

Sitzungs-Berichte.

Sitzung am 13. Jänner 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident Dr. **Carl Schwippel**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von dem Herrn Moritz Trapp in Brünn:

Heinrich, A. Mährens und k. k. Schlesiens Fische, Reptilien und Vögel. Brünn, 1856.

Scharnaggl, S. Die Forstwirthschaft im österreichischen Küstenlande mit vorzüglicher Rücksicht auf die Karstbewaldung. Wien, 1873.

Stamm, Dr. F. Der Obstgarten. (13 Exemplare.)

Toula, Dr. F. Die Fische. (10 Exemplare.)

Mach, Edmund. Die *Phylloxera castatrix* in Frankreich. (5 Exemplare.) Heidelberg, 1873.

Bericht über das Auftreten der *Phylloxera castatrix* in Oesterreich, erstattet im Auftrage des Ackerbauministers. Wien, 1875.

Von dem Herrn H. Fraubergger in Brünn:

Petermann, Dr. A. Mittheilungen aus J. Perthes geographischer Anstalt in Gotha. 18. Band. 1872. 1. und 2. Heft.

Schübeler, Dr. F. C. Die Culturpflanzen Norwegens. Christiania, 1862.

Naturalien:

Von dem Herrn A. Schwöder in Bibenschtitz: 300 Exemplare Pflanzen.

Herr Vice-Präsident Dr. Theodor Ritter v. Frey nimmt anlässlich seiner bevorstehenden Uebersiedlung nach Wien mit einigen herzlichen Worten Abschied von der Versammlung, welche ihrerseits über Antrag des Herrn Vorsitzenden, dem Danke für das bisherige verdienstliche Wirken des genannten vieljährigen eifrigen Vereins-Mitgliedes mit dem Bedauern über dessen Abgehen von Brünn durch Erheben von den Sitzen Ausdruck gibt.

Herr Schulrath Dr. C. Schwippel theilt einige Bemerkungen über die Bodenverhältnisse Brünn's in Beziehung auf Fundirung und auf Brunnen mit.

Dem Redner stehen nur über einen kleinen Bezirk genauere Daten zu Gebote, zu weiteren Forschungen fehlten demselben die Mittel und die Zeit. Er zieht die Gegend zwischen dem Spielberge und den Anhöhen der schwarzen Felder von West nach Ost, dann zwischen dem grossen Platze und Karthaus von Süd nach Nord in Betrachtung.

Zu Oberst liegt hier im Allgemeinen aufgeschwemmtes oder aufgeschüttetes Land. Dieses hat beispielsweise zwischen dem Gebäude des deutschen Gymnasium's und dem Marowsky'schen Gasthause eine Mächtigkeit von etwa 4 Klaftern. Hierauf folgt in jenen Gegenden, die am Fusse des Spielberges liegen, Lehm (Löss) von verschiedener Mächtigkeit, in der oben bezeichneten Gegend etwa von 2 Klaftern. Unter dem Lehm befindet sich eine aus grobem Sande und Gerölle bestehende wasserführende Schichte von etwa 3 Fuss Mächtigkeit, weicher die Brunnen in diesem Bezirke ihr Wasser verdanke.

Diese wasserführende Schichte liegt nicht überall gleich tief unter dem Strassenpflaster; es steht diese Tiefe in Beziehung zu der aufgelagerten Lehmschichte. Am Jakobsplatze z. B. liegt diese Schichte etwas über 17 Fuss unter dem Strassenpflaster, anderwärts mag sie tiefer, vielleicht auch höher, liegen; ebenso wird ihre Mächtigkeit nicht überall gleich gross sein.

Diese wasserführende Schichte liegt nun über einem an den bezeichneten Orten sehr mächtigen Tegellager, welches sich von den Abhängen des Spielberges im Westen, von jenen bei Karthaus im Norden und endlich von den Lehnen der schwarzen Felder im Osten gegen die Stadt zieht, und zwar nimmt die Mächtigkeit dieses Tegellagers gegen die Stadt so rasch zu, dass es im Hofe der Jesuitenkaserne erst bei etwas mehr als 300 Fuss Tiefe durchteuft und dann erst in 376 Fuss Tiefe der Syenit als anstehendes Gebirge erbohrt wurde.

Es wäre wohl interessant, und praktisch nicht unwichtig, zu constatiren, ob in dem oberen Theile des Tegellagers, etwa bis zu 30 Fuss Tiefe, nicht eine zweite oder vielleicht eine dritte wasserführende Schichte sich befinde, also eine tiefer liegende, als die oben erwähnte an der Oberfläche des Tegellagers unter dem Lehm befindliche.

Der Tegel zeigt ein Verfläichen gegen die Stadt, so dass von den Bergabhängen das Wasser in jener obersten wasserführenden Schichte seinen Lauf gegen die Stadt zu nimmt.

Dies vorausgeschickt kömmt der Redner zur Anwendung:

1. Was die Fundirung der Gebäude anbelangt, so ist es bekannt, dass man immer den sogenannten gewachsenen Böden (d. i. natürlich gebildeten festen Boden) zu erreichen sucht. Ein solcher natürlich gebildeter Boden wird aber in der besprochenen Gegend (Ratwitplatz) nicht in jeder Tiefe verlässlich sein; da nämlich, wo die Lössablagerung über der wasserführenden Schichte nur eine geringe Mächtigkeit besitzt, wird ein Monumentalgebäude im Löss selbst nicht zu fundiren sein, sondern man wird bis in den Tegel gehen müssen. Bezüglich kleinerer Gebäude mag es wohl hinreichen, die Gründe in den Löss selbst zu verlegen.

Freilich muss dann, wenn die Gründe eines grossen Bauwerkes bis in den Tegel wirklich gelegt werden, auf eine gehörig entsprechende Ableitung des Wassers aus der wasserführenden Schichte gesorgt werden.

Die Erfahrungen, welche an dem Gebäude des k. k. deutschen Gymnasium's gemacht wurden haben hinreichend gezeigt, wie wichtig in dieser Gegend sorgfältige und tiefe Fundirung grösserer Bauwerke sei, insbesondere wenn sie theilweise auf alte Festungsmauern zu stehen kommen.

2. Da in diesem Bezirke die Brunnen, aus welchen wir unser Trinkwasser beziehen jedenfalls aus der oben bezeichneten Schichte gespeist werden, da diese ober dem Tegel liegende Schichte aber verhältnissmässig nicht tief unter dem Strassenpflaster liegt, so kann nicht genug darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei Anlage und Erhaltung von Canälen auch bei Legung der Gasleitungsröhren wohl Bedacht genommen werde auf diese naheliegende Schichte, damit unser keinesfalls im Ueberflusse vorhandenes Trinkwasser nicht verdorben werde.

Sehr wichtig ist es, auf die Anlage der Aborte in den Häusern und der Dungstätten in den Hofräumen zu sehen; ja selbst die Reinigung der Strassen steht nicht ganz ausser Zusammenhang mit jener für uns so wichtigen wasserführenden Schichte. Den Zusammenhang der Brunnen beim Kaffeehause Spranz am Jakobsplatze, im Hofe des Schindler'schen Hauses und im Hofe des Dianabades durch die sie bespeisende wasserführende Schichte zeigte sich deutlich bei Gelegenheit der durch einen Leck in der Wasserleitung herbeigeführten Inundirung der Kellerräume im Frühjahre 1873; denn als der Brunnen beim Kaffeehause Spranz am Jakobsplatze, in welchen das Wasser der Wasserleitung aus den damit angefüllten Hohlräumen unter dem Jakobsplatze sich Zugang verschaffte, Tag und Nacht längere Zeit hindurch ausgepumpt wurde, verlor sich auch das Wasser im Schindler'schen Hause und im Dianabade; es

sammelte sich aber in allen Brunnen wieder zur normalen Höhe, nachdem der Leck an der Wasserleitung wieder gut gemacht und mit dem Pumpen aufgehört wurde.

Dass durch Zunahme der Bevölkerung der Bedarf an trinkbarem Wasser gesteigert werde ist begreiflich, um so wichtiger ist es demnach auf eine keineswegs allzu reichhaltige Bezugsquelle ein wachsames Auge zu haben und dies um so mehr, als durch die in Folge dieser Zunahme nothwendigen Bauten, durch die stärkere Frequenz der Strassen u. s. f. manche Veranlassung geboten wird das nicht sehr tief unter dem Strassenpflaster liegende Wasser zu verderben.

Herr Professor Friedrich Arzberger hält einen Vortrag über eine von ihm construirte Wasserstrahlpumpe für Laboratoriumszwecke.

Herr Professor A. Makowsky bringt folgende Mittheilung des Herrn F. Moraw, Bahnbeamten in Rohatetz zur Kenntniss:

Im Verlaufe des so milden Winters 1872/73 wurden in der Umgebung von Rohatetz bei Goding in Mähren mehrfache Klagen über das Auswintern der Saaten (vornehmlich des Roggens) laut, welches um so unerklärlicher war, als gerade in diesem Winter wenig anhaltende, nur ganz unbedeutende Fröste geherrscht hatten.

Eine Begehung der bezeichneten Grundstücke erwies die Berechtigung dieser Klagen, nachdem in der That der Roggen vielfach gelitten und die Felder bei sehr schütterem Saatenstande ganz kahle Stellen zeigten, welche durch das Absterben der Pflanzen entstanden waren. Die genauere Untersuchung der halb vertrockneten Pflanzen, im Anfange des Monats März 1873 vorgenommen, ergab in den Terminal- und Seitenknospen und zwar zwischen den vertrockneten Herzblättern eine, auch zwei kaum $\frac{1}{3}$ Linie lange, lichtbraune Tonnenpuppen einer Fliege, welcher einzig und allein das sogenannte „Auswintern“ der Saaten zugeschrieben werden muss. Diese Annahme wurde durch die Erfahrungen in diesem Jahre vollständig bestätigt.

Seit Anfang Oktober 1874 trat die Erscheinung in der Umgebung von Rohatetz am Winterroggen in ganz ungewöhnlich starkem Grade auf. Die Blätter der meisten Roggenpflanzen erschienen mit einer Unzahl gelbrother Tüpfchen besäet, wie rostbrandig, sonst lebhaft grün; nur das innerste Blatt der Knospe war gelb und welk. Von den umhüllenden Blattscheiden befreit, erschien dasselbe seiner ganzen Länge

nach gelb bis bräunlich, eingeschrumpft, am Grunde faulig, daher leicht von der Anwachsstelle zu trennen. Nachdem ferner die Spitze der Terminalknospe zerstört war, so war die ganze Pflanze im Absterben begriffen.

Im Grunde des Herzblattes fanden sich meist eine, selten zwei gelblichweisse fuss- und kopflose Insektenlarven (Maden), welche als die Ursache der Krankheit angesehen werden müssen. Eine genauere Bestimmung der 2 bis 3^{mm} langen Maden, welche am stumpfen Hinterrande mit 2 Höckern versehen sind, erwies dieselben als die Larven der im Norden Europa's schon längst bekannten und berüchtigten Fritfliege (*Oscinis Frit L.*) einer glänzend schwarzen, sehr lebhaften, kaum 3^{mm} langen Fliege.

Wiederholte Begehungen der von dem Insekte befallenen Saaten zeigten ein deutliches Fortschreiten sowohl in der Entwicklung der Maden, als in der Zerstörung der angegriffenen Pflanzen. Während im Oktober nur die auffallend rostartige Färbung der Blätter die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich gezogen hatte, genügte im Dezember ein Blick, um das Vorhandensein dieses zerstörenden Feindes zu constatiren. Denn die Mehrzahl der Pflanzen war schon abgestorben, daher die missfarbigen Stellen innerhalb der Saaten, die nur hie und da noch gesunde Pflanzen zeigten. Die Maden waren nun grösstentheils ausgewachsen 3^{mm} lang, zum Theil schon verpuppt. Die Tommenpuppen sind anfangs gelblich, nehmen allmählig eine bräunliche Färbung an und erwarten die Zeit des Ausschlüpfens im Monate April und Mai.

Was die Ausdehnung der Krankheit betrifft, so ist dieselbe durchaus nicht unbedeutend, denn 41 Joch Wintersaaten sind grösstentheils vernichtet und müssen im Frühjahr umgepflügt und mit einer anderen Pflanze, etwa Kartoffel bebaut werden, jedenfalls aber nicht mit Cerealien, die alle ohne Ausnahme von der Fritfliege angegriffen werden.

Wichtig ist der Umstand, dass aller bis zum 5. September 1874 in der Umgebung von Rohatetz angebauter Winterroggen total zerstört ist, während hingegen die vom 20. September (der zweiten Aussaat) bestellten Felder vollkommen gesund geblieben sind, selbst in dem Falle, wo sie an ein ganz inficirtes Gebiet unmittelbar angrenzen! Dieser Umstand gewährt einen ganz eigenthümlichen Anblick; während nämlich die eine Fläche üppig gedeiht und grünt, gleicht die benachbarte einer von Sonnenbrand verdorrten Weide. Die Thatsache ist aber auch von grossem praktischen Werthe für die Landwirthschaft, denn sie lehrt unzweideutig die Nothwendigkeit eines späteren Anbaues der Cerealien,

welcher erst im letzten Drittel des Monats September vollkommen gefahrlos vorgenommen werden kann.

Fragt man nach der Ursache, warum die Fritfliege heuer in so verheerendem Masse aufgetreten ist, so stellt sich folgende Annahme als wahrscheinlich heraus:

Bei einem normal verlaufenden Frühjahre erscheint die Fritfliege Anfangs Mai. In Folge des ungewöhnlich warmen und sonnigen Aprils 1874 wurde das Ausschlüpfen der Fliegen so begünstigt, dass sie schon Anfangs April erschienen.

Die gefährlichsten Feinde der Fritfliegen sind sehr kleine Schlupfwespen, welche eifrig die kleinen noch auf den Blättern befindlichen Maden der Fritfliege aufsuchen, um in diesen ihre Eier einzustechen. Diese Schlupfwespen erscheinen unter normalen Verhältnissen in der Hälfte des Monats Mai. Nun herrschte bekanntlich in dieser Zeit des verflossenen Jahres eine sehr niedrige Temperatur, viel niedriger als im Monate April, so dass die Schlupfwespen an ihrem rechtzeitigen Erscheinen sehr gehindert waren; dadurch gewannen aber die Maden der ersten Generation des Jahres hinreichend Zeit sich in das Innere der Getreidehalme zu verkriechen, wo sie vor den Nachstellungen der Schlupfwespen ganz gesichert sind. Ein sonst günstiger trockener Sommer und Herbst trug zur Entwicklung der zweiten und selbst dritten Generation wesentlich bei, so dass die zu früh bestellten Wintersaaten ihnen zum Opfer fielen. So dürfte es nur von den Witterungs-Verhältnissen des kommenden Frühjahres abhängen, ob der so bedenklichen Verbreitung und Vermehrung der Fritfliege in dieser Gegend durch ihre natürlichen Feinde eine Grenze gesetzt werden wird oder nicht.

Der zweite Vereins-Sekretär Herr Franz Czerniak bringt folgenden Antrag des Ausschusses zur Verlesung:

Der Vorstand der entomologischen Gesellschaft in Berlin, Dr. G. Kraatz hat dem naturforschenden Vereine eröffnet, dass diese Gesellschaft im Vereine mit anderen gelehrten Gesellschaften unternommen hat eine Zeitschrift herauszugeben, welche nach Möglichkeit alle in deutscher Sprache erscheinenden grösseren entomologischen Abhandlungen enthalten solle. Auf jedem Hefte soll als Herausgeber die betreffende Gesellschaft genannt sein. Er ersucht den Verein sich hieran zu betheiligen und zwar entweder diese Separathefte im eigenen Verlage heraus zu geben oder der Berliner entomologischen Gesellschaft in Commission

zu geben oder endlich ihr eine bestimmte Zahl von Abdrücken zu festem Preise zu überlassen.

Dieses Ansinnen wurde vom Ausschnsse sorgfältig geprüft und mit Rücksicht auf die Vortheile, welche auch dem Vereine durch eine grössere Verbreitung der wissenschaftlichen Arbeiten seiner Mitglieder erwachsen, beschlossen, der Versammlung das Eingehen auf dasselbe, jedoch nur in folgender Weise zu empfehlen:

1. Von den entsprechenden grösseren entomologischen Abhandlungen, welche in den Schriften unseres Vereines erscheinen, werden bei Gelegenheit des Druckes besondere Abzüge gemacht, welche in ein Heft vereinigt werden können.

2. Die nothwendige Anzahl dieser Abzüge richtet sich nach dem Wunsche der entomologischen Gesellschaft in Berlin. Für die gewünschte Anzahl zahlt die Gesellschaft einen fixen, vom Vereine zu bestimmenden Preis.

3. Auf dem Titelblatte erscheint der naturforschende Verein als Herausgeber und muss die Bemerkung enthalten sein, dass diese Abhandlungen in den Schriften des naturforschenden Vereines veröffentlicht sind.

Die Versammlung genehmigt durch ein einstimmiges Votum diesen Antrag.

Der zweite Sekretär Herr Franz Czermak theilt mit, dass eine von der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien zur Feier ihres 25jährigen Jubiläums an den naturforschenden Verein übersendete Einladung durch ein Beglückwünschungs-Telegramm beantwortet wurde.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:

vorgeschlagen von den Herren:

Rudolf Zlik, k. k. Forstrath in Brünn *A. Makowsky* und *A. Johnen*.

Ferdinand Moraw, Nordbahnbeamte
in Rohatetz *G. v. Niessl* und *A. Makowsky*.

Johann Schindler, Techniker in Brünn *A. Tomaschek* und *A. Makowsky*.

Salomon Reich, Glasfabrikant in
Gr.-Karlowitz *A. Johnen* und *A. Makowsky*.

A. Honsig, Professor an der Landes-
Ober Realschule in Iglau . . *G. v. Niessl* und *A. Makowsky*.

P. T. Herren: Adalbert Müller, Professor am k. k. Realgymnasium in Brünn Dr. Ignaz Wallentin, Professor am k. k. Realgymnasium in Brünn	vorgeschlagen von den Herren: <i>H. Donath</i> und <i>P. Czermak</i> .
---	---

Sitzung am 11. Februar 1875.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky**,
 Excellenz.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von Sr. Hoheit dem Maharajah von Travancore durch Hrn. All. Brown:
*Observations of Magnetic declination made at the Trevandrum and
 Augusta observatories by All. Brown. London, 1874.*

Naturalien:

5000 Exemplare Coleopteren der europäischen und nordafrikanischen
 Fauna von Hrn. Edmund Reitter. 250 Exemplare getrockneter Pflanzen
 von Hrn. Prof. G. v. Niessl. 6 Stück neu entdeckter Steinkohlen-
 petrefakten von Herrn Dr. Ferd. Katholický.

Ausserdem sind 250 Species Pflanzen durch Tausch mit dem
 helvetischen Vereine eingegangen.

Herr Carl Kammerl v. Hardegger jun. sendet die Resultate
 der von ihm durchgeführten regelmässigen Beobachtungen über Boden-
 Temperaturen in Grusbach in 1, 2 und 3 Fuss Tiefe, reichend vom
 1. Februar 1858 bis 31. Jänner 1860.

Herr Professor A. Makowsky macht auf die von Herrn Dr.
 F. Katholický eingesendeten Steinkohlenpetrefakten aufmerksam
 und bezeichnet insbesondere *Carlopteris macradiscus* Bg. als einen
 neuen Fund für die fossile Flora Mährens.

Derselbe berichtet ferner, dass er aus Larven, welche ihm von dem Herrn Stationschef F. Moraw in Rohatetz zugeschickt wurden, vermischt mit solchen der Frittliege die Hessentliege *Cecidomyia destructor* gezogen habe, deren Auftreten im Lande bisher noch wenig sicher konstatiert war.

Herr Professor A. Makowsky berichtet über einen Auslug in die Eifel.

Nachdem der Sprecher die geologischen Verhältnisse des betreffenden Gebietes in Kürze skizzirt und im Allgemeinen auf die vulkanische Thätigkeit hingewiesen, welche während der Miocänzeit begonnen und wie in Mähren und Schlesien mit der Diluvialperiode geschlossen hat, theilt er über seine Studienreise Folgendes mit*):

Mit Rücksicht auf die beschränkte Zeit, die mir und meinem Reisebegleiter zur Verfügung stand, beschlossen wir nur die Hauptpunkte der erloschenen vulkanischen Thätigkeit der Eifel aufzusuchen und die Dislokationsspalte in der Erdkruste zu verfolgen.

Zu diesem Behufe brachte uns von Koblenz aus der kleine Moseldampfer stromaufwärts in das Moselthal, das anfangs breit und flach, bald von hohen Felswänden eingeeengt, in ausserordentlichen Windungen in das devonische Schieferterrain eingeschnitten ist. Hier bedecken, wie am Rhein, unabhsehbare Rebenpflanzungen die steilen Thalgehänge, die nur an ungünstigen Stellen von niederen Eichengebüschen eingenommen sind: nur vermisst man jene sorgfältige Behandlung des Weinstockes, welche dem Rheingau in so hohem Grade eigenthümlich ist, hier jedoch durch die besondere Wärmecapacität des dunklen Bodens verhindert wird, welche eine Lichtung der Rebenpflanzungen nicht zulässt.

Die vielen Schlossruinen und verfallenen Herrenhäuser, die im Allgemeinen ärmlichen Ansiedlungen an den Ufern hinterliessen in uns den Eindruck einer vergangenen Blüthezeit, eines derzeitigen Verfalles und einer Verarmung der Gegend, welche wohl zum nicht geringen Theile dem fortschreitenden Wassermangel und der daraus theilweise resultirenden Sterilität des Bodens zugeschrieben werden muss.

*) Entsprechend dem besondern Wunsche des Vortragenden wird diese Mittheilung, obgleich sie, bei der ausgezeichneten Durchforschung des Gebietes durch die deutschen Geologen, für Fachmänner nichts Neues bringt, ausführlicher abgedruckt, da Herr Prof. Makowsky damit die Aufmerksamkeit von Fremden der Naturwissenschaften auf analoge Erscheinungen in unserem Lande, welche bei späterer Gelegenheit einer eingehenderen Untersuchung gewürdigt werden sollen, zu lenken beabsichtigt.

Bei dem Orte Alf verliessen wir das Moselthal um in dem lieblichen, schwach bewaldeten Seitenthale des Uesbaches einzudringen. Bald hatten wir Bertrich erreicht, einen reizenden von hohen Bergen kesselartig umschlossenen Badeort mit warmen alkalischen Quellen, welche dem vulkanischen Boden der Umgebung entstammen.

Schon im Bachbette von Bertrich waren mir kleinere und grössere Gerölle von Basalt aufgefallen, der unmittelbar in Bertrich anstehend beobachtet werden kann und zwar in Form senkrechter Säulen mit transversaler sphäroidischer Gliederung.

In weit hervorragendem Masse ist dies der Fall bei den Resten eines Lavastromes, der sich von dem nahen Vulkan Falkenlei in die Thaltiefe ergoss und später durch den Bach theilweise zerstört und fortgeschwemmt worden ist.

So befindet sich etwas oberhalb Bertrich ein vom Wasser gebildeter Gang von etwa 30' Länge, 6—7' Höhe und 5' Breite, dessen Wände aus sphäroidisch gegliederten Basaltsäulen bestehen. Diese Basaltkugeln, je 18" hoch und 24" breit, haben der weitberühmten Grotte durch die Laune der Badegäste den Namen des Käsekellers verschafft, nachdem sie allerdings an die Form des holländischen Käses erinnern. Die absonderliche Sphäroidform ist nur der Erstarrung und nachträglichen Verwitterung des Basalts und der Erosion durch Wasser zuzuschreiben.

In den nahen Anlagen dient als Tischplatte ein römischer Mühlstein, schüsselartig vertieft von 4' Durchmesser, welcher nach einer Inschrift in 14 Fuss Tiefe hier im Jahre 1836 aufgefunden wurde.

Nun stiegen wir die steilen bewaldeten Berglehnen hinauf und erreichten in 1132' Seehöhe das Plateau der Eifel bei dem Orte Hontheim, dem ersten aus wenigen elenden Hütten bestehenden Eifeldorf.

Kartoffel und Hafer waren die einzigen Kulturen der kahlen Haide, die man derzeit durch Anpflanzung von Kiefern zu beleben gesucht hat. Die Strasse führte uns an einem etwa 20' hoch aufgeworfenen Hügel vorbei, welcher die Spuren eines römischen Grabes aufwies. Dasselbe war blossgelegt und durchwühlt und zeigte eine auffällige Verwandtschaft mit den Dolmen, den Hüengravern Jütland's und Schleswig's.

Unweit dieses Grabhügels bildete das Terrain eine Einsenkung, innerhalb welcher der kleine Ort Strotzbüsch lag. Im Gegensatze zu dem ärmlichen Hontheim überraschte uns derselbe durch die Nettigkeit seiner Hütten durch seine Obst und Gemüsegärten. Die Ursache dieser angenehmen Erscheinung wurde uns bald klar durch eingehende Betrachtung des Bodens. Er bestand aus 3—4' mächtigen Schichten eines blauen vulkanischen Sandes oder besser gesagt Tuffes, welcher durch

den Reichthum seiner Bestandtheile und leichte Verwitterbarkeit die Fruchtbarkeit des dortigen Bodens bedingt. An mehreren Stellen durch Abgrabungen blosgelagt zeigte sich Diluviallehm (Löss) von diesen vulkanischen Produkten bedeckt, woraus man unzweifelhaft auf das post-tertiäre Alter dieser Schichten schliessen kann.

Wir verfolgten diese Tuffschichten und gelangten bald zum Vulkan von Strohm dem 1498' hohen Wartberg. Derselbe bildet einen gegen das Alftal steil und schroff abfallenden Schlackenkegel, dessen Krater mit grösseren und kleineren bombenförmigen Schlackenstücken (Rapillen) ganz erfüllt ist und derzeit als Steinbruch für Strassenschotter benützt wird. Von diesem Krater aus hat ein Lavaerguss in das schon vorhandene Alftal stattgefunden, wodurch der Bach zu einem ausgedehnten See gestaut wurde, bis er wieder einen Durchbruch in das tief liegende Unterthal gewann. Daher finden sich heute noch oberhalb Strohm ausgedehnte mitunter kesselartige Wiesenthäler, von Torfmooren erfüllt, eine Erscheinung die sehr häufig in der Eifel angetroffen wird und nur durch derartige Ereignisse hervorgerufen werden konnte.

Auf dem Plateau zwischen dem Ues- und Alfbache, unweit von Gillenfeld erhebt sich das Terrain zu einem grossen ringförmigen Walle, der aus vulkanischem Sande und Devonschiefer-Fragmenten gebildet und innen noch mehr als aussen vom üppigsten Buchenwalde bekleidet ist.

Dieser fast kreisrunde Wall von 6500' Umfang (nach Dechen) umschliesst eine trichterförmige Einseinkung des Bodens, welche einem riesigen Krater vergleichbar, einen See ohne sichtbaren Abfluss enthält. Der See von nahe einer Stunde Umfang soll in der Mitte eine Tiefe von über 300' besitzen, während von der Oberfläche bis zum Wallrande noch 230' Höhe gezählt wird. Die Klarheit des See's, die erhabene Stille und Grossartigkeit seiner Umgebung dürfte wohl in jedem Beschauer einen unvergesslichen, ja unbeschreiblichen melancholischen Eindruck hervorrufen. Derselbe, unter dem Namen Pulvermaar weit berühmt, ist der zweitgrösste und schönste See der Eifel, welche solche trichterartige Vertiefungen — Maare genannt — als hervorragende Eigenthümlichkeit in grosser Anzahl aufweist. Bald wasserlos, bald wasserhaltig, und oft sehr fischreich, liegen sie fast alle längs einer von SW. nach NO. streichenden Linie, der zweiten Dislocationsspalte der Eifel von nahe 7 Meilen Länge.

Die allgemeine Ansicht der Geologen geht bekanntlich dahin, dass sie durch heftige Gas- und Dampfexplosionen gebildet wurden, daher in der That als Explosionskrater anzusehen sind, durch welche vulkanische Kräfte ihren Ausweg fanden und den Effekt einer Pulvermine ausübten.

Nachträglich hat sich in diesen Vertiefungen Wasser angesammelt, das seinen Ueberfluss bei der Mehrzahl in einen Bach entsendet.

Nach Ueberschreitung mehrerer solcher trockengelegter Maare, in welchen derzeitig Torfstiche vorgenommen werden, gelangten wir nach 2-stündiger Wanderung unweit des Städtchens Dann zu 3 anderen nahe aneinander liegenden kleineren, den sogenannten Damen-Maaren. Sie sind von mächtigen Tuffablagerungen umgeben, enthalten alle Wasser, dessen Nivean in sehr ungleichen Höhen liegt. So liegt der Wasserspiegel des Weinfelder Maares bei einer Meereshöhe von 1300' um 174' höher als der des zweiten und 228' höher als der des dritten. Ersterer soll bei einem Umfange von kaum 1000 Schritten eine Tiefe von 314' in der Mitte, ohne allen Abfluss, besitzen und gewährt mit seinem einsamen Kirchlein an ganz kahlen Walle einen eigenthümlichen Anblick — die Volkssage spricht auch hier von einem versunkenen Dorfe, von dem nur mehr das Kirchlein übrig blieb.

Höchst überraschend ist das kleinste von diesen Maaren — das Gmündner Maar — sowohl durch seine tiefe Lage als die Schroffheit seiner hohen bewaldeten Felswände. Der Dexanschiefer innerhalb, die Lapilli und vulkanischen Sande ausserhalb des Randes unterstützen auch hier ausserordentlich den angenommenen Entstehungsgrund.

Von dem Städtchen Dann, das in ausgezeichnet vulkanischer Gegend, zum Theil auf Lava gebaut ist, benützten wir zur Fahrt über die eintönige Hochebene die Post. Mühsam windet sich die Strasse zwischen mächtigen Lavablöcken, den Resten eines riesigen stundenlangen Lavaströmes, welcher vom Hohenernst her stammt, einem 2126' hohen Vulkane, dem höchst gelegenen in der Mitte der Vulkanreihe der Vordereifel. Die scharfkantigen dunkeln Schlackenrümpfer, welche durch Jahrtausenden Atmosphärischen Widerstand geleistet haben, machen von der Ferne den Eindruck eines Dorfes, und in der That dienen sie zum Schutz und Halt den armseligen Hütten eines solchen, Namens Döckweiler, durch welches uns der Weg führte. Bald nimmt auch die Strasse denselben Weg, den einst Lavaströme eingenommen und senkt sich zwischen steilen schlacken- und Tuffwänden, von Wasser durchrissen und blösgelegt, in ein tief eingesenktes Thal, das vom Kyllflusse durchströmt wird und in reizender Lage das Städtchen Gerolstein enthält.

Dieses liebliche Kyllthal in der neuesten Zeit durch eine Bahn, die Trier mit Aachen verbindet, zugänglicher gemacht, gewinnt einen neuen Reiz durch den auffälligen Kontrast zwischen den schwarzen schlackigen Vulkankegeln und dem blendend weissen devonischen Kalk-

felsen, die in kolossalen senkrechten Wänden, Ruineengeschmückt, zu beiden Seiten des Thales in die Höhe starren.

Auf der Höhe des Kalkgebirges, fast unmittelbar über Gerolstein und nördlich von demselben, befindet sich ein kleiner aber sehr ausgezeichnete Vulkan, Papeukaul, mit kleinem ganz geschlossenem Krater gefüllt mit schwarzem vulkanischen Sand und Schlacken. An seinem äusseren Walle erfolgte der Ausbruch der Lava, verbrannte die Kalkfelsen in weitem Umkreise und ergoss sich über die steilen Felswände des Kalkes in die Tiefe des Thales. Dass die vulkanische Thätigkeit in dieser Gegend noch heute nicht gänzlich zum Abschluss gelangt ist, beweist unzweifelhaft eine weit berühmte Mineralquelle — Birresborn bei Gerolstein — der stärkste Säuerling der Eifel, beweist ferner eine tief im Walde gelegene Mofette, ein 2' tiefes Loch, aus welchem reichlich Kohlensäure ausströmt und in die Nähe gekommene Thiere sogleich tödtet. Dieselbe soll sich in der feuchten Jahreszeit durch ein weit hörbares Brausen verrathen, daher der Name Brudeldreis.

Gerolstein ist ein wohl jedem Geologen bekannter Punkt durch seinen aussserordentlichen Reichthum an Fossilien der Devonformation, die hier in ihren obersten Gliedern eine besondere Entwicklung erfahren hat.

Mit Gerolstein hatten wir den westlichsten Punkt unserer Exkursion erreicht und eilten in 9stündiger nächtlicher Fahrt zurück auf die Hochebene nach der östlich liegenden Hoheneifel. Bei dem freundlichen Städtchen Mayen, 3 Meilen direkt vom Rheinufer entfernt, setzten wir unsere Wanderung fort. Von Mayen aus betraten wir nur vulkanischen Boden, schon gekennzeichnet durch die üppige Vegetation, sowie die ungeheuren Lavaströme, welche in chaotischer Ueberstürzung das ganze Terrain durchkreuzen und seit langen Zeiten her die Grundlage einer ausgedehnten Steinindustrie bilden. Nicht nur in der ganzen Rheinprovinz, sondern längs des Rheines bis Holland, ja bis England werden die gewonnenen Lavastücke als Bau- und Mühlsteine sowie zu den verschiedensten Werkstücken verwendet und geschätzt.

Selbstverständlich waren auch hier die Häuser aller Ortschaften, die wir passirten, wie Cottenheim, Thür, Ober- und Niedermendig aus solchen sorgfältig gefügten und nicht mit Mörtel beworfenen Lavastücken erbaut und gewährten einen zwar soliden aber auch sehr düsteren Eindruck. Dieses triste Aussehen stimmte vortreflich mit dem Boden, der fast nur aus Lava besteht, und in welchem unzählige und ausgedehnte Steinbrüche in ganz eigenthümlicher Weise eröffnet sind.

Brannenartige Schächte von kreisförmigem Querschnitte, einem Durchmesser von 10 bis 15 Fuss, sorgfältig mit Lavastücken ausgekleidet führen in eine Tiefe von 50–100' und noch darüber. Massive Göppei sind an den Mündungen postirt und schaffen die Lavastücke aus der Grube.

Wahrhaft grossartig sind die weit und breit bekannten Mühlsteinbrüche und besser gesagt Gruben von Niedermendig, indem allein in dieser Gemeinde über 50 derartige Schächte abgesunken sind und von welchen ein Theil schon nicht mehr im Abbau befindlich ist. Selbstverständlich konnte ich dem lebhaften Wunsche nicht widerstehen, eine solche Grube zu befahren.

Ein tonlögiger aus Lavastücken gemauerter Gang führte mich auf 72 Stufen steil in gerader Richtung in die Tiefe hinab bis zur Basis des Schachtes, der plötzlich in eine kuppelförmige Grube mündete. Eine fast saigere Fahrt — eine wahre Jakobsleiter mit mehr als 60 Sprossen frei in der Mitte aufgestellt — brachte mich auf den ziemlich trockenen Boden der Grube. Dieselbe stellte einen kapellenähnlichen Raum von etwa 20' Breite und mindestens doppelter Höhe dar und stand mit grossen Seitenhöhlen rechts und links in bedeutender Erstreckung in Verbindung. Die Wände bestanden aus senkrechten Basaltsäulen, von tief schwarzer Farbe, während die Decke die abgebrochenen Enden von 5–6seitigen Basaltsäulen aufwies, und dadurch ein gusserordenlich instruktives Bild des Innern eines Lavastromes darbot.

Die Lava von Niedermendig ist ein blauschwarzer, sehr poröser Nephelin-Basalt, reich an himmelblauem Hauyn und eignet sich ganz vortrefflich zu Mühlsteinen, die denn daher auch in ganz Deutschland, Frankreich und den Niederlanden gesucht sind.

Höchst auffällig war die geringe Temperatur der Luft in der Grube, die mit der Tiefe bedeutend sich erniedrigte, so zwar, dass die letzten Sprossen der Leiter vollständig übereist waren; ein Umstand der um so empfindlicher war, als an der Oberfläche, etwas über 100' höher, begünstigt von dem dunkeln vulkanischen Boden, die kaum erträgliche Wärme eines heissen Augusttages herrschte. Diese Erscheinung mag darin begründet sein, dass das Wasser, welches durch das poröse Gestein in die Tiefe dringt, dort auf grosser Obertfläche verdampft und die Luft bedeutend abkühlt.

Von den Mühlsteingruben Niedermendig's weg überschritten wir den zerklüfteten Wall eines mächtigen Lavastromes, der auf seinem breiten Rücken in stundenweiter Erstreckung nur allein zwei Ortschaften trägt, und vom Hochsinner herabfloss. Letzterer entsendet aus seinem riesigen Krater nach allen Seiten Lavaströme und bildet 1768' hoch

den hervorragendsten Berg der Umgebung des Laacher Sees, dabei so dicht bewaldet, dass er keine Rundschau gewährt. Wir erstiegen daher nördlich vom Hochsimmer einen Wall aus vulkanischer Asche bestehend, und vor uns lag zur grossen Ueberraschung in stundenweiter Ausdehnung die ruhige klare Wasserfläche des Laacher Sees, des Mittelpunktes der vulkanischen Thätigkeit der hohen Eifel. Dieser bildet das grösste Maar der Eifel, ebenfalls von fast kreisrunder Form, 2 Stunden im Umfange mit einer Wassertiefe von 157 Fuss in der Mitte.

Im Gegensatze zu dem düsteren Charakter des Pulvermaares bot der See, umgeben von einem Kranze tief bewaldeter Vulkanberge ein liebliches Bild, das noch erhöht wurde durch die üppigen Obstbaunanlagen seiner Ufer und der malerisch gelegenen Abtei Maria Laach mit herrlicher romanischer Kirche, eine der grössten und schönsten Deutschland's.

Der See, reich an Barschen, Hechten und anderen Fischen hat weder einen sichtbaren Zufluss noch natürlichen Abfluss, unterlag jedoch so bedeutenden Niveauschwankungen, dass sich die Mönche von Laach wegen der Uberschwemmungsgefahr frühzeitig genöthigt sahen einen unterirdischen Abfluss herzustellen. Im Jahre 1842 wurde ein solcher Abfluss durch den südlichen Seewall mit grossen Kosten und Mühen erneuert und hatte eine Senkung des Seespiegels um 20', verbunden mit bedeutender Verringerung seiner Oberfläche zur Folge. Jetzt liegt nach Dechen der Seespiegel 873' hoch über dem Meere und 714' über dem Rheinpegel bei Andernach.

Der Laacher See wird gleich den übrigen Maaren der Eifel als Explosionskrater im grossartigsten Massstabe gedeutet, welche Ansicht die steilen in Thonschiefer ausgesprengten Abstürze seines Nordrandes sehr unterstützen; jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, dass die mächtigen Bimsstein- und Tufflager, welche den See einschliessen, den natürlichen Abfluss der angesammelten Wassermengen des Thalkessels nach Süden gehindert und dadurch seine bedeutende Ausdehnung mit veranlasst haben.

Im Osten, gegen den Rhein zu, ist der Laacher See abgeschlossen durch den 1443' hohen Vulkan „Krufter Ofen“ aus dessen riesigem Krater ungeheuere Massen von Schlacken und Bimssteinen, nebst Lavaströme bis in das Rheinbett sich ergossen. Er ist vollständig bewaldet und zeigt in dichten Beständen die kolossalsten Rothbuchen, die ich je in Deutschland gesehen.

Ueber den hohen bewaldeten Nordrand des Sees führte uns der Weg in raschem Gefälle längs des Vulkans Krunkkopf mit seiner feuer-

rothen Lava in das Brohlthal hinab. Dieses tief eingerissene Thal, eines der interessantesten der ganzen Eifel, ist durchströmt von einem Bache, welcher nach etwa 2 Meilen langem Laufe bei Brohl sich in den Rhein ergiesst. Es ist, wie seine Seitenthäler fast ganz erfüllt von einem vulkanischen Produkte, einem weissgrauen bald lockeren bald festen Tuff, in welchem unzählige Bimssteine, Schlacken und Angitlaven, aber auch verkohlte Pflanzenreste eingebettet liegen. Dieser vulkanische Tuff, als lockere Masse wilder Trass, im festen Zustande Backofenstein genannt, bildet den Gegenstand einer ausgedehnten Industrie. Er wird gesiebt oder gemahlen in ungeheuren Quantitäten als vorzüglicher hydraulischer Mörtel verwendet und zu diesem Behufe weit über Deutschland's Grenzen versendet.

Ältere Geologen haben den Tuff des Brohlthales als das Produkt eines Schlammstromes betrachtet, welcher als solcher aus den nördlichen Randbergen des Laacher Sees seinen Ursprung genommen, am Wege alle Baumstämme eingeschlossen und verkohlt und sich schliesslich in den Rhein ergossen habe. Die neuere Ansicht, welche schon Humboldt vertrat, geht dahin, dass diese deutlich geschichteten Tuffmassen durch Anhäufung von trocken ausgeworfenen Bimssteinen und vulkanischer Asche gebildet wurden, die von vulkanische Eruptionen stets begleitenden Regengüssen in die Tiefe geführt und schliesslich in Reibungs-Konglomerate metamorphisirt wurden. Dabei ist es wohl einleuchtend, dass die Vegetation durch derartige Katastrophen vernichtet werden musste.

Im Laufe der Zeiten hat der Bach neuerdings sein Bett vertieft und in diese Tuffmassen eingeschnitten, so dass heute zu beiden Seiten des Thales 60 bis 100 Fuss hohe Tuffwände in weissen Terrassen ansteigen, durchwühlt und tunnelförmig durchbrochen von rastlos thätigen Arbeitern.

Dieses reizende Thal mit seinen klappernden Mühlen wird vom Rhein aus viel besucht. Es bietet ausser seinen Naturschönheiten der leidenden Menschheit Heilung durch seine vielen Mineralquellen, auf welche der kleine Badeort Tönnisstein gegründet ist. Die unzähligen Sauerquellen und Kohlensäure-Exhalationen, die alle Klüfte erfüllen, die Kellerräume mancher Ortschaften unbenützlich machen und sich beim Niederbücken schon durch den stechenden Geruch der Kohlensäure zu erkennen geben, sind auch hier ein Beweis der fortgesetzten Thätigkeit abyssodynamischer Kräfte.

Voll der grossartigsten Eindrücke brachte uns das Dampfboot stromaufwärts von Brohl nach Koblenz. Der ungewöhnlich niedere Wasserstand hatte auch in dem weiten Thalkessel zwischen Andernach, Nougard und Koblenz die Ufer tief entblösst, so dass man zu beiden

Seiten des Stromes unter einer schwachen Alluvialdecke bis 15 Fuss mächtige Schichten von Bimssteingeröllen wahrnehmen konnte, in meilenweiter Erstreckung. Auch diese bilden einen Gegenstand der musterhaften Industrie der Rheinbewohner zur Herstellung ebenso leichter als dauerhafter Luftziegel.

Bei der Betrachtung dieses Bimssteintuffes, des jüngsten vulkanischen Produktes der Eifel, welcher nach genauen Untersuchungen im Rheinthale und in den Seitenthälern der Nette und Lahn einen Gesamtflächenraum von nahe 40 □ Meilen bedeckt, wird wohl Jedermann klar, dass die vulkanische Thätigkeit in der Eifel eine Grossartigkeit entfaltet hat, welche die heutige der appeninischen Halbinsel im Vesuv, Aetna und Stromboli ganz bedeutend übertrifft und den vollen Beweis von der Wahrheit der Worte Leopold von Buch's „dass die Eifel ihres Gleichen in der Welt nicht habe“, liefert.

Herr Prof. Fr. Arzberger lenkt die Aufmerksamkeit der Versammlung auf den Helmholtz'schen Rotationsapparat für konstante Geschwindigkeiten, welcher aufgestellt und in Gang gesetzt wurde.

Herr Fr. Ritter v. Arbter verliest im Namen des zur Kassenrevision bestimmten Comité's folgenden

B e r i c h t

über die Untersuchung der Kassagebahrung des naturforschenden Vereines in Brünn im Jahre 1874.

Gemäss §. 19 der Geschäfts-Ordnung hat der Vereins-Ausschuss aus seiner Mitte die drei Unterzeichneten zur Prüfung des von dem Herrn Vereins-Rechnungsführer Josef Kafka jun. bei der Jahres-Versammlung vom Dezember 1874 vorgelegten Kassa-Gebahrungs-Nachweises pro 1874 abgeordnet.

Zu diesem Ende haben die gefertigten Ausschuss-Mitglieder am 10. Jänner 1875 sich in die Wohnung des Herrn Rechnungsführers Jos. Kafka jun. begeben und in dessen Gegenwart die Aufzeichnungen des Journals auf Grund der Dokumente und sonstigen Behelfe einer genauen Prüfung unterzogen, die Daten mit dem Jahresberichte verglichen und dabei gefunden, dass sich die Einnahmen des Vereines im Jahre 1874 mit Einrechnung der aus dem Vorjahre herrührenden Kassa-

Barschaft pr. 1650 fl. 69½ kr. im Ganzen mit . 3827 fl. 61½ kr.
 dagegen die Ausgaben mit 2289 „ 88 „
 darstellen, so dass die Bilanz mit Schluss des Ver-
 einjahres 1874 eine Kassa-Barschaft von 1537 fl. 73½ kr.
 ausweist, wodurch sich der gelieferte Rechnungs-Abschluss als richtig
 bewährt.

Ebenso erscheinen die weiteren Journals-Einstellungen im Laufe
 des Jahres 1875 bis zum heutigen Tage ganz ordnungsmässig und
 wurden nach Berücksichtigung derselben zu Folge des Total-Abschlusses
 vorgefunden :

an Kassa-Barschaft 1382 fl. 67 kr.
 bestehend aus :

- a) 1 Einlagsbrief der mähr. Escomptebank 1350 „ — „
 b) barem Gelde 32 „ 67 „

Weiters sind vorgefunden worden die dem Vereine gehörigen Werth-
 papiere und zwar :

1. Ein Stück einheitl. Staatsschuld-Verschreibung vom Jahre 1868
 Nr. 41167 im Nominalbetrage von 100 fl.
 2. Ein Stück Los-Fünftel des Staatsanlehens vom Jahre 1860
 Nr. 6264, Gew.-Nr. 2 im Betrage pr. 100 „
- Zusammen 200 fl.

Das gesammte Vermögen, sowie alle Kassabücher und sonstigen
 Dokumente wurden hierauf dem Herrn Rechnungsführer Jos. Kafka jun.
 in Verwahrung belassen, und wird beantragt, demselben für seine voll-
 ständig richtige und ordnungsmässige Gebahrung mit den Vereinsgeldern
 im Jahre 1874, beziehungsweise weiter bis zum heutigen Tage, das
 Absolutorium zu ertheilen.

Br ü n n , am 10. Jänner 1875.

Ernest Steiner. Ignaz Czižek. Arbter.

Gemäss diesem Antrage ertheilt die Versammlung dem Rech-
 nungsführer Herrn Jos. Kafka jun. das Absolutorium für die
 erwähnte Periode.

Da der in der Jahres-Versammlung zum Vicepräsidenten ge-
 wählte Herr Dr. Theodor Ritter v. Frey Brünn verlassen hat, wird
 im Sinne des §. 19 der Statuten ein Stellvertreter gewählt. Die
 Wahl fällt auf Herrn Landeskassen-Direktor Eduard Wallaunsek,
 statt welchem Herr Ingenieur Carl Nowotny in den Ausschuss
 gewählt wird.

Der Central-Ausschuss der k. k. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde richtete an den naturforschenden Verein eine Zuschrift, in welcher mitgetheilt wird, dass die Gartenbau-Sektion dieser Gesellschaft den Antrag gestellt habe: es sei bei dem k. k. Ackerbau-Ministerium die Gründung eines Institutes zur Beobachtung und Untersuchung von Krankheiten der Culturpflanzen anzustreben. Der Central-Ausschuss habe jedoch diesen Antrag nicht opportun gefunden, da er annehme, dass sich im Schoosse des naturforschenden Vereines ohnehin die für solche Untersuchungen geeigneten Männer finden, und er ersucht demnach den Verein um seine Unterstützung bei dem Vorkommen von Pflanzenkrankheiten deren Ursachen noch unerforscht sind.

Hierüber wird beschlossen zu antworten, dass der Verein mit Vergnügen der k. k. Ackerbau-Gesellschaft in allen Fällen der berührten Frage mit Rath und That an die Hand gehen wolle, wenn die nothwendigen Substrate vorhanden sind; ferner dem Central-Ausschusse den Bericht einer im naturforschenden Vereine niedergesetzten Commission, welche die Zweckmässigkeit des Antrages der Gartenbau-Sektion zu prüfen hatte, mitzutheilen. Dieser Bericht kommt nach eingehender Prüfung des Gegenstandes zu dem Schlusse, dass sich in Brünn Niemand befinde, dessen Beruf das Studium von Pflanzenkrankheiten, hervorgerufen durch Insekten oder parasitische Pilze, sei, dass die erfolgreiche Behandlung dieser Sache grossen Aufwand an Zeit und auch an Geldmitteln erfordere, und mindestens eine Persönlichkeit vollauf beschäftige, dass somit der Antrag der Gartenbau-Sektion alle Beachtung verdiene, und die Bestellung eines Organes, welches sich berufsmässig mit dem Studium der Pflanzenkrankheiten zu befassen hätte von grossem Nutzen sein könnte.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Heinrich Wolf, k. k. Bergrath und Reichsgeologe in Wien . . .	A. Makowsky und G. v. Niessl.
Rudolf Steiner, Hütten-Verwalter zu Friedland in Mähren . . .	„ „
Stefan Chytil, Oberlehrer in Loschitz	„ „

Sitzung am 10. März 1875.

Vorsitzender: Herr Präsident **Wladimir Graf Mittrowsky**,
Excellenz.

Eingegangene Geschenke:

Von dem Herrn Verfasser:

Dove, H. W. Monatliche Mittel des Jahrganges 1873 für Druck, Temperatur, Feuchtigkeit und Niederschläge. Berlin, 1874.

Dove, H. W. Klimatologie von Deutschland. Nach den Beobachtungen des preussischen meteorologischen Institutes von 1848—1872. Luftwärme. Berlin, 1874.

Herr E. Donath hält einen referirenden Vortrag über die Hefefrage, für welchen nach einer historischen Darstellung der verschiedenen Studien auf diesem Gebiete in chemischer, physiologischer und systematischer Richtung, der gegenwärtige Standpunkt und insbesondere das Resultat der Untersuchungen von Rees geschildert wird.

Herr Prof. A. Makowsky zeigt eine stark entwickelte Fasciation an Zweigen von *Robinia Pseud Acacia*.

Zu Beginn der Sitzung wurde durch den Herrn Professor C. Hellmer folgender von 17 Mitgliedern unterzeichneter Antrag übergeben:

Als die Frage der Errichtung einer neuen Universität in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern zum ersten Male auftauchte, hat der naturforschende Verein in der ausserordentlichen Sitzung vom 16. März 1870 einstimmig beschlossen in einer Eingabe an Seine Excellenz den Herrn Minister für Cultus und Unterricht die gewichtigen Gründe, welche für die Errichtung der Universität in Brünn sprechen, in eingehender Weise darzulegen.

Seitdem sind nun 5 Jahre verflossen. Eine Stadt im Osten des Reiches wurde mit einer Universität bedacht, zugleich wurde aber auch von dem Herrn Minister die Erklärung abgegeben, dass die Errichtung

einer Universität in Mähren ebenfalls Gegenstand eingehender Erwägung sei, wobei die Wahl des Ortes — ob Brünn, ob Olmütz — einen Cardinalpunkt bildet.

Die unterzeichneten Mitglieder erachten es als eine Pflicht des Vereines, nach Kräften Alles zu thun, was die für Brünn günstige Entscheidung zu fördern vermag, und insbesondere neuerdings eine Eingabe an Se. Excellenz den Herrn Minister für Cultus und Unterricht zu leiten, in welcher die vielen und bedeutenden Gründe, die nach dem gegenwärtigen Stande der Frage für Brünn in die Wagschale fallen, in's gehörige Licht gestellt werden.

Sie beantragen demnach, es möge der Vereins-Ausschuss beauftragt werden: 1. in der nächsten Plenar-Versammlung den Entwurf einer derartigen Eingabe zur Beschlussfassung vorzulegen; 2. in Berathung zu ziehen, welche Schritte vielleicht sonst noch von Seite des Vereines in dieser Angelegenheit unternommen werden können, und seinerzeit darüber zu berichten.

Brünn, am 10. März 1875.

(Folgen die Unterschriften.)

Nachdem Herr Josef Kafka sen. unter allgemeiner Zustimmung diesen Gegenstand einer sorgfältigen Beachtung und Würdigung dringend empfohlen, wird der Antrag dem Ausschusse zur Berichterstattung zugewiesen.

Die Gesuche der Ortsschulrätthe in Stefanau bei Gewitsch, von Kovalovic bei Posořitz, von Karlsdorf-Weisswasser, um Käfersammlungen für die dortigen Volksschulen und von Gaya um naturhistorische Sammlungen überhaupt, werden entsprechend dem Antrage des Ausschusses nach Massgabe der vorhandenen Vorrätthe genehmigt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Josef Neiss, Handelsmann in Brünn	A. Makowsky und G. v. Niessl.
Franz Jeržabek, k. k. Ingenieur in Hradisch	C. Nowotny und Fr. Kraus.

Sitzung am 14. April 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Eduard Wallauschek**.

Eingegangene Gegenstände.

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Suellen van Vollenhoven. Pinacographia. 'S Gravenhage, 1875.

Brusina Spiridon. Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Agram, 1874.

Wankel, Dr. H. Skizzen aus Kiev. Wien, 1875.

Von dem Herrn Prof. A. Makowsky in Brünn:

Bericht über das Auftreten der *Phylloxera vastatrix* in Oesterreich; erstattet im Auftrage des Ackerbau-Ministers. Wien, 1875.

Hein, Dr. Th. Beiträge zur Laubmoosflora des Troppauer Kreises. Abdruck aus dem Programm der Troppauer Oberrealschule.

Von dem Herrn M. Trapp in Brünn:

Ku zvelebení vinařstva v císařství Rakouském. V Brně, 1874.

Naturalien:

Von Herrn Th. Kittner in Kunststadt: 1100 Exemplare Coleopteren.

„ „ Ad. Oborny in Znaim: 500 Exemplare Pflanzen.

„ „ Dr. L. Rabenhorst in Dresden: Bryotheca europ. fasc. 26, Nr. 1251 -1300.

Von Herrn Ingenieur J. Langhammer in Olmütz: Grauwacke und Kalk der Umgebung von Olmütz.

Von Herrn Dr. F. Ružička in Sadek: Glimmerschiefer und Gneiss der Umgebung.

Von Herrn Fr. Urbanek in Brünn: Eine Suite mährischer Gebirgs-gesteine.

Von der rheinisch-vogesischen Tauschgesellschaft in Mühlhausen: 210 Species Pflanzen.

Der Sekretär theilt mit, dass Herr Prof. Dr. Brauanek dem naturforschenden Vereine einen weiteren Betrag von 100 Thlrn. übergeben hat, welcher ihm von den Herren Walter und Wolfgang

Freiherren v. Goethe mit der Widmung für Bibliothekszwecke zur freien Disposition gestellt worden ist.

Die Versammlung drückt ihren wärmsten Dank für dieses neuerliche bedeutende Geschenk, den Herren v. Goethe und Herrn Prof. Dr. BraTRANek durch Erheben von den Sitzen aus.

Herr Prof. G. v. Niessl berichtet über die von Groneman zur Erklärung der Polarlichter vor einiger Zeit aufgestellte und vor Kurzem (in den „Astronom. Nachrichten“) hinsichtlich mehrerer Punkte genauer begründete Hypothese.

Als Substrat des Polarlichtes werden kosmische metallische oder metallreiche Partikelchen angenommen, welche sich zu mehr oder weniger dichten Strömen geordnet in Kegelschnittslinien bewegen. Bei der weiteren Erklärung wird speziell kometarische Geschwindigkeit, also parabolische Bahn zu Grunde gelegt. Beim Eindringen solcher Ströme in die Erdatmosphäre müssen in Folge des Widerstandes der Letzteren ähnliche Erscheinungen der Lichtentwicklung, wie bei Sternschnuppen und Meteoriten eintreten, nur dass bei einer sehr grossen Anzahl und dichten Anordnung der Theilchen, diese nicht einzeln sichtbar sein werden. Die auf dem dunkeln Segment (dessen grössere Dunkelheit als Kontrastwirkung aufgefasst wird) aufsteigenden und gegen das magnetische Zenit konvergirenden Polarlichtstrahlen bilden perspektivisch diese Erscheinung der Konvergenz, wenn sie überall zur Richtung der Inklinations-Nadel parallel sind. Der untere Rand des Lichtbogens, also der obere des dunkeln Segmentes, entspricht dem Orte der Hemmung und des Erlöschens des glühenden Meteorstaubes. Herr Groneman erklärt die Streifen in der Art, dass sich die metallischen Partikel unter dem Einflusse des Erdmagnetismus nach Kraftlinien also parallel zur entsprechenden Inklinationsrichtung ordnen. Hinsichtlich des Punktes ob bei so grosser Geschwindigkeit die Zeit ausreicht, um genügend magnetische Kraft in den Theilchen zu induziren, hat der Genannte weitere Untersuchungen angestellt, welche diese Möglichkeit ergeben, wenn die relative Geschwindigkeit, d. h. jene im Vergleiche zur Erde nicht allzu gross ist. Demnach könnten in dieser Hinsicht zwei Fälle unterschieden werden: 1. Wenn die Bewegungsrichtung des Stromes dieselbe ist, wie die der Erde, so trifft er auf die Erde nur mit geringer Geschwindigkeit und finden die Theilchen genügend Zeit um sich nach Kraftlinien zu ordnen. Dasselbe gilt, wenn ihre Richtung um einen kleinen Elongationswinkel abweicht. 2. Wenn die Richtung des Stromes der Bewegung

der Erde entgegen ist, so treffen die Partikel mit grosser Geschwindigkeit auf jene, und die Zeit reicht nicht zur Auerdnung aus. Dasselbe gilt, wenn überhaupt der Elongationswinkel ein grosser ist. In diesem Falle werden keine eigentlichen Polarlichter, sondern nur theilweise, mehr oder weniger gleichmässige Lichterscheinungen sichtbar sein, welche gewiss oft übersehen worden sind. Der erste Fall wird der Erscheinung im Allgemeinen desto günstiger sein, je mehr die Streifen lothrecht einfallen, ungünstiger, je mehr sie wagrecht liegen, was einerseits in den magnetisch-polaren, andererseits in den magnetisch-aequatorialen Gegenden der Fall sein wird. Aus den weiteren Consequenzen wird ferner die Variation und Frequenz der Nordlichter abgeleitet, wobei hinsichtlich des letzteren Punktes um den Einklang mit den Beobachtungen herzustellen die Hypothese in manchen Stücken noch zu vervollkommen sein wird. Zur Erklärung der Lichtbogen oder Brücken werden diamagnetische Substanzen in den Partikeln angenommen. Als unterstützend werden die Angaben des Nordlichtspektrums und Nachrichten über das Niederfallen metallreichen Staubes angeführt.

Der Vortragende bemerkt, dass nach seiner Ansicht diese Annahmen den Beobachtungen besser zu entsprechen scheinen, als irgend andere in dieser Richtung bisher aufgestellte Hypothesen.

Herr Oberlehrer Stefan Chytil in Loschitz hat eine Anzahl alterthümlicher Thongefässe eingesendet, welche daselbst beim Graben eines Kellers aufgefunden wurden. Sie sind zur Ansicht aufgestellt.

Herr Prof. A. Makowsky bringt zur Kenntniss, dass sich in Cannes (Frankreich) eine Tauschgesellschaft für Objekte aller 3 Naturreiche unter dem Namen „société d'échange pour l'avancement des sciences naturelles“ gebildet habe. Der jährliche Beitrag ist 10 Francs. Anmeldungen sind an Herrn Prof. A. Heilmann in Cannes zu richten.

Entsprechend dem Antrage des Ausschusses wird beschlossen, die Gesuche der folgenden Volksschulen je nach dem Stande der vorhandenen Doubletten zu berücksichtigen: Hodan, um eine Schmetterlingsammlung; Znaim, Mädchen-Hauptschule zum heil. Kreuz um eine Ergänzung des Herbars und womöglich einige Objekte des Thierreiches und des Mineralreiches; Parfuss, um naturhistorische Sammlungen überhaupt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Franz Hahn, Direktor der Bürgerschule in Göding	<i>G. v. Nieszl</i> und <i>A. Makowsky</i> .
Ferdinand Leese, Fabrikant in Friedland (Mähren)	<i>A. Makowsky</i> und <i>Rud. Steiner</i> .
Valentin Burel, Schichtmeister in Friedland (Mähren)	" "
David König, Stations-Vorstand in Friedland (Mähren)	" "
Carl Jirusch, Civil-Ingenieur in Seelowitz	<i>C. Nowotny</i> und <i>G. v. Nieszl</i> .
Adolf Kuwert, Gutsbesitzer in Wernsdorf (Ostpommern)	<i>A. Viertel</i> und <i>J. Otto</i> .

Zum korrespondirenden Mitgliede wird gewählt:

P. T. Herr:	vorgeschlagen von den Herren:
Spiridion Brusina, Vorstand der zoologischen Abteilung des königl. Museums in Agram	<i>A. Senoner</i> und <i>A. Makowsky</i> .

Sitzung am 12. Mai 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident Dr. **Carl Schwippel**.

Eingegangene Druckwerke:

Geschenke:

Von den Herren Verfassern:

Sedlaczek Ernst. Tafel zur bequemen Berechnung der 12stelligen gemeinen Logarithmen. Wien, 1874.

Sedlaczek Ernst. Beispiele über die Anwendung meines erweiterten Divisionsverfahrens.

Reitter Edmund. *Microclilodes*. Neues Genus der *Carpophilinae*. Separatabdruck aus *Coleopt.* Heft XIII) 1875.

Von dem Herrn Valazza in Brünn:

79 Blätter von Kitaibel's *Plantae rariores Hungariae*.

Von dem Herrn Ed. Wallauschek in Brünn:

Rechenschaftsbericht über die Amtswirksamkeit des mährischen Landes-Ausschusses für die Zeit vom 1. Juli bis Ende Dezember 1874. In deutscher und böhmischer Sprache.

Rechenschaftsbericht des mährisch-schlesischen Taubstummen-Institutes. 1873 und 1874.

Von dem Lesevereine deutscher Studenten Wiens:

Kant's kategorischer Imperativ und die Gegenwart. Vortrag von Dr. Joh. Volkert. Wien, 1875.

Naturalien:

Von dem Herrn J. Otto in Brünn: 410 Exemplare Lepidopteren.

Der Vorsitzende gedenkt des betrübenden Verlustes, welcher den Verein vor Kurzem durch den unerwartet raschen Tod des allseitig geehrten Vereins-Mitgliedes und ältesten Sohnes des Herrn Präsidenten, Franz Grafen Mittrowsky getroffen hat und beantragt die Absendung einer Beileids-Adresse an Se. Excellenz den Herrn Grafen Wladimir Mittrowsky.

Die Versammlung gibt ihre Theilnahme und Zustimmung zu dem gestellten Antrage durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Herr Prof. A. Makowsky schildert in einem kurzen Nachrufe den liebenswürdigen Charakter des Hingeschiedenen, seine warme, werththätige Theilnahme an wissenschaftlichen Bestrebungen und die schönen Ziele, welche er sich hoffnungsvoll gesetzt hatte, wodurch sein Tod dem Vereine um so schmerzlicher wird, als in diesem Falle Wille, geistige Fähigkeiten und materielle Mittel gleich reichlich vorhanden waren.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Vereins-Ausschuss den in der März-Sitzung von mehreren Mitgliedern eingebrachten Antrag, wegen einer neuerlichen Initiative hinsichtlich der Errichtung der Universität in Brünn, zwar in Berathung gezogen habe, aber im Hinblick auf die auch von anderen Seiten vorbereiteten Petitionen und Resolutionen zur Erreichung des beabsichtigten Zweckes, die Verschiebung bis zu jenem Zeitpunkte entsprechender hielte, da diese Frage mehr in den Vordergrund getreten sein wird. Es möge der

Direktion und dem Ausschuss des Vereines deshalb überlassen werden, im rechten Momente den Entwurf einer Petition vorzulegen.

Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden.

Herr Custos H. Frauberger theilt in einem längeren Vortrage Ergebnisse seines einjährigen Aufenthaltes in Tromsø mit.

Herr Prof. A. Makowsky erwähnt, dass von verschiedenen Seiten die Nachricht verbreitet wurde, es sei bei Bisenz im südlichen Mähren die Reblaus aufgetreten. Da ihm direkt hierüber keine Bestätigung zugekommen, habe er sich an die Versuchsanstalt in Klosterneuburg mit einer diesbezüglichen Anfrage gewendet und zur Antwort erhalten, dass auch dort darüber nichts bekannt sei und die aus Mähren eingesendeten Objekte andere Feinde des Weinstockes aus der Insektenwelt und von geringerer Bedeutung sind.

Von Seite des Vorstandes der Wiener Universitäts-Bibliothek wird das Ansuchen um Mittheilung der Vereinschriften an diese Bibliothek gestellt.

Wird nach dem Antrage des Ausschusses genehmigt.

Ueber die Gesuche der Ortsschulrätthe in Triesch und Wal-Klobouk um naturhistorische Sammlungsgegenstände für die dortigen Bürgerschulen, wird beschlossen diese Schulen mit Rücksicht auf die Vorräthe nach Möglichkeit zu betheilen.

Sitzung am 9. Juni 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Eduard Wallauschek.**

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von der Académie des sciences de l'institut national de France:

Sämmtliche von der Akademie über die *Phylloxera* publicirte Memoiren, u. zwar:

Cornu, Etudes sur la nouvelle maladie de la vigne. Paris, 1874.

Duchaux, Etudes sur la nouvelle maladie de la vigne. Paris, 1874.

Faucon, Mémoire sur la maladie de la vigne et sur son traitement par le procédé de la submersion. Paris, 1874.

Balbiani, Mémoire sur la reproduction du Phylloxera du chêne. Paris, 1874.

Dumas, Mémoire sur les moyens de combattre l'invasion du Phylloxera 1874.

Rapport sur les études relatives au Phylloxera. Paris, 1873.

Rapport sur les mesures administratives à prendre pour préserver les territoires menacés par le Phylloxera. Paris, 1874.

Extrait des comptes rendus 1874; contenant:

Dumas, Communication relative à la destruction du phylloxera.

Mouillefert, Nouvelles expériences effectuées avec les sulfocarbonates alcalins, pour la destruction du Phylloxera; manière de les employer.

Balbiani, Recherches sur l'action du coaltar dans le traitement des vignes phylloxérées.

Commission du Phylloxera. Paris, 1875.

Von dem Herrn H. Frauberg er in Brünn:

Astrand, Bericht über Bergens Observatorium in den Jahren 1868—1870. Bergen, 1871.

Akermann, Ueber den Standpunkt der Eisenfabrikation in Schweden. 1873.

Pottersen, Geologiske undersøgelser i Tromsø Omegn. Trondhjem, 1868.

Kjerulf, Om skuringsmaerker glacial formationen og terrasser. Kristiania, 1871.

Reise von Tromsø nach Spitzbergen, Nowaja Zemlja und Russland im Sommer 1872. Pola, 1874.

Von dem Herrn Dr. C. Schwippel in Brünn:

Schmidt Jul. Neue Höhenbestimmungen am Vesuv. Wien und Olmütz, 1856.

Presl, Počátkové rostlinosloví. Prag, 1848 mit Atlas.

Ausserdem eine Anzahl Schulbücher zur Vertheilung an Schulen.

Naturalien:

Von dem Herrn A. Johnson in Gross-Karlowitz: einige Kohlenfragmente mit *Neuropteris spec.* aus den neuen Kohlenwerken der Anglo-Bank bei Kradrub in Mähren.

Herr Prof. Dr. Wallentin hält einen Vortrag, in welchem er eine übersichtliche Darstellung der Entwicklung jener Hypothesen, welche von den ältesten Zeiten bis jetzt zur Erklärung der elektrischen und magnetischen Erscheinungen aufgestellt wurden, gibt.

Herr Prof. A. Makowsky theilt einige Beobachtungen über das Vorkommen des „Ameisenlöwen“ bei Brünn mit.

Sitzung am 14. Juli 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Eduard Wallauschek.**

Der Vorstand des Copernikus-Vereines für Wissenschaft und Kunst in Thorn übersendet ein Exemplar des Festgedichtes und Festberichtes über die 4. Säkularfeier des Geburtstages von Copernikus und dankt für die Theilnahme des naturforschenden Vereines an dieser Feier.

Der österr. Ingenieur- und Architekten-Verein in Wien sendet den „Bericht des hydrotechnischen Comité's über die Wasserabnahme in den Quellen, Flüssen und Strömen“. Wien, 1875.

Der Sekretär theilt Auszüge aus einem Briefe des korrespondirenden Mitgliedes Herrn H. Leder, gegenwärtig in Mamudly mit, aus welchem zu ersehen ist, dass sich dessen Bereisung des Kaukasus bisher günstig gestaltete und bereits reichliche wissenschaftliche Resultate geliefert hat.

Herr Oberlehrer St. Chytil in Loschitz berichtet, dass mit seiner Mitwirkung und Anleitung von 1870–1875 beiläufig $1\frac{1}{2}$ Millionen Maikäfer, Raupen und Eier von *Gastropacha neustria*, *Liparis dispar*, *Pontia Crataegi* etc. vertilgt wurden, und schliesst hieran folgende Betrachtungen:

Um der Jugend den durch Raupen an Obstbäumen verursachten Schaden recht in erschreckender Weise vor Augen zu führen, unterzog ich mich im Beisein und unter Mitwirkung einiger Schüler der Durchzählung sämtlicher Blätter eines siebenjährigen, recht üppigen und vollkommen entwickelten Pflaumenbaumes. Es ergab sich hierbei die enorme Summe von 7900 Blättern. Wegen Konstatirung des Quantums dieser Lieblingsnahrung genannter Insekten, wurden sorgfältig dreimal des Tages mit frischem Laube 6 Ringelraupen, welche sich in einem luftigen Glaskasten befanden, gefüttert. Bis zu ihrer Verpuppung, was 17 Tage und zwar vom 16. Mai bis 6. Juni dauerte, verzehrten sie 192 Blätter.

Es kann also angenommen werden, dass durch die Vertilgung von nicht ganz $1\frac{1}{2}$ Millionen diverser Raupen, faktisch über 46 Millionen Blätter (das wären also nahe 6000 junge Pflaumenbäume) vor dem Raupenfrasse verschont geblieben sind.

Natürlicherweise hätten sich diese Raupen im Freien, als sie aus verschiedenen Gärten eingesammelt wurden, auch ungleichmässig auf die Bäume vertheilt, so dass es auch bei der Mitrechnung ihrer zahllosen Vermehrung kaum so weit gekommen wäre, dass die oberwähnten 6000 Bäume blank ihrer Belaubung dagestanden wären. Aber viele Mühe hätte es den Gartenbesitzern gekostet, dem grossen Uebel vorzubeugen.

Indem Herr Chytil dann auf den nothwendigen Schutz der Singvögel übergeht, theilt er die folgende Beobachtung mit:

Ich beobachtete jüngst den ganzen Tag ein altes Paar des grauen Fliegenfängers (*Muscicapa grisola* L.), und machte zur grossen Verwunderung die Wahrnehmung, dass das Männchen mit dem Weibchen abwechselnd in kurzen Intervallen (durchschnittlich immer in 3 Minuten einmal) von 4 Uhr Morgens bis 7 Uhr Abends 279 mal stets mit einem Insekte, meistens aber mit Raupen herbeiflogen und ihre 5 Jungen damit fütterten. Brauchen die Alten nur ebensoviel zu ihrer Ernährung, so werden von einer einzigen solchen Vogelfamilie (Dank ihren merkwürdig beschaffenen Verdauungsorganen) ganz sicher 600 grössere Insekten täglich verzehrt. Befinden sich annäherungsweise in den Gärten unseres Ortes nur 500 ähnlicher Vogelfamilien, so erfordern sie täglich zu ihrer

Ernährung 300.000 Stück verschiedener, der Landwirthschaft meist schädlicher Insektenarten.

Herr Prof. Dr. Th. Brastranek spricht im Namen der Herren Walter und Wolfgang von Goethe den Dank aus, für die denselben vom Vereine dargebrachten Adressen.

Herr Prof. A. Tomaschek zeigt frische Exemplare von *Dionea muscipula* und *Mimosa pudica* und knüpft hieran eine Erörterung der gegenwärtigen wissenschaftlichen Anschauungen über Sensibilität der Pflanzen.

Herr k. k. Forstrath Zlík spricht über das verheerende Auftreten von *Tortrix histrionana* (Tannenwickler) in Mähren.

Die so überaus kleinen *Tortriciden* sind als kulturschädliche Insekten im Allgemeinen nicht unbekannt. In hiesigen forstlichen Kreisen wurden die den Fichtenjugenden so nachtheiligen *T. hercyniana* und *pirana* schon seit längerer Zeit namentlich in den Wsetiner Forsten beobachtet. Sie haben in diesem Jahre die Fichtenmaisse schon auf grösserem Terrain arg beschädigt und so das Gedeihen derselben gefährdet. Rücksichtlich der Tanne waren diese *Tortriciden* nur als ganz unbedeutende Mitfresser bekannt. Ausserdem haben wir hier noch den rothköpfigen *T. rufimitra* und den Tannenknochenwickler *T. nigricana* zu verzeichnen.

Eine hervorragende Beachtung verdient aber der grüne Tannenwickler *T. histrionana*, als neu auftretender Waldverderber.

Ein Bericht der Verwaltung des Gutes Neutitschein über das bedrohliche Erscheinen eines dort noch ganz unbekanntem Insekts veranlasste mich neuer am 28. Juni die dortige Murker Waldung zu besuchen, welche mit dem höchsten Punkte, dem Hutschieberg 2358', auf der nördlichen Abdachung des von Radhošť gegen Altitschein sich verlaufenden und die Wasserscheide der Oder und Donau bildenden Gebirgszugs liegt und mässig steil ist.

Der Karpathensandstein liefert daselbst einen sehr frischen, mineralisch- und humuskräftigen Lehm Boden und besteht die Bestockung vorherrschend aus der Tanne, welche entweder ganz reine Bestände bildet, oder mit der Rothbuche mehr oder weniger untermischt ist; Fichten, Föhren und Kiefern kommen nur eingesprengt vor und haben die Bestände ein kräftiges Aussehen.

Der Anblick der Insektenverheerung war höchst betrübend; die Wölbung der Baumkrone die bezüglich der heurigen Triebe blattlos war, liess selbst von der Ferne nur einen braunen Schimmer erkennen. In den reinen Tannenbeständen waren mindestens $\frac{2}{3}$ der Kronen entblättert, nur die 5 bis 15-jährigen Tannen blieben nahezu ganz verschont, weil der Raupe die Nadel zu saftreich ist, dagegen war der unter dem Altbestand vorkommende Unterwuchs, weil mit saftloseren Nadeln versehen, auch entnadelt. Am meisten wurden 30 bis 60-jährige Tannen entnadelt, doch blieben auch die schlagbaren Tannen nicht verschont. Fichte, Kiefer und Lärche sind unbeschädigt geblieben, weil dieser Wickler monophagisch nur auf der Tanne lebt.

Nach Aussage des Murker Försters soll während der Verpuppungszeit am 23. und 24. Juni ein förmlicher Raupeuregen stattgefunden haben.

Ich habe diese Insektenverheerung nur in den zu Neutitschein und Altitschein gehörigen Waldungen, in einer Fläche von circa 3000 Joch gesehen, weiter eingezogenen Berichten zufolge ist dieses Insekt theilweise auch in den Vorbergen der Herrschaft Hochwald, im Hintergebirg nicht, dagegen in sämtlichen Forsten der Bezirke Wall.-Meseritsch und Hollerschau, dann theilweise auf den höheren Lagen auch im Weisskirchner Bezirk, sohin auf einer mindestens 50.000 Joch grossen Waldfläche plötzlich bemerkt worden, was übrigens voraussetzen lässt, dass das Insekt auf Kosten des dort vermutheten Borkenkäfers schon in den Vorjahren diese Waldungen bewohnt hat und dermal in dem überaus warmen Sommer zu solch' ausserordentlicher Entwicklung gelangte. Wie wäre es sonst in so zahlreicher Menge plötzlich eingewandert? Diese Erscheinung führt mich zu dem Schlusse, dass ebenso wie der Borkenkäfer unsere Nadelholzwaldungen fortwährend bewohnt und durch ihm günstige Einflüsse oft sehr rasch sich vermehrt, auch der winzige Falter vom Forstpersonal unbemerkt schon lange, vielleicht seit jeher unsere Tannenwaldungen bewohnt hat und nur durch die seiner Entwicklung so günstigen klimatischen Verhältnisse, dann durch die wegen anhaltender Trockenheit geschwächten Tannen zu solch' fabelhafter Entwicklung gelangt ist.

Den Berichten zufolge hat dieses Insekt nur die höher, und zwar 2000 bis 3000' gelegenen Forste vorherrschend in Beschlag genommen, während die noch höher oder tiefer gelegenen Tannenbestände verschont geblieben sind. Auch haben die mit anderen Holzarten gemischten Tannenbestände weit weniger gelitten, und wurde, wie voranzusehen war, in neuester Zeit die erfreuliche Wahrnehmung gemacht, dass die im Moose und auf der Erde gelegenen Puppen von unseren Forstfreunden,

den verschiedenen Raubkäfern massenhaft vertilgt wurden, wie nicht minder von den für uns so nützlichen *Ichnumonon* zur Vertilgung dieses gefährlichen Insektes wesentlich beigetragen worden ist.

Wirksame Vorbeugungs- und Vertilgungsmittel gegen dieses in den Baumkronen lebende Insekt sind uns nicht bekannt. Ratzeburg empfiehlt zwar während der Frasszeit umfangreiche Rauchentwicklung zur Vertilgung der Raupe. Ist aber diese Massregel bei der so grossen Verbreitung des Insektes auch durchführbar und wären da nicht Waldbrände zu besorgen?

Forstmeister Koch von Karlsbad hat die von anderer Seite behauptete Herbstentwicklung der *T. histrionana* angefochten, und dass er mit der Lebensart derselben gut vertraut ist, lässt sich wohl vermuthen, weil die seiner Verwaltung anvertrauten Wäldungen Ende der 50er und Anfang der 60er Jahre von diesem gefährlichen Insekt sehr stark heimgesucht waren.

Er behauptet auf Grund seiner mehrjährigen Erfahrung, dass ein einmaliger Frass die Tanne noch nicht tödtet, da sie zu zähe und reproduktiv ist, (halten sich doch Borkenkäfer oft mehrere Jahre in der Tanne auf, ehe sie abtrocknet) und dass die Tanne demnach unter Umständen nach wiederholtem Frass bestehen kann, ehe sie abstirbt. Uebrigens wird auch hier wie überall die Kraft des Bodens und der Bestände die Prognose stellen. Koch bringt weiters sehr besorgniserregende Mittheilungen, indem er sagt: Wo der Wickler sich einmal festgesetzt hat, verlässt er seine Station nicht eher, als bis die Bäume durch das wiederholte Abfressen der jüngsten Kronentheile so geschwächt sind, dass sie abtrocknen. Dadurch tödtete er Bestände ohne Unterschied der Standorts-Verhältnisse. Minder kräftige starben schon nach dem 2. Frasse ab, bessere Bestände halten sich länger, gehen aber endlich auch gewiss ein, weil dieser Wickler die einmal bewohnten Stämme nicht eher verlässt, als bis deren Ausschlagsfähigkeit erloschen ist, und weil der Raupe die immer schwächer werdenden Nadeln am meisten zusagen; daher wird von ihm auf schleuniges Abtreiben der Bestände gedrungen.

Ein so drastisches Mittel wäre zwar bei kleineren Parzellen, aber keineswegs bei der so umfangreichen Verbreitungsfläche zu empfehlen. Ich baue auf die Natur selbst, auf die klimatischen Einwirkungen und die Vermehrung nützlicher Insekten etc. Wissen wir ja doch, um an feruer liegende Beispiele zu erinnern, dass in Jahren reicher Zapfen-Entwicklung der Nadelwälder, das Biehhörnchen, und bei Uebermass an Buchensamen die Pilehmaus sich plötzlich in überraschender Anzahl vermehrt.

Freilich müssen wir uns der Besorgniss hingeben, dass wenn auch die angegebene Gefährlichkeit dieses Insektes übertrieben sein sollte, die Tanne von ihm zwar nicht vernichtet, aber so geschwächt wird, dass sie zum Lieblingsaufenthalt und zur Brutstätte für den bekamten Waldverderber den Borkenkäfer wird, und dieser in secundärer Richtung das Zerstörungswerk vollbringt.

Meine Ansicht ist, dass vorerst hinsichtlich dieses massenhaften Auftretens der *T. histrionana* jedenfalls neue Erscheinungen abzuwarten, und mittlerweile nach Thunlichkeit alle lokal zu Gebote stehenden Vertilgungsmittel gegen dieses Insekt anzuwenden wären, dass übrigens der wirksamste Schutz den Vögeln zugewendet werden sollte.

In den Sudeten und deren Ausläufern ist das Insekt bisher nicht wahrgenommen worden.

Herr Prof. A. Makowsky theilt mit, dass *Grapholita reliquana*, deren Vorkommen um Brünn in A. Gartner's Fauna (Verhandl. des naturf. Vereines, Bd. IX) schon konstatirt ist, in diesem Jahre massenhaft auftritt, und insbesondere in Gärten den Ertrag des Weinstockes durch das Umspinnen der jungen Trauben bedeutend vermindert. Vortragender erwähnt, dass in manchen Gärten kaum $\frac{1}{100}$ der Trauben erhalten bleibt. Weit geringer sei der Schaden in den offenen Weingärten, doch haben sich nach eingeholten Erkundigungen auch dort Spuren gezeigt. Auch die *Ampelopsis* wird angegriffen und ist Redner der Ansicht, dass diese demnach ein der Verbreitung des Wicklers günstiges Substrat bilde.

Herr Prof. A. Makowsky trägt ferner zur Ergänzung einer früheren Mittheilung nach, dass aus der Zucht der von ihm bei Brünn aufgefundenen Exemplare des Ameisenlöwen die Art *Myrmeleon fornicarius* konstatirt worden sei. Die Larven verpuppten sich am 10. Juni und am 8. Juli zeigten sich die ersten Insekten, welche bloss 3 Tage lebten. Der Lebensprozess geht durch den ganzen Sommer vor sich.

Da von vielen Mitgliedern der Wunsch ausgesprochen wurde, zugleich mit dem Bibliotheks-Katalog auch die Bestimmungen über die Benützung der Bibliothek zu erhalten, so sollen diese dem Kataloge beigefügt werden. Indessen haben sich auch einige Modifikationen der bisher bestehenden Bibliotheks-Ordnung als wünschenswerth herausgestellt, durch welche insbesondere die Benützung auf aus-

wärtige Mitglieder ausgedehnt und deren Dauer erweitert wird. Der Ausschuss empfiehlt durch Berichterstatter Herrn Prof. C. Hellmer folgenden Entwurf:

Bibliotheks - Ordnung.

§. 1. Der Bibliothekar hat den Ankauf der vom Vereine bewilligten Druckschriften, die Verwahrung und Evidenzhaltung des dem Vereine gehörigen literarischen Eigenthumes zu besorgen, und den Gebrauch desselben zu überwachen.

§. 2. Die Anschaffung der Bücher durch den Bibliothekar findet nur über Beschluss der Versammlung mittelst eines vom Sekretär ausgestellten, mit dem Vereinsstempel versehenen Bestellzettels an den Buchhändler statt.

§. 3. Der Bibliothekar hat zu führen:

1. Ein Register mit chronologisch geordneten Zahlen nach Einlauf der Schriften, mit Angabe der Anzahl der Bände oder Hefte, und des Titels der Eigenthumserwerbung.

2. Fachkataloge, in welchen die Druckschriften nach Fächern abzutheilen sind.

§. 4. Der Bibliothekar hat vor der Jahresversammlung dem Sekretär einen detaillirten Bericht über den Stand der Bibliothek zu liefern.

§. 5. Die Mitglieder sind berechtigt, die Bücher und anderen Druckschriften des Vereines unter ihrer Haftung für die unversehrte Rückstellung im Vereinslokale oder in ihren Wohnungen zu benützen.

§. 6. Die Dauer der Benützung beim Entleihen wird, für Mitglieder welche in Brünn wohnen, auf einen Monat, für auswärtige, auf zwei Monate festgestellt. Nach diesem Termine sind die entlehnten Werke in der Regel zurückzustellen. Hat sich jedoch um dieselben kein anderer Bewerber angemeldet, so kann der Bibliothekar die Benützungsfrist verlängern. Bücher, welche bereits ein Jahr ausgeliehen sind, hat der Bibliothekar zum Zwecke der Evidenzhaltung in allen Fällen abzuverlangen. Sie können übrigens darnach von denselben Personen wieder entlehnt werden. Zeitschriften werden zur Benützung ausser den Vereinslokalitäten erst dann zugelassen, wenn ein Jahrgang oder Band vollständig vorliegt. Es bleibt jedoch dem Bibliothekar überlassen in besonders dringenden Fällen von dieser Regel abzugehen. Der Entlehner einzelner Stücke haftet für den ganzen Band, wenn jene durch ihn in Verlust gerathen und einzeln nicht beizuschaffen sind.

§. 7. Beim Ausleihen eines Werkes hat der Betreffende dem Bibliothekar ein Rezepisse zu übergeben, welches den Titel, die Zahl

der Bände, Hefte oder einzelnen Stücke und die Katalogsnummer nebst Datum und Unterschrift enthalten muss, und das bei der Rückstellung wieder ausgefolgt wird. Auswärtige Mitglieder können den Empfang des Buches auch durch Korrespondenzkarten, auf welchen dieselben Daten anzuführen sind, bescheinigen.

§. 8. Um Prioritätsstreitigkeiten zu verhindern, wird ein Vormerkbuch aufgelegt, in welchem jeder Bewerber die gewünschten, in einer anderen Hand befindlichen Bücher und Zeitschriften namhaft macht. Bei auswärtigen Mitgliedern vertritt eine briefliche Anmeldung die Stelle der Vormerkung. Ein in dieser Art vorgemerkttes Buch ist von dem Entlehner abzufordern sobald der oben (§. 6) angeführte Termin von 1, beziehungsweise 2 Monaten abgelaufen ist. In dringenden Fällen kann sich der Bibliothekar an den Entlehner auch vor Ablauf dieser Frist mit der Anfrage wenden, ob er etwa in der Lage sei, das Buch früher zurückzustellen.

§. 9. Besonders werthvolle oder seltene Werke kann der Bibliothekar von der Benützung ausser dem Vereinslokale ausschliessen. In diesem Falle bleibt dem Bewerber aber die Berufung an den Ausschuss und selbst an die Plenar-Versammlung offen.

§. 10. Es ist dem Bibliothekar überlassen, nach seinem Ermessen, auch Solchen, welche nicht Mitglieder des Vereines sind, die Benützung der Bibliothek in deren Räumen zu gestatten. Die Vereins-Direktion ist ermächtigt, ausnahmsweise, und in einzelnen besonders begründeten Fällen Nichtmitgliedern das Entleihen von Werken zu bewilligen. Öffentliche Bibliotheken sind unter Voraussetzung der Gegenseitigkeit zum Entleihen im Allgemeinen berechtigt.

Schulen, welche dem Vereine im Sinne der Statuten als Mitglieder beitreten, geniessen als solche auch deren vollständige Rechte in Bezug auf das Ausleihen von Bibliothekswerken.

§. 11. Die durch das Ausleihen entstehender Transport- und anderweitigen Auslagen sind von dem Entlehner zu tragen.

§. 12. Es liegt im allseitigen Interesse, dass die im Sinne dieser Bibliotheks-Ordnung (§§. 6 und 8) vorkommenden Aufforderungen des Bibliothekars zur Rückstellung entlehnter Werke befolgt werden. Der Verein behält sich vor, in dem Falle, als wiederholte Mahnungen unberücksichtigt bleiben sollten, denselben durch die gesetzlichen Mittel Nachdruck zu verleihen.

Dieser Entwurf wird ohne Debatte en bloc angenommen.

Die Monats-Versammlungen werden bis zum Oktober vertagt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vergeschlagen von den Herren:
Franz Slavíček, Lehrer an der Bürger- schule in Littau	<i>F. Klima</i> und <i>G. v. Niessl</i> .
Ferdinand Hielle, k. k. Ingenieur in Brünn	<i>C. Nowotny</i> und <i>J. Kosch</i> .

Sitzung am 13. Oktober 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident Dr. **Carl Schwippel**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Stoehr H. A. Deutsches akademisches Jahrbuch. Leipzig, 1875.

Rabenhorst L. Index in fungorum europaeorum exsiccatorum. Cent.
I—XX.

Peschka G. Graphische Lösung der axonometrischen Probleme.
Berlin, 1857.

Peschka G. Direkte Axenbestimmung der perspektivischen Bilder
des Kreises. Wien, 1874.

Peschka G. Perspektivische Bilder des Kreises. Leipzig, 1875.

Krönig. Das Dasein Gottes und das Glück der Menschen. Berlin,
1874.

Brusina Sp. Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien
und Slavonien. Agram, 1874.

Brusina Sp. Contribution à la malacologie de la Croatie. Agram,
1870.

Brusina Sp. Secondo Saggio dalla malacologia adriatica. Pisa,
1872.

Brusina Sp. Cenno sugli studi naturali in Dalmatia. Zara.

Kuhn M. Ueber die Beziehung zwischen Druck, Volumen und Temperatur bei Gasen. Wien, 1875.

Von dem Herrn F. Czermak in Brünn:

Der Kartoffelkäfer: *Chrysomela decemlineata*. Berlin, 1875.

Meyer J. B. Deutsche Universitäts-Entwicklung. Vorzeit, Gegenwart und Zukunft. Berlin, 1875.

Hartel, Dr. W. Die Universitäten. Offizieller Ausstellungsbericht. Wien, 1874.

Wurzbach, Dr. C. v. Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich. 1.—26. Bd. Wien, 1856—1874.

Von dem Herrn Carl Rotter in Brünn:

Annalen der Physik, herausgegeben von L. W. Gilbert. Neue Folge 1809. St. 3—6.

Von dem Herrn Sp. Brusina in Agram:

Lanza, Dr. F. Il progresso industriale agronomico del secolo etc. Trieste, 1870.

Lanza, Dr. F. Viaggio in Inghilterra e nella Scozia. Trieste, 1860.

Naturalien:

Von Herrn E. Kittl in Brünn: 50 St. Mineralien und Gesteine.

Von Herrn E. Wallauschek in Brünn: Einige Belegstücke aus dem Haller Bergbau.

Von Herrn W. Cížek in Freiberg: 20 St. Kohlenpetrefakten.

Von Herrn Chytil in Loschitz: Gesteine der Umgebung von Loschitz.

Von Herrn Carl Pichler v. Deben in Triest: 1 Centurie Pflanzen aus der Flora von Krain.

Der Sekretär theilt mit, dass der Verein seit der letzten Sitzung durch den Tod zwei hochgeschätzte Ehren-Mitglieder verloren habe, nämlich Dr. Hermann Freiherr v. Leonhardi in Prag und Hofrath Prof. Dr. Heinrich Hlasiwetz in Wien. Der Erstere, Professor der Philosophie an der Universität, trieb mit ebensoviel Vorliebe als Erfolg botanische Studien. Insbesondere veröffentlichte er in den Schriften des naturforschenden Vereines in Brünn und des Lotos in Prag grössere monographische Abhandlungen über die Systematik der *Characeen*.

Dem vor einigen Tagen plötzlich hingeshiedenen Hofrath Prof. Dr. H. Hlasiwetz widmet Herr Prof. Zulkowsky einen Nachruf, in welchem die grossen wissenschaftlichen Verdienste dieses bedeutenden Chemikers hervorgehoben werden.

Die Versammlung ehrt das Andenken der verstorbenen Mitglieder durch Erheben von den Sitzen.

Der Vice-Präsident der kais. russischen naturforschenden Gesellschaft in Moskau Staatsrath Dr. Renard theilt mit, dass diese Gesellschaft am 15. Oktober das 50jährige Doctorjubiläum ihres Präsidenten Geheimen Rathes Fischer v. Waldheim feiere, worüber die Absendung eines Glückwunsch-Telegrammes beschlossen wird.

Die Direktion der neugegründeten landwirthschaftlichen Mittelschule in Söhle-Neutitschein hat den Verein in freundlicher Weise zur Eröffnungsfeier am 11. und 12. d. Mts. eingeladen. Da kein Repräsentant der Vereins-Leitung in der Lage war dieser Feier beizuwohnen, wurde das ordentliche Mitglied Herr Notar Dr. Franz Kupido in Neutitschein ersucht, die Vertretung des Vereines bei diesem Anlasse zu übernehmen, was nachträglich hiemit gebilligt wird.

Der Sekretär theilt mit, dass Herr Verwalter C. Rauch, welcher die meteorologischen Beobachtungen in Komerau-Chwalkowitz besorgte, nach Nieder-Oesterreich übersiedelte, die ihm eigenthümlichen Instrumente jedoch, damit keine Störung in der Beobachtungsreihe entstehe seinem Nachfolger Herrn Josef Neusser überlassen habe, aber einen Ersatz derselben (im Werthe von 20 fl.) wünsche.

Wird genehmigt, und Herrn Rauch für seine Bemühungen gedankt.

Der Central-Ausschuss der k. k. mähr-schles. Gesellschaft für Ackerbau etc. in Brünn übersendet die Abschrift eines Erlasses des k. preussischen Ackerbau-Ministers Friedenthal, durch welchen für den preussischen Staat verfügt wird, dass Anpflanzungen des Berberitzen-Strauches in einer grösseren Nähe als 100 Meter von Getreidefeldern nicht zu dulden seien. Der genannte Central-Ausschuss nimmt „weil die Ansichten der landwirthschaftlichen Kreise über die Schädlichkeit der Berberitze für Getreidefelder divergiren“ die Dienstwilligkeit des naturforschenden Vereines in Anspruch und ersucht um dessen Meinung in dieser Frage.

Der Sekretär Herr Prof. G. v. Niessl verliest das hierüber der k. k. Ackerbau-Gesellschaft mitzutheilende ausführliche Gutachten, welches im Wesentlichen folgende Punkte berührt:

Es wird in demselben dargethan, dass der gewöhnliche Rost der Cerealien (*Puccinia graminis Pers.*) in dreierlei, äusserlich sehr verschiedenen Vegetationsformen vorkomme. Diese sind: der rothe oder rothbraune Sommerrost (*Uredo*) mit einfachen Fortpflanzungszellen (Sporen), welche nach erlangter Reife sehr bald keimen und in dem Gewebe der Blätter und Halme ein Fadengeflechte bilden, aus welchem sich der Pilz neuerdings entwickelt. Da der ganze Vegetationscyclus sich in 8—9 Tagen abschliesst und die Fortpflanzungszellen durch Luftströmungen leicht selbst auf grössere Entfernungen fortgeführt werden, vermag sich die Infektion eines Ackers hauptsächlich nach der eben herrschenden Windrichtung auf andere fortzupflanzen. Die Fortpflanzungszellen dieser Entwicklungsphase überdauern jedoch den Winter nicht, oder sind jedenfalls nach Ablauf desselben nicht mehr keimfähig und könnten also den nächstjährigen Saaten nicht neuerdings schaden. Es bildet sich aber aus dem Fadengeflechte im Parenchym der Pflanze in der vorgerückteren Jahreszeit, gewöhnlich schon um die Ernteperiode, eine zweite Vegetationsform desselben Pilzes, mit dunkeln fast schwarzen paarig verbundenen Fortpflanzungszellen (*Puccinia*), welche die Eigenschaft haben, den Winter zu überdauern, ja überhaupt erst nach der Winterruhe zu keimen. Der jungen Saat können sie aber nicht direkt schaden, denn, wie die Versuche gezeigt haben, vermögen die von ihnen im Frühlunge ausgehenden Keimschläuche in die Substanz der Halme und Blätter der Gräser nicht einzudringen. Der Mutterboden, auf welchem die Keimlinge der *Puccinia graminis*, nach allen bisherigen Beobachtungen, einzig zu gedeihen im Stande sind, bilden die Blätter des Sauerdornes (*Berberis vulgaris L.*). Auf diesen erzeugen sie im Frühlunge die dritte Vegetationsform des Pilzes (das *Acidium*), sehr kleine orangerothe dicht gruppirte Becherchen, welche an der unteren Blattfläche alsbald sichtbar werden und eine grosse Menge einfacher Fortpflanzungszellen enthalten, die ausgestreut und durch Luftströmungen etc. verbreitet, auf die Blätter und Halme der Cerealien gelangen. Diese sind es nun, welche direkt die Infektion des Rostes auf dem Getreide erzeugen, denn sie treiben Keimschläuche, welche in die Substanz eindringen, dort das Fadengewebe erzeugen, aus welchem sich dann die zuerst erwähnte Form des rothen Rostes bildet.

Hinsichtlich der näheren Details dieser Umstände wird auf die Berichte de Bary's (Monatsber. d. k. Akademie in Berlin 1865 S. 14—49; auch in den Preuss. Annalen der Landwirthschaft Jahrg. 1865, Thl. 23,

S. 118–174), welcher diesen Zusammenhang zuerst mit wissenschaftlicher Sicherheit nachgewiesen hat, sowie auf andere diesbezügliche Abhandlungen aufmerksam gemacht, und betont, dass hierüber schon aus älteren Zeiten, nicht nur Muthmassungen, sondern sehr viele Erfahrungen im Grossen vorliegen, wenn auch das eigentliche biologische Moment lange unbekannt blieb.

Da demnach der Berberitzenstrauch das *Accidium* des Getreiderostes beherbergt und dieses das nothwendige Mittelglied im Vegetationskreise desselben darstellt, kommt die Entfernung jenes Strauches aus der Nähe der Getreidefelder der Verhinderung einer primären Infektion gleich.

Es wird in dem Gutachten darauf verwiesen, dass schon de Bary die Einwürfe, welche zumeist von Empirikern auf Grund theils ungenauer Beobachtung, theils falscher Schlüsse gemacht wurden a. a. O. treffend widerlegt hat, dass die Frage des Zusammenhanges (nachdem de Bary's Untersuchungen auch von Anderen wiederholt wurden) dieser drei Vegetationsformen kein Gegenstand wissenschaftlicher Controverse mehr ist, und das dieses eigenthümliche Verhalten der Rostpilze auch für viele andere analoge Fälle nachgewiesen ist.

Diejenigen, welche dennoch annehmen wollten, dass in der Entfernung der Berberitze kein Vortheil liege, müssten voraussetzen, dass, entweder 1. die Fortpflanzungszellen des rothen Rostes (*Uredo*) keimfähig überwintern und so mit Uebersprungung der beiden anderen Formen im nächsten Frühling die Infektion wieder bewirken, oder 2. dass jene des schwarzen Rostes (*Puccinia*) direkt die Halme angreifen können, endlich 3. dass das *Accidium* dieses Pilzes auch auf anderen Pflanzen als dem Sauerdorne vegetiren möchte. Keine dieser drei Möglichkeiten ist erwiesen, oder auch nur irgendwie wahrscheinlich gemacht worden und auch die Analogie mit anderen Rostarten spricht sehr entschieden gegen sie. Ueberdies wäre auch im letzten Falle, da ja doch nachgewiesen ist, dass der Sauerdorn ganz bestimmt das entsprechende *Accidium* beherbergt, dessen Beseitigung vorthellhaft und es würde nur die Consequenz entstehen, wenn (was aber sehr unwahrscheinlich ist) der Beweis hergestellt würde, dass das entsprechende *Accidium* auch auf anderen Pflanzen vorkomme, diese ebenfalls zu entfernen.

Die im Eingange berührte Verfügung gegen die Anpflanzung der Berberitze entspricht somit vollständig der wissenschaftlich erkannten Sachlage, und kann, von diesem Standpunkte aus, nur als nachahmenswerth bezeichnet werden.

Es wird ferner noch darauf aufmerksam gemacht, dass auch eine zweite Rostart namentlich auf Gerste und Weizen (auf beiden kommt

auch der gewöhnliche Rost vor) obwohl im minderen Grade schädlich auftritt — *Puccinia striaeformis* (West.) *P. straminis* Fekl. — welche ihr *Accidium* auf Pflanzen aus der Familie der *Asperifoliaceen*, z. B. auf *Pulmonaria*, *Anchusa* etc., in unseren Gegenden besonders auch auf *Lithospermum arrense* (dem Acker-Steinsamen) bildet, so dass in dieser Hinsicht die Reinhaltung der betreffenden Felder von Unkraut besonders schon im ersten Frühlinge sehr zu empfehlen ist.

Eine dritte Art, welche sich nicht selten auf Hafer findet (*Puccinia coronata* Cda.) bildet das *Accidium* auf *Rhamnus Frangula* (Faulbaum) wird aber nicht als besonders schädlich angesehen.

Die auf anderen Pflanzen vorkommenden *Accidien* stehen mit irgend einem Getreiderost nicht im Zusammenhange.

Das Gutachten schliesst: „Indem der naturforschende Verein hiemit die wissenschaftliche Seite des Gegenstandes beleuchtete, glaubt er es hinsichtlich der praktischen dem Ermessen der k. k. Gesellschaft für Ackerbau etc. überlassen zu müssen, ob anzustreben sei, dass auch für unsere Gegenden im entsprechenden Sinne, etwa durch ein Landesgesetz, vorgegangen werde.“

Ueber diesen Bericht wird keine weitere Bemerkung vorgebracht und derselbe einstimmig genehmigt.

Herr Assistent J. Penl bespricht die Ansichten über die Bildung des Diamanten.

Nach ausführlichen Auseinandersetzungen über die Formen des Diamanten, dessen Vorkommen und Beziehung zum Muttergestein, bespricht der Vortragende zuerst die Hypothesen über die Bildung desselben bei sehr hohen Temperaturen mit Betonung der bisher ganz erfolglosen Versuche experimenteller Nachweisung, sodann die neueren Anschauungen von Göppert u. A. der Entstehungen bei niedriger Temperatur aus flüssigen Massen in sehr langen Zeiträumen, worauf die beobachteten Einschlüsse hindeuten.

Herr Prof. A. Makowsky zeigt Früchte der *Opuntia vulgaris*, welche in Triest häufig zu Markte gebracht werden.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren: vorgeschlagen von den Herren:

Josef Womela, Professor an der k. k.

Gewerbeschule in Brünn . . . *C. Hellmer* und *G. c. Niessl*.

Heinrich Ollenik, Hörer an der k. k.

techn. Hochschule in Brünn . . . *F. Czermak* und *A. Walter*.

Sitzung am 10. November 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Eduard Wallauschek**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von Herrn Prof. A. Makowsky in Brünn:

Tagblatt der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Graz. 1875. Nr. 1—8.

Ilwof und Peters. Geschichte und Topographie der Stadt Graz. Graz, 1875.

Aichhorn und Plankensteiner. Das wilde Loch auf der Grebenzer Alpe und die darin aufgefundenen thierischen Ueberreste. Graz, 1875.

Festgruss, dargebracht der anthropologischen Sektion der in Graz tagenden 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, von der anthropologischen Gesellschaft in Wien. Wien, 1875.

Der naturwissenschaftliche Verein für Steiermark, der 48. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte als Festgabe. Graz, 1875.

Lender, Dr. Zur Einführung des Sauerstoffes und Ozon-Sauerstoffes in die Diätetik und Heilkunde. Wien, 1875.

Gildenmeister, Dr. J. Ueber einige niedere Schädel aus der Domsdüne zu Bremen. Mit 8 Tafeln.

Naturalien:

Von Herrn A. Weithofer in Brünn: 300 Exemplare Lepidopteren.

Von Herrn A. Oborny in Znaim: 200 Exemplare Pflanzen.

Von Herrn A. Schwöeder in Eibenschütz: 300 Exemplare Pflanzen.

Der Sekretär theilt mit, dass den Verein durch den Tod des allgemein hochgeehrten Mitgliedes Ernst Grafen Mitrowsky neuerdings ein bedauerlicher Verlust getroffen habe. Die versammelten Mitglieder geben der Empfindung der Trauer durch Erheben von den Sitzen Ausdruck.

Herr Schulrath Dr. C. Schwippe! übermittelt ein Schreiben für das Archiv des Vereines, in welchem er konstatirt, das verschiedene wissenschaftliche, namentlich die Salubrität der Stadt Brünn betreffende Fragen, wie z. B. die Bodenverhältnisse der Stadt, die nothwendigen Vorsichten bei der Anlage der Unrathskanäle mit Rücksicht auf die wasserführende Schichte, das Bedürfniss der Revision und Reinigung der Brunnen etc., Gegenstände welche neuerdings in verschiedenen Kreisen ventilirt wurden, von ihm in der Sitzungen des naturforschenden Vereines schon wiederholt ausführlich erörtert worden sind.

Herr Prof. A. Makowsky berichtet über einen von ihm unternommenen Ausflug nach Istrien, insbesondere über die neuerrichtete zoologische Station bei Triest.

Herr Prof. A. Tomaschek theilt das Resultat seiner mikroskopischen Untersuchung von Proben der sogenannten „Revalessière“ mit. Diese stellen ein röthlich gefärbtes Mehl dar, welches sich insbesondere durch seine feine Verarbeitung und vollständige Gleichartigkeit auszeichnet und zum überwiegend grössten Theile aus Stärkekörnern besteht. Letztere sind ellipsoidische von 27—37 Mikrom. (1 Mikrom.

0.001 Millim.) Längendimension. Im Vergleiche mit den Amylumkörnern verschiedener Samenarten ergibt sich, dass sie unbedingt einer Hülsenfrucht angehören. Es liegt nahe, von diesen, solche in Betracht zu ziehen, welche am meisten im Grossen gebaut werden. Nach des Vortragenden Messungen haben die Stärkekörner der Erbse, Linse und Bohne (*Phaseolus*) andere Dimensionen, letztere sind überdies von ganz anders geformten Zellwänden eingeschlossen.

Die grösste Uebereinstimmung mit den vorliegenden Proben zeigen die Stärkekömer wie auch die Zellreste von *Vicia sativa* (Wicke). Der Sprecher hat gelegentlich der Welt-Ausstellung in Wien einige Samen erworben, welche als Wicke aus Algier bezeichnet waren, und die ausser der vorerwähnten Uebereinstimmung auch jene röthliche Färbung zeigten, welche dem Revalentamehl eigen ist.

Die Angabe Willkomm's das letzteres aus Linsenmehl, Gerstenmehl und Salz zusammengesetzt sei, ist demnach mit Rücksicht auf die vorliegenden Proben nicht zutreffend. Dagegen ist die Annahme Vogl's, dass eine *var. leucosperma* von *Vicia sativa* das Material sei, sicher mehr begründet, nur möchte Redner eher annehmen, dass eine *var. erythrosperma* hier in Frage komme.

Herr Lehrer J. Rentel zeigt ein ausgewachsenes Exemplar von *Surnia ulula* Bp. (*Strix ulula* S., *S. arctica* Spar. Sperber-eule), welches im Oktober dieses Jahres bei Rossitz in Mähren geschossen wurde. Bei der grossen Seltenheit dieses nordischen Vogels in unseren Gegenden verdient das Vorkommen besonders erwähnt zu werden. Indessen sind (von 1851—1864) in den Bezirken der mähr. Beskiden schon drei Exemplare dieser Art erlegt worden. (Siehe A. Schwab, Vogelfauna von Mistek etc. in den Verhandl. des naturf. Vereines in Brünn, VII. Bd., Abhandl. S. 25).

Ein Gesuch der Israeliten-Gemeinde in Pohrlitz um geschenkweise Ueberlassung von naturhistorischen Lehrmitteln für die dortige Volksschule wird nach dem Antrage des Ausschusses zur Berücksichtigung vorgemerkt.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:

vorgeschlagen von den Herren:

Anton Worel, Professor an der k. k.

slavischen Lehrerbildungsanstalt

in Brünn *F. Urbanek* und *J. Nowotny*.

Leopold Eug. v. Haupt, Hörer der

technischen Hochschule in Brünn *Leop. v. Haupt* u. *A. Makowsky*

Sitzung am 9. Dezember 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident **Eduard Wallauschek**.

Eingegangene Geschenke:

Druckwerke:

Von den Herren Verfassern:

Wiesner J. Arbeiten des k. k. pflanzenphysiologischen Institutes der Wiener Universität IV. Untersuchungen über die Bewegung des Imbibitionswassers im Holze und in der Membran der Pflanzenzelle.

Snellen van Vollenhoven S. C. Pinacographia 2. Theil. Haag, 1875.
Comelli, Dr. Ant. Ein Beitrag zur Kenntniss der querverengten Becken. Triest, 1875.

Valenta, Dr. Alois. Geburtshilffliche Studien. 1. Heft. 1865.

„ „ „ Geburtshilffliche Mittheilungen.

„ „ „ Gynäkologische Mittheilungen. 1867.

Naturalien:

Von dem Herrn E. Steiner in Brünn: 2300 Exemplare Coleopteren.

„ „ „ E. Rittler in Rossitz: 88 Stück Mineralien.

„ „ „ Dr. F. Katholický in Rossitz: 220 Stück Mineralien.

„ „ „ J. Sturmanu in Rossitz: 1 Exempl. von *Surnia ulula*.

„ „ „ J. Czižek in Brünn: 600 Exemplare Pflanzen.

„ „ „ G. v. Niessl in Brünn: 160 Exemplare Pflanzen.

„ „ „ A. Oborny in Znaim: 500 Exemplare Pflanzen.

Der Sekretär theilt Dankschreiben mit: von Dr. Alexander Fischer v. Waldheim, Präsidenten der naturforschenden Gesellschaft in Moskau für die ihm bei Gelegenheit seines 50jährigen Doctorjubiläums vom naturforschenden Vereine in Brünn dargebrachten Glückwünsche; von der Universitäts-Bibliothek in Wien, für die Ueberlassung der „Verhandlungen“ des Vereines; von der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde für das über den Getreiderost abgegebene Gutachten, welches in den „Mittheilungen“ dieser Gesellschaft in beiden Landessprachen abgedruckt wird.

Der k. k. mährische Landes-schulrath, hat mit Erlass vom 24. November d. J. die Direktionen der Mittelschulen und die Bezirksschulräthe verständigt, dass Schulen, welche dem naturforschenden Vereine als Mitglieder beitreten, als solche auch die Rechte zur Benützung der Bibliothek besitzen und hierauf im Interesse des Unterrichtes aufmerksam gemacht.

In Prerau ist eine neue meteorologische Station errichtet worden. Der Beobachter Herr L. Jehle war so freundlich die regelmässige Mittheilungen der betreffenden Notirungen zuzusichern.

Gleicherweise hat Herr Kammel Edler v. Hardegger jun. in Selleditz bei Mislitz eine neue Station ausgerüstet, deren Beobachtungen mit Beginn des nächsten Jahres in Gang kommen werden.

Unter den von Hrn. Prof. A. Oborny in Znaim eingesendeten Pflanzen befinden sich viele für unser Florengebiet interessante Arten. Hervorzuheben wären etwa:

- Scilla bifolia* L. - Im Buchenholz bei Znaim.
- Plantago arenaria* W. K. Im Frauenholz bei Znaim.
- Inula ensifolia* L. Bei der Traussnitzmühle nächst Znaim.
- Hieracium Pilosella* × *cymosum* Lasch. Ziemlich häufig zwischen den Stammeltern im Thayathale bei Znaim. Mai.
- „ *cymosum* × *Pilosella* Krause. Ebenda, im Juni.
- „ *Pilosella* × *pratense* F. Schultz. Bei Eisgrub.
- „ *Pilosella* × *pratense*. Trockene Hügel bei Znaim. Juni Juli.
- „ *setigerum* Tausch. Im Sandboden bei Tasswitz. Juli, August.
- „ *fragile* Jord. Trockene Nadelwälder bei Znaim. Juni.
- „ *tridentatum* Fries. Sonnige Hügel des Thayathales. Anfang August.
- „ *Schmidtii* Tausch. Steile Felsen des Thayathales bei Znaim. Juni.
- Verbascum Lychnitis* × *phlomisoides*. Thayathal. Juni.
- Fumaria Schleicheri* Soger Will. Bei Znaim. Mai.
- Euphorbia dulcis* L. Wälder um Platsch.
- Rubus Schleicheri* Waldst. Kit. Bei Znaim.
- Galega officinalis* L. Bei Grussbach.
- Rumex scutatus* L. wurde an sterilen Berglehnen des Granitzthales bei Znaim in unkultivirtem Gebiete gefunden, und Herr Prof. Oborny ist geneigt ihn als nicht verwildert anzusehen.

Nach mündlicher Mittheilung entdeckte Herr Prof. Oborny bei Jähmühl an der Thaya *Verbascum speciosum* Schrad., eine auch in dem benachbarten Nieder-Oesterreich sehr seltene Art.

Von Waltersdorf im nördlichen Mähren sind von Interesse: *Hypochaeris glabra* L., *Eriacium tridentatum* Fr., *H. floribundum* W. L., *Galium rotundifolium* L., *Drosera rotundifolia* L.

Herr Prof. G. v. Niessl hält folgenden Vortrag:

Herr Prof. Makowsky hat im vergangenen Jahre (Verhandl. d. naturf. Vereines, XIII. Bd. Sitzungsb. S. 79) eine Skizze jener Hypothesen mitgetheilt, welche Herr H. Schmick in der letzteren Zeit über die säkuläre Umsetzung der Meere durch die Anziehung der Sonne und des Mondes aufstellte, und hat dabei auf die bedeutenden Konsequenzen verwiesen, welche aus diesen Annahmen zur Erklärung vieler geologischen und geographischen Thatsachen gezogen werden können. Hat die Hypothese auf der einen Seite d. h. namentlich unter den Geologen sich ohne strenger Prüfung, wie leicht begreiflich ist, Anhänger und Befall gefunden, so ist dagegen von anderer Seite die Kritik hin und wider mit ziemlich hüfälligen Argumenten aufgetreten.

Ich erinnere hier an einen in der Zeitschrift „das Ausland“ erschienenen Aufsatz von Oskar Peschel, welcher nach Form und Inhalt wohl die schärfste Verurtheilung verdienen würde, wenn der Autor nicht schon gestorben wäre. Ich will mir erlauben in meiner heutigen Mittheilung einige Betrachtungen über die Voraussetzungen des Herrn Schmick, vom geodätischen Standpunkte anzustellen, kann jedoch nicht umhin einige Bemerkungen über die Einwürfe des Herrn Peschel vorzuschicken, wobei ich mich selbstverständlich dagegen verwahren muss, eine vollständige Untersuchung der Hypothese nach den Principien der Mechanik zu beabsichtigen. Dies ist nicht meine Sache, und könnte auch nicht so nebenher geschehen.

Für Jene, welchen Schmick's Abhandlungen über diesen Gegenstand unbekannt sind*), kann ich hier auf den erwähnten Vortrag meines geachteten Herrn Kollegen verweisen, welcher sich, wenn auch nur im allgemeinen Umrissen, sehr genau der Darstellung des Autors anschliesst,

*) Ich meine hier folgende Schriften des genannten Autors: Die Umsetzungen der Meere und die Eiszeiten der Halbkugeln der Erde, ihre Ursachen und Perioden. 1869. Thatsachen und Beobachtungen zur weiteren Begründung seiner neuen Theorie einer Umsetzung der Meere. 1871. Das Fluthphänomen und sein Zusammenhang mit den säkulären Schwankungen des Seespiegels. 1874.

so dass es überflüssig ist, die Grundlagen der Hypothese hier nochmals zu erörtern.

Peschel kommt nun zuerst, indem er die Intensität der Anziehung des Mondes und der Sonne für die Zenith- und Nadirfluth vergleicht, zur Schlussfolgerung, dass der Unterschied der beiden Fluthhöhen eine ganz verschwindend kleine Grösse sein müsse. Hierbei macht er stillschweigend die sehr bedenkliche Voraussetzung, dass die Unterschiede der Fluthhöhen der Differenz der Anziehungs-Intensitäten proportional sei. Diese Annahme wird nirgends begründet, obschon es darauf ganz besonders angekommen wäre. Damit aber noch nicht zufrieden, sucht er weiteren Beweis herzustellen, dass schon im Laufe eines Jahres nothwendig eine vollständige Ausgleichung eintreten, der Unterschied ganz Null sein müsse, und eine Ansammlung von Wassermassen auf der südlichen Hemisphäre wie sie Schmick zu begründen sucht, nicht stattfinden könne. Zu diesem Resultate gelangt er durch folgende Schlüsse: Die Zeit, welche die Sonne braucht, um vom Herbstpunkte zum Frühlingspunkte zu kommen (Winterhalbjahr der Nordhälfte), in welcher sie bei grösserer Nähe durch bedeutendere Intensität der Anziehung die südliche Hemisphäre begünstigt, ist gerade soviel kürzer, als die Zeit in welcher sie vom Frühlingspunkte zum Herbstpunkte gelangt (Sommerhalbjahr) um eine vollständige Ausgleichung zwischen Intensität und Zeit zu bewirken.

Die Art, wie diese allerdings richtige Thatsache von Peschel bewiesen wird, kann wohl Niemanden überzeugen; da sie aber zur Beurtheilung der Frage wirklich wichtig ist, will ich sie mit einigen Worten allgemein beweisen. Was Peschel meinte ist also Folgendes: Wenn man für ein kleines Zeitintervall die Intensität als konstant betrachtet, und alle Produkte von Zeit und Intensität summiert, so erhält man für beide Halbjahre gleiche Summen. Diese Summe für irgend ein Zeitintervall lässt sich aber allgemein darstellen durch $\int \frac{K}{r^2} dt$, wo r die jedesmalige Entfernung von der Sonne, t die Zeit und K eine Konstante ist. Bezieht man die Bewegung der Erde um die Sonne auf ein Polarekoordinatensystem, dessen Pol die Sonne ist und heisst ν den Winkel am Pol, also r den Radiusvektor, so ist nach den Gesetzen der Centralbewegung, weil der Radiusvektor in gleichen Zeiten gleiche Flächenräume beschreift: $\frac{dv}{dt} = \frac{C}{r^2}$, wo C wieder eine Konstante ist, und somit, wenn

M ebenfalls konstant gesetzt wird, das obige Integral $-\int \frac{M}{r^2} dv$.

Der Werth des bestimmten Integrals ist also dem Polarwinkel proportional, und dies gilt überhaupt überall, wo die erwähnten Gesetze Anwendung finden.

Es ist nun klar, dass (ohne Rücksicht auf den für die gegenwärtige Untersuchung ganz verschwindend kleinen Unterschied der Präzessionsbeträge) die Differenz $\alpha' - \alpha$ für das Sommer-, wie für das Winterhalbjahr jedesmal α beträgt, so dass die erwähnte Summe allerdings für beide die gleiche wird. Der Schluss, zu welchem ich aus diesem Resultate gelange, ist gerade der entgegengesetzte von dem Peschel's. Dieser meinte: die theoretische Ausgleichung zwischen Zeit und Intensität schliesst nun selbstverständlich auch die vollständige Ausgleichung der durch Fluth übertragenen Wassermassen in sich, so dass absolut kein Ueberschuss für die südliche Hemisphäre bleiben könne. Eine solche Behauptung dürfte man aber nur aufstellen, wenn man entweder annehmen wollte, dass die Kraft bei der Versetzung der Wassermassen keinen Widerstand zu überwinden habe, oder dass dieser Widerstand immer der Intensität proportional sei. Die eine Annahme ist so absurd als die andere. Bei Voraussetzung eines noch so geringen konstanten Widerstandes folgt aber sogleich, dass wenn ein Ausgleich zwischen Intensität und Zeit früher bewiesen wurde, als dann hinsichtlich der erzielten Arbeit jene Kraft im Vortheile ist, welche mit grösserer Intensität durch kürzere Zeit wirkt, und dies ist in unserem Falle die Anziehung im Winterhalbjahre.

Die wunderliche Konsequenz des schnellen Schlusses, welchen Peschel aus dem Vergleich zwischen Intensität und Zeit zog (indem er Kraft und Arbeit verwechselte) ist, dass jede unbedeutende Kraft denselben Effekt erzielen könnte, wie eine grosse, wenn sie nur lange genug einwirkte. Dagegen weiss jeder Laie sehr wohl, dass z. B. ein belasteter Wagen, welcher von einem Pferde in bestimmter Zeit eine gewisse Strecke weiter gebracht wird, durch ein Hündchen oder einen Vogel in alle Ewigkeit nicht vom Flecke kommt, wenn der Reibungswiderstand darnach ist. Man muss es den Mechanikern überlassen, über die Widerstände, welche bei der Versetzung der Wassermassen zu überwinden sind, Annahmen zu machen, aber es scheint mir fast, als ob alle Erfahrungen, die man in dieser Hinsicht aus Beobachtungen und Versuchen im Kleinen herholen kann, bei der Anwendung im Grossen leicht zu sehr unverlässlichen Resultaten führen möchten, und es dürfte wohl der Weg, welchen in diesem Punkte Herr Schmick einschlägt, indem er alle ihm erreichbaren Daten der Fluthmesser sammelt, der rationellere sein. Vielleicht ergeben sich dadurch gerade Materialien, die Aufgabe umgekehrt zu lösen, nämlich die Widerstände zu bestimmen. Für alle Fälle sind diese

Bemühungen Schmick's dankenswerth, und verdienen nicht im entferntesten die abfällige Beurtheilung, welche ihnen in dem Aufsätze Peschel's zu Theil wird. Das Eine steht jedenfalls fest, dass der hier erörterte fundamentale Einwurf Peschel's die Hypothese durchaus nicht beseitigt, vielmehr eine qualitative Möglichkeit ohne weiters zulässt.

Anders verhält es sich nun, wenn man die Frage hinsichtlich des quantitativen Momentes näher prüft, insbesondere alle Konsequenzen, welche aus den Annahmen weiter gezogen werden. In dieser Beziehung möchten nun einige Bemerkungen gestattet sein. Ich will dabei sämtliche Annahmen Schmick's als etwas Gegebenes voraussetzen, ohne damit ihre Zulässigkeit durchaus anerkennen zu wollen. Man könnte sich aber die Frage vorlegen, ob, angenommen, dass sich alles so verhielte, wie Schmick voraussetzt, das was wir von der Gestalt der Erde wissen, geeignet ist, diese Voraussetzungen zu unterstützen. Man müsste die Frage aber zunächst in zwei Theile scheiden, nämlich: sind unsere Erfahrungen über die Gestalt der Erde überhaupt derart, dass sie in dieser Richtung verwerthet werden könnten? und dann erst: wie verhalten sie sich zu den Konsequenzen dieser Hypothese?

Was nun das Maass der säkulären Wasserversetzung innerhalb einer Präcessionsperiode betrifft, zu welchem Herr Schmick gelangt, so ist es, obgleich ausreichend um die Erscheinung der Ueberfluthung grosser Länderstrecken sowie das Empортаuchen anderer zu bewirken, allerdings relativ so gering, dass die dadurch hervorgerufenen Unterschiede in dem, was man die mittlere mathematische Gestalt der Erde nennt, aus dem bisher Festgestellten nicht besonders sicher nachzuweisen wären. Schmick verweist aber auch an mehreren Stellen seiner Abhandlungen, auf den grossen Unterschied der Meerestiefen beider Hemisphären. Er betrachtet diesen Unterschied nicht als ein Gegebenes, das, wie der Zug der grösseren Gebirgsmassen etc. aus einer zwingenden Ursache jetzt nicht mehr zu erklären ist, sondern es scheint ihm vielmehr so wichtig für seine Hypothese, diese Erscheinung zu begründen, dass er sagt: „Wenn auch, wie wir im Entwurfe der Theorie annahmen, der Niveaunterschied der Meere beider Halbkugeln nach einer $10\frac{1}{2}$ -tausendjährigen Halbperiode des Perihels um 900 Fuss betrüge, so würde damit noch immer lange nicht eine völlige Umkehr der heutigen Wasser- und Landvertheilung eingetreten sein. Bei dem Unterschiede der Meerestiefen auf beiden Halbkugeln, wie er sich jetzt findet, würde nach Abzug von 450 Fuss im Süden, nach Zusatz von ebenso viel im Norden ein bedeutendes Uebergewicht des Wassers auf ersterer Erdhälfte übrig bleiben, denn nach den Ergebnissen der Tieflothungen auf nördlicher

und südlicher Hemisphäre herrscht auf der letzteren augenblicklich eine Meerestiefe von durchschnittlich etwa 14—16000 Fuss, während auf ersterer 6—8000 Fuss wohl den mittleren Betrag der Wassermächtigkeit ausdrücken dürften. Gegen die Annahme eines grösseren heutigen jährlichen Zuwachses im Süden, als 6 Linien (das in der Theorie auf's Gerathewohl! supponirte Maass) sperrte sich schon die oberflächlichste Beobachtung. Unsere Theorie erklärte also unvollkommen und das war ein schlimmer Umstand, der fast ihre Beseitigung gebot.“ (Fluthphänomen S. 182.)

Und etwas weiter, gibt er nun die Erklärung: „Innerhalb 21000 Jahren vollzieht sich immer eine geringere Schwankung des Seespiegels, wie sie sich in den zunächst älteren, bis zur früheren Tertiärzeit hin ausspricht. Innerhalb eines viel längeren Zeitraumes aber erfolgt eine grosse Wasserversetzung, welche die äussersten Grenzen der Möglichkeit erreicht.“ . . . (Ebenda S. 183.)

Diese Sätze lassen darüber keinen Zweifel, dass Schmick eben auch den gegenwärtigen Zustand grosser Ungleichheit in der Vertheilung der Meere nach Flächenausdehnung und Tiefe als durch das „Fluthphänomen“ hervorgerufen betrachtet, da er ja sonst „läst“ die Beseitigung der Hypothese nothwendig findet. Demnach befänden wir uns jetzt in einem Stadium der grösseren Periode, wo eben die Wasserversetzung ein bedeutendes Maass erreicht hat. Ueber die Ursachen dieser grösseren Periode habe ich keine ausführliche Begründung gefunden, doch ist der Autor, wie ich einigen Andeutungen entnehme, offenbar geneigt die Ursache in der grossen Periode der Erdbahn-Excentricität zu suchen. Dies ist indessen gleichgiltig, wichtig dagegen zur Beurtheilung der Frage ist es, wie sich Herr Schmick demnach die Ansammlung der Wassermassen auf der Südhälfte vorstellt. An mehreren Stellen führt er aus, dass die Wasser von der Nordhemisphäre auf die südliche gezogen werden und sich dort derart vertheilen, dass ihre Tiefe (also die Höhe der Wasserschichte) gegen den Pol stetig zunimmt. Es wird also angenommen, dass der feste Erdkern mehr oder weniger einem regelmässigen Sphäroide entspricht, welches von einer stets fluthenden Wasserschale umgeben ist. Letztere hat nun gegenwärtig sehr verschiedene Dicke, und zwar nach ganz im Allgemeinen zu nehmendem Gesetze, so, dass sie vom Nordpol gegen den Aequator, und von da gegen den Südpol zunimmt. Die Wasseroberfläche würde also einem Ellipsoid nicht entsprechen, oder etwa einem solchen, dessen Mittelpunkt gegen den des festen Kernes in der kleinen Axe verschoben ist. Ich will, um diese Betrachtungen etwas zu vereinfachen, und sie auch dem Verständnisse des Laien näher zu

bringen vor der Hand von der Abplattung absehen. Dann könnte der von Schmick als Folge seiner Hypothese supponirte Zustand auch so aufgefasst werden, als ob man zwei excentrische Kugelflächen vor sich hätte. Die Entfernung der Mittelpunkte müsste dann aus der Erfahrung über die Differenzen der Meerestiefen in gleichen nördlichen und südlichen Breiten geschlossen werden. Ich will hier die Daten zu Grunde legen, welche Schmick selbst an der früher citirten Stelle anführt. Um mit irgend welchen plausibeln Grössen rechnen zu können, soll je der mittlere Werth für die Breiten von 45° genommen werden, und wenn man nun diese Unterschiede durch zwei excentrische Kugeln darstellen wollte, so würde die Entfernung ihrer Mittelpunkte 0.24 geogr. Meilen, die Meerestiefen unter je 45° auf der Nordhälfte 0.30, auf der südlichen 0.64, dem Obigem entsprechend, am Aequator 0.47, am Nordpol 0.23, am Südpol 0.71 Meilen betragen. Dass eine solche Figur unter dem Einflusse der Schwere und Rotation der Erde nicht einen Augenblick im Gleichgewichte sein könnte, ist selbstverständlich. Schmick glaubt ihre Möglichkeit theils durch die hieraus entspringende Verlegung des Schwerpunktes, noch mehr aber dadurch zu erklären, dass die durch Schwere und Umdrehung geforderte Ausgleichung auf ein Rotationsellipsoid langsamer vor sich gehe als der Zuzug der Wassermassen, so dass diese Gestalt, wie schon einmal erwähnt, als der Effekt beständiger Strömungen oder Strömungsimpulse anzusehen wäre.

Es scheint mir aber, dass sich Herr Schmick hinsichtlich beider Punkte die entsprechenden Quantitäten nicht durch Rechnung völlig klar gemacht habe; jedenfalls schätzt er sie zu hoch. Denn die Vorrückung des Schwerpunktes ist eine höchst unbeträchtliche, und würde die Ausgleichung nicht hindern, sowenig als die tägliche Mondesfluth stehen bliebe, wenn die anziehende Kraft des Mondes verschwände. Gegen die Erfahrung, dass die Ausgleichungswelle langsamer fortschreite als die Fluthwelle finde ich nichts einzuwenden, so lange es sich um geringe Niveauunterschiede handelt, aber bei den Differenzen, welche hier in Frage kommen, möchte sich wohl leicht das Gegentheil im Vorhinein beweisen lassen. Doch soll auch dies hier nicht weiter untersucht, sondern angenommen werden, dass die Oberfläche der Meere wirklich die von Schmick vorausgesetzte Gestalt besitze, ohne Rücksicht auf die mechanischen Konsequenzen.

Was man aber dann jedenfalls auf den ersten Blick sehen muss, ist, dass diese Oberfläche keine geodätische Niveauläche ist — womit ich, wie üblich, jene Fläche bezeichne, welche in jedem Elemente auf der durch die Wirkung der Rotation modifizirten Richtung der Schwere

normal ist. — Allerdings erleiden die Lothlinien durch jene Wasserversetzung kleine Veränderungen, wie ja auch streng genommen jede tägliche Fluth, die Richtung der Lothe und damit auch die Polhöhen um einen sehr kleinen, für uns unmessbaren Betrag periodisch ändert. Aber jene Ablenkung von der normalen Lage, welche die ganze oben supponirte Wasserversetzung bewirken würde, ist noch immer sehr gering, und erreicht in ihren Maximalwerthen gar nicht annähernd einen solchen Werth, dass die Lothlinie alsdann normal wäre zum Wasserspiegel. Ein Flächenelement des Meeres würde nicht als horizontale, sondern als geneigte Ebene zu betrachten sein, und der Neigungswinkel wäre, abgesehen von den polaren Regionen recht bedeutend. Die allgemeine Darstellung der Anziehung, dieser ungleich vertheilten Wassermassen auf irgend einen beliebigen Punkt der Oberfläche würde über den Rahmen dieser beiläufigen Betrachtungen hinausgehen, und ist auch in Anbetracht der Grössen, um die es sich hier handelt überflüssig. Da der Maximalbetrag der Ablenkung die Lothlinie am Aequator trifft, so wird es genügen, den einfacheren Fall zu betrachten.

Wenn man das Potential der hier wirksamen störenden Massen hinsichtlich eines äquatoralen Punktes bestimmt, so findet man unter den obigen Voraussetzungen und mit der mittleren Dichte von 5.44 für die Erde, mit einer nicht ganz strengen Auflösung, eine Ablenkung von etwa $7''$ (wobei ich bemerke, dass die Annäherung da der Betrag selbst klein ist, jedenfalls bis auf eine unbedeutende Grösse sicher ist). Geringer wird dieser Betrag in grösseren Breiten, und an den Polen Null. Wenn die Entfernung der beiden Kugelcentren wie oben zu 0.24 angenommen wird, so schliessen am Aequator die beiden Radien oder Normalen einen Winkel von $58''$ mit einander ein. Eine von diesen Richtungen ist das ungestörte Loth in Bezug auf den Erdkern, die andere die Normale auf der Meeresfläche. Zieht man davon den Betrag der Störung des Lothes ab, so bleibt noch immer eine Neigung von $51''$ gegen die Lothlinie, oder des Elementes der Wasseroberfläche gegen die geodätische Niveaufläche. Der parallactische Winkel der beiden Centren stellt sich dann in höheren Breiten (q) sehr nahe zu $58'' \cos q$, also für eine mittlere Breite von 45° rund zu $41''$ heraus, wovon wieder der kleine Betrag der Lothstörung abzuziehen wäre. Eine Erweiterung dieser Betrachtung auf das Ellipsoid ändert diese Resultate nur um kleine Grössen zweiter Ordnung und mögen sie auch noch durch verschiedene Annahmen sonstige kleine Veränderungen erfahren, man sieht doch, dass bei der Schmeick'schen Voraussetzung die Abweichung der Meeresfläche von der geodätischen Niveaufläche sehr beträchtlich ist.

Würden also, wenn es sich so verhielte, zwei Meeresspiegel durch ein Nivellement miteinander verbunden, so müsste, wenn man in der Richtung vom Südpol gegen den Nordpol vorschreitet, demnach ein tatsächlich positives, im entgegengesetzten Sinne ein negatives Gefälle resultiren. Beispielsweise sollte alsdann, wie man ja leicht nachrechnen kann, der Spiegel des mittelländischen Meeres unter 44° um rund 100 Toisen höher liegen, als jener der Ostsee in 51° Breite. Wenn wir über etwaige Spiegeldifferenzen der Meere zwar genaue Aufschlüsse erst aus der Zusammenstellung der in Mitteleuropa im Zuge befindlichen, auch schon grösstentheils vollendeten Präzisionsnivellements erwarten dürfen, so ist doch sicher, dass ein so bedeutender Betrag gar nicht annähernd in Frage kommt.

Man könnte nun noch ferner die Frage aufwerfen, ob auch die Gradmessungen einen Beitrag zur Beurtheilung der Wahrscheinlichkeit obiger Voraussetzungen liefern. Zur Vereinfachung kann man auch vorerst die Kugelform gelten lassen, und ferner annehmen, dass die Grundlinien überall im Meeresniveau gemessen werden, da man sie doch auf den nächstgelegenen Spiegel reduziert und die Reduktionsfehler aus der etwaigen Annahme nicht ganz richtiger Krümmungsradien ganz unbedeutend sind gegen die Beobachtungsfehler. Die Triangulirungs-Operation in Verbindung mit der astronomischen Ortsbestimmung, gibt dann ein Stück des Meridianbogens, z. B. einen Grad an der entsprechenden Meeresfläche. Da die astronomische Bestimmung von der Lothlinie abhängt, diese aber, wie früher erwähnt wurde durch die Versetzung der Wassermassen nur wenig gestört ist, liegt der Scheitel des Winkels zwischen je zwei Punkten sehr nahe im Mittelpunkte der festen Erde (oder für den elliptischen Meridian im Durchschnitte der beiden Schwererichtungen). Der Halbmesser des Bogenstückes, welches gemessen wurde, also der Abstand der Fläche, auf welcher die Messung gedacht wird, von dem Scheitel dieses Winkels, wäre dann natürlich in der südlichen Hemisphäre am Aequator um sehr nahe soviel kleiner als am Pol, als die Meereshöhe beträgt; auf der nördlichen wäre dies umgekehrt. Berechnete man nun aus zwei Gradmessungen der Südhälfte eine Meridianellipse, so erhielte man eine Abplattung am Südpol, dagegen aus zwei solchen auf der nördlichen Hälfte eine Zuspitzung am Nordpol, weil dort die Grade kürzer sind als am Aequator. Auf das Ellipsoid übertragen bleibt das Verhältniss im Wesentlichen dasselbe, das heisst, man erhält für die südliche Hemisphäre eine grössere Abplattung als für die nördliche. Wenn man je eine Gradmessung am Aequator und den beiden Polen vereinigen könnte, so würde nach der Schmick'schen Voraussetzung

der Unterschied der beiden Abplattungen nicht weniger als 24 Einheiten im Nenner des Bruches welcher die Abplattung bezeichnet, wenn der Zähler 1 ist, entstehen. Auch mit Rücksicht darauf, dass man Gradmessungen an den Polen nicht anstellen kann, dass wir von der Südhalfte nur jene am Capland besitzen, und nördlich auch vom Pole noch ziemlich entfernt sind, würde der Unterschied der Abplattungen noch immer 18 Einheiten im Nenner betragen. So gross ist die Unsicherheit der Abplattungszahl weitaus nicht mehr. Man mag wohl dagegen einwenden, dass (auch die neuere) eine Gradmessung auf der Südhalfte zu wenig entscheidend sei. Es können aber auch jene auf der nördlichen Hemisphäre allein in Betracht gezogen werden. Unter den angenommenen Verhältnissen würden, nördlich, Gradmessungen in polaren Regionen einmal verbunden mit äquatorealen, dann mit solchen in mittleren Breiten in einem Falle wesentlich geringere im anderen Falle grössere Abplattungen liefern, und müsste sich doch ein Gesetz in dieser Hinsicht erkennen lassen. Ueberhaupt würden je zwei Gradmessungen unter verschiedenen Breiten stets gesetzmässig andere und andere Meridianellipsen geben und alle zusammen sich nicht durch eine Ellipse darstellen lassen. Nun weiss man freilich, dass die verschiedenen Gradmessungen in der That nicht übereinstimmende Resultate geben, aber die Abweichungen, hervorgerufen aus Beobachtungsfehlern und Störungen der Lothlinie, stellen sich nicht gesetzmässig dar, und sie sind derart, dass immerhin die Ellipse als die wahrscheinlichste mittlere Meridianform geschlossen werden kann.

Wie die Gradmessungen, so müssten auch die Pendelbeobachtungen verschiedene Resultate für die Abplattung der beiden Erdhälften, aber im entgegengesetzten Sinne ergeben, was man leicht weiter ausführen kann.

Vereinigt man alle Mittel, welche zur Darstellung der Erdgestalt dienen, so berechtigt bis jetzt nichts zur Annahme, dass die mittlere Abplattung beider Hemisphären irgendwie beträchtlich verschieden wäre.

Indem ich nun alle diese Erwägungen zusammenfasse, gelange ich zu dem Schlusse, dass in der äussersten Konsequenz, wenn nämlich durch die Schmieck'sche Hypothese der grosse Unterschied der mittleren Meerestiefen beider Erdhälften erklärt werden soll, diese durch die bisherigen Erfahrungen über die Gestalt der Erde nicht unterstützt wird. Soferne sich jedoch die Annahme nur auf die säkuläre Umsetzung innerhalb einer Präzessionsperiode erstreckt, welche viel geringer wäre, und etwa $\frac{1}{10}$ des hier Besprochenen betragen würde, möchte allerdings gelten, was ich schon früher erwähnte, dass die Bestimmung der mittleren Form der Erde und des Niveau's der Meere noch nicht hinlänglich genau ist,

um hier einen Massstab zur Beurtheilung abzugeben, da ja auch angenommen wird, dass gegenwärtig das Maximum der Wasserversetzung noch gar nicht erreicht ist. Da der vollständige Abschluss der europäischen Gradmessungen auch nach dieser Richtung die sichersten Materialien liefern wird, welche durch die modernen Mittel und Methoden nur irgend zu erreichen sind, wäre es jetzt nicht an der Zeit in diesen Betrachtungen weiter zu gehen, als es das bisher Erkannte mit Sicherheit zulässt.

Die Annahmen des Herrn Schmick sind nicht durchweg wissenschaftlich begründet, aber es ist von ihm eine solche Menge empirischer Thatsachen oder doch Beobachtungen zusammengetragen worden, dass es auch nicht wissenschaftlich ist, sie ohne einer ernsten Prüfung wegwerfend abzuthun. Wenn jedoch andererseits die Geologen etwas „Befremdendes“ darin finden, dass die Parität der Wasservertheilung beiden Erdhälften nicht gewahrt ist, und wenn ihre Forschungen nachweisen, dass es nicht immer so war, müssen sie sich zur Erklärung dieser Erscheinung auf Hypothesen stützen, welche innerhalb des Erkannten noch zulässig sind. Soweit dies nun die Wasserversetzung durch Sonne und Mond betrifft, wird ihnen wahrscheinlich innerhalb der entsprechenden Grenze mit dem zulässigen Maasse zur Motivirung ihrer Beobachtungen nicht durchweg gedient sein.

Herr Prof. A. Makowsky zeigt ein Exemplar der Fangheuschrecke *Truxalis nasuta* L., welches von Herrn C. Ržehak im Monate September 1875 in Brünn gefangen wurde.

Herr Fr. Ritter v. Arbter liest folgenden

B e r i c h t

des Redactions-Comité's über die Herausgabe des XIII. Bandes der „Verhandlungen“ und des Kataloges der Vereinsbibliothek.

Der XIII. Band enthält 16 Druckbogen in einer Auflage von 550 Exemplaren mit 2 Tafeln.

Die Herstellungskosten belaufen sich:

1. für den Druck, mit Einschluss der den Autoren gebührenden Separat- abdrücke	504 fl. 63 kr.
2. für Tafel I	32 „ 80 „
3. „ „ II (Tondruck)	42 „ — „
4. „ Buchbinderarbeit	22 „ — „
Zusammen	601 fl. 43 kr.

Der Bibliothekskatalog enthält 14 Druckbogen, ebenfalls in 550 Exemplaren Auflage, von welchen 100 dem hohen mährischen Landes-Ausschusse zur Verfügung gestellt werden mussten.

Die Kosten der Herausgabe sind:

1. für den Druck	401 fl. 77 kr.
2. „ Buchbinderarbeit	20 „ — „
Zusammen	421 fl. 77 kr.

Im Voranschlage für das Jahr 1875 sind für die Herausgabe des XIII. Bandes 770 fl. und des Bibliothekskataloges 435 fl. bewilligt. Die obigen Summen erreichen also die präliminirten Beträge nicht ganz, und es erübrigt nur noch die Bemerkung, dass sich die Rechnungsbelege für die angeführten Posten in Händen des Hrn. Rechnungsführers befinden.

Brünn, am 9. Dezember 1875.

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

Wird zur Kenntniss genommen.

Ueber die Gesuche der Ortsschulrätthe in Wischau und Bistritz im Iglauer Kreise um naturhistorische Sammlungen für die dortigen Bürgerschulen (für Letztere speziell um Mineralien) wird die möglichste Berücksichtigung beschlossen.

Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt:

P. T. Herren:	vorgeschlagen von den Herren:
Lucien Cauwel, Herrschafts-Direktor in Wsetin	A. Johnen und G. v. Niessl.
Franz Kolaček, Professor am k. k. slav. Gymnasium in Brünn	A. Tomaschek und G. v. Niessl
Franz Taborsky, Revident bei dem k. k. Statthaltereı - Rechnungs- Departement in Brünn	C. Nowotny und J. Kosch.

Jahres-Versammlung

am 21. Dezember 1875.

Vorsitzender: Herr Vice-Präsident Dr. **Carl Schwippel**.

Der Vorsitzende begrüsst die Versammlung mit warmen Worten und ersucht sodann die Stimmzettel für die Wahl zweier Vicepräsidenten, zweier Sekretäre und des Rechnungsführers abzugeben. Die Herren E. Steiner und A. Walter übernehmen das Skrutinium.

Herr Prof. Fr. Arzberger zeigt und bespricht eine, nach seiner Angabe konstruirte Wage für Präzissionsarbeiten. Er macht auf den nachtheiligen Einfluss aufmerksam, welchen die Nähe des Beobachters durch Wärmeänderungen auf die Genauigkeit der Messung ausübt und zeigt, wie bei seiner Wage, welche unter Glas völlig abgeschlossen ist, alle für Präzissionswägungen nöthigen Operationen, wie das Verlösen der Gewichte etc. bei geschlossenem Wagekasten aus beträchtlicher Entfernung vorgenommen werden können.

Nachdem das Skrutinium beendet ist theilt der Vorsitzende mit, dass folgende Herren gewählt wurden:

Zu Vicepräsidenten . Herr Professor Joh. G. Schoen.
 „ Laudesschul-Inspektor Dr. Alois Nowak.
 Als erster Sekretär . „ Professor G. v. Niessl.
 Als zweiter Sekretär . „ F. Czermak.
 Als Rechnungsführer „ Josef Kafka jun.

Hierauf werden die Stimmzettel zur Wahl von 12 Mitgliedern des Ausschusses abgegeben.

Der Sekretär Professor G. v. Niessl erstattet nun folgenden Bericht:

Hochgeehrte Versammlung!

Die mir zugetheilte Aufgabe einer übersichtlichen Darstellung des Standes unserer Vereinsangelegenheit nöthigt mich Ihre Aufmerksamkeit für kurze Zeit in Anspruch zu nehmen. Ich hoffe, dass dies für die

warmen Freunde des Vereines welche hier versammelt sind, kein allzugrosses Opfer sein wird, will mich aber, im Hinblick auf die detaillirteren Berichte welche folgen sollen, damit begnügen, in der That nur Hauptpunkte hervorzuheben, und denke dass Sie am Ende nicht ohne Befriedigung die Schlusslinie dieses Jahres ziehen werden.

Zuerst über den Stand der Mitglieder. Ich habe mir schon mehrmals erlaubt anzudeuten, dass dieser seit Jahren eine Art Beharrungszustand ist. Jeder, der einige Erfahrung im Vereinsleben besitzt, weiss, dass bei bestimmten äusseren und inneren Verhältnissen das Bindungsvermögen nahezu konstant bleibt, analog unachen physikalischen und chemischen Prozessen. Gewählt wurden in den 10 Sitzungen des Jahres 1875: 28 ordentliche und 1 korrespondirendes Mitglied. Dagegen entfallen durch Tod 2 Ehren- und 7 ordentliche Mitglieder, durch Austritt 4 und in Folge der durch 3 Jahre unterlassenen Leistung des Jahresbeitrages 10, zusammen 21. Der gegenwärtige Stand ist demnach 26 Ehren-, 319 ordentliche und 7 korrespondirende Mitglieder. Von den ordentlichen Mitgliedern leben 165 in Brünn, 114 ausser Brünn in Mähren und Schlesien, 43 ausser dem Vereinsgebiete. Diese Zahlen weisen eine allmähige nicht ungünstige Veränderung nach. Greift man nämlich ein Jahr etwa aus der Mitte der hinter uns liegenden Reihe heraus, z. B. 1867 so ergeben sich für dieses die den obigen entsprechenden Zahlen 190, 81 und 11. Das Prozentverhältniss ist somit:

	1867	1875
in Brünn	60 %	52 %
ausser Brünn in Mähren und Schlesien	26 %	34 %
ausser dem Vereinsgebiete	14 %	14 %

Die Mitgliederzahl in Brünn hat sich also absolut und relativ vermindert, auswärts dagegen vermehrt, und die Verschiebung beträgt 16 Prozent. Dass diese relative Bewegung bei einem Vereine der über das ganze Gebiet wirken soll vorthellhaft ist, bedarf keiner weiteren Begründung.

Es ist vielleicht auch nicht ohne Interesse einmal eine Zusammenstellung der Mitglieder nach Berufsgruppen zu geben. Es befinden sich unter den 319 ordentlichen Mitgliedern: Vertreter des Lehrfaches (Professoren von Hochschulen, Lehrer von Mittel-, Bürger- und Volksschulen 97 (also 30.2 Prozent)

Industrielle und Gewerbetreibende	43	„	13.5	„
praktische Aerzte und Pharmaceuten	33	„	10.4	„
praktische Techniker des Ingenieur- und Bau- faches sowie des Bergwesens	33	„	10.4	„

Gutsbesitzer, Land- und Forstwirth und Gärtner	31	(also 9.9 Prozent)
praktische Juristen, mit Einschluss der Justiz- beamten	30	9.4 „
Beamte, sofern sie nicht in den früheren Ru- briken vorkommen	23	7.2 „
Priester, sofern sie nicht unter den Professoren und Lehrern begriffen sind	17	5.3 „
Privatiers	7	2.1 „
Studirende	3	1.0 „
Militärs	2	0.6 „

Von der Gesamtzahl der ordentlichen Mitglieder haben sich in diesem Jahre 60, also etwa 19 Prozent durch Einsendungen, Mittheilungen Vorträge, meteorologische Beobachtungen, Mitwirkung an der Anordnung von Sammlungen und den laufenden Geschäften etc. etc. aktiv betheilig, womit man auch zufrieden sein kann.

Die uns im Laufe des Jahres durch den Tod Entrissenen, sind: die Ehrenmitglieder Dr. Heinrich Hlasiwetz und Dr. Hermann Freih. v. Leonhardi, die ordentlichen Mitglieder Ernst Graf Mittrowsky und Franz Graf Mittrowsky, Conrad Hofmann, Eduard Werlicek, Guido v. Schwarzer, Wenzel Sekera und Arnold Weber, deren Andenken wir heute in üblicher Weise erneuern wollen.

Die finanziellen Umstände haben sich einigermaßen gebessert, und zwar nicht allein wegen der in diesem Jahre zufällig etwas geringeren Ausgabssummen, sondern auch durch die fast in allen Posten gegen das Präliminare höheren Einnahmen.

Einige Vorkommnisse des Jahres verdienen noch besondere Erwähnung. So vor Allem die Vollendung und Herausgabe des Bibliothekskataloges zu deren Ermöglichung wir von dem h. mähr. Landtage, dem wir schon so viele Jahre konstante Unterstützungen verdanken, einen Beitrag von 300 fl. erhielten. Der Katalog ist vom Anfang bis zu Ende das Werk des zweiten Sekretärs Herrn Franz Czermak der sich, dadurch ein grosses bleibendes Verdienst erworben hat. Zugleich wurde die Bibliotheksordnung wesentlich zu Gunsten der Entlehner, insbesondere auch mit Rücksicht auf die Zunahme der Anzahl auswärtiger Mitglieder revidirt, somit Alles gethan, um die Bibliothek möglichst benützbar zu machen.

Es hat denn auch der k. k. mähr. Landesschulrath mittelst Circulares die Direktionen der Mittelschulen und die Bezirksschulräthe im Lande hierauf aufmerksam gemacht.

Mit der Drucklegung des Kataloges fiel zusammen eine Reihe sehr werthvoller Erwerbungen für die Bibliothek, da Herr Prof. Dr. Brastranek, einer der bewährtesten Freunde des Vereines sich bewogen fand auch die zweite Hälfte (100 Thlr.) des ihm von den Freiherren v. Goethe zur Disposition gestellten Geldbetrages dem Vereine für die Bibliothek zu widmen.

Im Kataloge konnten diese neuen Aquisitionen nicht mehr aufgenommen werden. Man verzichtete auch darauf sie im Anhange zu geben, weil ja ohnehin bei der raschen Vermehrung der Bibliothek bald ein Ergänzungsheft wird erscheinen müssen.

Genauere Daten über die im abgelaufenen Jahre neuerworbenen Werke finden sich in dem Berichte des Herrn Bibliothekars Professor Hellmer, welcher insbesondere auch ein Verzeichniss der aus der Goethe-Dotation erworbenen Werke bringt.

Hinsichtlich unserer Verhandlungen ist hervorzuheben, dass auf Ansuchen des Vorstandes der deutschen entomologischen Gesellschaft in Berlin von den grösseren entomologischen Abhandlungen im Bande XIII eine Anzahl Sonderabdrücke gegen Vergütung der Auslagen gemacht und gestattet wurde, dass diese als besonderes, vom naturforschenden Vereine herausgegebenes Heft der Sammelzeitschrift dieser Gesellschaft erscheine. Für die Verbreitung der betreffenden Abhandlungen kann dies nur förderlich sein.

Die Zahl der meteorologischen Stationen ist fortwährend im Zunehmen und es sind auch gegenwärtig Verhandlungen über neue Aktivirungen im Zuge. Im abgelaufenen Jahre dürften 20 in Thätigkeit gewesen sein. Erfreulich ist, dass einige Beobachter über das Maass des Gewöhnlichen hinausgehen. So Herr Dr. Briem in Grussbach, welcher auch regelmässige Beobachtungen über Bodentemperaturen in verschiedenen Tiefen, dann über Verdunstungsgrössen anstellt; Herr Ad. Johnen in Gr.-Karlowitz, welcher neben Verdunstungsbeobachtungen auch Vergleiche über die Menge des Niederschlages in verschiedenen Kulturen und gegenwärtig regelmässige Temperaturbestimmungen des Beëvaflusses vornimmt.

Herr Gutsbesitzer v. Kammel jun., welcher sich für diese Richtung lebhaft interessirt, beabsichtigt auf zahlreichen Maierhöfen Niederschlagsmesser in Thätigkeit zu bringen und die Resultate dem Vereine zur Disposition zu stellen, woraus sich gewiss interessante Differenzen auf einer verhältnissmässig kleinen Fläche ergeben werden.

Ich habe die Absicht für das folgende Jahr den Herren Beobachtern eine möglichst genaue Qualifizirung der in ihren Gegenden auftretenden

Gewitter nahezu legen. Dadurch würde das Material zu einer speziellen Gewittertabelle, und nach einer Reihe von Jahren zur Darstellung einer Karte gewonnen, welche die mittleren Verhältnisse darstellt.

Ueber die Bereicherungen und den Stand der naturhistorischen Sammlungen wird der Bericht des Herrn Prof. Makowsky ausführliches bringen.

Eine angenehme Pflicht ist es, die Aufmerksamkeit der hochgeehrten Versammlung nach jener Richtung zu lenken, wo wir besondere Förderung erfahren haben und zu grossem Danke verpflichtet sind.

Dankbar erinnern wir uns der Subventionen von Seite der k. k. Regierung, des Landes und der Gemeinde Brünn, welche uns vermögen manches in grösserem Massstabe anzustreben, als es sonst möglich wäre.

Von den Mitgliedern des Vereines sei es mir erlaubt, da ich der werthvollen Gabe des Herrn Prof. Dr. Bratranek schon Erwähnung gethan, vor Allem den zweiten Sekretär Herrn Fr. Czermak und den Hauptschullehrer Herrn J. Czižek hier zu nennen. Ersteren hinsichtlich der schon erwähnten Zusammenstellung des Bibliothekskataloges und vielen die Bibliothek fördernden Beiträge, Letzteren bezüglich der für eine Persönlichkeit wahrhaft riesenhaften Arbeit am Vereinsherbar, welcher er im Laufe des Jahres unverdrossen oblag, und die nur Jemand zu beurtheilen vermag, der ähnliches schon einmal versucht hat. Beide verdienen die grösste Anerkennung ihrer in gleicher Weise eusigen Thätigkeit, in welcher sie dem Interesse für die Sache unzählige Stunden opferten.

Zunächst sind wir verpflichtet Herrn Prof. J. G. Schoen, welcher trotz seiner vielen fachlichen Arbeiten und seinen Pflichten als Rektor sich wieder der grossen Mühe unterzog, das Material der meteorologischen Beobachtungen übersichtlich zu ordnen.

Ferner den Herren E. Steiner und A. Walter für ihre aufopfernde Thätigkeit in den coleopterologischen Sammlungen; dann von den Mitarbeitern an unserer wissenschaftlichen Aufgabe insbesondere Herr Ed. Reitter in Paskau, welcher die Resultate seiner Studien in den Vereinsschriften mittheilt und dem Herrn Prof. Oborny in Znaim.

Um die Ergänzung unserer zur Vertheilung an Schulen bestimmten Vorräthe, haben sich die Herren Dr. Katholicky und Hugo Rittler in Rossitz, Ernst Steiner, Josef Otto und Anton Weithofer in Brünn die grössten Verdienste erworben. Diesen reiht sich nun aber noch eine grosse Zahl freundlicher Geber und Unterstützer an, deren Namen aus den folgenden Berichten zu entnehmen sein werden.

Zuletzt, doch nicht als die Letzten in ihren wesentlichen Verdiensten gedenken wir noch der erfreulichen Thätigkeit jener Herren, welche die meteorologischen Beobachtungen im Gange halten.

Es wird mir demnach gestattet sein allen Personen, welche derart dankenswerth gewirkt haben, die Anerkennung des Vereines hiemit auszusprechen.

Wenn ich die Wirksamkeit jener Mitglieder, welchen die Wahl der hochgeehrten Versammlung zu Bewahren der Bibliothek und der Sammlungen und den übrigen Funktionen bezufen hat, nicht weiter hervorhebe, so ist dies darin begründet, dass Jeder dadurch nur die übernommene Pflicht nach Möglichkeit zu erfüllen bestrebt war.

Ich darf, diesen Bericht schliessend, wohl die Hoffnung aussprechen, dass die Resultate derart sind, um Jedem Lust für weitere Thätigkeit einzufliessen, derart, dass wir auch von dem nächsten Jahre das Beste erwarten dürfen.

Derselbe theilt ferner mit den

B e r i c h t

über den Stand der Naturalien-Sammlungen sowie über die
Bethcilung von Lehranstalten im Jahre 1875

erstattet vom Kustos Alexander Makowsky.

Ich bin in der angenehmen Lage, der verehrten Versammlung in dieser Beziehung nur Erfreuliches zu berichten, indem die Sichtung und Ordnung unserer Sammlungen, die in einigen Abtheilungen sehr schätzbare Bereicherungen erfahren haben, wesentliche Fortschritte gemacht hat, während aus den Doubletten naturhistorische Lehrmittel für Schulen reichlich erübrigt werden konnten.

In der zoologischen Abtheilung verdient besondere Hervorhebung das namhafte Geschenk unseres so thätigen Mitgliedes Herrn Eim. Reitter in Paskau, welcher uns einen Theil seiner ausgedehnten Privatsammlung, nämlich die dort vertretenen Familien *Scaraboeidae* und *Buprestidae*, in mehreren Tausenden von Exemplaren zum Geschenke machte und dadurch unsere Sammlung allein um mehr als 300 uns bis dahin fehlende Arten bereicherte. Herr E. Steiner in Brünn spendete 2300 zur Vertheilung an Schulen bestimmte Käter. Ausserdem beteiligten sich durch diesfällige Geschenke, die Herren Th. Kittner in Knnstadt und A. Viertel in Fünfkirchen. Herr A. Walter machte sich verdient

durch die Präparation der von dem Herrn Dr. A. Zawadzski in Weingeist gesendeten 1750 Exemplare Coleopteren.

Die Käfersammlung zählt gegenwärtig 3264 Arten und wird gegenwärtig von den Herren Steiner und Walter nach dem Stein'schen Kataloge neu geordnet.

Die Herren J. Otto und A. Weithofer in Brünn haben 710 Exemplare, Herr Ad. Viertel 90 Exemplare Lepidopteren gespendet.

Auch die Sammlung der Vögel erhielt durch Herrn Forstmeister Sturmman in Rossitz, welcher uns die dort geschossene nordische Tag-eule überliess, eine schätzbare Bereicherung.

Die botanischen Sammlungen sind rücksichtlich der Phanerogamen durch Einsendung von 2700 Exemplaren von Seite der Herren Ad. Oborny in Znaim, Hofrath von Pichler in Triest, Ad. Schwöder in Eibenschitz, Prof. G. v. Niessl und Ig. Czizek in Brünn, sowie durch Einlangung von 490 Spezies von Seite des Schweizer und Elsasser Tauschvereines nicht unwesentlich bereichert worden.

In diesem Jahre war nebst den vorjährigen Einsendungen der Tauschgesellschaften und Korrespondenten des Vereines das im vorigen Jahr geschenkte grossartige Herbarium des Herrn Hofrathes v. Pichler in Triest, welches sich noch weit reichhaltiger, als ursprünglich angenommen, herausgestellt hat, dem Vereinsherbar einzuverleiben.

Unser thätiges Mitglied Herr Ig. Czizek hat diese bedeutende Arbeit im Laufe dieses Jahres begonnen und mit stammenswerthem Fleisse, der in der That nicht genug zu würdigen ist, gegenwärtig fast beendet.

Das Phanerogamenherbar zählt derzeit 5200 Arten in 80 grossen Fascikeln.

Kryptogamische Pflanzen hat, wie seit Jahren, auch heuer unser hochgeschätztes Ehrenmitglied Herr Dr. Rabenhorst in Dresden in mehreren Centurien gespendet. Ueberdiess hat unser Mitglied Herr Ferd. Hauk in Triest, ein vortrefflicher Algenkenner, die ganze Algen-sammlung des Vereines revidirt, Neues eingeordnet und so ihren Werth wesentlich erhöht. Viele neue Acquisitionen in Moosen, Flechten und Pilzen harren noch der Einordnung.

Das Kryptogamenherbar zählt 5512 Arten in 50 Packeten. Das gesammte Herbar ist somit gegenwärtig auf den nicht unbedeutenden Stand von 10712 spontanen Arten gebracht, ungerechnet einige kleine Sammlungen kultivirter Pflanzen.

Damit, dann durch die ausgemusterten Doubletten und das noch zu revidirende Material sind nunmehr nicht nur die beiden grossen Schränke bis auf das letzte Plätzchen gefüllt, sondern es sind noch etwa

40 Päckchen unter Pack zu bringen, wodurch die Anschaffung eines dritten Herbarsschranks im kommenden Jahre absolut nothwendig wird.

In Betreff der mineralogischen Abtheilung diene zur erfreulichen Kenntniss, dass, wie im Vorjahre, so auch heuer die Herren Dr. Ferd. Katholický und Bergwerksverwalter Hugo Rittler in Rossitz etwa 300 Stück Mineralien, namentlich für Schulen, gespendet. Zu demselben Behufe haben die Herren A. Chytil in Loschitz, Langhammer in Olmütz, Fr. Ruzicka in Sadek, sowie die Herren E. Kittel, Bergkommissär R. Pfeiffer, Prof. Fr. Urbanek und Ed. Wallanschek in Brünn zusammen etwa 300 Stück Mineralien und Gebirgsgesteine dem Vereine übergeben.

25 Kohlenpetrefakten schenkten die Herren Dr. Katholický aus Rossitz und W. Czižek aus Mähr.-Osterr.

Die mineralogischen, geognostischen und paläontologischen Sammlungen des Vereines erreichen gegen den im vorigen Jahr detaillirten Stande die Zahl von etwa 2900 Nummern. Diese reichhaltige Sammlung wird derzeit von Seite des Kustos einer neuen eingehenden kritischen Untersuchung unterzogen und mit neuen Etiquetten versehen, um sie für eine allgemeinere Benützung geeigneter zu machen.

Bezüglich der zweiten Aufgabe der Kustodie der Vereinessammlungen, nämlich der Betheilung von Lehranstalten mit Naturalien, muss vor Allem hervorgehoben werden, dass diese zeitraubende Arbeit, sachgemäss nur Wenigen überantwortet und nur nach Sichtung der gespendeten Naturalien für alle inzwischen eingelangten Gesuche gleichzeitig vorgenommen werden kann. Demgemäss ist daher nur ein Theil zum Absenden bereit, ein anderer Theil harret noch der Zusammenstellung.

Für die nachfolgend verzeichneten 13 Lehranstalten, welche im Laufe des Jahres 1875 um Naturalien angesucht haben sind folgende Sammlungen zusammengestellt worden:

№	Benennung der Schulen	Schmeiter-	Käfer	Mineralien	Herbarien
		linge		u. Gebirgs-	
		Exempl.	Exempl.	Stücke	
1.	Bürgerschule d. Stadt Brünn	—	376	—	—
2.	„ Wall.-Klobouk	78	222	133	Herbar
3.	„ Triesch . .	103	227	136	Herbar
4.	„ Wischau . .	100	222	126	Herbar
	Transport . . .	281	1047	395	3 Herbar.

№	Benennung der Schulen	Schmetter-	Käfer	Mineralien	Herbarien
		linge		a. Gebirgs-	
		Exempl.	Exempl.	Stücke	
	Transport . . .	281	1047	395	3 Herbar.
5	Volksschule Bystritz (nach Wunsch)	—	—	66	—
6	„ Gaya	76	189	100	Herbar
7	„ Hodau (nach Wunsch)	79	—	—	—
8	„ Karlsdorf-Weiss-				
	wasser	—	235	—	—
9	„ Kovalowitz - Po-				
	sořitz	—	180	—	—
10	„ Parfuss	—	159	80	Herbar
11	Israel. Volksschule Pohrlitz .	—	180	95	Herbar
12	Volksschule Stefman bei Gewitsch	—	172	—	—
13	Mädchenschule (heil. Kreuz)				
	Znaïm (nach Wunsch)	—	—	60	—
	Summa	336	2153	796	6 Herbar.

Die Zahl der in jedem solchen Schullherbarium enthaltenen Arten kann noch nicht genau angegeben werden, da die Zusammenstellung noch im Zuge ist. Sie wird aber überall 200—400 betragen.

Die Schmetterlingssammlungen sind von dem Herrn A. Weithofer, jene der Käfer von den Herren E. Steiner und A. Walter zusammengestellt worden. Die Herbarien besorgt Herr J. Czižek. Für diese mühevollen und uneigennütigen Thätigkeiten gebührt diesen Herren der besondere Dank des Vereines. Die Mineralien und Gesteine hat der Kustos selbst ausgewählt und zusammengestellt.

Der Bibliothekar Herr Prof. C. Hellmer verliest folgenden

B e r i c h t

über den Stand der Bibliothek des naturforschenden Vereines
in Brünn.

Die Bereicherung der Bibliothek im abgelaufenen Vereinsjahre ist eine sehr beträchtliche, indem ausser den Fortsetzungen der Publikationen jener Akademien und Gesellschaften, mit welchen der Verein schon im Schriftentausche stand, und der Fortsetzungen der auf Vereinskosten gehaltenen Zeitschriften noch die namhafte Zahl von 248 neuen Werken

zugewachsen ist, welche sich auf die einzelnen Sektionen des Fachkataloges vertheilt wie folgt:

	1874	1875	Zuwachs
A. Botanik	372	401	29 Werke,
B. Zoologie	303	340	37 „
C. Anthropologie und Medicin	530	580	50 „
D. Mathematische Wissenschaften	437	458	21 „
E. Chemie	444	460	16 „
F. Mineralogie	370	387	17 „
G. Gesellschaftsschriften	279	294	15 „
H. Varia	449	512	63 „
	3184	3432	248 Werke.

Die Gesamtzahl der Werke beträgt 3432.

Die Zahl der Gesellschaften, mit welcher ein Schriftentausch unterhalten wird, hat sich im Laufe des Jahres von 187 auf 198 erhöht, indem neue Verbindungen angeknüpft wurden mit folgenden Gesellschaften:

Amiens: Société Liméenne du Nord de la France.

Berlin: Entomologischer Verein.

Breslau: Verein für schlesische Insektenkunde.

Brüssel: Société royale de botanique.

Graz: Akademischer naturwissenschaftlicher Verein.

Hamburg: Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltungen.

Lüttich: Société géologique de Belgique.

Lisa: Società toscana di scienze naturali.

Schaffhausen: Schweizerische entomologische Gesellschaft.

Triest: Società adriatica di scienze naturali.

Washington: United States geological survey of the territories.

Auf Vereinskosten wurden angeschafft die Fortsetzungen der bereits seit mehreren Jahren gehaltenen Zeitschriften und periodischen Werke, nämlich:

1. Botanische Zeitung, herausgegeben von A. de Bary und G. Kraus.
2. Oesterreichische botanische Zeitung, herausgegeben von Dr. Skofitz.
3. Stettiner entomologische Zeitschrift.
4. Archiv für Naturgeschichte, herausgegeben von Dr. F. H. Troschel.
5. Wochenschrift für Astronomie, herausgegeben v. Heiss.
6. Annalen der Physik und Chemie, herausgegeben von Poggendorff.
7. Annales de chimie et de physique, Paris.
8. Neues Jahrbuch für Mineralogie, herausgegeben von G. Leonhard und H. B. Geinitz.
9. Littrow. Kalender für alle Stände auf das Jahr 1876.

10. Hessenberg. Mineralogische Notizen. Neue Folge, 9. Heft. Frankfurt a/M. 1875. 4^o.

Ferner zum ersten Male:

11. Jahrbücher der deutschen malakozoologischen Gesellschaft nebst Nachrichtenblatt 2. Jahrgang. 1875. Frankfurt a/M.

Im abgelaufenen Jahre wurden von den Brüdern Walter und Wolfgang Freiherren von Goethe, durch Vermittlung des Vereinsmitgliedes Prof. Dr. Th. Bratranek in Krakau abermals 100 Thaler für die Bibliothek gespendet. Aus dem im Jahre 1874 mit der Bestimmung, dass davon auf Goethe bezügliche Schriften angeschafft werden, gewidmeten Betrage und dem oben erwähnten sind folgende Werke erworben worden:

Biedermann, Woldemar Freih. v., Goethe und Leipzig. Leipzig. Brockhaus. 1865. Kl. 8^o. 2 Theile.

Biedermann, Woldemar Freih. v., Goethe's Briefe an Eichstädt. Berlin. 1872. Kl. 8^o.

Sulpiz Boisserée. Stuttgart. 2 Bände. 1862. 8^o.

Briefwechsel zwischen Goethe und Reinhard in den Jahren 1807—1832. Stuttgart und Tübingen. 1850. 8^o.

Briefwechsel zwischen Goethe und Schiller in den Jahren 1794—1805. 3. Ausgabe. 2 Bände. Stuttgart. 1870. 8^o.

Briefwechsel und mündlicher Verkehr zwischen Goethe und dem Rath Grüner. Leipzig. 1853. Kl. 8^o.

Briefwechsel zwischen Goethe und Knebel. (1774—1832.) 2 Theile. Leipzig. 1851. 8^o.

Briefwechsel des Grossherzogs Carl August von Sachsen-Weimar-Eisenach mit Goethe in den Jahren 1775—1828. 2 Bände. Weimar. 1863. 8^o.

Bruhns, Carl, Alexander v. Humboldt. 3 Bände. Leipzig. 1872. 8^o.

Breckhardt, C. A. H., Goethe's Unterhaltungen mit dem Kanzler Friedrich v. Müller. Stuttgart. 1870. 8^o.

Cooke, M. C. M. A. Handbook of british Fungi. 2 Bände. London. 1871. 8^o.

Darwin, Charles, Der Ausdruck der Gemüthsbewegung bei den Menschen und Thieren. Uebersetzt von J. V. Carus. Stuttgart. 1874. 8.

Düntzer, Heinrich. Charlotte von Stein, Goethe's Freundin. 2 Bände. Stuttgart. 1874. 8^o.

Düntzer, Heinrich. Briefwechsel zwischen Goethe und Staatsrath Schultz. Leipzig. 8^o.

- Eckermann, Joh. Peter. Gespräche mit Goethe in den letzten Jahren seines Lebens. 3. Auflage. In 3 Theilen. Leipzig. 1868. Kl. 8^o.
- Geinitz, Hanns Bruno. Die Versteinerungen der Steinkohlenformation in Sachsen. Leipzig. 1855. Gr. Fol.
- Goedeke, Carl. Goethe's Leben und Schriften. Stuttgart. 1874. Kl. 8^o.
- Goethe's sämtliche Werke. Vollständige Ausgabe in 15 Bänden. Mit Einleitung von Goedeke. Stuttgart. 1872. Kl. 8^o.
- Griesebach, A. Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung. 2 Bände und Registerheft. Leipzig. 1872. 8^o.
- Haeckel, Dr. Ernst. Anthropogenie. Entwicklungsgeschichte des Menschen. 2. Auflage. Leipzig. 1874. 8^o.
- Haeckel, Dr. Ernst. Natürliche Schöpfungsgeschichte. 5. verbesserte Auflage. Berlin. 1874. 8^o.
- Iettner, Hermann. Literaturgeschichte des 18. Jahrhunderts. In 3 Theilen. Braunschweig. 1872. 8^o.
- Jirzel, Heinrich. Briefe von Goethe an Lavater. Leipzig. 1833. Kl. 8^o.
- Kestner, A. Goethe und Werther. Stuttgart u. Tübingen. 1854. 8^o.
- Leonhard, R. v. Aus unserer Zeit in meinem Leben. 2 Bände. Stuttgart. 1855—1856. 8^o.
- Mewes, G. H. Goethe's Leben und Werke. Uebersetzt von Julius Frese. 9. Auflage. 2 Bände. Berlin. 1874. Kl. 8^o.
- Nettinger, Eduard Maria. Moniteur des dates. Leipzig. 1869. Gr. 4^o.
- Reichenbacher Ludwig. Fauna austriaca. Die Käfer. 3. Auflage. 2 Bände. Wien. 1872—1874. 8^o.
- Reimer, F. W. Mittheilungen über Goethe. 2 Bände. Berlin. 1841. 8^o.
- Reimer, Dr. Fried. Wilh. Briefwechsel zwischen Goethe und Zelter in den Jahren 1786—1832. 6 Bände. Berlin. 1833—1834. 8^o.
- Reiter's geographisch-statistisches Lexikon. 6. Auflage. Unter der Redaktion Dr. Otto Henne-Am Rhyn. 2 Bände. Leipzig. 1874. Gr. 8^o.
- Shade, Oskar. Briefe des Grossherzogs Carl August und Goethe's an Döbereiner. Weimar. 1856.
- Sieler, Adolf. Hand-Atlas über alle Theile der Erde und über das Weltgebäude. Gotha. 1871—1875. Gr. Quer.-Fol.
- Sieler, Adolf. Hand-Atlas. Ergänzungshefte 1—6. Gotha. 1874—1875. Gr. Quer.-Fol.
- Urechow, Rudolf. Goethe als Naturforscher und in besonderer Beziehung auf Schiller. Berlin. 1861. Kl. 8^o.
- Vagner, Rudolf. Samuel Thomas Sömmering's Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen. 2 Abtheilungen. Leipzig. 1844. 8^o.

Durch Geschenke wurde die Bibliothek bereichert von dem Vereine für schlesische Insektenkunde in Breslau und von der Société royale de botanique in Brüssel, welche frühere Bände ihrer Publikationen dem Vereine übergaben, von dem ersten österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereine in Wien, vom Copernikus-Vereine in Thorn und vom Ministerium des Innern der vereinigten Staaten. Weitere Geschenke erhielt der Verein von den Herren: Franz Czermak, welcher auch einen namhaften Betrag für Einbinden der Bücher spendete, Kustos Frauberger, Prof. A. Makowsky, Prof. G. Peschka, Bezirks-Commissär C. Rotter, Schulrath Dr. C. Schwippel, Kustos Trapp, k. k. Polizeibeamter J. Valazza, Direktor E. Wallauschek, sämmtlich in Brünn, dann von Sr. Hoheit dem Maharajah von Travancore und den Herren Kustos Spiridion Brusina in Agram, Prof. Dr. A. Comelli in Triest, Prof. Dr. H. W. Dove in Berlin, Prof. Moriz Kuhn in Wien, Prof. Krönig in Berlin, Prof. F. Kubiček in Waidhofen a. d. Y., Dr. L. Rabenhorst in Dresden, E. Reitter in Paskau, Direktor A. Schwöder in Eibenschitz, k. k. Major E. Sedlaezek in Wien, Snellen van Vollenhoven in Amsterdam, H. A. Stoeckh in Leipzig, Prof. Dr. A. Valenta in Laibach, Dr. H. Wankel in Blansko und Prof. J. Wiesner in Wien.

Die gespendeten Werke erscheinen in den Sitzungsberichten angeführt.

Ich erfülle eine angenehme Pflicht indem ich allen genannten Spendern den besten Dank im Namen des Vereines ausspreche.

Schliesslich sei noch erwähnt, dass der Bibliothekskatalog, dessen Herausgabe vor zwei Jahren in der Generalversammlung angeregt wurde, sich bereits seit geraumer Zeit in den Händen der Vereinsmitglieder befindet, bei welcher Gelegenheit ich nochmals der Verdienste des zweiten Sekretärs Herrn Franz Czermak gedenken möchte, durch dessen alleinige Mühewaltung das Werk nicht nur begonnen sondern auch zu Ende geführt wurde.

Brünn, am 21. Dezember 1875.

Carl Hellmer,
Bibliothekar.

Dem Schlussantrage des Berichterstatters stimmt die Versammlung durch Erheben von den Sitzen einmüthig bei.

Statt des am Erscheinen verhinderten Rechnungsführers verliert Herr Sekretär Franz Czermak den

Rechenschafts - Bericht

über die Kassa-Gebahrung des Brüner naturforschenden Vereines vom 22. Dezember 1874 bis 21. Dezember 1875.

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	1097 . 10	1080
2. Subvention vom k. Unterrichts-Ministerium	200 . —	200
3. Subvention vom h. mähr. Landtage	300 . —	300
4. Subvention vom löbl. Brüner Gemeinde-Ausschusse	300 . —	300
5. Interessen vom Aktiv-Kapitale	98 . 65	90
6. Erlös für verkaufte Vereinesschriften	35 . 60	10
7. Ausserordentlicher Beitrag vom h. mährischen Landtage zum Druck des Bibliothekskataloges	300 . —	300
8. Rückzahlung für meteorologische Instrumente	5 . —	35
9. Beitrag der Herren Freiherren v. Goethe zur Anschaffung von Bibliothekswerken	162 . 50	163
7. Rückersatz für Separatabdrücke aus den Verhandlungen	65 . 39	—
Summa der Einnahmen	2564 . 24	2478

Höhere als statutenmässige Beiträge wurden geleistet von den

P. T. Herren:

Vladimir Grafen Mittrowsky, Excellenz	ö. W. fl. 100
Gregor Mendel, Prälaten	„ „ 30
Ernest Grafen Mittrowsky	„ „ 10
Franz Grafen Mittrowsky	„ „ 10
Josef Kafka sen.	„ „ 10

Franz Czermak	ö. W. fl.	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
Adalbert Freiherrn v. Widmann, Excellenz	" "	5
Adolf Schwab in Mistek	" "	4

2. Ausgaben.

	ö. W. fl.	Präl. fl.
1. Für die Herausgabe des XIII. Bandes der Verhandlungen	601.43	770
2. Für die Herausgabe des Bibliothekskataloges	421.77	435
3. Für wissenschaftliche Zeitschriften und Bücher	100.92	110
4. Dem Vereindiener	120.—	120
5. Für Miethzins	541.26	541
6. Für Beheizung	34.50	35
7. Für Beleuchtung	25.80	25
8. Für das Einbinden von Bibliothekswerken	33.65	50
9. Für diverse Drucksorten, als: Circuläre etc.	31.30	50
10. Für Sekretariats-Auslagen, als: Porto, Stempel, Schreibmaterialien etc.	110.35	100
11. Für diverse Auslagen, als: Remunerationen, Cartonage & Buchbinderarbeiten, Instandhaltung der Sammlungen etc.	77.07	79
12. Für die Anschaffung und das Einbinden von Büchern und Schriften (Beiträge der Herren Freiherren von Goethe)	307.90	163
13. Für Separatabdrücke aus den Verhandlungen	28.50	—
Summa der Ausgaben	2434.45	2478

C. Bilanz.

Die Einnahmen pr.	fl. ö. W.	2564.24
zuzüglich des Kassarestes vom Jahre 1874 pr.	" "	1537.73 ¹ / ₂
in Summe	fl. ö. W.	4101.97 ¹ / ₂
verglichen mit den Ausgaben pr.	" "	2434.45
ergeben einen Kassarest von	fl. ö. W.	1667.52 ¹ / ₂

Kassastand	fl. ö. W.	1667 . 52 ¹ / ₂
Nach Hinzuzählung der ausständigen Jahres-		
beiträge: pro 1873 mit	fl. ö. W.	9
„ 1874 „	„	51
„ 1875 „	„	231
	„	291 . —
Resultirt das Vermögen des Vereines mit	fl. ö. W.	1958 . 52 ¹ / ₂

Brünn, am 21. Dezember 1875.

Josef Kafka jun.,

Rechnungsführer.

Da hierüber keine Bemerkung gemacht wird, erklärt der Vorsitzende, dass er diese Schlussrechnung nach der Geschäftsordnung dem Ausschusse zur Prüfung übergeben werde.

Der Voranschlag für das Jahr 1876 wird nach den Anträgen des Ausschusses ohne Debatte mit folgenden Posten angenommen:

Präliminare für das Vereinsjahr 1876.

Einnahmen.

An Jahresbeiträgen und Eintrittsgebühren	fl. ö. W.	1080
An Subvention vom hohen Unterrichts-Ministerium . . „	„	200
An Subvention vom hohen mähr. Landtage	„	300
An Subvention vom löbl. Brünnner Gemeinde-Ausschusse „	„	300
An Interessen vom Aktivkapitale	„	95
An Erlös für verkaufte Vereinsschriften	„	15
An Rückzahlung für meteorologische Instrumente . . „	„	10
Summa	fl. ö. W.	2000

Ausgaben.

Für die Herausgabe des XIV. Bandes der Verhandlungen fl. ö. W.	800
Für wissenschaftl. Zeitschriften und Bücher	120
Dem Vereinsdiener	120
Für Miethzins	542
Für Beheizung	38
Für Beleuchtung	25
Für das Einbinden von Bibliothekswerken	50
Transport	fl. ö. W. 1695

	Transport	fl. ö. W. 1695
8.	Für diverse Drucksorten, als: Circulare etc.	" " 50
9.	Für Sekretariats-Auslagen als: Porti, Stempel, Schreibmaterialien etc.	" " 105
10.	Für diverse Auslagen, als: Remunerationen, Tischler-, Buchbinder- und Cartonagearbeiten, Instandhaltung der Sammlungen etc.	" " 150
	Summa	fl. ö. W. 2000

Der Vorsitzende theilt mit, dass nach beendetem Skrutinium in den Ausschuss folgende Herren gewählt erscheinen:

Fried. Ritter v. Arbter.	Carl Hellmer.
Friedrich Arzberger.	Carl Zulkowsky.
Josef Kafka sen.	Carl Nowotny.
Anton Gartner.	Ed. Wallauschek.
Ignaz Czižek.	Dr. Carl Schwippel.
Alexander Makowsky.	Ernst Steiner.

