftliche Schönheit dieses Gebirgsthales, seine üppige Pflanzenwelt, namentlich die erfrischende Luft, wirkten besonders angenehm auf uns ein, da wir soeben erst der sonnigen stauberfüllten Athmosphäre der römischen Campagna entronnen waren.

Herr Prof. G. v. Niessl erstattet folgenden

Bericht

des Redactions-Comité's über die Herausgabe des XIV. Bandes der Verhandlungen des naturforschenden Vereines (1875).

Dieser Band enthält 22½ Druckbogen Text, zwei Kupfertafeln und zwei Lithographien, in 550 Exemplaren Auflage.

Die Kosten der Herausgabe belaufen sich auf:

1. Für den Textdruck		707 fl.	24 kr.
2. Für vier Tafeln u. zwar:			
Tafel I u. II	63 fl. 70 kr.		
„ III	24 „ — „		
„ IV	29 „ — „		
zusammen		116 „	70 „
3. Für die entsprechende Buchbinderarbeit . . .		32 „	70 „
Summa . . .		856 fl.	64 kr.

In diesem Betrage sind die Herstellungskosten für die den Autoren statutengemäss zu liefernden Separatabdrücke mit inbegriffen.

Die Ueberschreitung von 56 fl. 64 kr. ist durch die grössere Anzahl von Tafeln bedingt und durch diesen Hinweis wohl gerechtfertigt. Mit Rücksicht auf das Vorjahr liegt eine Ausgleichung darin, dass bei dem XIII. Bande rund 68 fl. gegen das Präliminare erspart worden sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Das Redactions-Comité ersucht demnach diesem Berichte die Genehmigung zu ertheilen.

Brünn, am 11. December 1876.

G. v. Niessl. Arzberger. Franz Czermak.
Arbter. E. Wallauschek.

Wird zur Kenntniss genommen und genehmigt.

Hinsichtlich der eingelangten Gesuche des Ortsschulrathes von Nikolsburg und Drásow um unentgeltliche Ueberlassung naturhistorischer Sammlungen an die betreffenden Volksschulen beantragt der Ausschuss, dieselben bei der nächstjährigen Vertheilung zu berücksichtigen, da die vorhandenen Vorräthe gegenwärtig grösstentheils erschöpft sind.

Wird genehmigt.

Als ordentliche Mitglieder werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Max Hoenig, Adjunct an der k. k. techn. Hochschule in Brünn . .	Dr. *J. Habermann* u. *C. Zulkowsky.*
Ernst Hoschek, Assistent an der k. k. techn. Hochschule	„ „
Carl Kariof, Hörer der chemischen Fachabtheilung an der k. k. techn. Hochschule	„ „
Landes-Oberrealschule in Znaim . .	*G. v. Niessl.* und *Ad. Oborny.*

Jahres-Versammlung

am 21. December 1876.

Vorsitzender: Herr Vicepräsident Dr. **Alois Nowak.**

Nach Eröffnung der Sitzung fordert der Vorsitzende zur Abgabe der Stimmzettel für die Wahl des Präsidenten, zweier Vicepräsidenten, zweier Secretäre und des Rechnungsführers auf. Das Scrutinium wird von den Herren A. Walter und A. Rzehak besorgt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Hierauf theilt der erste Secretär folgenden übersichtlichen Bericht über den Stand der Vereinsangelegenheiten zu Ablauf dieses Jahres mit:

Geehrte Versammlung!

Trotz den gegenwärtig sehr ungünstigen Zeitverhältnissen, welche fast bei allen Vereinen eine Verminderung des Mitgliederstandes und der Einnahmen im Gefolge haben, ist die Theilnahme an dem naturforschenden Vereine im abgelaufenen Jahre eine recht lebhafte gewesen. Es sind 32 neue ordentliche Mitglieder beigetreten, dagegen 16 ausgeschieden (4 durch den Tod, 6 durch Austritt und 6 durch Ausschluss wegen Rückstand des Jahresbeitrages), so dass die effective Vermehrung 16 beträgt. Der heutige Stand ist: 24 Ehrenmitglieder, 7 correspondirende und 335 ordentliche Mitglieder. Gestorben sind im abgelaufenen Jahre das Ehrenmitglied Dr. Ludwig Redtenbacher, die ordentlichen Mitglieder Prof. Dr. J. Helzelet, J. Krumpholz, H. Ollenik und H. Schütz, welchen wir auch bei dem heutigen Anlasse eine weihevolle Erinnerung widmen wollen. (Die Versammlung erhebt sich von den Sitzen.) Die bezeichnete Anzahl der ordentlichen Mitglieder würde nach dem statuarischen Beitrage eine Jahreseinnahme von 1005 fl. repräsentiren, wenn nicht jährlich etwa 2—3 Proc. der Mitglieder mit uneinbringlichen Rückständen verblieben. Wenn dagegen der Rechenschaftsbericht hiefür die Summe von 1142 fl. nachweiset, so verdanken wir dieses günstige Resultat der besonderen Freigebigkeit einiger Mitglieder, unter welchen obenan Se. Excellenz unser hochgeehrte Herr Präsident Graf Mittrowsky und der hochwürdigste Herr Prälat Gregor Mendel stehen. Die materiellen Mittel des Vereines wurden aber noch wesentlich vermehrt durch die in wohlwollendster Weise bewilligten Subventionen von Seite des h. k. k. Ministeriums für Cultus und Unterricht, des h. mähr. Landtages und des löbl. Gemeinde-Ausschusses von Brünn, welchen wir zu grossem Danke verpflichtet sind. Bekanntlich wurde im abgelaufenen Jahre der Verein auch durch eine ausserordentliche Gabe erfreut, indem unser hochgeschätztes Mitglied Herr Regierungsrath Prof. Dr. Bratranek einen ihm von den Freiherren von Goethe zur Disposition gestellten Betrag von 300 Mark, theils in Barem, theils durch Widmung eines Merz'schen Mikroskopes dem Vereine vollständig zuwendete.

Zahlreiche und werthvolle Geschenke werden überdies die Berichte über die Bibliothek und die naturhistorischen Sammlungen nachweisen. Hinsichtlich der Letzteren ist hervorzuheben, dass sich der Verein eines freundlichen Entgegenkommens mehrerer k. k. Bergwerks-Directionen zu

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

erfreuen hatte, wodurch der Vorrath jener Mineralien vermehrt wurde, welche an Schulen vertheilt werden sollen. Die Zahl der Lehranstalten, welche sich um Unterstützung an den Verein wenden, wird jährlich grösser, so dass es kaum möglich ist allen Wünschen so schnell zu entsprechen als gewöhnlich erwartet wird. Was insbesonders Mineralien-Sammlungen betrifft, so muss erinnert werden, dass der Verein nur eben geben kann, was er durch freundliche Spenden an Doubletten zusammen zu bringen vermag, dass aber eine ziemlich complette Schulsammlung doch nicht ohne Ankauf vieler Stücke zu erwerben ist. Hinsichtlich einer vollständigen Zusammenstellung der in Mähren so reichlich vertretenen Gesteinsarten könnten die Herren Lehrer selbst sehr günstig wirken, wenn sie brauchbare Handstücke aus ihrer Gegend an den Verein senden wollten, woraus sich dann stets für mehrere Schulen recht vollständige Sammlungen herstellen liessen. Von Jahr zu Jahr zeigt sich indess immer deutlicher, dass die von unserem Vereine betriebene Vertheilung von Naturalien an Schulen den günstigsten Einfluss äussert, da sich gerade unter dem Lehrstande nun eine stetige Zunahme des Interesses für unsere Ziele herausstellt.

Was unsere wissenschaftliche Aufgabe betrifft, so haben sich den früheren bewährten Mitarbeitern manch' schätzenswerthe Kräfte beigesellt. Herr Prof. Dr. Schur, ein Veteran der österreichischen Floristen, hat dem Vereine ein sehr umfangreiches Manuscript zur Veröffentlichung übergeben, welches physiographische Beiträge zur Gesammtflora der österr.-ungar. Monarchie mit besonderer Berücksichtigung der mährischen Flora bringt. Jedem Freunde der Botanik ist die eigenthümliche individualisirende Richtung dieses geistreichen, durch ein Menschenalter thätigen Naturforschers bekannt, und wenn dessen Anschauungen auch nicht bis in die äussersten Consequenzen getheilt werden, so wird das Werk doch für alle Fälle sehr schätzbare Materialien zur Kenntniss der Formen und ihrer Wandelbarkeit bringen. Leider gestatten unsere Geldverhältnisse nicht, eine so grosse Arbeit auf einmal herauszugeben, sondern wir müssen uns damit begnügen, sie in einzelnen jährlichen Heften erscheinen zu lassen.

Dem lebhaften Interesse des Herrn Prof. Dr. Habermann ist es insbesonders zu danken, dass unser Verein noch in dem XV. Bande eine sehr vollständige Monographie der physikalischen und chemischen Verhältnisse unseres Trinkwassers bringen wird, nebst wichtigen Rathschlägen zur Verbesserung desselben. Ich bin überzeugt, dass diese bedeutende Studie unserer Wasser-Commission, wenn nicht sogleich, doch in der Zukunft von den wohlthätigsten Folgen für unsere Stadt sein wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Mit grossem Danke muss der Verein gedenken sämmtlicher Herren, welche die regelmässigen meteorologischen Beobachtungen anstellen und vieler anderen Förderer, insbesonders des zweiten Secretärs Herrn Fr. Czermak, der Herren: Jos. Kafka jun., Ad. Walter, Ign. Czižek, A. Weithofer, Edm. Reitter, A. Oborny, Ad. u. Heinr. Schwoeder, Dr. F. Katholicky, H. Rittler etc. etc.

Ich glaube somit constatiren zu dürfen, dass unser Verein seine Haupttendenzen in rein wissenschaftlicher wie auch in gemeinnütziger Richtung hin eifrigst gepflegt hat, wofür Sie ausreichende Belege in den folgenden Detailberichten finden werden.

Hieran schliesst sich der

Bericht

über die im Jahre 1876 stattgefundenen Bereicherungen und den Stand der naturhistorischen Sammlungen des Vereines sowie über die Betheilung von Lehranstalten

erstattet vom Custos **Alexander Makowsky.**

Die Naturalien-Sammlungen des Vereines haben in der Mehrzahl ihrer Abtheilungen nicht unbedeutende Bereicherungen erfahren, wodurch einerseits ihr Stand erhöht, andererseits die Möglichkeit geboten wurde, Schulsammlungen aus den Doubletten zusammen zu stellen.

Dies gilt im abgelaufenen Jahre namentlich von der mineralogischen Abtheilung.

Einem schriftlichen Ansuchen haben bereitwilligst durch Einsendungen ihrer Berwerks-Producte entsprochen:

1.	die k. k. Salinen-Direction zu Hall in Tirol	165	Stück,
2.	„ „ „ „ Hullein in Salzburg . .	32	„
3.	„ k. k. Bergwerks-Direction zu Idria in Krain . . .	24	„
4.	„ „ „ „ Joachimsthal in Böhmen	16	„
5.	„ „ „ der Schwefelgruben von Swoszowice in Galizien .	50	„

Ferner hat wie seit einer Reihe von Jahren Herr Dr. Ferdinand Katholicky in Rossitz 500 Stück Mineralien und Herr Bergverwalter Hugo Rittler 90 Stück zur Betheilung von Schulen eingesendet.

Endlich übergaben die Herren Ign. Czižek, Prof. G. v. Niessl, St. Chytil und Ing. Carl Nowotny zu diesem Behufe 300 Gebirgsgesteine. 40 Kohlenversteinerungen übersendete Herr Berg-Ingenieur

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

A. Sauer in Zbeschau, und eine Suite Kreidepetrefacten Herr Bezirks-Ingenieur Tatter in M.-Trübau.

Aus diesen zumeist jüngst erst eingelangten Stücken werden die geeigneten Objecte in die Vereinssammlung demnächst vollständig eingereiht und die übrigen vertheilt. Der Stand dieser Abtheilung erreicht die Zahl von 3000 Stück.

Die botanischen Sammlungen haben durch die diessjährigen Einsendungen, insbesonders von Seite des Herrn Prof. Ad. Oborny in Znaim sehr schätzbare Bereicherungen erfahren durch die mitgetheilten Belege für zahlreiche in Mähren neu aufgefundenen Arten. Herr Director A. Schwoeder in Eibenschitz lieferte schätzbare Beiträge zur Flora seiner Gegend. Im Uebrigen haben sich die Herren: Prof. G. v. Niessl, Ign. Czižek und J. Smejkal bemüht die zur Vertheilung an Schulen bestimmten Vorräthe zu ergänzen. Es sind im Ganzen über 3000 Exemplare eingegangen.

Das Vereinsherbarium durch die Bemühungen des Herrn Ign. Czižek vollständig geordnet, umfasst, wie im vorigen Jahre detaillirt angegeben, 5200 Phanerogamen, 5512 Kryptogamen, in Summa 10712 spontane Arten in 130 grossen Fascikeln.

Die zoologischen Sammlungen sind durch Geschenke nachfolgend verzeichneter Vereinsmitglieder bereichert worden:

Herr Apotheker A. Schwab in Mistek spendete 12 Stück schön ausgestopfte Vögel für Schulen; Herr Oberlehrer Chytil in Loschitz 163 Stück Schmetterlinge; Herr Anton Weithofer in Brünn ebenfalls 700 Stück Schmetterlinge; Herr Hauptmann Viertel in Fünfkirchen 200 Stück Schmetterlinge und Käfer: Herr Landesgerichtsrath Theodor Kittner in Neutitschein 300 Stück Käfer; Herr Heinrich Schwoeder in Napajedl 1200 Stück Käfer und Herr Stationsvorstand Ferd. Moraw in Rohatez eine in Mähren neu aufgefundene Heuschreckenart.

Von den eingesendeten Insecten wurden durch Herrn Jos. Kafka jun. die geeigneten Exemplare in die Hauptsammlung eingereiht und so der Stand der Coleopteren auf die Zahl von 3300 Species gebracht, während die übrigen zu instructiven Schulsammlungen vereinigt wurden.

Schliesslich verdient das werthvolle Geschenk eines Merz'schen Mikroskopes mit 3 Objectiven und 3 Ocularen, von Seite des Herrn Regierungsrathes, Universitätsprofessor Dr. Th. Bratranek in Krakau, eine besondere dankende Hervorhebung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Betheilung von Lehranstalten

mit Naturalien im Vereinsjahre 1876.

Für nachfolgende 16 Lehranstalten sind im angegebenen Massstabe Naturalien bestimmt und theils schon abgegangen, theils in der Zusammenstellung begriffen.

№	Benennung der Schulen	Wirbelthiere	Schmetterlinge	Käfer	Pflanzen	Mineralien u. Gebirgsgesteine
		Exempl.	Exempl.	Exempl.	Arten	Stücke
1	Staatsrealschule Kröna, Brünn	23	141	212	760	120
2	Deutsche Parallelklassen am Gymnasium Wall.-Meseritsch nach Wunsch	—	—	—	—	144
3	Landesunterrealschule Sternberg, Ergänzung	—	—	—	160	—
4	Slav. Lehrerbildungsanstalt Freiberg	—	100	147	—	134
5	Landwirthschaftliche Schule Kwassitz	—	71	212	500	144
6	Landwirthsch. Fortbildungsschule Stefanau b. Gewitsch	—	100	—	—	140
7	Bürgerschule Brünn, Ergänzung	—	—	—	250	—
8	„ Lundenburg „	—	—	—	100	—
9	„ M.-Trübau, nach Wunsch	—	—	—	—	134
10	Volksschule Bosenitz . .	—	—	98	200	80
11	„ Hermesdorf .	—	66	98	200	—
12	„ Skrey . . .	—	—	98	200	90
13	„ Socherl . . .	—	—	98	200	90
14	„ Strütz . . .	—	—	98	200	83
15	„ Tobitschau . .	—	69	98	200	—
	Summa . . .	23	547	1159	2970	1159

Die Zusammenstellung der Insecten besorgten bereitwilligst die Herren: Jos. Kafka jun., A. Walter und A. Weithofer, die der Herbarien Herr J. Czižek, die der Mineralien der Custos.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Herr Bibliothekar Prof. C. Hellmer liest den

Bericht

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines in Brünn.

Der Zuwachs der Bibliothek in dem abgelaufenen Vereinsjahre war wieder ein sehr beträchtlicher. Abgesehen von den Fortsetzungen der durch Schriftentausch oder Ankauf auf Vereinskosten erworbenen Werke, welche den grössten Theil der Bibliothekseinläufe ausmachen, die aber mit keiner neuen Bibliotheksnummer versehen werden, hat sich die Zahl der Werke um 166 vermehrt. An dieser Vermehrung participiren die einzelnen Fachwissenschaften wie die folgende Zusammenstellung zeigt:

	1875	1876	Zuwachs	
A. Botanik	401	413	12	Werke,
B. Zoologie	340	355	15	„
C. Anthropologie und Medicin . . .	580	609	29	„
D. Mathematische Wissenschaften . .	458	469	11	„
E. Chemie	460	500	40	„
F. Mineralogie	387	417	30	„
G. Gesellschaftsschriften	294	306	12	„
H. Varia	512	529	17	„
	3432	3598	166	Werke.

Nachdem im Laufe des Jahres neue Verbindungen angeknüpft wurden mit den nachfolgend bezeichneten Gesellschaften nämlich:

Aussig: Naturwissenschaftlicher Verein,

Brünn: Historisch-statistische Section der k. k. mähr.-schl. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde,

Dublin: Univerty biological association,

Palermo: Academia scienze e lettere,

Pesaro: Academia agraria.

Petersburg: Direction des k. botanischen Gartens.

Rio de Janeiro: Bureau de la commission geologique de l'impire du Brésil,

Salem: Peabody academy of sciences,

ist die Zahl der Gesellschaften, mit welchen ein Schriftentausch unterhalten wird, auf 214 gestiegen. Dieselbe vertheilt sich auf die einzelnen Länder wie folgt:

Deutschland 77, Oesterreich 38, Amerika 20, Frankreich 15, Italien 12, Russland 11, Schweiz 9, Niederlande 8, Ungarn 7, Belgien 6, England 6, Schweden 2, Dänemark 2, Afrika 1. Zusammen 214.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Auf Vereinskosten wurden angeschaft:

Poggendorff. Annalen der Physik und Chemie. Jubelband. Leipzig 1876. 8⁰.

Berliner entomologische Zeitschrift. 1.—10. Jahrgang. 1857—1866. Berlin. 8⁰.

Wiener entomologische Monatsschrift. 6. Band. Wien 1862. 8⁰.

Sturm Jacob. Deutschlands Insecten. Nürnberg 1825—1857. Kl. 8⁰. 6.—23. Bändchen.

Heinemann H. v. und Dr. M. F. Wocke. Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 2. Abth. 2. Band, 2. Heft. Braunschweig 1877. 8⁰.

Ferner die Fortsetzungen der im vorjährigen Berichte sub Nr. 1—9 und 11 angeführten Zeitschriften und periodischen Werke.

Wenn nun die Spender namhaft gemacht werden sollen, welche im Laufe des abgeschlossenen Vereinsjahres der Bibliothek Geschenke zuliessen, so muss wieder vor Allem Herr Fr. Czermak in Brünn genannt werden, welcher nicht nur eine grosse Anzahl werthvoller Werke, sondern auch namhafte Beträge zum Zwecke des Einbindens der Bücher widmete. Ausserdem die Herren: Custos H. Frauberger, Prof. Dr. J. Habermann, Prof. A. Makowsky, Prof. G. v. Niessl, Ing. C. Nowotny, Prof. G. Peschka, Schulrath Dr. C. Schwippel, Prof. A. Tomaschek, Landescassen-Director E. Wallauschek sämmtlich in Brünn. Ferner die Herren: k. k. Finanz-Commissär F. Bartsch in Wien, Prof. F. Th. Bratranek in Krakau, Dr. E. Cones in Washington, Prof. Dr. H. W. Dove in Berlin, Dr. F. Katter in Putbus, Prof. F. Kubiček in Waidhofen an der Ybbs, A. Müller in Basel, Oeconomie-Verwalter E. Reitter in Paskau, J. Robinson in Salem, Dr. A. M. Ross in Canada, S. C. Snellen van Vollenhoven in Amsterdam, k. k. Hofrath M. R. v. Tommasini in Triest, Prof. A. Valenta in Laibach und Dr. H. Wankel in Blansko. Endlich das Institute royal-grand ducal de Luxembourg, welches eine Serie früherer Bände seiner Publicationen dem Vereine übermittelte, und vom „Secretary of the treasury“ in Washington.

Die Benützung der Bibliothek von Seite der Mitglieder war eine sehr lebhafte und zeigt seit der Drucklegung des Cataloges eine beträchtliche Steigerung, aus der sich entnehmen lässt, dass mit der Herausgabe des Cataloges einem Bedürfnisse der Vereinsmitglieder entsprochen wurde, dem durch baldiges Erscheinen eines Supplementheftes weiter Rechnung zu tragen Aufgabe des Vereines sein wird.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Schliesslich sei es mir gestattet allen oben genannten Spendern und überhaupt allen Jenen, welche die Interessen der Vereinsbibliothek förderten, im Namen des Vereines den besten Dank auszusprechen.

Brünn, am 21. December 1876.

Carl Hellmer,
Bibliothekar.

Herr Josef Kafka jun. verliest den

Rechenschafts-Bericht

über die Cassa-Gebahrung des Brünner naturforschenden Vereines vom 22. December 1875 bis 21. December 1876.

A. Werthpapiere.

a) Ein Stück einheitliche Staatsschuldverschreibung vom Jahre 1868 Nr. 41.167 im Nominalwerthe von . . . . . ö. W. fl. 100

b) Ein Stück Fünftellos des Staatsanlehens vom Jahre 1860, Serie Nr. 6.264, Gew. Nr. 2 im Nominalwerthe von . ö. W. fl. 100

B. Baarschaft.

1. Einnahmen.

	ö. W. fl.	Präl. fl.
1. Jahresbeiträge und Eintrittsgebühren der Mitglieder	1142 . 10	1080
2. Subvention vom h. Unterrichts-Ministerium .	200 . —	200
3. Subvention vom h. mähr. Landtage . . .	300 . —	300
4. Subvention vom löbl. Brünner Gemeinde-Ausschusse	300 . —	300
5. Interessen vom Activ-Capitale	103 . 56	95
6. Erlös für verkaufte Vereinsschriften . . .	16 . 56	15
7. Rückzahlung für meteorologische Instrumente	22 . 13	10
8. Rückersatz für Separatabdrücke aus den Verhandlungen	39 . 13	—
9. Ausserordentlicher Beitrag der Herren Freiherren v. Goethe	74 . 40	—
Summa der Einnahmen . . .	2197 . 88	2000

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Höhere als statutenmässige Beiträge wurden geleistet von den P. T. Herren:

Wladimir Grafen Mittrowsky, Excellenz	ö. W. fl.	100
Gregor Mendel, Prälaten	„ „	30
Josef Kafka sen.	„ „	10
Dr. Martin Kříž in Steinitz	„ „	10
Franz Czermak	„ „	5
Günther v. Kalliwoda, Prälaten in Raigern	„ „	5
Johann Kotzmann	„ „	5
Josef Kafka jun.	„ „	5
Gustav v. Niessl	„ „	5
Dr. Paul Olexik	„ „	5
August Freiherrn v. Phull	„ „	5
Adolf Schwab in Mistek	„ „	4

2. Ausgaben.

	ö. W. fl.	Präl. fl.
1. Für die Herausgabe des XIV. Bandes der Verhandlungen	895 . 77	800
2. Für wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher	173 . 13	120
3. Dem Vereinsdiener	120 . —	120
4. Für Miethzins	541 . 26	542
5. Für Beheizung	42 . 24	38
6. Für Beleuchtung	19 . 40	25
7. Für das Einbinden von Bibliothekswerken	54 . 80	50
8. Für diverse Drucksorten, als: Circuläre etc.	46 . 80	50
9. Für Secretariats-Auslagen, als: Porto, Frachten, Stempel, Schreibmaterialien etc.	105 . 05	105
10. Für diverse Auslagen, als: Remunerationen, Tischler-, Buchbinder & Cartonagearbeiten, Instandhaltung der Sammlungen etc.	47 . 11	150
Summe der Ausgaben	2045 . 56	2000

C. Bilanz.

Die Einnahmen	fl. ö. W.	2197 . 88
zuzüglich des Cassarestes vom Jahre 1875	„ „	1667 . 52½
in Summe	fl. ö. W.	3865 . 40½
verglichen mit den Ausgaben	„ „	2045 . 56
ergeben einen Cassarest von	fl. ö. W.	1819 . 84½

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nach Hinzuzählung der ausständigen Jahresbeiträge:	pro 1874 mit . . .	fl. ö. W.	21		
	„ 1875 „	„ „	75		
	„ 1876 „	„ „	246	„ „	342 . —
resultirt das Vermögen des Vereines mit . . .				fl. ö. W.	2161 . 84½

Brünn, am 21. December 1876.

Josef Kafka jun.,
Rechnungsführer.

Da hinsichtlich des Berichtes keine Bemerkung vorgebracht wird, erklärt der Vorsitzende, dass er ihn an den Ausschuss zur Prüfung nach der Geschäftsordnung weisen werde.

Der Herr Rechnungsführer theilt nun folgenden Entwurf des Voranschlages für 1877 mit:

Voranschlag für das Vereinsjahr 1877.

Einnahmen.

1. An Jahresbeiträgen und Eintrittsgebühren der Mitglieder	fl. ö. W.	1120
2. An Subvention vom hohen Unterrichts-Ministerium .	„ „	200
3. An Subvention vom hohen mähr. Landtage	„ „	300
4. An Subvention vom löbl. Brünner Gemeinde-Ausschusse	„ „	300
5. An Interessen vom Activcapitale	„ „	97
6. An Erlös für verkaufte Vereinsschriften	„ „	15
7. An ausserordentlichen Beitrag der Herren Freiherren v. Goethe (aus dem Cassareste des Jahres 1876 zu übertragen)	„ „	74
Summe der Einnahmen . . .	fl. ö. W.	2106

Ausgaben.

1. Für die Herausgabe des XV. Bandes der Verhandlungen	fl. ö. W.	800
2. Für wissenschaftl. Zeitschriften und Bücher . . .	„ „	150
3. Dem Vereinsdiener	„ „	120
4. Für Miethzins	„ „	542
5. Für Beheizung und Beleuchtung	„ „	60
6. Für das Einbinden von Bibliothekswerken	„ „	50
Transport . . .	fl. ö. W.	1722

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

	Transport . . .	fl. ö. W. 1722
7.	Für diverse Drucksorten, als: Circulare etc. . . .	„ „ 20
8.	Für Secretariats-Auslagen als: Porti, Frachten, Stempel, Schreibmaterialien etc.	„ „ 100
9.	Für diverse Auslagen, als: Remunerationen, Tischler-, Buchbinder- und Cartonagearbeiten, Instandhaltung der Sammlungen etc.	„ „ 190
10.	Für diverse Anschaffungen aus dem ausserordentlichen Beitrage der Herren Freiherren v. Goethe	„ „ 74
	Summe der Ausgaben . . .	fl. ö. W. 2106

Dieses Präliminare wird ohne Debatte im Ganzen angenommen.

Der Vorsitzende macht auf die in den Berichten namentlich angeführten zahlreichen Mitglieder und Freunde des Vereines, welche sich um denselben wesentliche Verdienste erworben haben, sowie auf die Unterstützung durch die Regierung, das Land und die Stadt Brünn aufmerksam und ladet die Versammlung ein, hiefür den Dank des Vereines auszudrücken, was durch Erheben von den Sitzen geschieht.

Hierauf theilt er mit, dass die Wahlen folgendes Resultat ergeben haben:

Präsident: Herr Wladimir Graf Mittrowsky von Nemischl.

Vicepräsidenten: die Herren Prof. Alex. Makowsky,
Oberstaatsanwalts-Substitut Friedr. Ritter v. Arbter.

Secretäre: die Herren Prof. G. v. Niessl,
Franz Czermak.

Rechnungsführer: Herr Jos. Kafka jun.

Es werden nun die Stimmzettel für die Wahl von 12 Ausschussmitgliedern abgegeben.

Herr Prof. Alex. Makowsky erstattet in einem längeren Vortrage Bericht über seine Reise nach Sicilien.

Wer Italien von den Alpen bis zur Südspitze Calabriens, dem Cap Spartivento durchwandert hat und daraus auf Land und Bewohner Siciliens schliessen will, befindet sich in grossem Irrthume. Sicilien, die Trinacria der Alten, seit jeher der Tummelplatz aller Völker, die das Mittelmeer umwohnen, ist ein ganz eigengeartetes Land.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Durch seine wundervolle Lage, inmitten des prächtigen Seespiegels, durch sein mildes Klima, das selbst den Winter zum blüthenerfüllten Lenz gestaltet, durch die überraschende Mannigfaltigkeit seiner Bodenverhältnisse scheidet sich Sicilien streng von der Apenninen-Halbinsel, und neigt sich weit mehr zu Afrika, zu welchem es die Brücke bildet, umgeben von zahllosen Inseln und aus dem Meer ragenden Felsenklippen.

Der Uebergang zu diesem Tropenland beweist deutlicher noch die organische Welt. Nicht mehr als gehegter Fremdling erhebt inmitten einer subtropischen Vegetation die Palme ihr stolzes Haupt. Zu ihr gesellen sich überall wild aufwachsende Agaven, der stachelige Opuntien-Cactus, die Papyrus-Pflanze und Baumwollstaude und ergänzen das Bild zu einem harmonischen Ganzen.

Mit der Mittagsstunde des 9. Septembers landeten wir in Messina. Die Lage dieser prächtigen Handelsstadt mit ihrem von Schiffen aller Nationen belebten Hafen ist grossartig schön und übertrifft den Neapels durch den Wechsel der Landschaft. Jenseits der Meerenge das Urgebirge des Aspromonte, bis zum 2000 M. hohen Gipfeln mit üppigen Kastanienwäldern bedeckt. Diesseits das freundliche Messina mit regelmässigen Strassen und schönen Palästen, voll Leben und Bewegung. Die Stadt lehnt sich an die Vorberge des peloritanischen Gebirges, an dem wir scharf geschieden eine mehrflache Reihe von Vegetationszonen beobachten können. Zu unterst Gärten, geschmückt mit Palmen, grossblätterigen Magnolien, Citronen und Orangen. Hierauf folgen riesige Oliven- und Feigenbäume inmitten üppiger Rebengelände. Ihren Schutz bildet ein schmaler Wald von Pinien, deren breite Kronen noch auf die Stadt herabblicken. Die Pinie weicht dem Laubbaum, dieser einem dichten Gestrüpp von baumartigen Ericen- und Ginsterarten. Die oberste Region, die Heide endlich, überkleidet die baumlosen Höhen und Spitzen des Gebirges, das bis in die Wolken ragt.

Wir folgten der Andeutung des Professors Seguenza, eines ebenso gründlichen wie liebenswürdigen Gelehrten, zur Aufsuchung der subapenninen Schichten, die besonders instructiv oberhalb der Stadt auftreten. Entlang der im Sommer ausgetrockneten Flussbette, allgemein Torrente genannt, welche die Wässer des Gebirges durch die Stadt dem Meere zuführen, stiegen wir die steilen Vorberge hinan. Hier bis zu 200 M. über der Stadt finden sich in flachgeneigter Lage Glieder der pliocänen Tertiärzeit, unter welchen die Kalke und Mergel eine Fülle von Petrefacten, namentlich Mollusken und Korallen, einschliessen. Unter letzteren verdient die schöne *Isis Melitensis Gf.* eine nächstverwandte der Edelkoralle des jonischen Meeres, eine besondere Beachtung. Nahe

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

25% dieser fossilen Thierarten leben noch heute im Mittelmeere und sind ein untrügliches Zeichen, dass dessen Spiegel ganz allmälig von jenen Höhen zu seiner heutigen Tiefe gesunken ist.

Vom Gipfel des Monte Cicci, 609 M. über der Stadt, gewinnen wir einige Uebersicht über das peloritanische Gebirge. Aus Gneiss und metamorphischen Schiefern zusammengesetzt erhebt es sich in einem 8 Ml. langen, nordsüdlichen Zuge vom Vorgebirge Faro, an Siciliens Nordküste, bis zum Fusse des Aetna in einzelnen kahlen Spitzen bis zu 1000 M. ansteigend besitzt es eine überraschende physiognomische Aehnlichkeit mit der Tauernkette Obersteiermarks, gleich dieser von dichten Matten bedeckt, — die Region der Haide.

Von diesem hochgelegenen Punkte bot sich neuerdings der Anblick der fernen Liparen mit ihren rauchenden Kratern (über deren Besuch ich seiner Zeit berichten will).

Wir eilten von Messina über Catania nach dem classischen Syracus.

Die Bahntrace von 182 Kilom. Länge führt längs der Ostküste Siciliens. Der Weg ist einer der reizendsten von Italien, und bietet eine überraschende Mannigfaltigkeit von Landschaftsbildern, die im raschen Wechsel gleich den Coulissen eines Theaters aufeinander folgen.

Anfangs führt die Bahn von Bucht zu Bucht des jonischen Meeres, das von der schmalen Meerenge sich zum unabsehbaren Spiegel erweitert. Baumartige Tamarinden bilden einen schützenden Wall gegen Wogen, welche im periodischen Anschwellen den Fuss des Bahnkörpers bespülen. Der schmale Küstenstrich, von fruchtbeladenen Citron- und Rebengärten bedeckt, bietet zuletzt keinen Raum mehr für die Trace, welche in zahllosen Tunells und Galerien die wildzerrissene Küste durchbricht und schuttbeladene Flussgerinne überschreitet.

Mit dem Flusse Alcantara betritt die Bahn das vulcanische Gebiet des Aetna.

Arundo Donax, die grösste Graminee von Europa, beherrscht in 4 M. hohen Halmen als undurchdringliches Dickicht ein weites Sumpfgebiet, das seine Entstehung der Stauung der Gewässer durch Lavaströme verdankt. Hier gründeten im Jahre 735 v. Chr. die Griechen Naxos, die älteste Colonie Siciliens. Von hier eröffnet sich zuerst den staunenden Blicken des Wanderers die Riesenpyramide des Aetna, das Haupt tief in Wolken getaucht, in meilenweiter Entfernung. Immer höher und furchtbarer ragen die Lavaströme, von der Bahn mühsam durchbrochen, empor und stürzen steil ins Meer, aus dessen Fluthen losgerissene Basaltblöcke emportauchen. Stellenweise zeigt ihr Inneres eine säulenförmige Gliederung von sehr instructiver Form. Inmitten dieses

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

schwarzen Lavagebietes bemerkt man stellenweise Reben- und Olivenpflanzungen, überreich mit Früchten behangen, eingeheckt von undurchdringlichen Opuntien und Agaven. Erst jenseits Catania verlässt die Bahn diese Werkstätte des Cyclopen Aetna, und ein gänzlich verschiedenes Bild tritt an seine Stelle.

Die weite Ebene von Catania, das Alluvionsgebiet der Giaretta, des Hauptflusses der Insel, breitet sich unabsehbar aus. Einst die Kornkammer Roms, trägt sie heute den Character der Steppe, welcher, von Malaria heimgesucht, nur der Frühlung eine karge Ernte abzuringen vermag.

Eucalyptus globulus, zum Schutze der vom Fieber ergriffenen Bahnwächter angepflanzt, ist der einzige Baum der Ebene. Jenseits der Ebene von Catania entfaltet sich ein neues Landschaftsbild.

Die Bahn betritt in tiefen Einschnitten mit senkrechten Felswänden ein welliges Plateau, in welches das Meer tiefe Buchten bildet. Ausgedehnte Seesalinen erhöhen den Ertrag der sterilen Gegend, verpesten jedoch die Luft durch ihre Ausdünstung. Der nakte Felsboden zeigt einen mergeligen Kalkstein von blendend weisser Farbe und gehört nach dem Reichthum seiner eingeschlossenen Fossilien theils der miocaenen, theils der pliocänen Tertiärzeit an.

In fast horizontalen Schichten abgelagert ruht er als jüngstes Meeresproduct auf rein vulcanischem Boden, Sanden und Basaltlaven, die wohl nur ein submarines Product des Aetna sein können, zu einer Zeit, die dem Auftreten des Menschen weit voranschreitet und in welcher der grösste Theil des heutigen Siciliens unter dem Spiegel des Meeres lag.

Noch am Südrand des Hafens von Syracus tritt Lava zu Tage, in einer Entfernung von 14 deutschen Meilen von der Axe des Aetna. Wenn man erwägt, dass die südlichste Spitze Siciliens, das Cap Passaro, von Lava gebildet ist, dass die unerschöpflichen Schwefelgruben von Girgenti im Südwesten Siciliens mit der zunächst liegenden Macaluba, dem bedeutendsten Schlammvulcane von Europa, noch Aeusserungen der vulcanischen Kräfte sind, so hat die Annahme viel Wahrscheinlichkeit, dass der ganze Osten und Süden Siciliens nur ein Product des Aetna ist, ein Hunderte von □Ml. umfassendes Vulcangebiet, nothdürftig von jüngeren Meeresproducten überrindet.

Schon nahe der Mündung des Anapo in den Hafen von Syracus vereinigt seine klaren Wässer das kleine Flüsschen Kyane, an dessen Ufern sich eine überraschend üppige Vegetation von Sumpfgewächsen entwickelt. Mindestens 3 M. hoch steigen aus den Fluthen die zierlichen Halme von *Cyperus papyrus*, der Papierstaude der Alten, der

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Sage nach von Arabern aus Afrika hiehergebracht, und verleihen der Landschaft einen fremdartigen fast tropischen Character.

Unweit davon auf einer Anhöhe, mitten in Distelnfeldern, erheben sich zwei riesige Marmorsäulen, die letzten Reste des olympischen Zeustempels aus der ältesten Zeit von Grecia magna. Sie bilden das Centrum eines weiten Horizontes, bis zum rauchenden Aetna und dem endlosen Meere. Die classische Ruhe und Schönheit dieses Punktes von Sicilien ringen um den Preis mit den Denkmälern einer grossartigen Vergangenheit.

Von hier, dem südlichsten Ziele unserer Reise im 37. Grad nördl. Breite kehrten wir nach Catania zurück; zur Lösung unserer letzten Aufgabe: der Besteigung des Aetna.

Catania, eine schöne und heitere Stadt, nach Palermo die grösste des Landes, ist von uralter Gründung und dennoch moderner Bauart. Im Laufe der Jahrhunderte mehrmals von Grund aus zerstört durch furchtbare Lavaströme aber namentlich von Erdbeben, ist sie phönixartig immer schöner aus den Ruinen erstanden. Gleich allen übrigen Städten des grossen Aetnagebietes widerlegt sie die Ansicht, dass der Vulcan ein Sicherheitsventil der Erde sei, auf das unzweideutigste. Ausnahmslos von schwarzer basaltischer Lava aufgebaut verbreitet sich die Stadt auf der welligen Oberfläche von breiten Lavaströmen, die hier ins Meer sich stürzen und in gigantischen Blöcken zertrümmert die Seeufer begrenzen.

Aus einer nahe kreisrunden Basis von 20 deutschen Meilen Umfang, zwischen dem Cantarafluss im Norden, dem Simettus im Westen und Süden, sowie dem Meere im Osten erhebt sich aus dem Macigno Siciliens die Riesenpyramide des Aetna, ganz allmälig ansteigend bis zu 3313 M. über dem Meere, als höchster Berg im Süden von Europa.

Die Ansicht, dieser riesige Vulcan sei das Resultat einer blasenartigen Auftreibung durch abyssodynamische Kräfte über einen einzigen grossen Hohlraum, der den Boden mit jedem Schritte nach aufwärts immer heisser und heisser gestaltet, ist ganz und gar unrichtig. Der Aetna ist gleich den übrigen Vulcanen der Erde, einzig und allein ein Product der Aufschüttung vulcanischer Stoffe aus dem Erdinnern. Er hat sich im Laufe vieler Jahrtausende aufgebaut durch periodische Ablagerung von Lavaströmen und Decken auf vulcanischen Aschen und Lapillen, ein System übereinanderliegender Mantelflächen, deren Neigung mit der Höhe zunimmt. Hohlräume und Gänge scheiden diese Mantelflächen und münden in verschiedenen Höhen in den Hauptschlund des Eruptionscanales. Wenn nun die flüssige Lava in Letzterem aufsteigt, so füllt sie die Zwischenräume und Seitengänge, tritt an der Aussenfläche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

des Mantels zu Tage, erzeugt bald hier bald dort einen secundären Krater, aus dem die Lava überfliesst.

Nur auf diese Weise erklärt sich die überraschende Erscheinung von mehr als 400 parasitischen Kratern, die als „Kinder des Vater Aetna“ die Abhänge desselben bis tief herab bedecken, und bald einzeln, bald in Gruppen gedrängt, zur relativen Höhe von 100 M. und darüber hinansteigen.

Während seit Jahrhunderten aus dem Gipfelkrater nur mehr lockere Aschen und Lapillen mit gleichzeitiger Erhöhung desselben getreten sind, erfolgten Lavaergüsse nur aus den parasitischen Neben- und Seitenkratern und zwar umso verheerender je tiefer am Abhange.

So geschah im Jahre 1669 am Südabhange unweit Nicolosi in nur 948 Meereshöhe die Bildung des Zwillingsvulcans Monte rosso. Ein furchtbarer Lavastrom wälzte sich zwei Meilen lang herab nach Catania und begrub die Wohnstätten von 27.000 Menschen unter seinen Gluthen, ungeachtet des vorgehaltenen Schleiers der hl. Agathe, der Schutzpatronin der Stadt, eines Paladiums, das seine Feuerfestigkeit in so vielen Fällen bewährt hatte.

Eine vollständige Besteigung des Aetna, die zumeist von Catania aus erfolgt, ist mit erheblichen Schwierigkeiten verbunden, und wird von Fremden durchaus nicht häufig ausgeführt.

Abgesehen davon, dass in der winterlichen Fremdensaison der Gipfel des Berges, in dichte Wolken gehüllt von heftigen Stürmen umtost wird, bedecken Schnee und Eis seine Abhänge vom October bis Ende Juli. Die Besteigung in der heissen Jahreszeit, zu Fuss unausführbar, erfordert bei nicht unbeträchtlichen Kosten Uebung und Körperkraft, und erreicht fast die Grenzen menschlicher Leistungsfähigkeit.

Am 18. September 1876, dem frühen Morgen eines heissen Tages, begannen wir unsere Wanderung von Catania aus, durch die endlose Strada di Etna. Villa reiht sich an Villa, inmitten reicher Gärten. Subtropische Vegetation: Palmen, Agaven, Opuntien, Citronen bezeichnet die Culturregion. In zahllosen Windungen überschreitet die fahrbare Strasse ältere und jüngere Lavaströme, welche die fruchtbare Landschaft durchbrechen. In dem Orte Nicolosi in 700 M. Seehöhe, am Fusse des Monte rosso, der Station der Aetnaführer, bestiegen wir die bereitgehaltenen Maulthiere. In Gesellschaft zweier Deutschen und dreier Führer, mit Mund- und Heizvorräthen reichlich ausgestattet, setzte sich die stattliche Cavalcade in Bewegung. Die Strahlen der Mittagssonne senkten sich erbarmungslos auf uns, da wir auf den schattenlosen Wegen im tiefen Lavasand einhertrabten.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Von der sehnsüchtig erwarteten Waldregion, die der Tradition nach auf die Culturregion folgen sollte, war wenig zu erblicken. Die verwüstenden Eruptionen dieses Jahrhundertes, in Zeiträumen von je einem Decennium aufeinanderfolgend, haben die Grenzen verwischt. Strauchartige Euphorbien- und Ginsterarten, unter diesen die berühmte *Genista ethnensis,* bis 6 M. hohe Bäumchen bildend, unterbrechen die trostlose Oede oberhalb Nicolosi. Die Steigung nimmt von hier beträchtlich zu. Erst durch tiefe Hohlwege, sodann durch eine junge Kastanienpflanzung erreichten wir die Casa del Bosco, eine Hütte in 1285 M. Seehöhe, wo sich das letzte Trinkwasser vorfindet. *Quercus Ilex, Betula-Sorbus*-Arten, *Tanacetum vulgare* und massenhaft *Pteris aquilina,* in prächtigen Wedeln, bezeichnen diesen allen Aetnabesteigern willkommenen Ruheplatz. Von hier führt der Weg in steilem Aufsteig durch schütteren Wald, der immer mehr und mehr zum Gestrüpp herabsinkt. *Berberis ethnensis,* zwerghafte *Iuniperus*-Arten bilden den Uebergang zur Haide. Mühsam windet sich der Weg bald rechts bald links um die parasitischen Kraterkegel, von welchen wie schwarze Wolkenschleier Lavaströme herabhängen. Vergebens sucht man in der oberen Bergregion die saftigen Matten unserer Alpenwelt. Nur grössere oder kleine Polster, zumeist aus dem stacheligen *Astragalus siculus* zusammengesetzt, unterbrechen die Eintönigkeit des schwarzen Lavabodens. Nur hie und da erhebt, halb verschüttet, *Senecio ethnensis* die goldigen Blüthenköpfchen aus dem vulcanischen Sand. In der Seehöhe von etwa 2000 M. ist jede Spur einer Vegetation verschwunden und tiefschwarzes Lavafeld breitet sich über Berg und Hügel soweit das Auge reicht. Heftiges Keuchen und Schnauben der tief einsinkenden Saumthiere verriethen die bedeutende Steigung des Weges. Trotz Plaid und Winterkleid machte sich empfindliche Kälte bemerkbar. Zarte Wolkenschleier hüllten uns zeitweilig ein und verhinderten den Rückblick auf die Landschaft zu unseren Füssen, auf welche sich nach und nach die Dämmerung senkte. Bald erlosch auch für uns auf der luftigen Höhe die blutrothe Sonnenscheibe in den aufsteigenden Meeresdünsten und die Casa inglese war endlich erreicht. Dieses für alle Aetnabesteiger unentbehrliche Asyl, einst von englischen Officieren errichtet, ist eine niedere aus Lava erbaute Hütte in einer Einsenkung des breiten Aetnastockes, in 2942 M. Seehöhe, eine der höchstgelegenen in Europa.

Unweit derselben erhebt sich noch 371 M. höher der Aschenkegel des Gipfelkraters. Scharf zeichneten sich seine Conturen am klaren nächtlichen Himmel. Der heftige Wind und die eisige Kälte der hereinbrechenden Nacht, dem Gefrierpunkte nahe, trieb uns bald in das

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Innere der Hütte zu einer kurzen Erholung von dem ungewohnten erschöpfenden Ritte.

Der Aufenthalt in dem eisigkalten Raume, vom Kohlendampf erfüllt, war im hohen Grade unerquicklich. Vor 4 Uhr Morgens, noch herrschte tiefe Nacht ringsum, verliessen wir dieselbe. Das flackernde Licht der Laternen wiess uns den Weg, beständig der Gefahr ausgesetzt über Lavablöcke zu stolpern. Weit mühsamer gestaltete sich die Ersteigung des lockeren Aschenkegels mit einer Steilheit, die nur durch das Anklammern mit den Händen zu überwinden ist, stets in Gefahr mit den losgerissenen Lapillen in die Tiefe zu stürzen. Erwägt man noch die mit der Höhe zunehmenden schwefeligen Gase und die Cyclonen, die stets von Neuem über dem Krater sich bilden, rasend den Abhang herunterrollen, mit aufgewirbelten Steinchen und Aschen den Wanderer überschütten und dabei jede Spur eines Fusstrittes verwischen, so werden die Mühen einer Aetnabesteigung, für Viele unüberwindlich, leicht begreiflich.

Endlich nach einstündiger furchtbarer Anstrengung ist der Rand des Gipfelkraters erreicht. Rauch und Dampf erfüllt den schauerlichen Abgrund, dessen Umfang und Tiefe wir noch nicht zu schätzen vermögen. Tief brechen unsere Schritte in weissen, gelben und rothen Krusten, den Efflorescenzen des heissen und bethauten Bodens. Noch erübrigt uns die Erklimmung des höchsten Gipfels, der sich derzeit noch weit über 100 M. am Nordrand des Kraters erhebt, jedoch nach jeder grossen Eruption seine Lage wechselt.

Oben ist es hell, unter uns herrscht tiefe Dämmerung. Noch ruht die alles belebende Sonne im Meere, das wie eine hohe Wolkenwand dem Auge erscheint. Eine zarte Röthe bezeichnet im Osten die Stelle, wo sich die Sonne erheben will. Plötzlich schiesst ein purpurner Lichtstrahl über die Seefläche und strahlend erhebt sich die goldige Sonnenscheibe allmälig aus der Meeresfluth. Der Aschenkegel grell beleuchtet im Gegensatz zu dem sammtschwarzen Grunde, wirft seinen ungeheuern Schatten in Form eines scharf begrenzten Deltas weit über Land und Meer im Westen. Immer tiefer und tiefer sinkt das Licht in die Dämmerung der Schluchten und Thäler und zaubert neue Bilder von unglaublichem Lichteffect vor das trunkene Auge. Ein Naturschauspiel wie es grossartiger die Erde kaum mehr zu bieten vermag. Ein Horizont von 180 Meilen Umfang liegt zu unseren Füssen. Er reicht im Norden weit über die Inselgruppe der Liparen, im Osten über das waldige Calabrien in den Golf von Tarent, und rings umher verbreitet sich einer Landkarte gleich das herrliche Sicilien, von Messina bis Syracus und dem Cap Passaro im Süden, von hier zum fernen Westen, übersät mit

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

unzähligen Städten und Dörfern. Der hohe Standpunkt gewährte uns auch ein vollständig klares Bild von der Form und Bildung des Vulcans und seiner vielen Krater.

Von hier aus ist auch deutlich am Nordabhange, unweit des Parasitenkegels Monte Grigio die Stelle des jüngsten Ausbruches (vom 29. und 30. August 1874) zu überblicken.

Etwa 800 M. unterhalb des Gipfels erfolgte unter heftigem Erbeben des ganzen Berges ein Riss in der Mantelfläche, eine meilenlange Querspalte von bedeutender Tiefe und Breite, unter gleichzeitigem Ergusse von Lavaströmen, deren intensive Schwärze sich von der Umgebung deutlich abhebt.

Der Gipfelkrater des Aetna zu unseren Füssen zeigte nun deutlich die Form eines von Ost nach West gestreckten Beckens, von bedeutend grösserem Umfang als der Krater des Vesuvs, doch gleichfalls in zwei ungleiche Theile geschieden. Die steilen Innenwände, die ununterbrochen aufsteigenden irrespirablen Gase und Dämpfe machten jedes Betreten lebensgefährlich.

Nicht minder beschwerlich war der Absteig vom Aschenkegel zur Casa inglese. Von hier gings sodann den Ostabhang hinab. Unweit des Torre del filosopho, den Ruinen des Observatoriums des Empedokles, der im Aetnakrater seinen Tod gefunden, näherten wir uns der geologisch wichtigsten Stelle des Vulcans. Etwa 500 M. unter dem Gipfel und fast 1000 M. entfernt von der heutigen Axe des Berges eröffnet sich ein furchtbarer Schlund, das Val di bove.

Senkrechte Lavawände, zerrissen und zerklüftet, die Serra Concazze zur Linken und die Serra del Solfizio zur Rechten, umschliessen einen meilenlangen von West nach Ost sich erstreckenden Abgrund, ein wüstes Becken von mindestens 5 Kilom. Breite. Das Val di bove repräsentirt den Urkrater des Aetna, über dessen eingestürzten Südostrand einstens Lavaströme von vielen Meilen Länge bis zur Südspitze von Sicilien sich ergossen haben. Seit jener längst entschwundenen Zeit fand allmälig eine Verschiebung der Axe des Vulcans statt, verbunden mit der Herausbildung parasitischer Kraterkegel an der äusseren Mantelfläche.

Voll der grossartigsten Eindrücke, reich beladen mit eingesammelten vulcanischen Producten kehrten wir am späten Abend nicht wenig ermüdet zurück nach Catania, das sich eben festlich schmückte zum feierlichen Empfange der Ueberreste seines berühmten Landsmannes Bellini.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Nach Schluss dieses Vortrages theilt der Vorsitzende mit, dass folgende 13 Herren die absolute Majorität bei der Ausschusswahl erhielten:

Anton Gartner.
Anton Weithofer.
Director Ed. Wallauschek.
Prof. Friedrich Arzberger.
Prof. Dr. Jos. Habermann,
Josef Kafka sen.
Ing. Carl Nowotny.
Prof. Joh. G. Schoen.
Ignaz Czižek.
Prof. Carl Hellmer.
Ernst Steiner.
Dr. Alois Nowak.
Dr. Carl Schwippel.

Da indessen Herr Landesschul-Inspector Dr. A. Nowak erklärt, dass seine Berufsgeschäfte ihm nicht gestatten, den Ausschusssitzungen regelmässig beizuwohnen, wesshalb er zu seinem Bedauern die Wahl nicht annehmen könne, entfällt jede weitere Entscheidung über das Wahlresultat.

Es wird hierauf den abtretenden Functionären der Dank des Vereines ausgedrückt und die Sitzung geschlossen.