

II. Vortrag des Herrn Rector Gustav Schmidt über die Begründung der mechanischen Wärmetheorie durch den Grafen von Rumford (s. unten Mittheilungen).

III. Wahl des Chemikers Herrn Richard Přibram zum wirklichen Mitgliede.

#### Versammlung am 4. März 1869.

I. Neuerdings für die Vereinsbibliothek eingelangte Druckschriften:

1. Bulletin de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersburg. Tome XIII. Nr. 1. 2. 3.
2. Sitzungsberichte der naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden. Nr. 1—3 und 4—6.
3. Verhandlungen der zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1868 XVIII. Band.
4. Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres, von Prof. Cam. Heller in Innsbruck.
5. Die Vegetationsverhältnisse von Croatien, von Dr. Aug. Neilreich, k. k. Oberlandesgerichtsrath etc. Herausgegeben von der k. k. zool. bot. Gesellsch. in Wien.
6. Verhandlungen und Mittheilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften zu Herrmanstadt. XVIII. Jahrg.
7. Leopoldina, amtliches Organ der kaiserlichen Leopoldino-Carolinischen deutschen Academie der Naturforscher. Nr. 12. Heft VI. Februar 1869.
8. Oesterreichische botanische Zeitschrift. Wien, XVIII. Jahrg. Nr. 11 und 12 — XIX Jahrg. Nr. 1.
9. Vereinigte Frauendorfer Blätter. Jahrg. 1869. Nr. 2—3.

H. Herr Gustav Řebiček erläuterte einen neuartigen Stromunterbrecher, und dessen Anwendung auf die Telegraphie. Hierauf besprach er kurz die Hughes'schen Typen-Druck-Apparate.

III. Wahl des Herrn Gustav Řebiček zum wirklichen Mitgliede.

## Bemerkungen über die Wichtigkeit der Pflanzen-Varietäten.

Von Josef Peyl, Gartendirector in Neuhof.

Seit Linné haben die Botaniker vom Fache eine gewisse Geringschätzung für alle Varietäten beobachtet und man findet in den meisten Herbarien nur die sogenannten eigentlichen Species aufgenommen, dagegen alle Varietäten, als für ein gediegenes Herbarium unwürdig, fast gänzlich verschmäht. Ich selbst war früherer Zeit auch von diesem Vorurtheile befangen, obzwar ich als Gärtner und Pflanzenzüchter durch künstliche Befruchtungen

und Kreuzungen manche interessante Resultate erzielte und in dieser Richtung die wichtige Rolle längst erkannt hatte, welche die Varietäten in dem Naturhaushalte spielen, indem sie die Zwischenglieder, die Uebergangsformen sind, durch welche hindurch die uns jetzt vorliegenden prachtvollen Schmuckpflanzen sich hervorentwickelt haben und an welchen man kaum mehr die ärmliche anspruchslose Species erkennen kann, aus welcher, eben nur durch die Vermittlung der Varietäten, diese Prachtpflanzen hervorgegangen sind.

Man wird mir hier entgegenen, dass diess wohl für den Blumisten von Wichtigkeit sein kann, aber der Botaniker halte sich an die Grundformen. Es war diess wohl eine von den früheren Botanikern angenommene Regel, weil man zu lange daran gewöhnt war, alle Gattungen mit ihren Arten als vom Urbeginn so erschaffen anzusehen; heutzutage aber ist man eines Besseren belehrt, denn die Beobachtung der Natur hat sowohl die frühere Anschauungsweise als die daraus aufgestellten Regeln erschüttert und vieles in das Reich der Fabel verwiesen, was man für unantastbare Wahrheiten anzusehen gewohnt war.

Ein anderer Einwand könnte desshalb gemacht werden, weil die Varietäten vieler Pflanzen durch Samenzucht wieder in die Species zurückfallen. Diesem müsste ich entgegenen, dass ein Rückfall ebenso gut stattfinden kann, wie eine Vervollkommnung oder weiterer Fortschritt, und es ist dadurch nur ein Beweis mehr geliefert, dass natürliche Verwandtschaft und Vererbung sowohl nach Rückwärts als nach Vorwärts wirkt, um so mehr, als aus dem Samen einer Varietät nicht nur Rückfälle, sondern auch consequent bleibende und noch neue Abänderungen fallen, von welchen Thatsachen ich mich unzählige Male alljährlich zu überzeugen so viel Gelegenheit habe.

Man ist jetzt geneigt anzunehmen, dass die ganze organische Welt aus verhältnissmässig nur wenigen Urtypen durch allmälige Hervorbildung höherer, vollkommener ausgebildeten Formen aus früher niedrigeren, unvollkommeneren durch unendliche Verzweigungen hervorgegangen ist, und die uns jetzt vorliegenden Formen doch nur die Endglieder dieser Verzweigungen sind, und dass sehr viele Zwischen- und Uebergangsglieder wegen Mangel an Lebenskraft oder Lebensbedingungen wieder verschwunden sind, indem sie von den kräftigeren oder hinsichtlich auf Boden oder Staudort minder wählerischen Formen verdrängt wurden. Diesen Umständen haben wir wohl die vielen Lücken in der von uns vorausgesetzten und verlangten Reihenfolge zuzuschreiben und ich glaube mich nicht zu irren, wenn ich annehme, dass, wenn uns alle die verschwundenen Zwischenglieder oder Varietäten zu Gebote ständen, wir manche von uns im oben erwähnten Sinne strengen Botanikern jetzt noch als — „gute Gattung“ oder — „gute

Species“ aufgenommene Form nur als Varietät früherer Formen anerkennen dürften. Ich kann hier nicht vermeiden, selbst auf die Gefahr hin, für überspannt angesehen zu werden, auf Grund meiner innersten Ueberzeugung zu behaupten, dass die jetzigen Gattungen früher Species, und die Species früher Varietäten waren oder umgekehrt aus Varietäten Species und aus diesen Gattungen hervorgegangen sind, und es dürfte die Zeit nicht mehr ferne sein, wo man auf die Varietäten wenn nicht mehr, so doch denselben Werth legen wird, wie auf die Species. Es lässt sich diess nach dem natürlichen Hervorbildungsgesetze in der organischen Welt durchaus nicht anders annehmen.

Wir haben in neuester Zeit der Beispiele so viele, wo die nach und nach sich mehr verändernden Formen der Species einer Gattung durch Samenzucht es nöthig machten, selbe durch Untergattungen zu trennen oder der zu grossen Abweichung von der Grundform wegen, ganz neue Gattungen aufzustellen. In blumistischer Richtung liegen der Beispiele noch unendlich mehr vor, da die Florpflanzen im gärtnerischen Interesse in viel grösseren Mengen und unter sehr begünstigenden Verhältnissen gezogen werden, wo Alles aufgeboten wird, um grösseren, üppigeren Wuchs zu erzielen, und die verschiedenartigsten künstlichen Befruchtungen und Kreuzungen zwischen oft nur sehr weitläufig verwandten Gattungen vorgenommen werden, um neue Formen zu gewinnen, grössere Blüten, buntere oder lebhaftere Färbungen oder sogar neue, bei einer Gattung noch nicht vorkommende Farben zu erzeugen. Es ist diess ein Beweis, dass der Pflanzenorganismus die grösste Neigung hat, durch föcundäre Vermischung und gesteigerte Ernährungsbedingungen sich bis in's Unendliche zu verändern und zu vervollkommen.

Ich führe hier als Beispiel für die Vermischung und dadurch erzeugte Vervollkommnung und Veränderung von Gattungen die drei alten Gattungen *Gloxinia*, *Gesneria* und *Achimenes* an, und erinnere ferner an die aus diesen hervorgegangenen neuen Gattungen *Tydaea* Dcne., *Naegelia* Rgl., *Eucodonia* Hust. & Kl., *Plectopoma* Hust. & Kl., *Ligeria* Dcne., *Dircaea* Dcne, etc. an welchen man in ihrer natürlichen Reihenfolge die Uebergänge und Abstammungsmerkmale von obigen drei Gattungen auf's deutlichste erkennen kann, während die Endglieder von den Ausgangstypen bedeutend abweichend erscheinen. Dagegen mag ein anderes Beispiel für die Beständigkeit der Varietäten durch Samenzucht als Gegensatz für die Vermischung und Veränderlichkeit der Gattungen hier Platz finden, z. B. die sehr variable Species *Aster chinensis*. Die prachtvollen Spielarten dieser Pflanze, wie z. B. Truffaut-, Chrysanthemen-, Kaiser-, Cocarden-Astern und die Zwerg-

astern bleiben, wenn sie nur etwas isolirt stehen, um neue Befruchtungen zu vermeiden, durch Samenzucht sowohl dem Habitus als den Farben nach ganz constant, und arten nur dadurch aus, wenn sie durch Mangel an den nöthigen Lebensbedingungen in einen verkümmerten Zustand gebracht werden \*).

Derartige Beispiele liessen sich in grösserer Menge anführen und nicht nur bei Blumistenpflanzen, sondern auch bei Obst-, Gemüse- und Industriepflanzen, deren jetzige ausgezeichneten Endglieder ihre Stammeltern nicht mehr erkennen lassen.

Sowie nun die Species die Uebergangsglieder der verschiedenen verwandten Gattungen bilden, indem die letzten Species der vorangehenden Gattungen schon sehr den Charakter der nächstfolgenden an sich tragen, und die ersten Species dieser noch theilweise den Charakter der vorangehenden zeigen, ebenso sind die Varietäten die natürlichen Uebergänge zwischen den Species und repräsentiren die feinsten und wichtigsten Uebergangsformen zwischen denselben und durch sie zwischen den Gattungen. Wird nun von vorne herein allen Varietäten der Zutritt in die Herbarien verwehrt, so fehlen diesen eben die feinsten Verbindungsglieder, welche wir in so vielen anderen Richtungen beim Studium der Entwicklungsgeschichte der organischen Welt so schmerzlich vermissen, wie die Paläontologie sich vergebens bemüht, die fehlenden Zwischenglieder, oder doch wenigstens Spuren davon aufzufinden. Unser verewigte, so fleissige und besonders um die Flora Böhmens verdiente botanische Veteran Phil. Max. Opiz hatte von jeher grosses Gewicht auf die Varietäten gelegt und obwohl er dabei auf Abwege gerieth, indem er durch locale Einflüsse verkümmerte oder entstellte Pflanzen als Varietäten aufstellte, so bleibt ihm doch das Verdienst, auf Vieles aufmerksam gemacht zu haben \*\*).

---

\*) Diese alte Linné'sche Species *A. chinensis* wurde schon von Nees von der Gattung *Aster* geschieden und als *Callistephus*, später von Cassini als *Callistemma*, und von C. F. Lessing als *Diplopappus* aufgestellt. Unsere jetzigen sogenannten Varietäten bleiben sich durch Samenzucht ganz getreu, wie es, wenn isolirt stehend, die Band-, Röhren-, Kugel-, Päonien-, Bouquet-, Pyramiden-, Zwergbouquet-, Zwergpyramiden-Astern beweisen.

\*\*\*) Sein rastloses Wirken durch den „Prager botanischen Tauschverein“ wurde wohl seiner Zeit, mitunter ungünstig beurtheilt, ja von den Gegnern schonungslos verurtheilt; aber es war doch ein sehr erfolgreiches Unternehmen, denn in allen Gegenden Böhmens und auch im Auslande gab es Mitglieder und Theilnehmer. Alle sammelten und sandten an ihn ein, und er vertheilte treulich das Eingesendete wieder nach jenen Richtungen, wo es daran fehlte,

Da nun der rastlos ununterbrochene Fortschritt in der organischen Welt, besonders im Pflanzenreiche, auf immer neu sich bildende Formen schliessen lässt, so dürfte die Sicherstellung der Uebergangsformen für die Zukunft der Wissenschaft von grossem Vortheile sein und einst manche Zweifel beheben lassen, wogegen wir wegen Mangel an Zwischenformen unsere jetzigen Zweifel oft durchaus nicht berichtigen können.

Ich mache hiemit alle Sammler auf die Wichtigkeit der Varietäten im richtigen Sinne aufmerksam, indem man heutzutage ein Herbarium nicht mehr bloss als solches in's Auge fassen darf, sondern vielmehr als eine Sammlung von Materiale, von Behelfen zum künftigen Studium des von unten herauf — von den allerersten, aus den vorhandenen Stoffen durch Urzeugung sich bildenden, aus Plasma- und Zellenbildung entstandenen, entstehenden — sich allmählich höher hervorbildenden Pflanzenreiches und Verfolgung des Zusammenhanges aller Formen bis zu den vorliegenden vollkommensten Endgliedern. Hätten wir derartiges Materiale von unseren Vorgängern überbekommen, wie leicht liessen sich so manche unserer jetzigen Zweifel beheben, so mancher Formencyklus nachweisen, der durch die Lücken uns als weitgetrennte Glieder erscheint, was besonders in mykologischer Richtung uns oft so missmuthig macht.

Nachschrift. Obiger Gegenstand wurde wohl schon seit längerer Zeit von mehreren Seiten beleuchtet und gewürdigt; wir wollen hier namentlich nur auf die morphologischen Ansichten von A. L. Braun, Darwin, Nägeli, Hofmeister, v. Leonhardi u. A. verweisen. In einer neuesten

---

und es hatte sich dadurch ein freundlicher botanischer Verkehr zwischen den sämtlichen Mitarbeitern erhalten. Ein anderer Vortheil war, dass man eine Species von verschiedenen Gegenden und Standorten erhielt und nützliche Vergleichen anstellen konnte. Der grösste Vortheil aber war der, dass man für Jemand sammeln konnte. Nach seinem Ableben ist dieser Verkehr und mit ihm grossentheils auch die Lust zum Sammeln erloschen, man hat einfach Niemand, für den man sammelt, und ist dessen bewusst, dass auch Niemand für uns sammelt; im eigenen Herbar hat man die Flora seiner Gegend schon, und so kommt es, dass man selten sammelt, und wer selten sammelt, bekommt die Pflanzen auch selten oder gar nicht in die Hand, nennt sie nicht mehr so oft als sonst und, gestehen wir es nur ein, man vergisst Vieles und das ist ein grosser Nachtheil für die Wissenschaft. Ganz abgesehen hievon waren die nöthigen botanischen Excursionen, das Einlegen, das Zettelschreiben etc. für „unseren Alten“ nebst der nützlichen Uebung auch ein gemüthlicher und gesunder Zeitvertreib für alle jene, welche über freie Stunden für ihre Lieblingswissenschaft verfügen konnten.

interessanten Schrift M. Wagner's: Die Darwin'sche Theorie und das Migrationsgesetz der Organismen (Leipzig 1868) behandelt der Verf. unter Anderem auch die Frage, inwiefern die Wanderung der Thiere und Pflanzen Einfluss haben kann auf die Bildung neuer Varietäten und Arten. Obwohl die Beweisführung des von ihm aufgestellten Migrationsgesetzes nicht erschöpfend ist (s. Petermann's Mittheil. 1868. XII.), so hat der Verf. doch zur Evidenz erwiesen, dass ohne eine Wanderung der Organismen, sowie eine zeitweise Isolirung derselben von den Stammarten die Entstehung neuer Varietäten undenkbar sei, da im Zusammentreten mit den Stammarten neuentstehende Formen, welche zudem nur durch veränderte Lebensbedingungen hervorgebracht werden können, in Folge der ungehinderten Kreuzung mit ersteren alsbald wieder verschwinden. Die Trennung durch Migration vertritt bei der Freizüchtung neuer Varietäten ganz die Isolirung bei der künstlichen Züchtung, ohne welche die letztere gänzlich ohne Erfolg ist. Namentlich ist (s. Petermann's Mittheil. a. a. O.) auf den Beweis aufmerksam zu machen, der oft gegen die Darwin'sche Theorie angeführt wird, aber auf das Einleuchtendste für die Abhängigkeit der Veränderung der Formen von der Migration derselben spricht. In allen den begränzten Gebieten, wo seit den ältesten Zeiten Arten zusammen lebten, ohne dass Einwanderungen stattfanden, hat sich die ursprüngliche Form völlig unverändert erhalten! —

Weitenweber.

## Ueber die Laute der Insecten in acustischer Beziehung.

Von Prof. Jul. Walter in Prag.

(Schluss von S. 7.)

Doch die reichhaltigsten Ordnungen von Summern und Brummern sind offenbar die Zweiflügler (Diptera) und Hautflügler (Hymenoptera). Diese sind aber auch unter den Insecten mit den mannigfachsten Apparaten für Lautäusserungen ausgerüstet, die im Verlaufe der Zeit von Burmeister, Erichson, Landois ein Gegenstand eifriger microscopischer Untersuchungen gewesen sind. Es wären demnach nur die vielen widersprechenden Ansichten bezüglich der Lautäusserungen dieser Thiere zu erörtern und in das richtige Licht zu setzen. — Wenn Aristoteles sagt, die Töne kommen in der dünnen Einschnürung, wodurch Brust und Hinterleib zusammenhängt, zu Stande, indem die Luft mit grosser Schnelligkeit hin- und hergetrieben wird, so wollen wir einmal bei einer Fliege die häutigen Theile mit einem Faden unterbinden, und siehe da: der Ton ist nicht wesentlich beeinträchtigt. — Dagegen ist Burmeister, unstreitig der

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Lotos - Zeitschrift fuer Naturwissenschaften](#)

Jahr/Year: 1869

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Peyl Joseph

Artikel/Article: [Bemerkungen über die Wichtigkeit der Pflanz-Varietäten.  
34-39](#)