© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Sitzungsberichte.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Versammlung am 2. Jänner 1889.

Vorsitzender: Herr Professor Dr. **Gustav Mayr.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Gurschner H. Alfons, k. k. Ingenieur der Etsch-Regulirungsgesellschaft. Bozen . .	A. Rogenhofer, E. Zickendrath.
Hölzl Paul, Maler in Gries bei Bozen . .	F. Kohl, A. Schletterer.

Eingesendete Gegenstände:

50 Nummern als Fortsetzung seiner „Lichenes exsiccati" von Herrn F. Arnold in München.

Herr Dr. Emil v. Marenzeller hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Neues über leuchtende Seethiere", in welchem er hauptsächlich auf die neue Theorie von Raphael Dubois über die Lichtentwickelung einging.

Dubois nimmt nach Untersuchung des amerikanischen Leuchtkäfers und der Bohrmuschel an, dass die lichterzeugende Substanz ein im Wasser löslicher, in der Hitze gerinnbarer, nicht organisirter Eiweissstoff ist, wie z. B. die Diastase des Malzes, welcher als Ferment die Zerlegung eines anderen Stoffes unter Lichtentwicklung bewirkt. Es handelt sich um einen rein chemischen Process, der unabhängig von dem Leben des Thieres ablaufen kann (Dubois R., De la fonction photogénique chez le *Pholas dactylus* in: Comptes rendus de l'Acad. d. sc. de Paris, 1887, T. 105, p. 690). Derselbe Forscher fand später in der Athemröhre der Bohrmuschel und an der Oberfläche der Leuchtquallen Mikroorganismen, aus welchen leuchtende Bacillen gezogen wurden. (Sur le rôle de la symbiose chez certains animaux marins lumineux, ebenda 1888, T. 107,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

p. 502.) Der Vortragende ist aber nicht der Ansicht, dass das Leuchten so vieler Seethiere mit dem Vorkommen dieser Leuchtbacillen in Zusammenhang zu bringen ist, wenn er auch zugibt, dass das Leuchten des Meeres selbst, unter Umständen durch ihre Anwesenheit bedingt werden kann. (Siehe auch Marenzeller E. v.: „Ueber Meerleuchten" in Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse, Bd. XXIX, 1889, p. 137—161.

Herr Dr. Carl Wilhelm besprach sodann in eingehender Weise den Inhalt des soeben erschienenen Werkes von E. Stahl: „Pflanzen und Schnecken".

Herr Secretär Dr. R. v. Wettstein legte folgende, im Verlaufe des letzten Monates der Gesellschaft überreichten Manuscripte vor:

Kohl F.: „Bemerkungen zu Edm. André's Species des Hyménoptères, T. III (Les Sphégiens)." (Siehe Abhandlungen, Seite 9.)

Braun H.: „Bemerkungen über einige Arten der Gattung *Mentha*". (Siehe Abhandlungen, Seite 41.)

Ráthay E.: „Ueber die Verbreitung und das Auftreten der Gallenlaus im Klosterneuburger Versuchsweingarten." (Siehe Abhandlungen, Seite 47.)

Vukotinović L. v.: „Beitrag zur Kenntniss der croatischen Eichen." (Siehe Abhandlungen, Seite 191.)

Ferner berichtete der Secretär über den am 21. December 1888 abgehaltenen botanischen Discussions-Abend.

An demselben sprach Herr Docent Dr. H. Molisch über eine neue Cumarinpflanze.

Als eine solche erkannte der Vortragende das so häufig cultivirte *Ageratum Mexicanum.* Im lebenden Zustande besitzt die Pflanze nicht den bekannten Duft des Cumarin, derselbe tritt erst nach dem Tode auf. Daraus folgt aber, dass freies Cumarin der lebenden Pflanze fehlt und dasselbe erst nach dem Absterben abgeschieden wird. Die Hauptmenge des Cumarins findet sich in den Blättern, in den Blüthen nur Spuren, in den Wurzeln fehlt es.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Herr Professor E. Ráthay sprach sodann über das frühe Ergrünen der Gräser unter Bäumen.

Ich befasse mich seit einer Reihe von Jahren mit der merkwürdigen, durch verschiedene Pilze auf unseren Wiesen hervorgerufenen Erscheinung der Hexenringe, und da ich hiebei die Bemerkung machte, dass das Ringgras im Frühlinge vor jenem der Umgebung ergrünt, so interessirte es mich zu beobachten, dass die Gräser auch noch auf gewissen, ausserhalb der Hexenringe gelegenen Stellen früher als auf den übrigen Theilen unserer Wiesen ergrünen. Solche Stellen sind folgende:

1. Die mit Jauche oder mit Stallmist gedüngten Theile der Wiesen. In dem hübschen Aufsatze, welchen Professor Julius Gremblich über unsere Alpenwiesen veröffentlichte, findet sich gleich Eingangs und später nochmals die Angabe, dass gedüngte Wiesen zeitlicher als ungedüngte ergrünen,[1]) und ich überzeugte mich oftmals von der Richtigkeit dieser Angabe. Auf jedem mit Jauche oder Stallmist gedüngten Rasentheile sprossen im Frühlinge die Gräser früher.

2. Die Rasensäume längs der Fusspfade. Dass die Gräser auf diesen Rasensäumen in der That früher als auf den übrigen Rasentheilen ergrünen, beobachtete ich bereits in fünf aufeinanderfolgenden Frühlingen, und zwar sowohl auf wagrechten, als auch geneigten Fusspfaden. Uebrigens fiel vielleicht die in Rede stehende Erscheinung bereits Hermann Masius auf, indem dieser schrieb: „Wenn nach trüben Wintertagen der Strahl der Sonne wärmer und voller herabdrängt, dann ist es die Wiese, der grasumsäumte Fusspfad, der quellige Rasen, der die ersten grünen Halmspitzen zeigt".[2])

3. Die Rasensäume längs kleiner Wasserrinnen. Es ist eine auffallende Erscheinung, dass die Gräser unserer Wiesen längs kleiner Wasserrinnen früher ergrünen.

4. Die Rasenflächen unter Bäumen. Die Erscheinung, dass auf unseren Wiesen im Frühlinge die Gräser, welche sich unter Bäumen befinden, früher als die übrigen ergrünen, wurde zuerst von Buchenau beobachtet, und von diesem auf die durch Salzgehalt bedingte düngende Kraft, welche das aus den Baumkronen herabträufelnde Wasser besitzt, zurückgeführt.[3]) Aber E. Koehne, welcher in Just's Jahresbericht über den diesbezüglichen Aufsatz Buchenau's referirt, meint, dass bei der Erklärung der in Rede stehenden Erscheinung zunächst an die durch den Schutz der Baumkrone verminderte Wärmestrahlung zu denken sei.[4])

Ich selbst suche die Erklärung für das frühe Ergrünen der Gräser unter Bäumen in einer Erscheinung, welche mir im vorigen Frühlinge zum ersten Male auffiel. Ich bemerkte nämlich an mehreren aufeinanderfolgenden nebligen Tagen,

---

[1]) Programm des k. k. Ober-Gymnasiums der Franciscaner zu Hall, 1885, S. 4 und 29.

[2]) H. Masius, Naturstudien, 9. Auflage, I. Bd., S. 159.

[3]) Berichte der deutschen botan. Gesellschaft, I, 1883, S. 108—109.

[4]) Just's Jahresbericht, 11. Jahrg., 2. Abth., 1. Heft, S. 112.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dass sich das Nebelwasser an den Aesten und Zweigen der Bäume niederschlug und von diesen zwar langsam, aber doch in solcher Menge abtropfte, dass z. B. in einer Lindenallee der unter jeder Baumkrone befindliche Boden ganz nass wurde. Und in diesem Winter beobachtete ich in derselben Allee, dass im Laufe von $2^1/_2$ Tagen, während welcher beständig Nebelwetter herrschte, sich unter jedem Baume aus dem von dessen Krone niedergeschlagenen und abgetropften Nebelwasser eine einen halben Centimeter dicke Eiskruste bildete, welche die Schulkinder als Schleife benützten, während der Boden der Umgebung von einer solchen Eiskruste frei blieb. Uebrigens ist es selbstverständlich, dass die Menge des von den Aesten und Zweigen eines Baumes aufgefangenen Nebelwassers umso bedeutender ist, je umfangreicher und verzweigter seine Krone ist. Ein Lindenbaum schlägt wegen seiner reichen Verzweigung ungleich mehr Nebelwasser nieder, als ein ebenso grosser aber dabei weniger verzweigter Kirschenbaum.

Ein vortrefflicher Kenner unserer Alpenwiesen, nämlich der schon oben erwähnte Julius Gremblich, schreibt über dem Ergrünen wörtlich Folgendes:

„Es vergeht aber nach dem Schmelzen des Schnees noch eine geraume Zeit, bis unsere Wiesen zu grünen beginnen, was mir so recht eigentlich den Beginn des pflanzenphaenologischen Frühlings und das Erwachen der Vegetation zu bezeichnen scheint. Fällt aber ein warmer Regen, so lösen sich die Bande, welche das Wachsthum solange gebannt hielten, und wie mit einem Zauberschlage verlieren die Wiesen ihre matten Farbentöne, schieben die dichten Rasenstöcke ihre spitzen, mit zartem Gelb angehauchten grünen Blätter hervor, um sich vor unserem Auge als ein grosser Teppich auszubreiten".[1])

Und dass auch auf unseren Wiesen das Ergrünen ganz allgemein nur dann eintritt, wenn die oberflächliche Bodenschichte, in welcher sich die Wurzeln der Gräser befinden, sehr feucht ist, aber im entgegengesetzten Falle selbst bei sehr warmem Wetter unterbleibt, weiss ich aus eigener Erfahrung.

Bedenkt man nun das eben über das Ergrünen der Wiesen Gesagte, so liegt es sehr nahe zu vermuthen, dass das frühe Ergrünen der unter Bäumen befindlichen Gräser auf der Wirkung des von denselben herabgetropften Nebelwassers beruht. Da aber dieses nur dann eine Wirkung hervorzurufen vermag, wenn der Boden trocken ist, und ausserdem nicht in jedem Frühlinge nebliges Wetter herrscht, so erklärt es sich, warum die Gräser unter Bäumen nicht alljährlich früher ergrünen.

Herr Dr. Fridolin Krasser hielt einen Vortrag, betitelt: „Bemerkungen über die Phylogenie von *Platanus*".

Gegenwärtig ist die Gattung *Platanus* über das südöstliche Europa, Asien, Nordamerika und Mexiko in wildem Zustande verbreitet. Die Nordgrenze des Verbreitungsgebietes reicht in Europa nicht über den Norden Griechenlands, in

[1]) J. Gremblich, a. o. c. O., S. 3.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Asien nicht über den Kaukasus und Nordpersien hinaus. Es muss jedoch bemerkt werden, dass die Grenzen des asiatischen Verbreitungsgebietes noch nicht genügend sichergestellt sind, dass namentlich die Frage, inwieweit die Grenzen desselben durch die Cultur verrückt wurden, mangelnder Beobachtungen halber kaum erörtert werden kann. Eine gleiche Unsicherheit herrscht in der Fassung des Speciesbegriffes und in der Scheidung der Varietäten. Diese Unsicherheit findet wohl eine treffliche Beleuchtung in dem Umstände, dass ein so feinfühliger Forscher wie Spach[1]) sämmtliche Platanen zu einer Art vereinigt: *Platanus vulgaris* Spach, weil in Form und Behaarung der Blätter durchaus kein durchgreifender Unterschied zu finden sei. An Spach hat sich Baillon[2]) angeschlossen. Heute ist diese Richtung verlassen und man unterscheidet wohl mit Recht etwa vier Species[3]) und einige Varietäten, deren verwandtschaftliche Beziehungen zum Theil, man kann geradezu sagen — unbekannt sind. Ich habe da vor Allem die einstigen Willdenow'schen *Platanus*-Arten *cuneata* und *acerifolia* im Sinne, welche beide nach Spach,[4]) welchem sich unter Anderen O. Heer[5]) angeschlossen hat, verwandtschaftliche Beziehungen zu *Platanus occidentalis* Linné aufweisen. Für *Platanus acerifolia* Willdenow ist diese Annahme, welche sich lediglich auf die Blattform stützt, jedenfalls sehr anzuzweifeln, da der anatomische Bau des Holzes mit dem von *Platanus orientalis* Linné übereinstimmt, und nicht mit dem von *Platanus occidentalis* Linné.[6]) Einer der auffälligsten anatomischen Unterschiede zwischen *Platanus orientalis* und *Platanus occidentalis* ist der, dass bei letzterem die Fächerung der Gefässe in grosser Ausdehnung auftritt, bei ersterem jedoch gekammerte Gefässe nicht beobachtet wurden. Vergleichende anatomische Untersuchungen sämmtlicher Formen von *Platanus* sind noch nicht unternommen worden, dürften jedoch wie *Platanus acerifolia* zeigt, bedeutend zur Klärung der genetischen Verhältnisse beitragen. Schon die anatomische Betrachtung des Holzbaues der *Platanus*-Formen müsste genügt haben, um die Berechtigung der beiden Linné'schen Arten *Platanus orientalis* und *Platanus occidentalis* zu erkennen. Die schon von Linné[7]) angegebenen Unterschiede in der Blattform:

Platanus orientalis mit tief und schmal gelappten, kahlen Blättern (Kleinasien und Griechenland),

Platanus occidentalis mit breiten Blattlappen und behaarten Hauptrippen (Nordamerika),

sind allerdings in dieser Schärfe des Gegensatzes nicht haltbar. Und die Ursache letzterer Thatsache muss wohl in der Phylogenie gesucht werden.

---

[1]) Annales des sc. nat., 1841, p. 289.

[2]) Histoire des plants, III. Bd., p. 400.

[3]) Cf. Bentham et Hooker, Genera plantarum.

[4]) l. c.

[5]) Flora foss. Helvetiae, II. Bd., p. 73.

[6]) Ueber die Holzanatomie der beiden Linné'schen *Platanus*-Arten vergl. besonders G. Hesselbarth: „Beiträge zur vergl. Anatomie des Holzes". Inaugural-Dissertation, Leipzig, 1879, S. 57 f.

[7]) Die Linné'schen Angaben wurden nach Heer, l. c., S. 73 wiedergegeben.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Als die tertiäre Stammart der heutigen Platanen ist — soweit sich die Funde fossiler Platanenreste überblicken lassen — *Platanus aceroides* Goepp. in der Artumgrenzung Heer's[1]) zu betrachten, welche sowohl den Blättern als auch den Blüthen und Früchten nach genau bekannt ist. Die Vielgestaltigkeit des Laubes von *Platanus aceroides* wurde von Heer[2]) genau studirt.

Platanus aceroides war im Tertiär bis zu den Hebriden, Island, Spitzbergen, dem Mackenzie-River und Grönland[3]) verbreitet.

Ueber die bei *Platanus aceroides* beobachteten Blattformen gibt Heer[4]) die folgende Uebersicht:

a) Blätter am Grunde herzförmig ausgerandet, gestutzt oder zugerundet; die Seitenlappen gross, vorstehend, an der Kurzseite ganzrandig, an der Langseite vielzahnig. Entsprechend der *Platanus acerifolia* Willd.

α. Blatt am Grunde gestutzt,

β. Blatt am Grunde herzförmig ausgerandet. (Blatt nur dreilappig!)

γ. Blätter am Grunde zugerundet.

b) Blätter am Grunde gestutzt, die Seitenlappen gross, vorstehend, an der Langseite wenig zahnig.

c) Die Blätter klein, die beiden Seitenlappen gar nicht, oder doch nur wenig vorstehend.

Es sind dies die obersten Blätter von Wasserschossen, die wieder in verschiedenen Formen erscheinen.

α. Blätter am Grunde herzförmig ausgerandet (*Quercus rotundata* Goepp.),

β. Blätter am Grunde zugerundet (*Quercus platanoides* Goepp.)

γ. Blätter am Grunde herzförmig ausgerandet, nicht gelappt, aber tief und scharf gezahnt.

d) Blätter am Grunde verschmälert und zugerundet, oder selbst keilförmig ausgezogen, sehr schwach dreilappig.

α. Blätter am Grunde verschmälert und zugerundet.

Platanus Guillelmae Goepp. Entspricht der *Platanus occidentalis* Linné (*Platanus occidentalis macrophylla* Audib., *Platanus vulgaris angulosa* Spach).

β. Blätter am Grunde keilförmig ausgezogen.

Platanus cuneifolia Goepp. Entspricht der *Platanus occidentalis cuneata.*

Im Allgemeinen kann gesagt werden, dass die Blattformen die grösste Aehnlichkeit mit denen von *Platanus occidentalis*[5]) besitzen.

Die typische Blattform von *Platanus aceroides* weist zwei Hauptlappen auf, welche mehr nach vorne gerichtet sind, deren Spitzen daher nicht soweit

---

[1]) l. c., S. 72 ff., vergl. auch Schenk, Die fossilen Pflanzenreste, Breslau, 1888, S. 238.

[2]) l. c., S. 72 und Taf. 87, 88.

[3]) Cf. Schenk, l. c., S. 238.

[4]) l. c., p. 72.

[5]) Nach Heer, l. c., p. 74 bieten die Blätter von *Platanus aceroides* Goepp. der grossen Polymorphie halber kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal von *Platanus occidentalis* L.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

auseinanderliegen wie bei den lebenden Platanen. Doch kommen neben diesen Formen mit steil ansteigenden Lappen auch solche mit mehr divergirenden vor, und vermitteln so den Uebergang zu den heutigen Formen. Diese Uebergangsglieder sind wohl am besten als progressive[1]) Formen zu bezeichnen.

Es mag hier noch erwähnt sein, dass sich *Platanus aceroides* im Vergleiche zur *Platanus occidentalis* L. durch bedeutend grössere und dickere Fruchtspindeln, ferner durch bedeutend kleinere und vorne nicht kopfförmig verdickte Früchte auszeichnet.

Die Beobachtung des Blattpolymorphismus von *Platanus orientalis* L. ergibt die interessante Thatsache, dass sich an den Stocksprossen sowohl, als besonders an kränkelnden Individuen, wie sie in unseren Anpflanzungen so häufig vorkommen, alle von Heer beschriebenen Blattformen des *Platanus aceroides* sowohl, als auch Blattformen mit Anklängen an *Platanus occidentalis* Linné vorfinden. Aber der Polymorphismus geht noch viel weiter. Es finden sich da Blattformen, welche noch weit mehr *Quercus*-ähnlich sind, als jene von Goeppert als *Quercus rotundata* und *Quercus platanoides* beschriebenen Blattformen der *Platanus aceroides*. Es finden sich ferner Blattformen vom Typus gewisser aus der Kreide beschriebenen *Alnus*- und *Populus*-Reste. Der Umstand, dass sich unter den in Rede stehenden regressiven Blattformen auch solche vom Typus der *Credneria laevis* Velen., und sogar vom Typus der *Credneria bohemica* Velen. und auch der *Credneria rhomboidea* Velen. finden, lässt die aus der Kreide beschriebenen *Alnus*- und *Populus*-Blätter zum Theile in einem etwas zweifelhaften Lichte erscheinen. Es hat bereits Schenk[2]) dieser Stimmung lebhaften Ausdruck in den folgenden Worten verliehen:

„Ob die heute noch existirenden Gattungen, zunächst *Betula* und *Alnus*, schon in der Kreideperiode vorhanden waren, ist fraglich.

Manche von ihnen, so die von Heer aus den Patootschichten Grönlands beschriebenen Arten, sind auf unvollständig erhaltene Blätter gegründet, ebenso jene aus der Kreide von Minnesota, Nebraska und Kansas durch Heer, Newberry und Lesquereux beschriebenen Blätter; zum Theile scheinen sie zu jenen Blättern zu gehören, welche als *Credneria* bezeichnet werden, so z. B. Newberry's *Alnites grandifolius*, sodann das zuerst als *Populites*, später als *Alnites* und endlich als *Hamamelites quadrangulus* Lesqu. beschriebene Blatt.

Nach meinen Erfahrungen über die Vielgestaltigkeit der *Platanus*-Blätter, halte ich die eben angeführte Aeusserung Schenk's für vollständig berechtigt. Nur möchte ich noch hinzufügen, dass *Credneria* — wenigstens die Section *Ettingshausenia* — die cretacischen Platanen umfasste. Ueber die Artumgrenzungen derselben will ich mich hier nicht aussprechen, und mir nur die Bemerkung erlauben, dass die zahlreichen beschriebenen Crednerien sowohl, als auch die zahlreichen Platanen zum grössten Theile wohl nur Blattindividuen

[1]) Ueber progressive und regressive Formen vergl. meine Arbeit: „Zur Kenntniss der Heterophyllie". Diese Schriften, Bd. XXXVII, IV. Quartal, 1887, wo sich auch die wichtigste Literatur citirt findet.

[2]) Palaeophytologie, 5. Lfg., S. 409.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

repräsentiren. Als bemerkenswerth möchte ich das Vorkommen von regressiven Blättern bezeichnen, bei welchen die Lamina in Form eines Lappens den Blattstiel umfasst, ganz so, wie es bei *Credneria bohemica* der Fall ist, welche allerdings sehr grosse Blätter besass, während die regressive Blattform nur 2 *cm* in der Länge misst. Ich habe diese blattstielumfassende Blattbasis jedoch auch bei grossen Platanenblättern beobachtet, welche allerdings weniger an *Credneria* erinnerten. Der erwähnte basale Lappen ist entweder ganzrandig, dann besitzt er auch den Nervationstypus desjenigen von *Credneria bohemica,* oder er ist in dem Masse gezähnt, wie die Nebenblätter der Platane, in welchem Falle in die Zähne Nerven ausmünden. Aus dem bisher Mitgetheilten ergibt sich, wie sehr auch die Nervationsform variirt, indem einerseits der strahlige Verlauf der Hauptnerven in dem Grade sich dem fiedernervigen Typus nähert, als die beiden seitlichen Primärleitbündel auseinander rücken und in ihrer Querschnittsdimension den Secundärnerven gleich werden. Ebenso existiren zahlreiche Uebergänge zwischen dem craspedodromen und camptodromen Nervationstypus, je nachdem der Rand gezähnt oder ganz ist.

Ich habe sehr viel Herbarmaterial verglichen, um auch über die Polymorphie des Laubes der nicht cultivirten Arten ins Klare zu kommen. Im Allgemeinen kann ich sagen, dass sich eine ganze Reihe correspondirender Blattformen bei sämmtlichen Species vorfindet.

Schliesslich möchte ich mir noch erlauben darauf hinzuweisen, dass zahlreiche von Lesquereux[1]) beschriebene „Aralien" wohl nichts anderes repräsentiren, als Blätter von den aus denselben Schichten beschriebenen Platanen.

Aus dem Vorhergehenden dürfte wohl erhellen:

1. dass die Polymorphie des Platanenlaubes phylogenetische Beziehung sowohl zu den tertiären, als auch den cretacischen Vorfahren (Crednerien der Section *Ettingshausenia*) aufweist,

2. dass so manche *Quercus, Betula, Alnus, Aralia* etc., beschrieben aus Schichten, in welchen auch typische Platanenblätter nachweisbar sind, nichts anderes als verkannte Blattformen von *Platanus* repräsentiren.

Herr Dr. M. v. Eichenfeld gab folgende Beschreibung einer neuen *Doronicum*-Hybride:

Doronicum Halácsyi (nova hybrida).

(Doronicum cordatum [Wulfen sub *Arnica*] A. Kerner × *Doronicum glaciale* [Wulfen] A. Kerner.)

Radice oblique descendente fibrosa, caule rigido farcto sparsim piloso, capitulum unum proferente; foliis subglabris dentatis vel repando subdentatis,

---

[1]) The Cretaceous Flora of North America.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

radicalibus rotundis in petiolum attenuatis, caulinis oblongis, obtusiusculis, antice angustioribus basi subcordata amplexicaulibus; in volucro sparsim piloso squamis linearibus ciliatis acuminatis; floribus aurato flaventibus.

Inveni die 31. Julii 1886 in alpinis lapidosis ad Leontium (Kerschbaumer-Zochalpe) in solo calcareo dolomitico ubi rarissime inter parentes crescit. Nomen indici in honorem Dr. Eugenii de Halácsy.

Diese Pflanze steht zwischen den Stammeltern in der Mitte; denn während die Basalblätter des *Doronicum glaciale* eiförmig und kurzgestielt, die des *Doronicum cordatum* herz- bis nierenförmig und langgestielt sind, erscheinen die des Bastardes kreisrund und plötzlich in den Blattstiel zugeschweift, welcher letztere in der Regel nicht länger ist als der Durchmesser des Blattes. Die Stengelblätter nähern sich sowohl rücksichtlich der Gestalt als auch der Serratur denen des *Doronicum cordatum.* Die Strahlblüthen und Anthodialschuppen stehen sowohl an Farbe als an Gestalt in der Mitte zwischen denen der Stammarten; der Wurzelstock hingegen ist von dem des *Doronicum glaciale* nicht verschieden.

Herr Dr. L. v. Lorenz berichtete über den am 12. December 1888 abgehaltenen zoologischen Discussions-Abend:

Herr Dr. L. v. Lorenz demonstrirte einige charakteristische Repräsentanten der Ornis von Tenerife, welche durch Herrn Professor Dr. O. Simony im Sommer 1888 auf dieser Insel acquirirt und sodann dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum geschenkt wurden.

Fringilla teydea Webb et Berthelot. Von dieser durch die beistehenden Autoren auf dem Pic de Teyde entdeckten und seither auch nur auf dem genannten Berge durch wenige Forscher, wie Bolle und Godman beobachteten Art liegen zwei schön graublau gefärbte Männchen vor. Dieselben wurden durch Simony's Führer in der oberen Zone der Taoro-Mulde in einer Höhe von 1500 bis 2000 *m*, etwa 5 Stunden oberhalb Orotaba erbeutet. Die Vögel hatten ihren Schlupfwinkel in den Gebüschen der Retama und waren ausserordentlich scheu, so dass es erst nach mehrtägiger Mühe gelang, derselben habhaft zu werden.

Fringilla canariensis Vieill. = *Fringilla tintillon* Webb et Berthelot. Es wurden ein Männchen und ein Weibchen vorgelegt. Godman gibt in The Ibis (1872, p. 211) unter dem von Webb und Berthelot angenommenen Artennamen an, dass er Serien von Finken von den Azoren, Madeira und den Canaren sorgfältig verglichen habe und zu der Ueberzeugung gekommen sei, dass allen diesen drei Oertlichkeiten nur eine Art gemeinsam sei, indem sich bei den Individuen von jeder derselben geringe Variationen der Färbung

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

zeigen. Dagegen zählt Sharpe in dem „Catalogue of the Birds in the British Museum“ (1888, Vol. XII, p. 175—177) für die genannten atlantischen Inselgruppen unter Beziehung auf solche Exemplare, welche der Sammlung Godman's entstammen, drei Formen unter nachstehenden Bezeichnungen auf:

Spec. *Fringilla maderensis* Sharpe von Madeira,
Subspec. *a) Fringilla moreleti* Pucher. von den Azoren,
Subspec. *b) Fringilla canariensis* Vieill. von Tenerife.

Columba bollii Godman. Ein Exemplar dieser Art, die durch den genannten Autor als verschieden von der *Columba trocaz* Heineken erkannt wurde und welche auf Madeira heimisch ist, sich auch von dem durch Webb und Berthelot abgebildeten vermeintlichen Weibchen der *Columba laurivora* dieser Forscher unterscheidet. Diese Form scheint der Insel Tenerife eigenthümlich zu sein.

Herr Professor Dr. E. Ráthay sprach an diesem wie an dem folgenden Discussions-Abend über seine Beobachtungen, betreffend die ober- und unterirdischen Generationen der Reblaus. (Siehe diese Abhandlungen, Bd. XXXIX, I. Quartal, Seite 47.)

Versammlung am 6. Februar 1889.

Vorsitzender: Herr Hofr. Dr. C. Brunner v. Wattenwyl.

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Hartinger Moriz, III., Rennweg 14 . .	Dr. E. v. Halácsy, Dr. R. v. Wettstein.
Schollmayer E. Heinr., fürstl. Schönburg-Waldenburg'scher Oberförster . .	Dr. L. v. Lorenz, Dr. R. v. Wettstein.
Schroll Anton, Buchhändler, Wien, I., Getreidemarkt	Durch den Ausschuss.

Eingesendete Gegenstände:

Kerner A. Flora exsiccata Austro-Hungarica, Cent. XIX und XX vom botanischen Museum der k. k. Universität Wien.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Herr Vorsitzende eröffnete die Versammlung mit folgender Ansprache:

Hochgeehrte Herren!

Das erschütternde Ereigniss, welches ganz Oesterreich in Trauer hüllt, der Tod unseres durchlauchtigsten Kronprinzen, berührt unsere Gesellschaft aufs Tiefste. Wir verlieren in dem durchlauchtigsten Herrn Kronprinzen einen wohlwollenden Gönner, an welchen wir uns hoffnungsvoll wenden durften und in welchem wir ganz besonders für die Zukunft eine mächtige Stütze erhofften.

Wir verlieren aber noch mehr. — Die Publicationen aus seiner Feder enthüllten uns einen Naturforscher, welcher keine Anstrengung scheute in der Ergründung der Erscheinungen, und in seinen biologischen Beobachtungen über die Vögel eine Fülle von interessanten Thatsachen lieferte.

Die beiden Gefühle der Dankbarkeit für die wohlwollende Gönnerschaft und der Hochachtung für den Naturforscher gesellen sich bei uns zu der Trauer, welche die Herzen aller Oesterreicher erfüllt!

Der leitende Ausschuss brachte die Gesinnung der Gesellschaft zum Ausdruck, indem wir einen Kranz auf den Sarg des Dahingeschiedenen niederlegten.

Die Trauer ist die einzige Signatur unserer heutigen Stimmung und diese verbietet jede andere Thätigkeit. Desshalb ersuche ich Sie, sich von den Sitzen zu erheben und schliesse gleichzeitig die Versammlung.

Diese Ansprache wurde von den in Trauerkleidern erschienenen Anwesenden stehend angehört. Hierauf wurde die Versammlung aufgehoben.

In Ausführung eines vom Ausschusse gefassten Beschlusses wurde seitens der beiden Secretäre am 3. Februar ein Kranz mit Inschrift an dem Sarge Sr. kaiserlichen Hoheit des Kronprinzen niedergelegt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In dem am 18. Jänner 1889 abgehaltenen botanischen Discussions-Abende wurden folgende Vorträge gehalten:

Professor E. Ráthay sprach „Ueber extraflorale Nectarien".

Vor mehreren Jahren glückte es mir an verschiedenen Pflanzen zuckerausscheidende Organe zu finden, welche man bis dahin nicht gekannt hatte. Es gelang mir vor Allem zu erweisen, dass die „Punkte", welche die Systematiker schon längst an den Hochblättern gewisser *Melampyrum*-Arten beobachtet hatten, zuckerabsondernde Trichome darstellen.[1]) Weiter zeigte ich, dass die Spermogonien verschiedener Rostpilze Zucker ausscheiden[2]), und dass die Glebaflüssigkeit des *Phallus impudicus* zuckerreich ist.[3]) Endlich fand ich, dass die Involucralblätter von *Centaurea Cyanus* und *Podospermum Jacquinianum* mit extrafloralen Nectarien ausgestattet sind.[4]) In meiner Abhandlung über die Spermogonien der Rostpilze veröffentlichte ich überdies an passender Stelle Mittheilungen über die extrafloralen Nectarien sehr verschiedener Pflanzen, über das Sphaceliasecret des Mutterkornpilzes und über die Besucher der verschiedensten auf Pflanzen vorkommenden Zuckerausscheidungen, darunter auch jener der Blattläuse. Aber alle diese Mittheilungen wurden wohl desshalb, weil sie in einer mykologischen Abhandlung enthalten sind, nur Wenigen bekannt.

Der Umstand nun, dass die extrafloralen Nectarien seit dem Erscheinen von Schimper's Abhandlung „Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen" von besonderem Interesse geworden sind, veranlasst mich heute, zunächst über die extrafloralen Nectarien der *Centaurea Cyanus* und des *Podospermum Jacquinianum* zu sprechen. Ausserdem will ich aber auch Einiges über die extrafloralen Nectarien im Allgemeinen sagen.

Bald nachdem Delpino die extrafloralen Nectarien an *Centaurea montana* aufgefunden hatte, beobachtete ich solche an *Centaurea Cyanus*. Sie befinden sich bei dieser, wie bei jener Pflanze an den Involucralblättern, und zwar unterhalb des trockenhäutigen und fransigen Anhängsels in dem mehrfärbigen Saume der Spitze und auf der Unterseite. Ihr Bau ist ebenso einfach, wie jener der jüngst von Dr. R. v. Wettstein entdeckten und beschriebenen extrafloralen Nectarien der *Centaurea alpina*.[5]) Die Ausscheidung ihres Secretes erfolgt im Gegensatze zu jenem der extrafloralen Nectarien von *Paeonia officinalis* nicht

---

[1]) Ráthay, Ueber Nectar absondernde Trichome einiger *Melampyrum*-Arten, aus dem LXXXI. Bande der Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch., I. Abth., Februar-Heft, Jahrg. 1880.

[2]) Ráthay, Untersuchungen über die Spermogonien der Rostpilze, aus dem XLVI. Bande der Denkschr. der mathem.-naturw. Classe der kais. Akad. d. Wissensch.

[3]) Ráthay, Ueber *Phallus impudicus* (L.) und einige *Coprinus*-Arten, aus dem LXXXVII. Bd. der Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch., I. Abth., Jänner-Heft, Jahrg. 1883.

[4]) Ráthay, Untersuchungen über die Spermogonien der Rostpilze.

[5]) Dr. Richard v. Wettstein, Ueber die Compositen der österreichisch-ungarischen Flora mit zuckerabscheidenden Hüllschuppen, aus den Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch. in Wien, mathem.-naturw. Classe, Bd. XCVII.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

aus einzelnen oder wenigen Spaltöffnungen, sondern aus zahlreichen. Dieses Secret schmeckt intensiv süss, reducirt viel Fehling'sche Lösung und ist daher zuckerreich. Es wird an trüben Tagen ausschliesslich von Ameisen, aber an sonnigen Tagen auch von zahlreichen geflügelten Insecten, und zwar verschiedenen Hymenopteren, Dipteren und Käfern aufgesucht.

Ausser bei *Centaurea Cyanus* beobachtete ich auch bei einigen, vor Jahren im Wiener botanischen Universitätsgarten unter den Namen *Centaurea orientalis, Centaurea Kastiana, Centaurea Sadleriana* und *Centaurea Badensis* cultivirten Arten, lebhaften Ameisenbesuch, und zwar an vollkommen blattlausfreien Exemplaren. Das Wanderziel der Ameisen bildeten auch bei diesen *Centaurea*-Arten die Involucralblätter. Um Klosterneuburg beobachtete ich in mehreren aufeinanderfolgenden Jahren, dass die Involucralblätter vieler, aber lange nicht aller Köpfchen der *Centaurea Scabiosa* kurze Zeit vor dem Eintritte der Anthese und theilweise auch während derselben theils von Ameisen, theils von Fliegen aufgesucht wurden. Als ich einige dieser Köpfchen sammt ihren Stielen abschnitt und die Schnittfläche der letzteren in Wasser getaucht hielt, beobachtete ich auf einzelnen Involucralblättern das Erscheinen ansehnlicher Tröpfchen, von denen ich jedoch nicht zu entscheiden vermochte, ob sie süss schmeckten.

Nach all' dem ist es wohl gewiss, dass eine grössere Zahl von *Centaurea*-Arten mit extrafloralen Nectarien ausgestattet ist.

Hier sei auch erwähnt, dass ich im Wiener botanischen Universitätsgarten gleichzeitig, wie bei den früher genannten *Centaurea*-Arten auch bei zwei *Serratula*-Arten, nämlich bei *Serratula Cretica* und *radiata*, lebhaften Ameisenbesuch wahrnahm. Seither hat Dr. v. Wettstein das Vorkommen extrafloraler Nectarien auf den Involucralblättern einer *Serratula*-Art, nämlich der *Serratula lycopifolia* vollkommen sichergestellt. Nach ihm tritt auch bei den extrafloralen Nectarien dieser Pflanze, sowie auch bei jenen von *Jurinea mollis*, welche gleichfalls auf den Involucralblättern vorkommen, der Nectar aus Spaltöffnungen hervor.[1])

Berücksichtigt man jetzt, dass Delpino extraflorale Nectarien auch an den Involucralblättern von *Helianthus tuberosus* gefunden hat, so ergibt sich, dass derartige Organe bereits in zwei Gruppen der Tubulifloren, nämlich in jener der Cynareen und der Senecionideen bekannt sind. Sie kommen aber auch an einer der Gruppe der Ligulifloren angehörigen Pflanze, nämlich auf *Podospermum Jacquinianum* vor. Dass diese Pflanze extraflorale Nectarien besitzt, wurde mir von dem Augenblicke an wahrscheinlich, als ich wahrnahm, dass ihre Involucralblätter von zahlreichen Ameisen und anderen Insecten aufgesucht werden. Gewissheit hierüber erlangte ich aber erst, als ich abgeschnittene Blüthenköpfchen der genannten Pflanze unter einer Glasglocke einerseits vor Insectenbesuch, andererseits vor Verdunstung schützte. Bei diesem Verfahren bemerkte ich gar bald an 1—5 Involucralblättern eines jeden Blüthenköpfchens,

---

[1]) v. Wettstein, a. o. c. O.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

welche eine sehr verschiedene Lage im Involucrum einnahmen, die Bildung von Tröpfchen, welche süss schmeckten, und deren Substanz die Fehling'sche Lösung nicht in der Kälte, aber wohl in der Wärme reducirte.

Bevor ich die Stellen näher bezeichne, auf denen die Involucralblätter des *Podospermum Jacquinianum* Nectartröpfchen ausscheiden, ist es nöthig, diese Involucralblätter kurz zu beschreiben. Sie sind lanzettlich und grün, und besitzen einen mehr oder weniger deutlichen Kiel, der etwas unter ihrer Spitze in einen mehr oder weniger vollkommen entwickelten, nach aufwärts gerichteten Stachel endigt. An ihrem Rande sind sie farbig gesäumt, und zwar wie folgt: an ihrer Spitze breit und purpurroth, unterhalb ihres Stachels schmal und gelb, und noch weiter abwärts ebenfalls schmal, aber weisslich. Nach der eben gegebenen Beschreibung der Involucralblätter des *Podospermum Jacquinianum* kann ich nun die Stellen, auf welchen sie die Nectartröpfchen ausscheiden, kurz wie folgt bezeichnen. Sie liegen nahe dem gelben Saumtheile im weissen Saumtheile der Involucralblätter und zugleich unter dem Stachel der letzteren.

Der Bau der extrafloralen Nectarien des *Podospermum Jacquinianum* weicht von jenem der extrafloralen Nectarien anderer Compositen insoferne ab, als die Ausscheidung des Nectars nicht aus Spaltöffnungen erfolgt. *Podospermum Jacquinianum* bildet nämlich den extrafloralen Nectar zwischen der Aussenwand und Cuticula jener Epidermiszellen, welche im Vereine miteinander das extraflorale Nectarium darstellen. Der Nectar tritt dann durch die gesprengte oder vielleicht durch Insecten durchlöcherte Cuticula aus.

Die Secretion extrafloralen Nectars findet bei *Podospermum Jacquinianum* selten vor, gewöhnlich während und nur ausnahmsweise nach der Blüthe statt. Sie erfolgt in vollkommener Dunkelheit (in einem allseits geschlossenen Zinkkasten), im zerstreuten und im directen Sonnenlichte, und scheint daher vom Lichte wenigstens nicht direct abhängig zu sein.

Hinsichtlich der extrafloralen Nectarien im Allgemeinen seien die folgenden Punkte erörtert:

1. Ob die extrafloralen Nectarien bei allen Pflanzen, bei welchen sie vorkommen, demselben Zwecke dienen, oder ob sie bei verschiedenen Pflanzen verschiedene Functionen verrichten. Berücksichtigt man einerseits, dass die extrafloralen Nectarien gewisser insectenfressender Pflanzen, z. B. der *Nepenthes,* zur Anlockung der zu fangenden und zu verdauenden Insecten dienen, und andererseits, dass es eine Menge Pflanzen gibt, welche extraflorale Nectarien besitzen, aber keine Insecten fangen, so ist es klar, dass nicht alle extrafloralen Nectarien genau dieselben Zwecke erfüllen, wie dies auf Grund des Gesagten schon von verschiedenen Forschern hervorgehoben wurde. Nach v. Kerner haben die extrafloralen Nectarien von *Impatiens tricornis* die Aufgabe, die zur Befruchtung unberufenen Ameisen von den Blüthen abzulenken,[1]) und v. Wettstein erwies durch exacte Versuche,

[1]) v. Kerner, Die Schutzmittel der Blüthen gegen unberufene Gäste, in Festschr. d. zool.-botan. Gesellsch., S. A., S. 62 (1876).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dass die mit extrafloralen Nectarien ausgestatteten Blüthenköpfchen gewisser Compositen, wenn von ihnen die Besucher der extrafloralen Nectarien abgehalten werden, in grösserer Zahl als sonst verunglücken;[1]) aber es ist selbstverständlich, dass die auf den Laubblättern von *Prunus Armeniaca* vorkommenden extrafloralen Nectarien den sich vor den Blättern entwickelnden Blüthen keinen Schutz zu gewähren vermögen.

2. Ob die extrafloralen Nectarien sämmtlich ein zuckerhaltiges Secret ausscheiden. Ich prüfte die Secrete der extrafloralen Nectarien verschiedener Pflanzen *(Centaurea montana, Centaurea Cyanus, Podospermum Jacquinianum, Catalpa syringaefolia, Clerodendron fragrans, Melampyrum arvense, Melampyrum nemorosum, Melampyrum pratense, Paeonia officinalis, Persica vulgaris, Prunus avium, Prunus Padus, Prunus domestica, Vicia sepium)* einerseits bezüglich ihres Geschmackes und andererseits hinsichtlich ihres Vermögens, die Fehling'sche Lösung zu reduciren. Ich fand, dass sie mit Ausnahme jener der *Centaurea Scabiosa* und der *Paeonia officinalis* süss schmeckten. Nicht reducirend wirkte nur das der letzteren, welches im eingetrockneten Zustande eine gummiähnliche, nicht süsse Masse darstellte. Die Secrete der *Centaurea Scabiosa* und des *Sambucus Ebulus* wurden bezüglich ihres Verhaltens zur Fehling'schen Lösung nicht geprüft. Nach meinen Untersuchungen scheint demnach nur das Secret der *Paeonia officinalis* zuckerfrei, oder doch wenigstens sehr zuckerarm zu sein.

3. Ob irgend welche extraflorale Nectarien nur von Ameisen, oder nur von anderen Insecten aufgesucht werden. Gewöhnlich wird angegeben, dass die extrafloralen Nectarien von Ameisen besucht werden. Reinke[2]) sagt speciell über den extrafloralen Nectar von *Prunus avium*: „Ich habe nie bemerkt, dass Bienen oder andere geflügelte Insecten diesen Honig aufsuchten, es liegt das wohl an den fehlenden Lockmitteln; begierig aufgesaugt wird er dagegen von Ameisen, die ja gerne auf Sträuchern und Bäumen umherkriechen, und denen sich hier eine willkommene Gelegenheit zum Naschen darbietet". Delpino erblickt in den extrafloralen Nectarien Organe, welche zur Anlockung von Ameisen bestimmt sind, und er rechnet die Pflanzen, auf welchen sie vorkommen, zu den myrmecophilen Pflanzen; aber er gibt doch an, dass die extrafloralen Nectarien auch von Wespen besucht werden.[3]) Schimper kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schlusse, dass weitaus die grosse Mehrzahl, wenn vielleicht auch nicht die Gesammtheit der südbrasilianischen Pflanzenarten mit extrafloralen Nectarien von Ameisen besucht wird. Andere Thiere hat er dagegen nur selten beobachtet; kleine Fliegen und winzige Käfer hat er hie und da bei *Cassia neglecta* gesehen, während er Wespen, Bienen und andere sonst

---

[1]) v. Wettstein, a. o. c. O.

[2]) Reinke, Beiträge zur Anatomie der an Laubblättern etc. vorkommenden Secretionsorgane, Pringsheim, Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik, 10. Band, S. 122.

[3]) Just, Botan. Jahresber., III. Jahrg., S. 907.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nectarsuchende Insecten in Brasilien stets vermisst hat.[1]) Aber Charles Darwin hat schon längst angegeben, dass die extrafloralen Nectarien von verschiedenen zuckerliebenden Insecten, wie Ameisen, Bienen und Wespen, eifrig aufgesucht werden.[2]) Speciell von den extrafloralen Nectarien der *Vicia sativa* sagt er, dass sie bei Sonnenschein von der Honigbiene aufgesucht werden, von welcher sie aber, sowie sich die Sonne hinter Wolken verbirgt, wieder verlassen werden. Und weiter erzählt er von denselben Nectarien: „Ausser der Korbbiene saugte noch eine andere Bienenart, ein Schmetterling, Ameisen und zwei Arten von Fliegen die Tropfen von Flüssigkeit auf den Stipulae. Die grösseren Tropfen schmeckten süss. Die Korbbienen sahen nicht einmal nach den Blumen hin, welche zu der nämlichen Zeit offen waren, während zwei Species von Hummeln die Stipulae vernachlässigten und nur die Blüthen besuchten".[3]) Und Trelease fand, dass die extrafloralen Nectarien einer Pappel *(Populus tremuloides)* nicht nur von zahlreichen Bienen (*Augochlora pura),* sondern auch von *Selandria Rubi, Microgaster* spec., *Phytodietus vulgaris, Halictus* spec., zahlreichen unbestimmt gebliebenen Fliegen, vielen Ameisen, wie *Formica exsectoides, Formica fusca, Formica gagates, Crematogaster lineolata, Dorymyrmex pyramicus,* und der gemeinen zweipunktigen *Coccinella* aufgesucht wurden. Viele dieser Insecten beobachtete er auch bei den extrafloralen Nectarien von *Populus grandidentata* und *Populus monilifera,* und bei jenen der ersteren sah er überdies eine *Andrena.* Nach ihm werden also die extrafloralen Nectarien der genannten Pappeln von parasitischen und nicht parasitischen Hymenopteren, von Coleopteren und Dipteren besucht. Als die häufigsten dieser Besucher bezeichnet er aber die parasitischen Ichneumoniden und die Ameisen.[4])

Ich selbst beobachtete bei den extrafloralen Nectarien verschiedener Pflanzen, wie aus den von mir in meiner Abhandlung „Untersuchungen über die Spermogonien der Rostpilze" veröffentlichten Listen hervorgeht, ausser Ameisen noch zahlreiche andere Insecten, wie verschiedene Coleopteren, Hymenopteren und Dipteren. Doch muss ich gleich bemerken, dass sich die letzteren Insecten nur im Sonnenscheine bei den extrafloralen Nectarien einfinden, und dass diese an trüben Tagen hauptsächlich nur von Ameisen aufgesucht werden. Beobachtet man *Melampyrum nemorosum* während eines heissen Tages im Sonnenscheine, so erstaunt man über die grosse Zahl kleiner Insecten, welche den extrafloralen Nectarien dieser Pflanze zufliegen, ohne sich um deren Blüthen, welche von Hummeln aufgesucht werden, zu kümmern. An trüben Tagen oder im Schatten beobachtet man dagegen bei den extrafloralen Nectarien derselben Pflanze zumeist nur Ameisen. Hier sei übrigens erwähnt, dass Hermann Müller, dem das Vorkommen extrafloraler Nectarien auf den Hochblättern der

---

[1]) Schimper, Die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und Ameisen, S. 67 und 68.

[2]) Darwin, Die Wirkungen der Kreuz- und Selbstbefruchtung im Pflanzenreiche, S. 388.

[3]) Darwin, Ebenda, S. 388.

[4]) Trelease Wm., The foliar nectar glands of *Populus*, The Bot. Gaz., Vol. VI, 1881, Nr. 11, p. 284.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Melampyrum-Arten unbekannt war, speciell bezüglich des *Melampyrum arvense* wörtlich Folgendes schrieb: „*Melampyrum arvense* z. B. wird, wenn es frei an einem sonnigen Orte steht, im warmen Sonnenscheine von zahlreichen honigsuchenden Insecten: Käfern, Fliegen, Wanzen, Goldwespen, Schlupfwespen, Grabwespen, unausgeprägten Bienen und selbst Schmetterlingen umschwärmt, welche sämmtlich sich zeitweise setzen und an den Blüthenständen umherlaufen und umhersuchen, ohne den eingeschlossenen Blüthenstaub oder den tiefgeborgenen Honig aufzufinden, während unsere langrüsseligste Hummel, *Bombus hortorum*, summend von Blume zu Blume fliegt und in rascher und sicherer Bewegung den ihr allein aufbewahrten Honig einerntet, den Blumen durch emsige, obwohl unbewusste Kreuzungsvermittlung ihre reiche Honigspende vergeltend".[1]) Und hieraus ergibt sich, dass Hermann Müller, diesem vorzüglichen Beobachter, die zahlreichen verschiedenen Besucher der ihm unbekannten extrafloralen Nectarien des *Melampyrum arvense* aufgefallen waren.

Die extrafloralen Nectarien verschiedener Pflanzen werden ebenso wie die zuckerausscheidenden Spermogonien des *Gymnosporangium juniperinum* im Sonnenscheine von sehr verschiedenen Insecten, im Schatten oder an trüben Tagen aber nur von Ameisen besucht. Ich habe bisher keine extrafloralen Nectarien kennen gelernt, bei denen sich entweder nur Ameisen oder nur andere Insecten eingefunden hätten. Schimper gibt an, dass er gleich Delpino bei den extrafloralen Nectarien von *Ricinus communis* keinen Ameisenbesuch feststellen konnte,[2]) ich habe aber schon vor mehreren Jahren in einem Glashause beobachtet, dass wenigstens die auf den Cotyledonen der Ricinuspflanze befindlichen Nectarien von zahlreichen Ameisen aufgesucht werden.

Nach all' dem Gesagten vermag ich in den extrafloralen Nectarien, wenigstens der Pflanzen unserer Flora, keine speciell den Ameisen angepassten Lockorgane zu erkennen, und halte ich es daher unbegründet, die bei uns vorkommenden Pflanzen, welche mit extrafloralen Nectarien ausgestattet sind, als myrmecophile Pflanzen zu bezeichnen. Ob die Mehrzahl der Insecten, von denen die extrafloralen Nectarien aufgesucht werden, in der That geeignet sind, die Pflanzen gegen gewisse Thiere zu schützen, muss sich aus der Lebensweise jener Insecten erkennen lassen. Vorläufig ist es nach den Untersuchungen v. Wettstein's nur sicher, dass die Ameisen den mit extrafloralen Nectarien ausgerüsteten Blüthenköpfchen einen Schutz gewähren.

4. Ob die extrafloralen Nectarien von denselben oder ähnlichen Insecten, wie andere auf Pflanzen frei vorkommende Zuckersecrete aufgesucht werden. Vergleicht man die von mir in meiner Abhandlung mitgetheilten Listen der Insecten, welche ich von den extrafloralen Nectarien verschiedener Pflanzen, von den zuckerausscheidenden Spermogonien

---

[1]) H. Müller in Encyklopädie der Naturwissenschaften, I. Abth., 1. Lfg., S. 95.

[2]) Schimper, a. o. c. O., S. 66.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

gewisser Rostpilze, den mit Blattlaushonig bedeckten Pflanzentheilen, der zuckerabsondernden Sphacelia des Mutterkornpilzes und der zuckerreichen Glebaflüssigkeit des *Phallus impudicus* einsammelte, so erkennt man zweierlei, nämlich einmal, dass die Besucher der extrafloralen Nectarien, des Spermogoniumsecretes und des Blattlaushonigs theilweise nicht nur denselben Arten der Ameisen (*Formica gagates* Ltr., *Formica cunicularia* Ltr., *Formica sanguinea* Ltr., *Lasius fuliginosus* Ltr., *Lasius brunneus* Ltr., *Leptothorax Nylanderi* Först., *Tetramorium caespitum* L., *Myrmica laevinodis* Nyl.), sondern auch denselben Arten verschiedener anderer Insecten, wie Hymenopteren (*Tryphon rutilator* Gr., *Priocnemis coriaceus* Dhlb., *Diodontus tristis* Dhlb., *Tenthredo tesselata* Klg.). Dipteren (*Pipizella virens* Fabr., *Tachina rustica* Meig., *Sarcophaga albiceps* Meig., *Calliphora erythrocephala* Meig., *Lucilia caesar* L., *Spilogaster semicinerea* Wdm., *Hylemyia cinerella* Meig., *Anthomyia pluvialis* L., *Anthomyia pullula* Zett., *Ortalis ornata* Meig., *Systata rivularis* Fabr., *Platystoma seminationis* Fabr., *Micropeza corrigiolata* L.) und Coleopteren (*Phalacrus corruscus* Payk., *Telephorus haemorrhoidalis* F., *Telephorus lividus* L., *Coccinella 14-pustulata* L., *Coccinella septempunctata* L., *Halyzia conglobata* L.) angehören, und dann, dass sich bei dem Sphaceliasecrete von *Claviceps* und der Glebaflüssigkeit des *Phallus* wahrscheinlich wegen des Trimethylamin-, beziehungsweise Aasgeruches, welcher diesen Flüssigkeiten entströmt, weder Ameisen noch andere Hymenopteren, sondern nur Käfer und Dipteren einfinden.

Die Thatsache, dass die extrafloralen Nectarien, das Spermogoniensecret der Rostpilze und der Blattlaushonig zum Theile von denselben Insecten aufgesucht werden, ist aber, wie ich gleich zeigen werde, von besonderem Interesse. Schimper will mit Sicherheit nachgewiesen haben, dass die extrafloralen Nectarien und die Ausscheidung von Zucker zur normalen Verrichtung der Stoff- und Kraftwechselfunctionen weder nothwendig noch von nachweisbarem Nutzen seien, und er kommt zu dem Schlusse, dass man die extrafloralen Nectarien als Lockorgane für Ameisen betrachten müsse.[1]) Lässt man dies gelten und beachtet man, dass die extrafloralen Nectarien, die Spermogonien der Rostpilze und der Blattlaushonig sämmtlich von wenigstens theilweise denselben Insecten aufgesucht werden, so liegt die Frage nahe, ob die Blattläuse und Uredineen ihren Wirthen nicht auch dieselben Vortheile wie die extrafloralen Nectarien gewähren. Lundström findet es in der That nicht unwahrscheinlich, dass die Blattläuse gewissen Pflanzen als wandernde Nectarien dienen![2])

Ist es erlaubt hier eine Meinung zu äussern, so möchte ich sagen, dass ich die Mehrzahl der extrafloralen Nectarien für Organe halte, die in erster Linie bei dem Ernährungsprocesse eine Rolle spielen; nebenbei mögen sie ja auch dem Schutze dienen. Der Umstand, dass von *Persica vulgaris* die Sorten ohne extraflorale Nectarien (Bellegarde, Rothe Magdalene) dem Anscheine nach ebenso gut wie die Sorten gedeihen, welche entweder auf allen (Bourdine,

---

[1]) Schimper, a. o. c. O., S. 74.

[2]) Axel N. Lundström, Pflanzenbiologische Studien, II, S. 84.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Grosse Mignonne, Schöne von Toulouse, Späte Chevreuse, Downton's Nectarine) oder auf einem Theile ihrer Blätter (Musser et Bower's Frühpfirsich) extraflorale Nectarien besitzen, kann ebenso sehr gegen die eine Ansicht, nach welcher die extrafloralen Nectarien bei der Ernährung thätig sind, als auch gegen die andere Ansicht, nach welcher sie durch die Ameisen, die sie anlocken, Schutzorgane darstellen, angeführt werden. Aus dem eben Gesagten scheint mir aber hervorzugehen, dass die Frage, ob die extrafloralen Nectarien bei der Ernährung thätig sind, sich nicht durch Versuche entscheiden lässt, welche in einem blossen Ausschneiden der extrafloralen Nectarien bestehen.

An diesen Vortrag knüpfte sich eine längere Discussion, an der sich insbesondere die Herren Dr. R. v. Wettstein, Dr. M. Kronfeld, Professor J. Mik und der Herr Vortragende betheiligten.

Herr Dr. C. Richter sprach über die Synonymie und Nomenclatur des *Ranunculus Thora* L.

Herr Dr. R. v. Wettstein besprach sodann eine neue Methode zur Präparation von Blüthen und Blüthentheilen mit Erhaltung der natürlichen Form und Farbe und demonstrirte eine Reihe von Präparaten.

Herr Dr. M. Kronfeld sprach über „Heterogamie von *Zea Mays* und *Typha latifolia*".

Anknüpfend an einen von Professor Latzel im letzten Discussionsabende vorgezeigten Fall von Heterogamie bei *Zea Mays*, demonstrirte der Vortragende einschlägige Beispiele und erinnerte daran, wie die Heterogamie des Kukuruz schon häufig Gegenstand der Besprechung gewesen ist. Nach G. Krafft's Darlegungen (Sitzungsber. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, 1869, S. 65, ferner „Die normale und anormale Metamorphose der Maispflanze") dürfen die Fälle von Heterogamie des Mais, namentlich das häufige Auftreten von Fruchtknoten im männlichen Blüthenbereiche, als atavistische Belege angesehen werden. Die in der Anlage hermaphrodite *Zea*-Blüthe wäre somit erst nachträglich diclin geworden. Die Monoclinie als primären, die Diclinie als secundären Zustand anzunehmen, sieht man sich auch bei anderen Pflanzen veranlasst.

Weiters bespricht der Vortragende die Heterogamie bei *Typha*. Bei *Typha latifolia* ist es beobachtet worden, dass männliche Blüthen in Form einer schmalen Längszeile oder auch eines breiteren Streifens die weibliche Aehre unterbrechen. Bezugnehmend auf diese Facta, sagte der Vortragende schon in

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

seiner Arbeit „Ueber den Blüthenstand von *Typha*“:[1]) „Dass hier ein Uebergang zur Diöcie vorliegt, in der Art, dass an jedem Blüthenstande allmälig nur die Blüthen eines Geschlechtes zur Vorherrschaft gelangen, und vorschreitend die Gesammtarea der Inflorescenz in Anspruch nehmen“. In der That beobachtete nun Dietz im Pester Botanischen Garten eine dicline Form von *Typha latifolia*. Dieselbe — vom Vortragenden zu Ehren des Entdeckers als *Typha latifolia* f. *Dietzii* bezeichnet — ist männlich. Die ganze, sonst in der unteren Hälfte von weiblichen, in der oberen von männlichen Blüthen eingenommene Inflorescenz ist an der *Typha Dietzii* von Pollenblüthen ausgefüllt.

Ferner besprach der Vortragende die Schwalb'sche Methode zur Conservirung von Hymenomyceten, und zeigte eine Auswahl von präparirten Pilzen vor.

Herr Dragutin Hirc übersendete eine Mittheilung, betitelt: „Die Hängefichte in Croatien“.

Gelegentlich meiner dritten botanischen Excursion in den nordwestlichen Gegenden der südwestlichen croatischen Hochebene (gewesenes Fiumaner Comitat) kam ich am 14. August 1885 von Čabar nach Tršće, um hier die Flora genauer zu studiren. Aufgemuntert durch Herrn Forstadjuncten W., entschlossen wir uns, von hier aus die Schneekoppe (1796 *m*) in Krain zu besteigen und traten unseren Weg denselben Nachmittag an. Als wir Tršće verliessen und das Dorf Črni lazi passirten, kamen wir in die Waldgegend Črna gora, wo uns ein Fichtenwald aufnahm. Längs des Fahrweges fiel mir eine Fichte durch ihren lärchenähnlichen Habitus, die ungewöhnliche und besondere Verzweigung um so mehr auf, da sie sich von den normal entwickelten Nachbarfichten sehr abhob. Später bemerkte ich eine zweite, dritte, vierte u. s. w. Fichte desselben Habitus, verglich sie mit den normal entwickelten Bäumen und überzeugte mich, dass bei der ersteren die Seitenzweige dünn, lang und vertical herabhängend sind. Die Nadeln fand ich derber, weiter abstehend und um die Zweige gleichmässiger vertheilt.

Durch die ganze Waldgegend begleiteten uns links und rechts des Weges diese Fichten, die wir nicht genug bewundern konnten, aber keiner wusste, welche sonderbare Bildung wir vor uns hatten. Auf der Rückkehr hielten uns die Fichten wiederum auf; wir sahen ältere und jüngere Exemplare, aber in's Klare konnten wir nicht kommen. So viel war doch entschieden, dass wir vor uns eine aussergewöhnliche und seltene Fichtenform oder Varietät hatten.

Erst die Mittheilung des Herrn Dr. C. Wilhelm in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien (1887 S. 8) führte mich auf die Vermuthung, dass jene Fichte *Picea excelsa* var. *viminalis* Casp. sein

---

[1]) Ueber den Blüthenstand der Rohrkolben, XCIV. Bd. der Sitzber. d. kais. Akad. d. Wissensch., I. Abth., December-Heft, 1886, S. 99.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

könnte, ich wollte dies aber noch nicht entscheiden, bis Herr R. Raimann durch seine Abhandlung: „Mittheilungen über Fichtenformen aus der Umgebung von Lunz etc.“ in denselben Verhandlungen, 1888 (S. 71—73), meinem Zweifel ein Ende machte, da die Beschreibung und Abbildung mit der croatischen Hängefichte vollkommen stimmt.

Wir kennen bis nun diese Fichte aus Niederösterreich (Lilienfeld, Seebenstein, Lunz), Tirol, Kärnten etc., welchen Ländern sich nun auch Croatien anschliesst.

Ich habe durch neun Jahre das ganze Plateau der genannten Hochebene bereist, viele Nadelholzwaldungen besucht und durchgeforscht, aber Črna gora bei Tršće ist bis nun der erste Standort, wo *Picea excelsa* var. *viminalis* gefunden wurde.

Hängefichten kommen in Croatien auch bei Warasdin vor. Darüber berichtet Herr Professor Šebišanović im „Glasnik“ des croatischen Naturforscher-Vereines (Agram, 1888, p. 267—270).

Am grossen Friedhofe der genannten Stadt erheben sich zwischen *Pinus strobus* drei grosse Hängefichten, deren Alter Professor Šebišanović auf 50—60 Jahre schätzt. Die eine ist ziemlich üppig und dicht benadelt, die anderen zwei sind auch noch gesund, die Zweige aber mehr herabhängend, dünn und haben durch die Verästelung ein quastenförmiges Aussehen.

Im Parke des croatischen Ministers Coloman v. Bedeković gibt es auch eine Gruppe von Hängefichten, an denen sich der verschiedengestaltige Uebergang von der Normalform in die var. *viminalis* zeigt. Im Stadtparke ist ein äusserst schönes, bis 60 Jahre altes Exemplar von 180 *cm* Umfang und etwas über 20 *m* Höhe. Zweifellos werden sich die Standorte auch in Croatien für diesen interessanten Baum mehren.

Im zoologischen Discussions-Abende am 11. Januar 1889 wurden folgende Vorträge gehalten:

Professor Carl Grobben hielt einen Vortrag über die in der Leibeshöhle überwinternder Hummelköniginnen parasitisch lebende *Sphaerularia bombi*, in welchem derselbe die Resultate der neuesten über den Bau und die Lebensgeschichte dieses Thieres erschienenen Publication von R. Leuckart referirt.

Nach den Untersuchungen Leuckart's ist die Sphaerularia der älteren Autoren die hervorgestülpte, später zu grossem Umfange heranwachsende, die Genitalorgane aufnehmende Scheide (und nicht Uterus, wie Schneider glaubte, dessen Verdienst, zuerst die richtige Deutung des Sphaerulariaschlauches bis auf die bezeichnete Differenz gegeben zu haben, besonders hervorgehoben sein mag) eines Nematoden, welcher selbst jedoch rückgebildet wird. Die junge

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Brut wandert aus und lebt in feuchter Erde. Hier werden die Männchen geschlechtsreif und begatten sich mit den Weibchen, welche erst nach ihrer Einwanderung in Hummelköniginnen und nach Hervorstülpung des Scheideschlauches ihre Geschlechtsorgane zur Reife bringen. Es leben somit bloss die weiblichen Sphaerularien parasitisch. Die mit *Sphaerularia* inficirten Hummelköniginnen bringen es nach Schneider nicht zur Gründung einer Colonie, und ihre Flugzeit dauert bis in den Juni, worauf sie absterben, während gesunde Königinnen ihren Ausflug Anfangs oder Mitte Mai einstellen.

Herr Custos Dr. Th. Fuchs referirte über C. Chun's „Die pelagische Thierwelt in grösseren Meerestiefen und ihre Beziehungen zu der Oberflächenfauna", wobei der Referent insbesondere eine genaue Beschreibung der von Chun erfundenen Fangapparate gab, welche es durch eigenthümliche Vorrichtungen und Klappen an den pelagischen Netzen ermöglichen, die in einer bestimmten Schichte des Meeres schwimmenden thierischen Organismen isolirt zu fischen.

Versammlung am 6. März 1889.

Vorsitzender: Herr Prof. Dr. **Andreas v. Kornhuber.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Neumann-Spallart, Anatol v. Wien, IV., Theresianum	Dr. O. Simony, A. Rogenhofer.

Eingesendete Gegenstände:

Eine Collection verschiedener Seethiere von Herrn Dr. E. v. Marenzeller.
4 skelettirte Hundeschädel von den Herren Ad. Handlirsch und L. v. Lorenz.

Der Herr Vorsitzende eröffnete die Versammlung mit der Mittheilung, dass der Secretär Dr. R. v. Wettstein in Folge Zeitmangels sich gezwungen gesehen habe, auf seine Stelle zu

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

resigniren und dass die Neuwahl eines Secretärs am 3. April stattfinden werde.

Herr Professor Dr. Friedr. v. Brauer hielt einen Vortrag „Ueber Lausfliegen". Der Vortragende besprach die hochinteressanten Beobachtungen Portchinski's über die Entwicklung der Musciden.

Die Arbeit Portchinski's ist in russischer Sprache im Jahre 1885 erschienen und von Baron Osten-Sacken in englischer Sprache in der Berliner Entomol. Zeitschr., Bd. XXXI, S. 17 mitgetheilt.

Es wird von Brauer besonders hervorgehoben, dass durch diese Beobachtung die alte, noch in Lehrbüchern festgehaltene Eintheilung der Dipteren in drei Unterordnungen: *Nemocera, Brachycera* und *Pupipara*, welche derselbe aus anderen Gründen stets bekämpft und als unnatürlich bewiesen hat, vollständig unmöglich gemacht wird, indem nach Portchinski die coprophagen Muscarien Arten zeigen, welche in südlichen Gegenden sich zeitweise wie pupipare Fliegen fortpflanzen *(Musca corvina)*. Ebenso zeigen andere Gattungen Uebergangsstufen zu dieser Vermehrungsart *(Hyalomyia strigosa, Dasyphora pratorum)*. Portchinski beweist sonach die Abstammung der pupiparen von coprophagen Muscarien, was mit der Ansicht Brauer's vollkommen übereinstimmt, da er bereits im Jahre 1863 in der Monographie der Oestriden die Muscarien und Pupiparen in seiner Abtheilung *Cyclorhapha* vereinigt hat, während man früher dieselben durch die ganzen Nemoceren trennte und im Anschlusse an die Puliciden behandelte. (Siehe Schiner, „Fauna", und Gerstäcker, „Handbuch der Zoologie von Carus" etc.)

Herr Professor Dr. Carl Grobben sprach hierauf über „Arbeitstheilung".

Der Vortragende bespricht die Erscheinung der Arbeitstheilung vom physiologischen Standpunkte und betont dabei, dass die Arbeitstheilung der Zellen in einem vielzelligen Organismus nicht so zu verstehen ist, dass jede Zelle bloss eine einzige Function besitzt, sondern ihre fundamentalen Functionen alle, wenngleich rudimentär, beibehält, aber nur eine Function als Hauptfunction ausübt.

Der Secretär Dr. R. v. Wettstein legte unter Besprechung des Inhaltes folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Die botanische Ausbeute der von A. Knapp im Jahre 1886 nach Persien unternommenen Reise: I. *Salsolaceae* und *Polygo-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

naceae von C. Rechinger. (Siehe Abhandlungen, II. Quartal.) — II. *Labiatae* von H. Braun. (Siehe Abhandlungen, II. Quartal.)

Löw Dr. Fr.: „Beschreibung zweier neuer Cecidomyiden-Arten". (Siehe Abhandlungen, II. Quartal.)

Stapf Dr. O.: „Beiträge zur Flora von Persien. II". (Siehe Abhandlungen, II. Quartal.)

Der Secretär berichtete ferner über den am 22. Februar 1889 abgehaltenen botanischen Discussions-Abend.

An demselben sprach Herr Dr. C. Fritsch „Ueber *Spiraea* und die mit Unrecht zu dieser Gattung gestellten Rosifloren".

Obgleich Maximowicz[1]) schon vor zehn Jahren ausführlich dargethan hat, dass viele von den meisten Autoren zur Gattung *Spiraea* gebrachte Arten unbedingt in andere, zum Theile neue Gattungen gestellt werden müssen, so findet man gleichwohl noch heute in der Mehrzahl der floristischen Publicationen die Linné'schen Namen *Spiraea Aruncus, Spiraea Ulmaria* u. s. w. angewendet.[2]) Ja vor einigen Monaten erschien sogar unter dem Titel „Die Gattung *Spiraea*" eine monographische Uebersicht,[3]) in welcher der unglaubliche Versuch gemacht wird, alles das, was Maximowicz auf Grund eingehendster Untersuchung scharf getrennt hatte, wieder zusammen zu werfen.

Ich komme auf diese Publication noch zurück; vorher aber will ich die wichtigsten Resultate der Untersuchungen von Maximowicz in Kürze wiedergeben. Ich berücksichtige dabei zunächst die in Europa vertretenen Gattungen, um unsere Floristen auf die wichtigen Unterschiede zwischen *Spiraea, Aruncus* und *Filipendula* aufmerksam zu machen.

Schon nach dem Habitus zerfallen die in Europa vorkommenden „*Spiraea*"-Arten in drei scharf gesonderte Gruppen: 1. Strauchige Arten mit ungetheilten Blättern, ohne Nebenblätter (*Spiraea obovata* W. K., *ulmifolia* Scop., *decumbens* Koch, *salicifolia* L. u. a.); 2. eine krautige Art mit mehrfach getheilten Blättern, ohne Nebenblätter (*Spiraea Aruncus* L.); 3. krautige Arten mit fiederschnittigen Blättern und grossen Nebenblättern (*Spiraea Filipendula* L., *Ulmaria* L.). Diese drei Gruppen zeigen auch im Bau der Blüthe und Frucht wesentliche Unterschiede, die im Wesentlichen die folgenden sind:

Die strauchigen *Spiraea*-Arten besitzen zwitterige (selten polygamische) Blüthen, einen die Frucht an der Basis um-

---

[1]) Maximowicz, Adnotationes de Spiraeaceis, Acta Horti Petropolitani, VI, p. 105 ad 261 (1879).

[2]) Leider wurde auch in Durand's „Index Generum" die Gattung *Spiraea* in dem unmöglichen Umfange, wie wir sie bei Bentham et Hooker finden, belassen.

[3]) Wenzig, Die Gattung *Spiraea*, Flora, 1888, p. 243 ff.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schliessenden, entschieden röhrigen Kelch, zahlreiche, am Rande des Discus inserirte Staubblätter und normal fünf Fruchtblätter, deren jedes zu einer mehrsamigen Balgkapsel wird.

Spiraea Aruncus L. ist (normal) dioecisch, hat einen sehr kurz tellerförmig-röhrigen Kelch, der zur Fruchtzeit eingeschrumpft und scheibenförmig ist, am Grunde unter einander und mit der Kelchröhre verwachsene Staubblätter und normal drei Fruchtblätter, die sich gleichfalls zu mehrsamigen Balgkapseln entwickeln.

Spiraea Filipendula L. und *Spiraea Ulmaria* L. weichen (neben anderen Merkmalen) durch einsamige Schliessfrüchtchen bedeutend ab und bekunden auch im Bau der Staubblätter keine nähere Verwandtschaft mit den Arten der beiden ersten Gruppen.

Die Unterscheidung dieser drei Gruppen als Gattungen fällt durchaus nicht in die neueste Zeit. Schon bei Linné in der ersten Ausgabe der „Genera plantarum" finden wir die Gattungen *Aruncus* und *Filipendula* von *Spiraea* getrennt. Tournefort hatte auch *Ulmaria* von *Filipendula* als Gattung getrennt; *Aruncus* erscheint bei ihm als *Barba Caprae*, welchen Namen Linné offenbar als Gattungsnamen unpassend fand. Leider vereinigte Linné schon in der ersten Ausgabe der „Species plantarum" diese drei Gattungen unter dem Namen *Spiraea*, und seither wurde diese Gattung in so unhaltbarem Umfange genommen. Nach Linné war es zuerst Gilibert,[1]) welcher die Tournefort'schen Gattungen *Ulmaria* und *Filipendula* wieder abtrennte; bei ihm heisst unsere „*Spiraea Ulmaria*" *Ulmaria pentapetala*, unsere „*Spiraea Filipendula*" *Filipendula hexapetala*. Zwei Jahre später erschien Mönch's „Methodus",[2]) in welchem die genannten Pflanzen als *Ulmaria palustris* und als *Filipendula vulgaris* bezeichnet werden. Zum ersten Male wieder vereinigt, aber von *Spiraea* getrennt, finden wir *Ulmaria* und *Filipendula* bei Kosteletzky,[3]) der aber nicht (wie Linné) den Namen *Filipendula* vorzieht, sondern die Gattung *Ulmaria* nennt. Unsere beiden Arten nennt er *Ulmaria palustris* Mnch. und *Ulmaria Filipendula*. Die Abtrennung der Gattung *Ulmaria* von *Spiraea* wird aber von Kosteletzky gar nicht begründet, da der „Index plantarum" ein blosses Namensverzeichniss ist. Unsere „*Spiraea Aruncus*" bekommt bei Kosteletzky zuerst einen Speciesnamen in der Gattung *Aruncus: Aruncus silvester*. Erst zwanzig Jahre später finden wir wieder die Gattung *Ulmaria* (incl. *Filipendula*) bei Ascherson,[4]) welcher für die eine Art den Gilibert'schen Namen *Ulmaria pentapetala* annimmt,[5]) die andere aber als *Ulmaria*

---

[1]) Supplem. syst. plant. Europae, I, Plantae Lithuanicae cum Lugdunensibus comparatae (1792), p. 353—354.

[2]) Methodus plant. horti botan. et agri Marburgensis (1794), p. 663.

[3]) Index plantarum horti c. r. botan. Pragensis (1844), p. 138.

[4]) Flora der Provinz Brandenburg (1864), S. 177.

[5]) Die daselbst citirte Jahreszahl 1782 (statt 1792) ist auf einen Druckfehler zurückzuführen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Filipendula (L.) A. Br. anführt. Die streng wissenschaftliche Begründung dieser Gattung war aber Maximowicz vorbehalten, welcher mit Linné die Gattung nicht *Ulmaria*, sondern *Filipendula* nennt. Meiner Ansicht nach ist dies auch das einzig Richtige, da Linné zuerst die Gattung in unserem Sinne auffasste. Diejenigen freilich, die der Ansicht huldigen, dass man auch für die Nomenclatur der Gattungen nicht weiter zurückgreifen soll, als bis zur ersten Ausgabe der „Species plantarum" von Linné, finden zuerst den Namen *Ulmaria* bei Kosteletzky und Ascherson, erst später bei Maximowicz den Namen *Filipendula*. Aber selbst wenn man die Sache als strittig betrachten wollte, empfiehlt es sich doch sicher, den vom Monographen gebrauchten Namen *Filipendula* anzunehmen, namentlich da Maximowicz auch die Nomenclatur aller Arten für diesen Gattungsnamen geregelt hat. Ich bin also entschieden gegen die Beibehaltung des Gattungsnamens *Ulmaria*, der leider auch in Focke's neueste Bearbeitung der Rosaceen[1]) Aufnahme gefunden hat. Es ist zwar für die Wissenschaft gleichgiltig, ob die Gattung diesen oder jenen Namen führt; es ist aber nicht gleichgiltig, wenn eine und dieselbe Gattung gleichzeitig unter verschiedenen Namen angeführt wird.

Die Nomenclatur und wichtigste Synonymie der von *Spiraea* auszuschliessenden Arten der europäischen Flora stellt sich hiernach folgendermassen:

Aruncus silvester Kosteletzky, Index plant. hort. Prag., p. 138 (1844).
Spiraea Aruncus L., Spec. plant., ed. I, p. 490 (1753).
Astilbe Aruncus Treviranus in Botan. Zeitg., XIII, S. 819 (1855).

Filipendula hexapetala Gilibert, Plant. Lithuan., p. 354 (1792).
Spiraea Filipendula L., Spec. plant., ed. I, p. 490 (1753).
Filipendula vulgaris Mönch, Method. plant. Marburg., p. 663 (1794).
Ulmaria Filipendula Kosteletzky, Index plant. hort. Prag., p. 138 (1844).

Filipendula Ulmaria Maximowicz in Acta horti Petrop., VI, p. 251 (1879).
Spiraea Ulmaria L., Spec. plant., ed. I, p. 490 (1753).
Ulmaria pentapetala Gilibert, Plant. Lithuan., p. 353 (1792).
Ulmaria palustris Mönch, Method. plant. Marburg., p. 663 (1794).

Die nach der Behaarung der Blätter unterschiedenen Formen der *Filipendula Ulmaria* berücksichtige ich hier nicht, da sie auf keinen Fall für Arten angesehen werden dürfen.

Während die Gattung *Aruncus* ziemlich nahe Verwandtschaft zu *Spiraea* zeigt, weicht *Filipendula* durch das Vorhandensein grosser Nebenblätter, durch einsamige Schliessfrüchte und den Bau der Staubgefässe wesentlich ab, und gehört desshalb überhaupt nicht zu den Spiraeoideen. Der Habitus, bedingt durch die steif aufrechten Stengel und die fiederschnittigen, mit grossen Neben-

[1]) Engler und Prantl, Natürl. Pflanzenfamilien, III, 3, S. 40 (1888).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

blättern versehenen Blätter, erinnert am meisten an *Geum* und *Agrimonia*. Thatsächlich haben auch diese Gattungen, wie überhaupt die Rosoideen (im engeren Sinne) einsamige Schliessfrüchte und zu diesen ist *Filipendula* auch zu stellen. Maximowicz wollte sie direct unter die Sanguisorbeen eingereiht wissen; Focke stellt aber für sie eine eigene Tribus *(Ulmarieae)* auf und bringt diese zwischen die *Potentilleae* (resp. die bei uns nicht vertretenen *Cercocarpeae*) und die *Sanguisorbeae*.

Die in Europa nicht vertretenen Gattungen, welche Maximowicz (zum Theile auch schon frühere Autoren) von *Spiraea* trennen musste, sind die folgenden:

Eriogynia Hook. Enthält die nordamerikanische *Spiraea pectinata* T. et Gr., welche den Habitus einer *Saxifraga* hat (von Pursh auch als *Saxifraga* beschrieben wurde!) und sich durch kriechenden, halbstrauchigen Wuchs, doppelt dreitheilige Blätter, an der Basis verwachsene Staubblätter und häutige, zweiklappig aufspringende Balgkapseln sehr bedeutend von den echten *Spiraea*-Arten unterscheidet.

Sibiraea Maxim. Diese Gattung steht *Spiraea* am nächsten, weicht aber im Habitus und in der Blattnervatur, sowie namentlich durch dioecische Blüthen und an der Basis verwachsene Carpelle ab. Hieher gehört *Spiraea laevigata* L. aus Sibirien.

Die Gattungen *Stephanandra* S. Z. und *Neillia* Don werden so allgemein von *Spiraea* getrennt, dass ich sie hier übergehen kann. Mit *Neillia* nahe verwandt ist *Physocarpus* (Camb.), deren bekanntester Vertreter *Spiraea opulifolia* L. ist. Diese drei Gattungen zusammen bilden die Tribus der Neillieen, welche sich von den Spiraeen durch das Vorhandensein von Nebenblättern, Samen mit steinharter Schale und deutlich entwickeltes Albumen unterscheiden. Auch die gelappten Blätter sind für diese Tribus characteristisch.

Sorbaria A. Br. Die hieher gehörige *Spiraea sorbifolia* L. weicht schon habituell durch fiederschnittige, mit Nebenblättern versehene Blätter sehr ab. Das wichtigste Merkmal liegt aber in der Stellung der Carpelle, welche nicht den Petalen (wie bei allen bisher genannten Gattungen), sondern den Sepalen gegenüberstehen. Dieses wichtige Merkmal kommt auch den Gattungen *Chamaebatiaria* (Port.) (*Spiraea Millefolium* Torr.), *Spiraeanthus* (Fisch. et Mey.) (*Spiraea Schrenckiana* Fisch. et Mey.) und *Gillenia* Mönch (*Spiraea trifoliata* L. und *Spiraea stipulata* Willd.) zu. Sie bilden zusammen die Tribus der Gillenieen.

Holodiscus (C. Koch). Diese Gattung umfasst einige centralamerikanische, unter einander nahe verwandte Arten, von denen *Spiraea ariaefolia* Sm. die bekannteste ist. Dieselben haben wie *Filipendula* einsamige Schliessfrüchtchen, aber den Habitus von *Cercocarpus*. Maximowicz stellt sie direct zu den Cercocarpeen, beziehungsweise Potentilleen; Focke bringt sie (offenbar wegen der hängenden Ovula) in eine eigene Tribus *(Holodisceae)*, welche er den Spiraeoideen unterordnet.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Welche Gründe sind es nun, welche Wenzig veranlassen, alle die genannten Gattungen (ausgenommen *Stephanandra, Neillia, Spiraeanthus* und *Gillenia*) wieder mit *Spiraea* zu vereinigen? Wir finden darüber in seiner Abhandlung (S. 245) folgenden Aufschluss: „Bereits völlig fertig mit dem Entwurf meiner Arbeit, empfing ich die Adnotationes de Spiraeaceis von Maximowicz. . . . . So sehr die hier veröffentlichten morphologischen Arbeiten meinen Beifall finden, und ich dieselben dem Studium nur dringend empfehlen kann (!), so wenig bin ich geneigt, dem systematischen Theile beizutreten.“ Wenzig hat also von der Existenz der Monographie von Maximowicz früher keine Ahnung gehabt, hat es daher für nöthig gehalten, selbst eine Monographie zu schreiben, und wollte dieselbe auch nicht mehr unterdrücken, nachdem er sie bereits ausgearbeitet hatte.

Dass Wenzig *Filipendula, Holodiscus, Sorbaria* und *Chamaebatiaria* nicht als Gattungen abtrennt, hat seinen Grund offenbar darin, dass ihm die wichtigsten Unterschiede derselben gar nicht bekannt sind. Seiner Section „*Ulmaria*“ schreibt er ruhig „*folliculi rostrati*“ zu (S. 247); ebenso wiederholt sich der Ausdruck „folliculi“ bei der Diagnose jeder einzelnen *Filipendula*-Art (S. 284—286). Es ist ihm also gar nicht bekannt, dass die Früchte dieser Arten niemals aufspringen (also keine „folliculi“ sind); denn sonst hätte er sie unbedingt ausschliessen müssen (ebenso *Holodiscus*), da er in seiner eigenen Gattungsdiagnose ausdrücklich sagt: „*Folliculi maturi introrsum dehiscentes*“ (S. 246). Ebensowenig erwähnt er bei *Sorbaria* und *Chamaebatiaria* der episepalen Stellung der Carpelle.

Die *Holodiscus*-Arten bringt Wenzig, zusammen mit *Sibiraea* und den echten *Spiraea*-Arten mit rispigen Inflorescenzen, in eine mit „racemi compositi“ überschriebene Unterabtheilung der Section *Spiraria*. Aus diesem Umstande geht ganz besonders die — Genauigkeit seiner Untersuchungen hervor.

Bei flüchtiger Durchsicht der Abhandlung von Wenzig fielen mir noch ziemlich viel Unrichtigkeiten und Ungenauigkeiten auf, von denen ich hier nur einige der auffallendsten als Beispiele erwähnen will:

S. 269—270. *Spiraea sericea* Turcz. wird als Synonym zu *Spiraea cana* W. K. citirt. Sie ist aber mit *Spiraea oblongifolia* W. K., die (p. 271) als Varietät der *Spiraea chamaedryfolia* L. angeführt wird, viel näher verwandt und hätte auf alle Fälle als eigene Varietät behandelt werden müssen. Der zu *Spiraea cana* citirte Standort: Amur (Maximowicz, „*cum foliis minus pilosis*“) gehört sicher zu *Spiraea sericea*. *Spiraea cana* W. K. hat nur einen kleinen Verbreitungsbezirk im südöstlichen Europa, und wächst in Asien sicher nicht.

S. 276. *Spiraea Japonica* L. f. wird als Synonym zu *Spiraea callosa* Thbg. citirt: der erstere Name ist aber älter und muss daher vorangestellt werden.

S. 284. *Spiraea Kirilowii* Regel soll eine Form der *Spiraea sorbifolia* L. mit kahlen Blüthenstielen sein! Die Pflanze lag wohl dem Verfasser nicht vor, sonst hätte er die Stellung des Griffels bemerken können. Die Zusammenziehung der auffallenden *Spiraea grandiflora* Sweet mit *Spiraea Lindleyana* Wall. und *Spiraea sorbifolia* L. zu einer Art ist doch etwas gewaltsam! Dass sich *Spi-*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

raea Lindleyana von *Spiraea sorbifolia* nur in den Blättern unterscheiden soll, spricht auch für gründliche Untersuchung!

S. 290. Eine „*Spiraea astilboides*" hat Maximowicz in den Adnotationes nicht beschrieben, sondern einen *Aruncus astilboides*. Die Art unterscheidet sich von *Aruncus silvester* auffallend durch die aufrechten Fruchtstiele und nicht nur durch die Blätter; sie darf deshalb auch nicht als Varietät betrachtet werden.

Von den bei Maximowicz neu beschriebenen Arten (deren Vorhandensein Wenzig wohl aus Just's Jahresbericht schon früher hätte entnehmen können) werden *Spiraea prostrata*, *Chinensis*, *gracilis*, *bullata* und *longigemmis* vornehm ignorirt; *Filipendula multijuga* dagegen wird als *Spiraea multijuga* Wenzig aufgenommen. Im Uebrigen vermisse ich ausser einigen in den letzten Jahren beschriebenen Arten die von Hooker in der Flora von Britisch-Indien beschriebene *Spiraea micrantha* und eine grössere Zahl wichtiger Synonyme.

Die Arbeit des Herrn Wenzig basirt also auf sehr oberflächlicher Untersuchung, ist unvollständig und enthält zahlreiche Unrichtigkeiten. Das Einzige, was Maximowicz Anderen zu thun übrig gelassen hatte, nämlich die subtilere Unterscheidung der einzelnen Racen und Formen (zum Theile auch Arten), wird auch nicht gethan, sondern es wird im Gegentheile alles noch mehr cumulirt, und noch viel weniger kritisch unterschieden. Die Abhandlung des Herrn Wenzig bedeutet somit einen entschiedenen Rückschritt. Maximowicz's „Adnotationes" aber werden nach wie vor das grundlegende Werk für die Systematik der Spiraeoideen bleiben.

Herr Dr. Frid. Krasser hielt einen Vortrag „Ueber die fossilen Pflanzenreste der Kreideformation in Mähren".

Da bisher aus Mähren nur sehr wenige Pflanzenreste aus den der Kreideformation angehörigen Schichten bekannt geworden sind, und der Fortschritt der Wissenschaft Aenderungen in der Bestimmung einiger erheischt, so erscheint es mir an der Zeit, einmal eine Zusammenstellung zu bieten, welche einerseits eine kritische Uebersicht der aufgefundenen Formen, und andererseits ebendadurch eine richtigere Vergleichung mit analogen Formen anderer Kreidefloren ermöglichen soll.

Die Literatur weist nur drei Arbeiten auf, welche sich mit der Flora der mährischen Kreideformation befassen. Es sind die folgenden:

1. C. v. Ettingshausen, „Beitrag zur Flora der Wealdenperiode" in Abhandl. d. k. k. Geolog. Reichsanst. in Wien, I. Bd., III. Abth., Nr. 2 (1852);

2. A. Schenk, „Beiträge zur Flora der Vorwelt", III und IV; Palaeontographica, Bd. XIX;

3. O. Heer, „Flora von Moletein in Mähren" in Denkschr. d. Schweizer. Gesellsch. (1868).

Auf die cretacischen Pflanzenreste kommen auch Hohenegger in seinen Erläuterungen zur geognostischen Karte der Nordkarpathen, und A. Reuss in seinen im Folgenden citirten „Beiträgen" im Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt, 1854, zu sprechen. Ich werde darauf noch zurückzukommen haben.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Ettingshausen gebührt entschieden das Verdienst, die ersten wissenschaftlichen Bestimmungen mährischer Kreidepflanzen durchgeführt zu haben. In der „Wealdenflora" machte er bekannt:

Cyclopteris squamata Ett.
„In schisto argillaceo ad Murk prope Neutitschein."
Sphenopteris Mantelli Ett.
„In schisto margaceo ad Blansko Moraviae."
Alethopteris recentior Ett.
„In schisto argillaceo ad Murk prope Neutitschein."
Culmites priscus Ett.
„In schisto argilloso ad Murk prope Neutitschein."
Thuites Hoheneggeri Ett.
„In arenaceo feruginoso ad Murk prope Neutitschein."
„In schieferigen Sphärosideriten mit Cephalopoden des Neocomien."

Schenk kritisirte diese Bestimmungen in seinen Beiträgen zur Flora der Vorwelt, III und IV. *Cyclopteris squamata* Ett. bezeichnet er als eine der *Cyclopteris angustifolia* M'Coy analoge Form und bemerkt l. c., III, S. 6: „Die Abbildung macht den Eindruck, als sei diese Art keine selbstständige". Mit *Sphenopteris Mantelli* Brongn. lasse sich am besten unter den lebenden Formen *Asplenium nodulosum* Rlfs. und *Asplenium Belangeri* Kze. vergleichen.[1]) *Alethopteris recentior* Ett. stellt Schenk, l. c., III, S. 4, zu *Lonchopteris* Brongn. Unter den lebenden Farnen steht sie einigen Arten der Gattung *Pteris* durch den Nervenverlauf am nächsten. Für *Culmites priscus* Ett. und *Thuites Hoheneggeri* Ett. creirt der genannte Autor die Gattung *Frenelopsis*. *Frenelopsis Hoheneggeri* Ett. sp. erhält als Synonym *Culmites priscus* Ett., Beitr. z. Wealdfl., S. 24, Taf. 1, Fig. 5, welcher nichts Anderes ist, als „kurze, nur aus wenigen Internodien bestehende Fragmente älterer Zweige". Die Blätter sind an diesen Exemplaren bis auf die unterste Basis verloren gegangen und fehlen auch gänzlich, aber die Structur der Epidermis, Gliederung, Länge und Breite der Internodien stimmt vollständig mit denen der *Thuites Hoheneggeri* überein.

Die angeführten Pflanzen stammen aus den Wernsdorfer Schichten,[2]) welche dem Urgonien zugezählt werden; sie sind also die Reste einer Flora der älteren Kreide.

Bei der deutschen Naturforscher-Versammlung in Tübingen brachte Glocker[3]) Abbildungen und Beschreibung einer neuen Art von *Cupressites* (*Cupressites acrophyllus* Glocker) vor. Die Specimina stammten aus den schwarzen Schieferthonen des nördlichen Theiles des Moleteiner Thales. Pflanzenreste aus dem Moleteiner Thale hatte auch Ettingshausen untersucht. Er

---

[1]) Schenk, l. c., IV, S. 209.

[2]) Die von Hohenegger gegebene Aufzählung der fossilen Flora der Warnsdorfer-Schichten ist nach den Ettingshausen'schen Bestimmungen gegeben. Durch die Schenk'sche Arbeit (Beitr., III) wurden noch weitere Formen bekannt.

[3]) Tagblatt der 30. Versammlung der Naturforscher und Aerzte, Nr. 8, S. 89 (1853).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

fand, wie Reuss,[1]) nach brieflichen Mittheilungen des genannten Forschers, mittheilt: „*Zamiostrobus elongatus* Ett., *Geinitzia cretacea* Endl., *Morinium populifolium* Ett., *Ficus Reussii* Ett., *Laurogene cretacea* Ett., *Apocynophyllum primaevum* Ett. und *Callistemophyllum ambiguum* Ett.“ Die Diagnosen zu den in diesem Verzeichnisse enthaltenen Novitäten wurden nicht publicirt, und ist auch *Ficus Reussii* Ett. dieser Aufzählung nicht identisch mit dem tertiären *Ficus Reussii* Ett., dessen Diagnose bekanntlich in der fossilen Flora von Bilin publicirt wurde. Reuss (l. c., S. 740) führt auch „Stengelabdrücke“ und „fossiles Holz“ an. Die eben erwähnten Moleteiner Pflanzenabdrücke fanden sich in einem feinkörnigen, blass grünlichgelben Sandstein.

Reuss beobachtete bei Borotin „schöne, beblätterte Zweige von *Geinitzia cretacea* Endl.[2]) und an verschiedenen Localitäten „bernsteinartige Harze“.

Eine ausserordentliche Förderung erfuhr die Kenntniss der fossilen Pflanzenreste der mährischen Kreideformation durch O. Heer, Flora von Moletein in Mähren (1868).[3]) Er beschrieb: Filices: *Gleichenia Kurriana* Heer. Coniferae: *Sequoia Reichenbachi* Geinitz sp., *Sequoia fastigiata* Sternberg sp., *Cuninghamites elegans* Corda, *Pinus Quenstedtii* Heer. Palmae: *Palmacites horridus* Heer. Moreae: *Ficus Mohliana* Heer, *Ficus Krausiana* Heer. Polygoneae?: *Credneria macrophylla* Heer. Laurineae: *Daphnophyllum Fraasii* Heer, *Daphnophyllum crassinervium* Heer. Araliaceae: *Aralia formosa* Heer. Ampelideae: *Chondrophyllum grandidentatum?* = *Credneria grandidentata* Ung. Magnoliaceae: *Magnolia speciosa* Heer, *Magnolia amplifolia* Heer. Myrtaceae: *Myrtophyllum (Eucalyptus?) Geinitzii* Heer, *Myrtophyllum Schübleri* Heer. Juglandeae: *Juglans crassipes* Heer. Zu dieser Aufzählung erlaube ich mir die folgenden Glossen: „*Sequoia fastigiata* Sternberg sp.“ ist nach Velenovsky[4]) mit aller Sicherheit eine von Sternberg's Art sehr weit abweichende Pflanze. Sowohl von *Sequoia fastigiata* Sternberg, als auch von *Sequoia fastigiata* Heer in Flora Molet. ist die *Sequoia fastigiata* verschieden, welche Heer aus Grönland beschreibt. Die Moleteiner „*Sequoia fastigiata*“ bedarf also noch näheren Studiums. *Credneria macrophylla* Heer scheint mir auch als *Credneria* nicht gesichert. Die feinere Nervation ist unkenntlich, und auch das Blatt selbst nur sehr fragmentarisch erhalten; Basis und Spitze fehlen. Es könnte zu *Credneria* nur dann gestellt werden, wenn man unter *Credneria* die nicht bestimmbaren Dicotyledonenblätter verstehen wollte. *Ettingshausenia grandidentata?* (= *Chondrophyllum grandidentatum?*) ist ebenfalls sehr fragmentarisch erhalten und fehlen daran die characteristischen Nervationsmerkmale.

In der Literatur wird aus Moletein auch *Rhus cretacea* Heer angegeben; es geschieht dies von Schenk in Zittel's Handbuch der Paläontologie,

---

[1]) Reuss, Beiträge zur geognostischen Kenntniss Mährens, im Jahrb., 1854, S. 740.

[2]) Reuss, l. c., S. 721.

[3]) Neue Denkschriften der Allgemeinen schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften, 1868.

[4]) Gymnospermen der böhmischen Kreideformation, p. 22.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

II. Abth., S. 543. Diese Angabe ist jedenfalls auf einen Schreibfehler zurückzuführen, denn Heer gibt weder in seiner Flora von Moletein noch sonst irgendwo *Rhus cretacea* aus Moletein an. Zu *Rhus cretacea* ist als Autor Velenovsky (Die Flora d. böhm. Kreideform., IV. Th., S. 7, [68], Wien, 1887) zu citiren: *Rhus cretacea* Velenovsky ist bislang nur aus dem Chlomeker Sandstein von Böhm.-Leipa bekannt.

Die Flora von Moletein ist cenomanen Alters, und die Schichten, aus welchen die *Sequoia Reichenbachii* herrührt, sind nach Velenovsky die Perutzer Sandsteine Böhmens.

Schliesslich seien noch die Funde erwähnt, welche ich selbst gemacht habe. Es gelang mir nämlich bei Kunstadt pflanzenführende Mergel aufzufinden. Diese finden in der keramischen Industrie ausgezeichnete Verwendung. Sie enthalten reichlich, zum Theil sehr schöne Pflanzen-Abdrücke. Ich konnte folgende Formen feststellen:

Filices: *Matonidium Wiesneri* n. sp., *Jeanpaulia* cf. *carinata* Velen.

Gymnospermae: Taxodineae: *Sequoia Reichenbachii* Gein sp. und *Sequoia fastigiata* Heer; Cupressineae: *Widdringtonia Reichii* Ett. sp.

Angiospermae: Monocotyledones: *Cyperites* sp. — Dicotyledones: Myricaceae: *Myrica indigena* n. sp.; Ulmaceae: *Celtiophyllum cretaceum* n. sp.; Sapindaceae: *Sapindophyllum* sp., *Sapindus apiculatus* Velen.; Araliaceae: *Aralia decurrens* Velen. und *Aralia* sp.; Credneriaceae:[1]) *Ettingshausenia cuneiformis* n. sp., *Ettingshausenia irregularis* n. sp., *Ettingshausenia moravica* n. sp., *Ettingshausenia Pseudo-Guillelmae* n. sp., *Ettingshausenia rhomboidea* Velen. — Platanaceae: *Platanus acute-triloba* n. sp. und *Platanus betulaefolia* n. sp.; Myrtaceae: *Eucalyptus Geinitzii* Heer und *Eucalyptus angusta* Velen.

Den Bestimmungen liegen fast ausschliesslich Blattreste zu Grunde, nur bei *Myrica indigena* lag ein Blüthenzweig vor und von *Eucalyptus* sind auch Abdrücke der Fruchtbecher erhalten. *Widdringtonia Reichii* Ett. sp. liegt mir ebenfalls in Blüthenzweigen vor.

Ein Blick auf die Liste der Kreidepflanzen von Kunstadt lehrt, dass diese Localität wieder eine andere Flora als die vorher besprochene einschliesst. Die Kunstädter Mergel sind cenoman und entsprechen wahrscheinlich den Perutzer Thonen Böhmens.

Die Diagnosen und Abbildungen der im Verzeichnisse erwähnten neuen Arten werde ich an einem anderen Orte publiciren. Ich will nur noch erwähnen, dass die fossile Flora von Kunstadt unter allen fossilen Kreidefloren die meisten Anklänge an die aus dem Gebiete der Kreideformation in Böhmen beschriebenen Floren der Perutzer Schichten aufweist.[2])

---

[1]) Bezüglich der systematischen Stellung der Credneriaceen möchte ich darauf verweisen, dass gewisse regressive *Platanus*-Blätter den Ettingshausenientypus deutlich aufweisen.

[2]) Auf die fossilen „Algen" der mährischen Kreide bin ich absichtlich nicht eingegangen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Herr Dr. R. v. Wettstein sprach hierauf über die Arten der Gattung *Astragalus,* Sectio *Melanocercis* und deren geographische Verbreitung.

An der Hand von Exemplaren zeigte der Vortragende zunächst die Verschiedenheiten der Arten dieser gut umgrenzten Section, von denen sich folgende unterscheiden lassen: *A. Pumilio* Vahl auf den Balearen, *A. Massiliensis* Lam. im östlichen Spanien, Südfrankreich, Sardinien, Corsika, *A. Sirinicus* Ten. auf den beiden letztgenannten Inseln, in Sicilien, Italien, Dalmatien, *A. angustifolius* Lam. in Griechenland, auf den angrenzenden Inseln und in Armenien. *A. pungens* Willd. in Ost-Griechenland und Kleinasien, *A. Tymphresteus* Boiss. in Griechenland, *A. Hermoneus* Boiss., *gymnolobus* Fisch. und *Heideri* Wettst. im östlichen Kleinasien, schliesslich *A. Serbicus* Wettst. in Serbien, Bulgarien und an den Küsten des Pontus. Die heutige systematische und geographische Gruppirung der genannten *Astragalus*-Arten lässt einen Rückschluss ziehen auf deren Entwicklung.

Im zoologischen Discussions-Abende am 8. Februar wurden folgende Vorträge gehalten:

Custos Rogenhofer gab auf Grund des von Professor O. Simony gesammelten Materiales eine Uebersicht der Lepidopteren-Fauna Tenerife's.

Die Lepidopterenfauna Tenerife's (fälschlich Teneriffa) ist zum überwiegenden Theile der paläarctischen Region zuzurechnen; es wurden im Ganzen 37 Species trotz der vorgerückten Jahreszeit (August, September 1888) beobachtet, und sichere Angaben über Höhenverbreitung, Flugzeit und Standorte verleihen dem Gesammelten erhöhten Werth. Von besonderem Interesse ist das Vorkommen von Repräsentanten der indischen und amerikanischen Fauna; zur ersteren ist gewiss *Vanessa vulcania* God., zur zweiten *Vanessa virginiensis* Dr. und *Danais Erippus* L. zu rechnen. Die beiden letzteren Arten sind wohl eingewandert, so *Vanessa virginiensis,* die bereits Brullé anführt (1836), seit Langem; *Danais Erippus,* der zuerst auf Palma, dann seit zehn Jahren in Tenerife beobachtet, auch vor einigen Jahren an der Südspitze Spaniens erschienen ist. *Danais Erippus* hat überhaupt in neuerer Zeit eine ungewöhnliche Verbreitung gewonnen.

Die interessanteste endemische Form ist unstreitig die schöne *Lycaena Webbiana* Br. (*fortunata* Stdg.), welche vorzüglich auf *Adenocarpus frankenioides* in der Taoro-Mulde fliegend, einzeln auch auf den vegetationslosen Lavafeldern des Pic bis zu 3300 *m* Höhe vorkommt.

Von Hemipteren wären noch *Notonecta glauca,* die sehr dunkel gefärbt ist, und *Limnobates stagnorum* erwähnenswerth; eine unbekannte *Bryophila*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

erlaube ich mir auf den Wunsch des Entdeckers, seinem hochgeschätzten Vater zu Ehren, *Bryophila Simonyi* zu benennen.

Bryophila Simonyi Roghf. n. sp.

♂. Grösse und Aussehen von *Bryophila receptricula*, mit einem eigenthümlichen, fett glänzenden Graubraun wie *As. pinguinalis;* Kopf, Rücken und Palpen graubraun, mit einem Stich ins Röthliche, letztes Palpenglied lang, aufgerichtet, an der Wurzel dunkel, Leib heller grau, Brust, Bauch und Beine gelblichgrau.

Oberflügel glänzend graubräunlich, mit den gewöhnlichen, scharf schwarzen Linien, schmalem Mittelschatten, der durch die hellere runde Mackel zieht, die wie die Nierenmackel geschwärzt ist, Saumfeld etwas dunkler, Saumlinie sehr fein schwarz, Fransen grau, mit dunklerer Theilungslinie, Vorderrand in der Mitte mit drei schwarzen Fleckchen, im Saumfeld mit vier helleren Häkchen. Saumlinie fein, schwarz, Fransen einfärbig gelblichbraun, mit zarter dunklerer Theilungslinie.

Hinterflügel einfärbig bräunlichgrau, schwach gelblich glänzend, mit schwachem Mittelmond; Fransen und die Flügelwurzel etwas heller.

Unterseite eintönig grau, gelblich glänzend, am Vorderrande der Vorderflügel mit drei hellen Häkchen und dunkeln Mittelpunkten. Ausmass 27 *mm.*

♀ etwas kleiner, 25 *mm.* Die Oberflügel mehr verdunkelt, namentlich der Mittelschatten, der die runde Mackel fast ganz verdeckt, schwärzlich, das Saumfeld und die Hinterflügel dunkler, Unterseite etwas weniger glänzend als die des ♂.

Ein hübsches Pärchen an beschatteten Felsen der Schluchten oberhalb des Monte Verde, August 1888.

Die Art ist sehr flüchtig. *Bryophila Simonyi* unterscheidet sich sehr leicht von den drei Nahestehenden: *raptricula, fraudatricula* und *receptricula* durch das Fehlen des schwarzen Pfeilstriches am Innenrande der Vorderflügel.

Daran schloss sich ein kurzer vorläufiger Bericht des Herrn Anton Handlirsch über die von Simony auf Tenerife gesammelten Hymenopteren.

Professor Simony gab endlich eine lebhafte Schilderung der für die genannte Insel charakteristischen Erscheinungen der Thier- und Pflanzenwelt unter Vorweisung einer grossen Anzahl der von ihm dortselbst gemachten photographischen Aufnahmen.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Von Herrn Dr. R. Cobelli wurde folgende Notiz eingesendet:

Contribuzioni alla fauna degli Ortotteri del Trentino,

per il Dr. Ruggero Cobelli in Rovereto.

Nel 1886 pubblicai una memoria sugli Ortotteri del Trentino.[1]) Da quell' epoca oltre molti altri dati, risguardanti la distribuzione geografica, ed altri fatti concernenti questi interessanti insetti, raccolsi altresì cinque specie ed una varietà, nuove per la fauna del Trentino. Riserbandomi di pubblicare i primi, quando avrò raccolto un numero maggiore di fatti, credo di fare cosa che interesserà gli studiosi di questi insetti, col dare qui sotto l' elenco delle specie nuove della fauna, indicando le località dove furono trovate.

Di queste specie, sono' nuove per la fauna di tutto il Tirolo, quelle segnate coi numeri 1, 2, 3, 4 e 6.

Queste specie, i cui esemplari conservo nella mia raccolta, sono le seguenti:

1. ***Aphlebia brevipennis*** Br.

Il mio amico Signore M. Bezzi, mi portò da classificare una ♀ di questa specie, che raccolse nell' Agosto 1887 nelle vicinanze di Caldonazzo nella Val Sugana.

2. ***Tryxalis nasuta*** L.

Il Signore Dr. Stefano de Bertolini, distinto coleotterologo, mi regalò un esemplare (probabilmente ♀) di questa specie, quasi completamente distrutto dalle larve di *Anthrenus,* e di mi non restava si può dive più altro che gli organi del volo. Quest' esemplare raccolto avanti alcuni anni nei dintorni di Arco, gli fu portato vivo da uno dei suoi parenti. — Inoltre ai 25. Settembre 1887 mi fu portato una ♀ viva, catturata su di un sasso ai Lavini di Marco presso Rovereto, non lungi dalla stazione ferroviaria di Mori. Resta a vedersi se forse quest' esemplare su trasportato coi convogli ferroviari. Forse la ferrovia può essere un mezzo di diffusione come di questo così anche di molti altri insetti.

3. ***Leptophyes laticauda*** Fri.

Un esemplare ♂ fu raccolto nell' Agosto 1887 dal mio amico Signore M. Bezzi sui fiori di Dalia a Caldonazzo nella Val Sugana.

4. ***Leptophyes punctatissima*** Bosc.

Il Signore Dr. Stefano de Bertolini mi regalò un esemplare ♀, raccolto avanti alcuni anni presso Riva.

---

[1]) Gli Ortotteri genuini del Trentino per il Dr. Ruggero Cobelli (con una Tavola), X Pubblicazione fatta per cura del Museo civico di Rovereto, Rovereto, 1886.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

5. *Meconema brevipenne* Yer.

Alcuni esemplari ♂ e ♀ furono catturati dal Signore M. Bezzi nell' Agosto 1887 presso Caldonazzo in Val Sugana. Il medesimo raccolse pure un ♂ a Seandre sul Monte Baldo nell' Agosto 1888.

6. *Gryllus campestris* L. var. *caudata Krauss.*

Ai 4 Giugno 1887 mi fu portato un esemplare vivo ♀, raccolto presso Rovereto, perfettamente uguale a quello descritto e figurato dal chiarissimo mio collega Signore Dr. Hermann Krauss,[1]) ed a quello catturato dal Signore Pantel a Uclés nella Spagna.[2]) Noto il fatto, che può forse avere un importanza, che cioè tutti gli esemplari finora raccolti di questa varietà, tanto quello del Krauss, quanto quello del Pantel, come il mio, appartengono tutti e tre al sesso femminile.

---

[1]) Beiträge zur Orthopterenkunde von Dr. Hermann Krauss in Tübingen (Verhandl. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. in Wien, Jahrg. 1886), Wien, 1886, S. 147—148.

[2]) Contribution à l'Orthopterologie de l'Espagne centrale par le R. P. J. Pantel S. J. Anal. de la Socie. Espa. de Hist. Natur., tomo XV, 1886), p. 284—285.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Jahres-Versammlung am 3. April 1889.

Vorsitzender: Herr Hofrath Dr. C. Brunner v. Wattenwyl.

Bericht des Präsidenten-Stellvertreters Herrn Hofrath Dr. C. Brunner v. Wattenwyl.

Hochgeehrte Collegen!

Den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr muss ich mit dem Nachrufe eröffnen, den wir unserem verstorbenen hohen Gönner widmen. Mit Sr. kaiserl. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Kronprinzen haben wir nicht nur einen wohlwollenden Gönner, sondern auch einen geistvollen Mitarbeiter auf dem Gebiete der Naturforschung verloren. Unserer Trauer über den Hinscheid haben wir bereits in der Monatsversammlung vom Februar Ausdruck gegeben.

Wir haben ferner durch Tod verloren die Herren: Dr. A. de Bary, Carl Chimani, Dr. Josef Effenberger, Carl Eggerth, Carl Eggerth jun., Moriz v. Goldschmidt, Asa Gray, Dr. Ignaz Harner, Joh. Johnsson, Dr. Ludw. Koch, Ed. Kreithner, Hermann v. Kremer, Joh. Kriesch, Dr. Jos. Lenhossek, Alex. v. Manderstjerna, Dr. Jos. Pančić, Adolf Joh. Fürst Schwarzenberg, Ottokar v. Strohl.

Als Zeichen unserer Trauer lade ich Sie ein, sich von den Sitzen zu erheben.

Die Zahl der Mitglieder im Inlande beträgt 528 gegen 542 im Vorjahre, und im Auslande 446 gegen 451. Der Ausfall von 14 inländischen Mitgliedern verliert seine Bedenklichkeit dadurch, dass gegenüber 69 ausgetretenen Mitgliedern 73 neue zugewachsen sind, und somit der Verlust in der Gesammtzahl auf Rechnung des unerbittlichen Todes zu schreiben ist.

Einen grossen Verlust erleidet die Gesellschaft durch die Demission des Herrn Dr. Ritter von Wettstein, welcher nach fünfjähriger Thätigkeit das Secretariat niederlegt. Im Namen der Gesellschaft spreche ich dem scheidenden Herrn Secretär den Dank aus für die erfolgreiche Thätigkeit, welche er durch die sorgfältige Redaction unserer Verhandlungen und die weise Fürsorge für das Gedeihen der Gesellschaft in jeder Richtung an den Tag legte. Sie werden in der heutigen Sitzung den Nachfolger wählen.

Uebergehend zu der wissenschaftlichen Thätigkeit, weise ich auf den XXXVIII. Band unserer Verhandlungen, welcher durch 22 Tafeln in diesem Jahre besonders reich ausgestattet ist. Von zoologischen Abhandlungen und Berichten sind 38, von botanischen 58 und von vermischtem Inhalte 9 vorhanden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Es wurden zehn Monatsversammlungen mit 26 Vorträgen abgehalten. Die Discussionsabende haben sich vortrefflich bewährt. In sieben zoologischen Abenden kamen 20 Gegenstände und in neun botanischen 31 Gegenstände zum Vortrage.

Eine Erschütterung drohte der Gesellschaft dadurch, dass uns im letzten Herbst die Localitäten gekündigt wurden, welche wir seit Beginn unseres Vereines in dem Landhause innehaben. Den Bemühungen unserer Herren Functionäre und dem freundlichen Entgegenkommen des hohen Landesausschusses verdanken wir unser Verbleiben. Dieses Vorkommniss gab uns die Gelegenheit, die wohlwollende Zusage des Landtages von Niederösterreich von Neuem bestätigt zu sehen, wonach uns diese hohe Landesstelle auf die Dauer des Bestandes unserer Gesellschaft die Unterkunft gesichert hat.

Der Ausschuss beschäftigt sich gegenwärtig mit der Verlegung unserer Monatsversammlungen in die eigenen Localitäten, wodurch wir nicht allein die Auslage für die Miethe des akademischen Saales ersparen, sondern namentlich auch ein akustisch zweckmässigeres Locale gewinnen, welches wir unseren Bedürfnissen entsprechend, bleibend einrichten können.

Ich überlasse es den Herren Functionären, die speciellen Berichte vorzulegen, aus welchen Sie das Gedeihen unserer Gesellschaft entnehmen wollen und schliesse meinen Bericht, indem ich im Namen der Gesellschaft unseren Herren Secretären, Rechnungsführer und Bibliothekar den Dank für ihre erfolgreiche Thätigkeit ausspreche.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. Richard R. v. Wettstein.

Anknüpfend an den soeben gehörten Bericht unseres verehrten Herrn Präsidenten-Stellvertreters, erlaube ich mir über die Thätigkeit unserer Gesellschaft im verflossenen Jahre zu berichten. Ich beginne diesen Bericht mit etwas gemischten Gefühlen, indem ich einerseits mit Freude darauf zurückblicken kann, was die Gesellschaft in diesem Jahre leistete, andererseits ich das Bewusstsein habe, dass ich zum letzten Male heute als Secretär vor Sie trete. Insoferne möge mein heutiger Bericht zugleich als Rechenschaftsbericht über meine gesammte Secretariatsthätigkeit gelten, und wenn ich die Behauptung aufstelle, dass die Gesellschaft im vergangenen wie in früheren Jahren vollauf ihrer Aufgabe und Stellung als erste naturwissenschaftliche Gesellschaft des Reiches gerecht wurde, so kann ich daraus auch die für mich beruhigende Annahme deduciren, dass ich im Stande war, das in mich gesetzte Vertrauen zu rechtfertigen, so dass ich heute das Secretariat in dem Bewusstsein niederlegen kann, der Gesellschaft mit vollster Hingabe gedient zu haben und sie auf nicht minder hohem wissenschaftlichen und socialen Standpunkte zu verlassen, als jener war, auf dem sie sich vor meinem Eintritte in das Secretariat befand.

Auf die Publicationsthätigkeit der Gesellschaft übergehend, hebe ich zunächst hervor, dass der im Jahre 1888 publicirte Band der inhaltlich und dem Umfange nach reichste der in den letzten 15 Jahren publicirten Bände ist. Derselbe umfasst in 950 Druckseiten nicht weniger als 107 grössere und

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

kleinere Aufsätze von 46 Autoren, darunter 58 botanischen Inhaltes von 27 Verfassern, 38 zoologischen Inhaltes von 19 Autoren. Den Band illustriren 22 Tafeln und 12 Textillustrationen. Von grösseren Abhandlungen möchte ich insbesondere erwähnen einen Beitrag zur Flora von Bosnien und der Hercegovina von J. Freyn, einen Beitrag zur Flora Griechenlands, insbesondere des bisher floristisch nahezu unbekannten Gebirges Kiona von Dr. E. Halácsy, den 2. Theil meiner Vorarbeiten zu einer Pilzflora der Steiermark, die IX. Fortsetzung der Beiträge zur Kenntniss der Aeolidiaden von Dr. R. Bergh, die Monographien der Stenopelmatiden und Gryllacriden von Dr. C. Brunner v. Wattenwyl, eine umfangreiche Abhandlung über die Verbreitung und den Zug des Tannenhehers von V. Tschusi R. v. Schmidhoffen, mehrere Arbeiten des Herrn Dr. Fr. Löw u. v. a. m.

Die im Jahre 1886 begonnene Ausgabe der Vereinsschriften in Vierteljahrsheften konnte regelmässig weiter geführt werden und obliegt mir in dieser Hinsicht die Pflicht, nicht nur des Entgegenkommens der Herren Autoren, sondern insbesondere jener des Herrn Buchdruckereibesitzers Holzhausen, sowie des Herrn Factors Schittler dankend Erwähnung zu thun, indem vor Allem die grossartige Leistungsfähigkeit unserer Druckerei die oft sehr schwierige Fertigstellung eines Quartalheftes ermöglichte. Indem ich zugleich mit dem Secretariat von der Redaction unserer Schriften zurücktrete, habe ich umso mehr Grund, diesen Dank hier öffentlich auszusprechen; ich kann sagen, dass es stets mein grösstes Streben war, die Schriften nicht nur inhaltlich reich und werthvoll, formell vollendet zu gestalten, sondern sie auch unabhängig zu erhalten von den verschiedensten ungünstigen Einflüssen, die von mancher Seite auf sie auszuüben versucht wurden. Diese Selbstständigkeit halte ich überhaupt für die Basis, auf welcher auch in Zukunft unsere Verhandlungen eine werthvolle und wichtige Zeitschrift sein werden.

Ich kann es nicht unterlassen, einige Daten anzuführen, aus welchen Sie entnehmen mögen, dass unser Vereinsorgan, abgesehen von seinem Erscheinungsmodus und Inhalte, in den letzten Jahren unverkennbar einen neuerlichen Aufschwung genommen hat. Der Umfang betrug im Jahre 1884 — 590, 1885 — 750, 1886 — 600, 1887 — 879, 1888 — 950 Seiten; in denselben Jahren betrug die Zahl der Abhandlungen: 33, 42, 49, 79, 107.

Zum guten Theile war diese Erweiterung unserer Schriften möglich durch die Vergrösserung unserer Einnahmen in Folge der Erhöhung des Jahresbeitrages. Wenn unsere Gesellschaft überhaupt eines Beweises der Festigkeit ihres Bestandes und ihrer Bedeutung bedurft hätte, so wäre dieser Beweis durch die Leichtigkeit, mit welcher diese Erhöhung der Verpflichtungen des Einzelnen durchzuführen war, erbracht worden. Mit besonderer Genugthuung kann ich heute constatiren, dass die von so vielen Seiten getheilte lebhafte Besorgniss für das feste Gefüge unserer Gesellschaft sich in keiner Weise als berechtigt erwiesen, dass die durch die Beitragserhöhung veranlasste Abnahme des Mitgliederstandes durch eine Seitens des Secretariates eingeleitete Action nahezu ausgeglichen wurde.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Was das eigentliche Gesellschaftsleben anbelangt, so wäre vor Allem zu erwähnen, dass die im Jahre 1886 begonnene Einführung der Discussionsabende sich auch im vergangenen Jahre wieder bestens bewährt hat. In den Monatsversammlungen hatten wir Gelegenheit, eine Reihe interessanter und vollendeter Vorträge zu hören, während in den Discussionsabenden, von denen sieben zoologische und neun botanische abgehalten wurden, ein reges wissenschaftliches Leben und Gedankenaustausch zur Geltung kam. Ein Beweis für die Zweckmässigkeit der Discussionsabende ist die stets zunehmende Frequenz derselben. Da die Abhaltung dieser Veranstaltungen in den Localitäten der Gesellschaft sich auf das Beste bewährte, sind alle nöthigen Einleitungen getroffen, um nach glücklicher Abwendung einer Gefahr, die unsere Localitäten überhaupt betraf, uns in die Lage zu versetzen, vom kommenden Herbste an auch die Monatsversammlungen im eigenen Saale abzuhalten.

Wie in früheren Jahren hat auch im vergangenen die löbliche General-Direction der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft einigen Mitgliedern der Gesellschaft für wissenschaftliche Reisen Fahrpreisermässigungen gewährt, was ich hier mit dem Ausdrucke des Dankes erwähnen möchte.

Meine kurzen Mittheilungen werden genügen, um im Zusammenhalte mit jenen des Herrn Vorsitzenden, sowie denjenigen, welche uns Herr Dr. v. Lorenz über den Stand unserer Sammlungen und über die nunmehr vollkommen geregelte Betheilung von Lehranstalten machen wird, Ihnen ein Bild zu geben von dem momentanen Stande, der Thätigkeit und dem Wirken unserer Gesellschaft, das uns mit Befriedigung und vollem Vertrauen in die Zukunft erfüllen kann. Auf freier Vereinigung begründet, durch freiwillige Arbeit wirkend, erfüllt unsere Gesellschaft eine wichtige Aufgabe in wissenschaftlicher Hinsicht und eine speciell locale Aufgabe, indem sie selbstständig von den beiden grossen hier bestehenden wissenschaftlichen Instituten dieselben in mancher Hinsicht ergänzt.

Mir gereicht es aber zur besonderen Befriedigung, dass es mir vergönnt war, durch eine Reihe von Jahren an den Arbeiten der Gesellschaft activ theilzunehmen. Und wenn ich heute mit Befriedigung und Beruhigung mein Mandat meinem von Ihnen zu wählenden Nachfolger übergebe, so gestatten Sie mir noch schliesslich, meinen innigsten Dank allen jenen auszusprechen, die mir während dieser Zeit die Durchführung meiner Arbeiten ermöglichten, vor Allem unserem verehrten Präsidenten, meinem Collegen im Secretariate Dr. v. Lorenz, unserem Cassier Herrn Kaufmann und allen jenen Herren, die freiwillig die verschiedenen, oft Zeit und Mühe raubenden Arbeiten an den Sammlungen unserer Gesellschaft auf sich nahmen und mit denen es mir vergönnt war, im besten Einvernehmen zusammen zu wirken.

Dieser Bericht des abtretenden Secretärs Herrn Dr. Richard v. Wettstein wurde mit lebhaftem Beifalle aufgenommen; der Herr Vorsitzende drückte demselben nochmals unter allseitiger Zustimmung den Dank für seine erfolgreiche Thätigkeit aus.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Im Anschlusse hieran theilte der Herr Vorsitzende das Resultat der eben vorgenommenen Secretärswahl mit. Sämmtliche abgegebenen Stimmzettel lauteten auf Herrn Dr. Carl Fritsch. Als Scrutatoren fungirten die Herren C. Jetter, L. Preyer und C. Rechinger.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. Ludwig v. Lorenz.

Meiner Aufgabe entsprechend erlaube ich mir über die Sammlungen der Gesellschaft nach den in den jeweiligen Monatsversammlungen gemachten einzelnen Mittheilungen heute folgenden Gesammtbericht für das vergangene Jahr zu erstatten. Eine ganz bedeutende Bereicherung erfuhren die botanischen Sammlungen der Gesellschaft durch den Zuwachs des Herbariums und der Bibliothek des verstorbenen Herrn Hermann Kremer R. v. Auenrode, der dieselbe testamentarisch der Gesellschaft vermachte.

In Aller Erinnerung ist noch die liebenswürdige Persönlichkeit Kremer's, der niemals in den Versammlungen unserer Gesellschaft fehlte, der sich ebenso sehr durch sein Benehmen die Herzen Aller gewann, wie er als eifriger Botaniker die Achtung seiner Collegen sich errang. Das jederzeit bewiesene rege Interesse für das Wohl der Gesellschaft hat Kremer in würdigster Weise durch die erwähnte Verfügung bewiesen.

Das Kremer'sche Herbarium umfasst circa 80 Fascikel, enthaltend zahlreiche von ihm in den verschiedensten Theilen Oesterreichs gesammelte Pflanzen in mustergiltigem Präparationszustande, ferner zahlreiche Exemplare aus den bedeutendsten in neuerer Zeit erschienenen Exsiccaten; ich erwähne nur beispielsweise jene von Kerner, Huter, Reverchon, Heldreich, Pichler, Spreizenhofer u. v. a. Ausserdem wurde von 22 Mitgliedern eine erhebliche Anzahl Naturalien, meist mit der Bestimmung an Schulen vertheilt zu werden, eingesendet, und zwar zoologische Objecte von den P. T. Herren: Bohatsch, Claus, Adam und Anton Handlirsch, Forster, Kaufmann, Lorenz, Lutz, Metzger, Paul, Baron v. Pelikan, Ressmann, Rogenhofer und Twerdy; botanische Gegenstände von den P. T. Herren: Arnold, Beck, Hofer, Preyer, Ressmann, Wintersteiner und Witting.

Indem ich den genannten Herren hiermit den Dank der Gesellschaft auszusprechen die Ehre habe, erlaube ich mir zugleich die Bitte vorzubringen, die geehrten Mitglieder mögen im laufenden Jahre sich abermals der Sammlungen der Gesellschaft und namentlich der zu betheilenden Schulen erinnern und für diese in reichlicher Anzahl solche Gegenstände einsenden, welche für den naturwissenschaftlichen Unterricht besonders erwünscht sind, und wollen hiebei die in den Bänden XXXV (1885) und XXXVI (1886) der Verhandlungen publicirten Verzeichnisse gütigst berücksichtigt werden.

Die Verwaltung der Sammlungen der Gesellschaft und die Vertheilung der Schulsammlungen wurde von meiner Wenigkeit geführt und ich fand hiebei

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

durch Herrn Anton Handlirsch eine eifrige und dankenswerthe Unterstützung. Durch die Ordnung und Instandhaltung des Herbariums haben sich ausserdem insbesondere die Herren Braun, Müllner, Ostermeyer, Preyer, Rechinger und Wintersteiner um die Gesellschaft verdient gemacht.

Speciell an der Zusammenstellung von Schulherbarien haben nebst den eben Genannten noch die Herren Jetter, Richter, Sandany und Wettstein theilgenommen.

Aus dem nachstehenden statistischen Ausweise hebe ich hervor, dass an 20 Schulen 2579 zoologische Präparate und 7200 Pflanzen, im Ganzen also 9779 Objecte zur Vertheilung gelangten.

Bezüglich der Bibliothek, welche mit bekannter Hingebung und Präcision durch Herrn Finanzrath Bartsch verwaltet wird, hebe ich schliesslich hervor, dass die Zahl der mit uns in Schriftentausch stehenden Vereine sich im vergangenen Jahre um zehn vermehrt hat.

Uebersicht der im Laufe des Vereinsjahres 1888/89 an Lehranstalten abgegebenen zoologischen und botanischen Lehrmittel.

Zusammengestellt von Herrn Anton Handlirsch.

Postnummer	Bezeichnung der Schule	Wirbelthiere	Weichthiere	Gliederfüssler	Strahlthiere, Würmer	Pflanzen
1	Schwarzau i. G., N.-Oest.: Volksschule	10	35	100	3	400
2	Neulerchenfeld, Neumeyerg. 33, N.-Oest.: Volksschule	22	36	100	4	400
3	Hietzing, N.-Oest.: Volksschule	23	40	200	5	400
4	Lieben bei Prag, Böhmen: Volksschule	7	27	100	2	400
5	Friedrichswald, Böhmen: Volksschule	5	24	100	2	400
6	Horšič, Böhmen: Volksschule	10	—	50	—	400
7	Langenlois, N.-Oest.: Volksschule	5	24	100	2	400
8	Wien, X., Erlachgasse 31—33: Bürgerschule	30	1	60	5	400
9	Wien, V., Bachergasse 14: Bürgerschule	30	1	60	1	400
10	Wien, V., Hundsthurmerstrasse 107: Volksschule	30	1	100	—	400
11	Ottakring, N.-Oest., Habsburgg.: Bürgerschule	8	—	—	—	—
12	Wien, IX., Glasergasse 8: Bürgerschule	24	25	100	2	400
13	Wien, I., Werderthorgasse 6: Volksschule	35	25	100	2	400
14	Pohrlitz, Mähren: Landwirthschaftl. Winterschule	14	24	100	2	400
15	Gutenstein, N.-Oest.: Volksschule	5	24	100	2	400
16	Rotte Klosterthal, N.-Oest.: Volksschule	5	25	100	2	400
17	Inzersdorf, N.-Oest.: Volksschule	24	25	150	2	400
18	Rehberg, Böhmen: Volksschule	5	25	100	2	400
19	Klosterneuburg, N.-Oest.: Obst- u. Weinbauschule	32	—	—	—	—
20	Auspitz, Mähren: Bürgerschule	10	25	100	—	400
	Summe	334	387	1810	38	7200
	Totale	9779				

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Bericht des Rechnungsführers Herrn Josef Kaufmann.

Einnahmen:

Jahresbeiträge mit Einschluss der Mehrzahlungen und Eintrittstaxen von zusammen fl. 194 . 82		fl.	3.443 . 55
Subventionen		„	1.680 . —
Verkauf von Druckschriften und Druckersätze		„	450 . 64
Interessen von Werthpapieren und für die bei der Ersten österreichischen Sparcasse hinterlegten Beträge		„	303 . 95
Porto-Ersätze		„	24 . 85
Beiträge auf Lebensdauer		„	200 . —
Sonstige Einnahmen		„	360 . 01
Angekaufte Notenrente	fl. 1.000 . —		
Summa	fl. 1.000 . —	fl.	6.463 . —
und mit Hinzurechnung des am Schlusse des Jahres 1887 verbliebenen Cassarestes sammt fl. 3.560 unantastbaren Vermögens von		„	4.337 . 62·5
in Baarem und	fl. 1.700 . —		
in Werthpapieren, im Ganzen	fl. 2.700 . —	fl.	10.800 . 62·5

2 siebenbürgische Grundentlastungs-Obligationen à 100 fl. und
1 einh. Silberrente à 50 fl. als Geschenk von Sr. Excellenz Herrn Cardinal-Erzbischof Dr. Ludwig v. Haynald.
1 einh. Silberrente zu 100 fl., Geschenk von Herrn Dr. Ludwig R. v. Köchel.
1 einh. Silberrente zu 100 fl., Geschenk von Herrn Brandmayer in Wien.
1 einh. Notenrente zu 100 fl. von Herrn A. Rogenhofer.
4 einh. Notenrenten à 100 fl., Geschenk von Herrn Baron v. Königswarter.
1 Rudolfslos zu 10 fl. (3 sind bereits ohne Treffer gezogen) und
1 einh. Notenrente zu 100 fl. als Spenden von Herrn Martin v. Damianitsch, pens. k. k. General-Auditor, zum Andenken an seinen am 19. October 1867 verstorbenen Sohn Rudolf Damianitsch, stud. jur.
1 Clarylos zu 40 fl.
5 einh. Silberrenten à 100 fl., Legat nach Herrn Dr. Ludwig R. v. Köchel.
1 einh. Notenrente zu 100 fl., Legat nach Herrn Paul v. Wagner.
1 einh. Notenrente zu 1000 fl., angekauft von dem Vermögen der Mitglieder auf Lebensdauer.

Ausgaben:

Besoldung des Kanzlisten	fl.	600 . —
Quartiergeld des Kanzlisten	„	180 . —
Neujahrsgelder	„	62 . —
Beheizung, Beleuchtung und Instandhaltung der Gesellschaftslocalitäten, dann der diesbezügliche Beitrag für den Sitzungssaal	„	255 . 19·5

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Herausgabe von Druckschriften:		
Für den Band XXXVIII der Verhandlungen,		
Druck und broschiren	fl. 3.213.65	
Illustrationen	„ 1.171.07	fl. 4.384.72
Büchereinkauf		„ 244.88
Erfordernisse für das Museum		„ 100.80
Kanzleierfordernisse und Drucksorten		„ 262.72
Buchbinderarbeit für die Bibliothek		„ 162.95
Porto- und Stempelauslagen		„ 338.63
Ankauf von 1000 fl. einheitliche Notenrente sammt Ausgleichszinsen		„ 793.58
Sonstige Auslagen und Adaptirungsarbeiten im zoologischen Saale		„ 91.04
Summa		fl. 7.476.51·5

Hiernach verblieb am Schlusse des abgelaufenen Jahres ein Cassarest von fl. 2.700.— in Werthpapieren und fl. 3.324.11 in Baarem, welch' letzterer zum grössten Theil bei der Ersten österreichischen Sparcasse hinterlegt ist, und wovon ein Theilbetrag von fl. 2.900.— ein unantastbares, aus den für Lebensdauer eingezahlten Beiträgen entstandenes Capital bildet.

Verzeichniss

der im Jahre 1888 der Gesellschaft gewährten

Subventionen:

Von Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät dem Kaiser Franz Josef	fl. 200.—
„ Sr. k. u. k. Hoheit dem durchlauchtigsten Herrn Erzherzoge und Kronprinzen Rudolf	„ 80.—
Von Ihren k. u. k. Hoheiten den durchlauchtigsten Herren Erzherzogen:	
Carl Ludwig	„ 30.—
Ludwig Victor	„ 20.—
Albrecht	„ 50.—
Josef Carl	„ 50.—
Wilhelm	„ 50.—
Rainer	„ 50.—
Heinrich	„ 50.—
Von Sr. Majestät dem Kaiser von Deutschland	„ 60.—
„ Sr. Majestät dem Könige von Baiern	„ 40.—
Vom hohen k. k. Ministerium für Cultus und Unterricht	„ 300.—
„ hohen niederösterreichischen Landtage	„ 400.—
„ löblichen Gemeinderathe der Stadt Wien	„ 300.—

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Verzeichniss

der für das Jahr 1888 geleisteten höheren Jahresbeiträge von 7 fl. aufwärts.

Von den P. T. Herren:

Colloredo-Mannsfeld Fürst Josef zu, Durchlaucht	fl.	100.—
Liechtenstein Joh., regierender Fürst, Durchlaucht	„	25.—
Schwarzenberg Fürst Johann Adolf, Durchlaucht	„	10.50
Heidmann Alberich	„	10.—
Kabát J. E.	„	10.—
Kinsky Ferdinand Fürst, Durchlaucht	„	10.—
Pelikan v. Plauenwald Anton Freiherr v.	„	10.—
Rothschild Albert Freiherr v.	„	10.—
Bachinger August	„	8.—
Peyritsch Johann Dr.	„	8.—
Krauss Hermann Dr.	„	7.80
Zickendrath E. Dr.	„	7.50
Röder Victor v.	„	7.46
Berg Carl Dr.	„	7.44
Berg Rudolf Dr.	„	7.13
Tomasini Otto R. v.	„	7.—

Zu Rechnungsrevisoren wurden die Herren Dr. Carl Richter und Leopold Preyer gewählt, welche die vorgelegte Jahresrechnung zur Revision übernahmen.

Herr Hofrath Dr. Carl Brunner v. Wattenwyl hielt einen Vortrag „Ueber einen Fall von Rücksichtslosigkeit der Natur".

Seit 27 Jahren habe ich die Ehre, Ihnen jedes zweite Jahr an dieser Stelle den Jahresbericht vorzulegen und benütze, wenn möglich, diese Gelegenheit, um einzelne Ergebnisse meiner wissenschaftlichen Untersuchungen vorzulegen.

Bei meinem Studium der Färbung der Insecten bin ich auf eine Erscheinung gestossen, welche eine wesentliche Erweiterung der Darwin'schen Lehre erheischen wird.

In der Familie der Orthopteren bilden die Mastaciden eine gut abgegrenzte Zunft der Acridiodeen, welche sich durch den vertical aufgesetzten Kopf, die sehr kurzen Fühler und die schmalen Deckflügel auszeichnen und den bekannten Tettigiden zunächst stehen. Diese Zunft

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ist über die tropische Zone der ganzen Erde verbreitet und weist Repräsentanten auf in Asien, Afrika und Südamerika. Herr Dr. Hänel hat am Amazonenstrom eine Reihe neuer Species gesammelt, welche theilweise von Gerstäcker beschrieben sind und ziemlich subtile Unterschiede aufweisen.

Gewöhnlich ist der Kopf von gleichförmig brauner oder olivengrüner Farbe. Eine Species, *Mastax imitatrix* Gerst., hat auf der Stirne einen schwefelgelben Fleck. Eine andere Species, *Mastax tipularia* Gerst., hat den ganzen Kopf schwefelgelb und es ist nur eine dunkle Querbinde hinter dem Auge vorhanden. Eine dritte Species endlich, welche bis jetzt unbezeichnet ist, bietet die Abgrenzung der beiden Farben in der Weise, dass der obere Theil des Kopfes gleichförmig braun und der ganze untere Theil gleichförmig schwefelgelb ist. Die scharfe Grenzlinie der beiden Pigmente geht mitten durch das Auge.

Für die Unterscheidung der drei Species ist die beschriebene, scharf markirte Zeichnung sehr bequem und man könnte die Erscheinung mit einigen lateinischen Adjectiven in der Diagnose als abgethan betrachten.

Allein wenn wir die physiologische Wirkung dieser Färbung auf die Thiere berücksichtigen, so müssen wir in den drei Species einen wesentlich verschiedenen Erfolg annehmen. Bei *imitatrix* und *tipularia* umfasst die gelbe Färbung Organe von sehr verschiedener Function. Allerdings ist zu vermuthen, dass die Wangen, Mandibeln, Lippen und Palpen, welche bei *imitatrix* braun, bei *tipularia* gelb sind, durch diese verschiedene Färbung in ihren Functionen kaum alterirt werden. Nicht so verhält es sich mit der dritten Species, bei welcher ein gutes Drittel des Auges gelb überstrichen ist. Diese Farbe ist so intensiv aufgetragen, dass ich geneigt bin anzunehmen, die getroffenen Facetten seien kaum mehr für das Licht empfänglich, oder es sei doch für dieselben eine wesentliche Alteration des Sehvermögens eingetreten, gegenüber den unberührt gebliebenen Facetten. Ich nenne daher diese Species „*semicoeca*".

Wenn die Bildung des Facettenauges aus einer physiologischen Nothwendigkeit hervorging, so erscheint hier bei Auftragung der Farbe die letztere nicht berücksichtigt. Wenn man vielleicht geneigt wäre anzunehmen, dass für die Lebensbedingung dieser Species eine Abschwächung des Sehvermögens vortheilhaft war, wie dieses bei vielen Insecten der Fall zu sein scheint, so sollte man glauben, dass dieses Bedürfniss auf ganz andere Weise befriedigt worden sei, und zwar durch eine Veränderung in der Structur des Sehorganes, indem das Auge sich mehr oder weniger obliterirte, wie wir es bei vielen Höhlenbewohnern beobachten, oder vom Centrum des Auges ausgehend, die Facettenbildung chitinös wurde, wie dieses bei einigen Mantodeen der Fall ist. Allein bei *semicoeca* sehen wir, wie die Alteration des Auges lediglich im Zusammenhange mit der Färbung des Kopfes steht und gerade so weit reicht als der Pinselstrich, der die Stirne malte.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Und welches sind die aus dieser Erscheinung zu ziehenden Folgerungen?

Wir haben vor uns drei der Form nach gleichartig gebildete Species, welche aber durch die blosse Färbung tief einwirkende und in jedem einzelnen Falle ganz verschiedene Veränderungen erlitten haben.

Es wäre eine gezwungene und höchst unwahrscheinliche Annahme, dass die beiden Erscheinungen, nämlich die Form der Thiere und die Färbung, welche in ihrem Einflusse so weit auseinander gehen, von der nämlichen Lebenspotenz ausgehen.

Die beschriebene Erscheinung führt uns vielmehr auf das Vorhandensein verschiedener Potenzen, welche bei der Erzeugung der Naturkörper thätig sind: einmal diejenige, welche jene Gestalt zuwege bringt, die für die Lebensbedingungen nothwendig ist und die nach den Gesetzen des Darwinismus wirkt. Dann aber eine zweite, welche unbekümmert um die innere Nothwendigkeit — ich möchte sagen — einer willkürlichen Phantasie folgt.

Während diese zweite Potenz rücksichtslos um das Wohlergehen des Objectes vorgeht, sucht die erste, darwinistische, oft in mühsamen Umwegen die Extravaganzen der zweiten Potenz dem Thiere nützlich zu machen, indem sie beispielsweise die grelle Färbung abdämpft, um das Thier vor Verfolgung zu schützen, oder die durch die zweite Potenz erzeugten Formen zur Nachahmung fremder Erscheinungen modificirt und dasjenige hervorruft, was man Mimikry nennt.

Dieser Dualismus lässt sich nicht nur in der Färbung, sondern auch in vielen anderen Formen nachweisen, welche von den Naturforschern, die von darwinistischen Grundsätzen durchdrungen sind, leicht übersehen werden. Ich habe bereits im Jahre 1873 an dieser Stelle eine Reihe hieher gehörender Erscheinungen als Hypertelie bezeichnet, worunter ich alle jene Erscheinungen verstehe, die zur Existenz des Thieres nicht nothwendig, ja für dieselbe in manchen Fällen gefährlich sind.

Ich begnüge mich heute, in dem scheinbar unbedeutenden Beispiele verschiedener Färbung des Kopfes der Mastaciden von Neuem auf das Vorhandensein dieses Dualismus aufmerksam zu machen.

Herr Professor Dr. Johann Czokor sprach hierauf „Ueber einige Zooparasiten der Hausthiere".

Die Mittheilungen des Vortragenden bezogen sich insbesondere auf einen Nematoden, *Sclerostomum armatum,* dessen Jugendform in der Grimmdarm-Arterie des Pferdes lebt und die indirecte Ursache der sogenannten „Kolik" der Pferde ist.

Herr Professor Dr. Josef Böhm hielt einen von Demonstrationen begleiteten Vortrag „Ueber Stärkebildung". Der

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Vortragende theilte die Resultate seiner Forschungen mit, welche der Hauptsache nach in seiner Abhandlung „Stärkebildung in den Blättern von *Sedum spectabile* Boreau" (Botan. Centralblatt, 1889, Nr. 7, 8) enthalten sind.

Schliesslich berichteten die Herren Secretäre Dr. Ludwig v. Lorenz und Dr. Richard v. Wettstein über die im Monate März 1889 abgehaltenen Discussionsabende.

Zoologischer Discussionsabend am 8. März 1889.

Custos Th. Fuchs sprach über die Natur der sogenannten „Fucoiden" des Flysches oder Wiener Sandsteines, und suchte nachzuweisen, dass dieselben keineswegs Pflanzen seien, sondern nichts anderes als baumartig verzweigte Wurmgänge, welche mit einem meist grünlichgrauen oder schwärzlichen Mergel ausgefüllt wurden.

Der Vortragende stützt sich hiebei namentlich auf folgende Momente:

Dass durch Nathorst nachgewiesen wurde, dass gewisse Würmer *(Goniada maculata, Glycera alba)* regelmässig baumförmig verästelte Spuren und Gänge erzeugen, welche im Wesentlichen mit den Formen der sogenannten Flyschfucoiden übereinstimmen;

dass die Flyschfucoiden unter den lebenden Tangen gar kein Analogon besitzen, da ihre Aeste in der Regel zweizeilig angeordnet sind, während bei den lebenden Algen, wie überhaupt bei fast allen Kryptogamen ein dichotomischer Bau des Stammes respective des Thallus Regel ist;

dass an den sogenannten Flyschfucoiden, trotz ihres massenhaften Auftretens und ihrer ausgezeichneten Erhaltung, niemals eine Spur von Fructifications-Organen nachgewiesen werden konnte;

dass die Flyschfucoiden in der Regel nicht flachgedrückt in schieferigen Gesteinen vorkommen, wie dies bei fossilen Pflanzenresten meist der Fall ist, sondern dass sie in der Mehrzahl der Fälle körperlich und räumlich in harten Mergelbänken sich ausbreiten, und zwar in der Weise, dass der scheinbare Anheftungspunkt des baum- oder strauchartig verzweigten Gebildes nach oben gerichtet ist, während die Verzweigung nach abwärts in die Masse des Mergels hinein erfolgt;

dass die Flyschfucoiden niemals aus kohliger Substanz bestehen wie andere fossile Pflanzenreste, sondern dass ihr Körper stets aus einem Mergel gebildet wurde, welcher seiner Substanz nach mit jenem weichen schieferigen

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mergel übereinstimmt, der die Fucoiden führende harte Bank unmittelbar bedeckt;

dass man bei den Flyschfucoiden niemals umgebogene oder geknickte, abgerissene und zerbrochene Zweige findet.

Die von Maillard vor Kurzem gemachte Beobachtung, dass die Mergelsubstanz, aus welcher der Fucoidenkörper bestehe, eine grosse Menge kleiner kohliger Partikelchen zerstreut enthalte, sei für deren pflanzliche Natur gar nicht beweisend, da nach neueren Untersuchungen Dr. Krasser's die weichen Mergel, welche das unmittelbar Hangende der Fucoiden führenden Bänke bilden, und offenbar das Injectionsmateriale für die verzweigten Wurmgänge lieferten, genau dieselben kohligen Partikelchen in genau derselben Menge enthalten, wie der Fucoidenkörper selbst.

Der Vortragende kommt sodann noch auf die sonderbaren schraubenartigen Gebilde zu sprechen, welche als Taonurus und Spirophyton in den Sandsteinen fast aller Formationen gefunden werden, und spricht die Ansicht aus, dass dieselben ebenfalls durch grabende Thiere erzeugt wurden, und zwar in ähnlicher Weise wie die Fucoiden.

Er erwähnt, dass die Spirophyton des Wiener Sandsteines niemals aufrecht im Gesteine stehen, wie dies bisher allgemein supponirt wurde und wie dies Fischer-Ooster in seinen bekannten restaurirten Figuren dieser Gebilde darstellt, sondern ausnahmslos umgekehrt, d. h. mit dem offenen Trichter nach abwärts.

Schliesslich legt er noch einen höchst merkwürdigen *Chondrites affinis* Heer aus einem Steinbruche bei Hütteldorf vor, der aus einem Cyklus einseitig gewendeter, spiralig gestellter Zweige besteht, und mithin dem Wesen nach ein vollständiges Spirophyton bildet.

Herr Professor J. Mik machte eine vorläufige Mittheilung über *Ugimyia sericariae* Rond., eine Tachinarie, deren Larve in dem japanischen Seidenspinner parasitisch lebt.

Gegenüber anderen Meinungen vertrat der Vortragende die Ansicht, dass *Ugimyia sericariae* der Gattung *Sturmia* Rob. Des. (*Blepharipa* Rond., *Masicera* Schin., *Ctenocnemis* Kow.) angehöre, wesshalb der Name *Ugimyia* Rond. zu den Synonymen zu stellen sei. Ein Pärchen dieser Fliege, sowie deren Larve und Tonne wurden vorgezeigt; sie stammen von Prof. Riley in Washington, welcher sie von Prof. Sasaki aus Tokio in Japan erhalten hatte.

Herr Dr. Berthold Beer hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Zur Entwicklung der Hemisphären des menschlichen Embryo“.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der Vortragende demonstrirte das Gehirn eines menschlichen Fötus aus dem Beginne des vierten Monats, und wies darauf hin, dass die sylvische Furche in dieser Zeit beim Embryo schon ganz deutlich als tiefe, die Hemisphäre nahezu in zwei Hälften theilende, bis nahe an den medianen oberen Hemisphärenrand reichende Einschnürung vorhanden sei, und dass die von Ecker gegebene Darstellung, nach welcher die sylvische Furche durch allmälige Verengerung einer im dritten Monate vorhandenen breiten Grube zu Stande komme, unrichtig sei. Ecker's Darstellung beruhe darauf, dass dieser Forscher nur die Verhältnisse der noch von den weichen Hirnhäuten bedeckten Hirnhemisphäre in Betracht gezogen.

Botanischer Discussionsabend am 15. März 1889.

Herr Dr. Hans Molisch hielt einen Vortrag „Ueber die Ursachen der Wachsthumsrichtungen bei Pollenschläuchen".

Nach den Untersuchungen des Vortragenden werden die Pollenschläuche in ihrer Wachsthumsrichtung insbesondere von zwei Ursachen beeinflusst: 1. vom Sauerstoff (sie sind negativ aërotrop) und 2. von den Ausscheidungen des Griffels, resp. der Narbe. Ausführlichere Mittheilungen behält sich der Vortragende vor.

Herr Dr. Rudolf Raimann sprach „Ueber verschiedene Ausbildungsweisen dicotyler Stämme".[1])

Normal gebaute Stammtheile dicotyler Pflanzen zeigen in ihrer Ausbildung mannigfache Verschiedenheiten, die in der Regel wenig beachtet werden, indem man sich begnügt, die einfachsten Fälle der Ausbildung als allgemein giltige Schemata hinzustellen.

Eine der einfachsten Arten normalen dicotylen Stammbaues bietet *Aristolochia Sipho* L'Herit. An einem Querschnitte durch den Stamm dieses Strauches zeigen sich die drei Grundformen pflanzlicher Gewebe: Haut-, Grund- und Stranggewebe in bestimmter regelmässiger Vertheilung. In jungen Trieben bildet das Grundgewebe die Hauptmasse; nach aussen begrenzt durch das Hautgewebe, bietet es gleichsam die Grundlage für das Stranggewebe, welches darin derart eingebettet ist, dass der Stammquerschnitt einen Ring eiförmiger Gruppen von Stranggewebe aufweist, deren jede ringsum vom Grundgewebe umschlossen ist. Wie bekannt, bezeichnet man den centralen Theil des Grundgewebes als

---

[1]) Vergl. auch R. Raimann: Ueber unverholzte Elemente in der innersten Xylemzone der Dicotyledonen; Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. in Wien, math.-naturw. Classe, Bd. XCVIII, 2. Abth. I, S. 40—75, 1889.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mark, den peripheren als Rinde, die Verbindungen beider als Markverbindungen oder Markstrahlen, und zwar als primäre, grosse Markstrahlen.

Das Stranggewebe enthält nach Innen Xylem, nach Aussen Phloem, und bildet in seiner Gesammtheit die Blattspurstränge, indem es, abgesehen von den übrigen Ausladungen der Achse, insbesondere in die Blätter sich fortsetzt. Ihrem Längsverlaufe nach verfolgt, zeigen sich die Blattspuren untereinander durch Anastomosen verschmolzen und „zu einem überall zusammenhängenden, den Pflanzenkörper durchziehenden, nur in den Vegetationsspitzen und mit peripheren Zweigen blind endigenden System" ausgebildet. Von der Art und Weise, wie die Spurstränge anastomosiren und ob sie durch ein oder mehrere Internodien getrennt verlaufen, hängen die Eigenheiten des Blattspurverlaufes ab, auf welche hier näher einzugehen mich zu weit führen würde.

Das Dickenwachsthum des Stammes geht von dem Cambium aus, welches zwischen Xylem und Phloem der einzelnen Spurstränge entstehend, allmälig auf die Markstrahlen übergreift und so zu einem geschlossenen Verdickungsringe wird, der in jeder neuen Vegetationsperiode theils als Fascicularcambium, Phloem und Xylem, theils als Interfascicularcambium Markstrahlelemente erzeugt, so dass die Spurstränge auch in älteren Stämmen sich noch getrennt verfolgen lassen.

Hiermit wäre in Kürze eine Art des Baues und Dickenwachsthums eines dicotylen Stammes skizzirt, welche vielfach in Vernachlässigung anderer, complicirterer Bauarten allein als Schema dicotylen Stammbaues überliefert wird. In der That folgt auch die Mehrzahl krautiger und einjähriger Gewächse diesem Schema, von Sträuchern und Bäumen aber lassen sich wohl nur wenige, wie z. B. *Aristolochia, Atragene, Clematis*, dahin einreihen. Betrachtet man z. B. den Stammbau einer Linde oder Hainbuche, einer Rosskastanie oder Esche, einer Weide oder Kirsche, oder überhaupt der Mehrzahl unserer Bäume und Sträucher, so werden sich ganz andere Verhältnisse darbieten. Zur Erleichterung der Schilderung will ich für nachfolgende Darstellung als ein besonderes Beispiel den Bau einer Linde wählen. Zwischen Mark und Rinde lagert ein Holzring, welcher vollkommen geschlossen ist; primäre, grosse Markstrahlen als Grundgewebeverbindungen zwischen Mark und Rinde finden sich nicht, so dass auch getrennte Spurstränge sich nicht verfolgen lassen. Die innerste Zone dieses Xylemringes zeigt sich nicht ringsum gleichartig ausgebildet, indem ein regelmässiger Wechsel von rücksichtlich ihrer Elementarbestandtheile verschieden gebauten Holzabschnitten sich aufweist. Während in den einen Abschnitten mehr minder reichlich Protoxylem — primäre, englumige Ring- und Spiralgefässe und „intraxyläres Cambiform" — sich vorfindet, fehlt dieses fast völlig in den mit ersteren Abschnitten wechselnden Holztheilen, die dagegen hauptsächlich aus Libriform und Faserzellen zusammengesetzt sind. Dieser Wechsel im Baue der innersten Xylemzone hängt mit der Blattstellung und dem Blattspurverlaufe zusammen. Man spricht die protoxylemreichen Xylemtheile als Fascicular-, die damit wechselnden Abschnitte als Interfascicularholz an und stellt sich vor, dass ersteres die directe Fortsetzung des Stranggewebes der Blätter sei, somit stamm-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

und blatteigenen Gefässbündeln angehöre, hingegen letzteres nur stammeigene Bündel bilde, welche aus dem Interfascicularcambium — also jenem, welches in dem erst geschilderten Falle Markstrahlgewebe erzeugt — entstehen, und zwar später als die Fascicularthеile, daher auch diese tiefer in das Mark eindringen und die sogenannte Markkrone bilden.

Ich habe den Stammbau verschiedener Hölzer zu studiren versucht, aber bei keinem mit obiger Vorstellung das Auslangen gefunden. Wenn ich auch nicht bestreiten will, dass sie vielleicht für einzelne Fälle ihre volle Giltigkeit haben kann, so scheint sie mir doch für viele andere Fälle einer Berichtigung bedürftig. In jenen Fällen wenigstens, welche ich untersucht habe, kann ich das sogenannte Interfascicularholz nicht als stammeigene Gefässbündelstränge gelten lassen, denn verfolgt man den Stammbau nicht nur an einzelnen Querschnitten, sondern auch im Längsverlaufe, so wird man sehen, dass erstens die Blattspurstränge nicht unter einander anastomosiren, wie bei Hölzern des erst geschilderten Typus, sondern blind im Stamme endigen, und dass zweitens der Bau der Spuren sich mit dem tieferen Verlaufe derselben ändert, so dass, während er im oberen Theile einer Spur dem Bau des Fascicularholzes entspricht, derselbe in tieferen Theilen in den des Interfascicularholzes übergeht. Nachdem nun die unteren Enden der Blattspuren eines höher stehenden Blattes zwischen die Stränge tieferer Blätter zu liegen kommen, so ergibt sich, dass die Unterscheidung von Fascicular- und Interfascicularholz nur relative Giltigkeit hat bei Betrachtung einzelner Querschnitte, hingegen bei Berücksichtigung der Längenentwicklung der Blattspurstränge hinfällig wird, da, was in einem Querschnitte als Fascicularholz anzusprechen ist, in einem anderen Querschnitte durch ein tieferes Internodium zum Interfascicularholz wird gegenüber jenen Xylemtheilen, welche den noch protoxylemreichen Spurtheilen tiefer stehender Blätter angehören.

Um dem erwähnten Missverständnisse, das Interfascicularholz als ein stammeigenes Stranggewebe aufzufassen, vorzubeugen, bezeichnete ich in meiner oben genannten Arbeit in Berücksichtigung des Umstandes, dass das sogenannte Interfascicularholz später als die innerste Zone des Fascicularholzes, aber in der Regel zugleich mit den von Haustein succedan benannten Holzschichten — d. h. die nach aussen auf das Protoxylem folgenden Schichten — entsteht, das sogenannte Interfascicularholz als Succedanholz.

Bei dem secundären Dickenwachsthum eines nach den geschilderten Verhältnissen gebauten Stammes erzeugt der geschlossene Cambiumring nach innen ringsherum Succedanschichten des Xylems; allerdings finden sich auch Markstrahlen in dem Holzringe, dieselben sind aber ihrer Entstehung nach nicht zu vergleichen mit den Grundgewebestrahlen oder grossen Markstrahlen von *Aristolochia Sipho*, sondern mit jenen kleinen oder secundären Strahlen, welche die einzelnen durch Grundgewebe getrennten Xylemtheile durchsetzen.

Nachdem ich mit diesen beiden, durch *Aristolochia Sipho* einerseits und *Tilia* andererseits vertretenen Arten dicotylen Stammbaues zwei der extremsten Typen skizzirt habe, will ich nun darzustellen versuchen, wie sich die Ver-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schiedenheiten dicotylen Stammbaues als eine fortlaufende Reihe in einander übergehender, durch die allmälig sich vervollkommnende Function des secundären Dickenwachsthums bedingter Typen auffassen lassen.

Bei dieser Betrachtung ist es nothwendig auf die erste Anlage des Xylems zurückzugehen. Als erste Anlage des Xylems erscheinen die procambialen Bündel oder Spurinitialen, welche sehr frühzeitig in dem Meristem der Vegetationsspitzen sich bilden. Bezüglich der Frage, ob diese Spurinitialen getrennt oder als ein geschlossener Ring, der sogenannte Verdickungsring, entstehen, herrschen bekanntlich zwei, insbesondere durch Schacht und Nägeli vertretene, anfänglich als einander gegenseitig ausschliessend betrachtete Ansichten. Das Wesen derselben scheint mir darin zu liegen, dass in dem einen Falle (Nägeli) erst längere Zeit nach der Anlage der Blattspurinitialen, nachdem bereits in jedem Spurstrange die Ausbildung des Xylems und Phloems verhältnissmässig weit vorgeschritten ist, die Anlage eines Verdickungsringes, Cambiums im eigentlichen Sinne, erfolgt, hingegen in dem anderen Falle (Schacht) unmittelbar nach dem Auftreten der Spurinitialen dieselben auch schon zu einem Ringe, dem Verdickungsringe (Schacht's, Sanio's), verschmelzen, was in dem vollkommensten Falle, wie z. B. bei *Tilia,* dahin führt, dass zwar die Entstehung des Verdickungsringes an einzelnen Punkten beginnt, distincte Spurinitialen aber überhaupt nicht mehr angelegt werden.

Aus dieser Auffassung der beiden Typen geht hervor, dass beide einander nicht nur nicht ausschliessen und nebeneinander bestehen können, sondern dass vielmehr der letztere aus ersterem hervorgeht, dass ihre Verschiedenheit nur eine graduelle sei, als Ausdruck der allmälig sich vervollkommnenden Function des secundären Dickenwachsthums.

In Verfolgung dieser Auffassung lassen sich leicht von jenen Fällen, wo ein secundäres Dickenwachsthum überhaupt noch mangelt, bis zu jenen, wo selbes am frühzeitigsten ausgebildet ist, eine fortlaufende Reihe allmälig sich vervollkommnender Ausbildungsweisen des Holzringes ableiten, sowie auch thatsächlich einzelne Entwicklungsstufen beobachten.

So kann unter den von Wiesner für den Aufbau des Dicotylenstammes aufgestellten Typen die unter dem Typus *Tussilago* zusammengefasste Bildungsweise, bei welcher die Anlage eines Cambiumringes nicht oder nur ausnahmsweise eintritt, als unterste Stufe der ganzen Entwickelungsreihe angesehen werden. Die nächst höhere Ausbildungsstufe bietet der Typus *Aristolochia,* bei welchem ein geschlossener Cambiumring als Fascicularcambium Xylem und Phloem der Spurstränge erzeugt, als Interfascicularcambium aber das Markstrahlgewebe vermehrt.

Betheiligt sich das Interfascicularcambium an der Bildung des secundären Holzes und der secundären Rinde, welche Entstehungsweise des Holzringes aus der oben erwähnten Vorstellung über die Bildung von Interfascicularholz abzuleiten ist, so ergibt sich wieder eine höhere Stufe. Zwischen den beiden zuletzt erwähnten Ausbildungsweisen des Holzkörpers lässt sich vielleicht jene als

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mittelstufe einreihen, bei welcher, wie z. B. bei *Fagus*, das Interfascicularcambium bald das Markstrahlgewebe fortsetzt, bald secundäre Holzschichten erzeugt, so dass die Spurstränge in den äusseren Xylemzonen nicht ihrem ganzen Längsverlaufe nach durch primäre Markstrahlen getrennt erscheinen und die „aussetzenden Markstrahlen" Hartig's entstehen.

Aus der frühzeitigen Anlage eines geschlossenen Verdickungsringes bei den Pflanzen mit vollkommener ausgebildetem Holzkörper ergibt sich deren wesentlichstes Merkmal, welches darin besteht, dass die Trennung der einzelnen Spurstränge immer mehr schwindet, so dass nicht nur die äusseren Holzschichten einen geschlossenen Ring aufweisen, sondern auch in der innersten Zone des Xylems die Antheile der einzelnen Spurstränge nicht scharf von einander getrennt erscheinen. Nur durch die verschiedene Ausbildung von Protoxylem und Succedanholz ist die Zusammensetzung des Holzringes aus einzelnen Spursträngen angedeutet. Je nach dem grösseren oder geringeren Grad der Deutlichkeit, mit welcher die Zusammensetzung der innersten Xylemzone kenntlich ist, lassen sich unter den vollkommener ausgebildeten Hölzern wohl verschiedene Typen aufstellen, doch sind dieselben durch sehr allmälige Uebergänge auf das Engste untereinander verbunden. Ich unterlasse es, dieselben weiter zu verfolgen, weil ich auf die Erläuterung mancher Einzelheiten eingehen müsste, was mich zu weit führen würde, ich will nur erwähnen, dass der Typus, nach welchem z. B. *Aesculus* gebaut ist, als tiefer stehend zu betrachten ist im Vergleiche zu jenem von *Tilia*. Bei *Aesculus* sind nämlich die Fasciculartheile des Holzringes durch innere, hartbastähnliche Zellgruppen schärfer hervorgehoben, hingegen bei *Tilia* der Uebergang von Fascicular- und Succedanholz derart vermittelt ist, dass es an Querschnitten nicht möglich ist anzugeben, wo eine Spur aufhört und die Nachbarspur beginnt; denn wie bei der Längenentwicklung der Spurstränge, so geht auch bei ihrer Ausbreitung in tangentaler Richtung Protoxylem und Succedanholz allmälig in einander über. Dieses Verhalten erklärt sich dadurch, dass die Blattspuren sowohl in longitudinaler als auch in tangentaler und radialer Richtung sich simultan und gleichartig entwickeln.

Der verwickelte Bau des Xylems der vollkommeneren Hölzer erklärt sich wohl aus dem Umstande, dass mit der frühzeitigen Anlage des Verdickungsringes unmittelbar nach oder mit den Spurinitialen auch weitere Besonderheiten in der Entwicklung des Xylems sich ausgebildet haben, welche den Pflanzen mit einfacherem Bau fehlen, und daher wirklich eine Verschiedenheit in der Ausbildung des Xylems höher und tiefer entwickelter Holzpflanzen begründen. Zu diesen Besonderheiten zähle ich den bereits erwähnten Umstand, dass nämlich bei höheren Holzpflanzen der Bau der Blattspuren mit dem tieferen Verlaufe derselben in den Stamm sich ändert, worauf ich eben die übliche Unterscheidung von Fascicular- und Interfascicularholz zurückführe, sowie ferner das Fehlen einer typischen Markkrone und die Ausbildung der Markscheide im Sinne Wiesner's, jener Uebergangszone zwischen Mark und Xylem, deren Elemente in ihrer Ausbildung zwischen den Elementen des Markes und Xylems die Mitte haltend, in ihrer ersten Anlage bald dem ersteren, bald dem letzteren zuzuzählen sind.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schliesslich besprach und demonstrirte Herr Dr. Richard v. Wettstein einige *Arabis*-Arten aus der Section *Eu-Arabis*.

Versammlung am 1. Mai 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Bauer, Dr. Carl, Wien, VII., Stiftgasse 3 .	Dr. C. Fritsch, Dr. R. v. Wettstein.
Matoloni F. X., Xylograph, Wien, I., Babenbergerstrasse 9	Dr. L. v. Lorenz, Dr. Otto Stapf.
Zermann, P. Chrysostomus, Hochw., Gymnasial-Professor, Melk	P. Ans. Pfeiffer, Dr. R. v. Wettstein.

Eingesendete Gegenstände:

1 Fascikel Pflanzen von Herrn J. Ullepitsch.

Herr Dr. Carl Richter hielt einen Vortrag über Variation, in welchem er die Ansicht vertrat, dass sich in der Disteleologie kein antidarwinisches Princip geltend mache, da nach Darwin jede einzelne Variation nicht absolut nützlich sein müsse, sondern nur die Summe der von einer Art erworbenen Variationen ein Uebergewicht im Kampfe ums Dasein verleihe.

Herr Custos Dr. G. Ritter Beck v. Mannagetta sprach „Ueber die Entwicklung und den Bau der Schwimmorgane von *Neptunia oleracea* Lourr.“.

Einige von Dr. B. Hagen in Sumatra der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums übergebene Exemplare von *Neptunia oleracea* Lourr. (*Desmanthus natans* W.) veranlassten mich, eine anatomische Untersuchung des Schwimmorganes dieser auch in anderer Beziehung biologisch interessanten

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Wasserpflanze zu unternehmen. Obwohl der Bau dieser grossen und auffälligen, an den Stengelinternodien sich vorfindenden, tonnenförmigen Schwimmorgane der Hauptsache nach durch eine Arbeit von S. Rosanoff (Botanische Zeitung, 1871, S. 829 ff., Taf. X, *A*) bekannt geworden war, schien es mir doch nicht ganz überflüssig zu sein, die diesbezüglichen Ergebnisse insoweit zur Kenntniss zu bringen, als sie mit jenen Rosanoff's nicht im Einklange stehen.

Nach Rosanoff ist die Rinde junger Stengelinternodien in zwei Zonen gegliedert, deren innere aus grossen, runden, ziemlich dickwandigen Zellen gebildet wird, während die äussere aus kleineren, zarteren Zellen besteht. An der Grenze beider, in der dritten Zellschichte unter der Epidermis bildet sich nach demselben Forscher ein secundäres Cambium, durch welches ähnlich wie bei der Korkentwickelung radiäre Reihen von Zellen gebildet werden, die sich später unter Beibehaltung eines netzförmigen Gefüges von einander trennen, sehr in die Länge strecken und das an ein lockeres Hyphenflechtwerk erinnernde, reichlich Luft führende Gewebe des Schwimmapparates der *Neptunia oleracea* Lourr. darstellen. Die äussere Epidermis bedeckt nur in Fetzen das als tonnenförmige Anschwellung des Stengels erscheinenden Gewebe des Schwimmorganes, vermittels welcher die Pflanze ihre läuferartigen Stengel auf dem Niveau des Wassers erhalten kann. Vor Bildung dieser auf wenige Internodien beschränkten Schwimmorgane, und nach Ablösung derselben ist der Stengel unter Wasser getaucht. So weit reichen die Ergebnisse der Rosanoff'schen Untersuchung.

Meine Untersuchungen an sicher bestimmter *Neptunia oleracea* Lourr. (= *Desmanthus natans* W., dem Untersuchungsobjecte Rosanoff's) führten zu abweichenden Resultaten.

Durchschneidet man ein junges Internodium eines Schwimmorgane ausbildenden Stengels, so findet man unter der Epidermis eine mächtige lückenlose Zone eng aneinanderliegender, unregelmässig sternförmiger, braunen Inhalt führender Zellen, die allmälig — etwa in halber Dicke der Rinde — unter gleichzeitiger Lockerung des Gewebeverbandes sowohl grösser und dickwandiger als auch deutlicher sternförmig werden und an die Gefässbündel anschliessen.

Unter schwacher, übersichtlicher Vergrösserung kann man eine braungefärbte äussere und eine lockere, heller gefärbte innere Hälfte im Rindengewebe unterscheiden. In einem weiter vorgeschrittenen Stadium der Entwicklung hebt sich die Epidermis insbesondere an den vorspringenden Kanten des Stengels unregelmässig von der äusseren Schichte der Rinde ab. Dies wird bewirkt durch eine allmälig eintretende Lockerung der äussersten Lagen des dunkelgefärbten Rindengewebes; die Zellen derselben vergrössern sich rasch und bilden ebenso schnell an Weite zunehmende Intercellularräume. Es beginnt hiemit die Bildung des Schwammparenchyms des Schwimmorgans. Ein secundäres Cambium, wie es Rosanoff beschreibt und in Fig. 3 abbildet, konnte ich nicht auffinden. Die Bildung des Schwammparenchyms erfolgt daher durch Streckung der im jüngsten Stadium des Stengels bereits angelegten, nur verhältnissmässig stark aneinander gepressten äusseren Zelllagen der Rinde.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

In geradezu charakteristischer Weise sind sämmtliche Zellen des Rindengewebes unregelmässig sternförmig gestaltet; runde Formen, wie sie Rosanoff beschreibt, konnte ich nicht wahrnehmen.

Mit der fortschreitenden Ausbildung des Schwammkörpers nimmt die äussere lückenlose Hälfte des Rindengewebes an Dicke ab, verschwindet jedoch niemals, da selbst nach der Ablösung des Schwimmorganes noch mehrere Zelllagen desselben erübrigen und das Stengelgewebe gegen das Wasser hin abschliessen. Ausserhalb dieses Rindenmantels findet man stets noch Reste und Fetzen des Schwimmorganes. Die Schwimmorgane sind nämlich ob des Mangels einer continuirlichen Oberhaut vor dem Eindringen des Wassers nicht geschützt und können demselben nur so lange Widerstand leisten, als die Luftkügelchen zwischen dem Gewirre der hyphenähnlichen Zellen des Schwammgewebes zu adhäriren vermögen. Die äusserst dünnwandigen, hin und her gewundenen Zellen des Schwammgewebes können auch äusseren mechanischen Einflüssen wenig Widerstand gewähren, wodurch es erklärlich wird, dass das Schwimmorgan, einmal mit Wasser vollgesogen, so rasch dem geringsten Wellenschlage des Wassers zum Opfer fällt, oder bei der Bewegung des mit vertical nach aufwärts strebenden Blättern ausgerüsteten und daher vom Winde leicht bewegbaren Stengels durch den Widerstand des Wassers leicht abgestreift wird.

Einen lückenlosen Ring von Bastzellen, welchen Rosanoff nach dem Verschwinden des Schwimmorganes beobachtete (l. c., Taf. X, Fig. 4 *b*), sah ich nicht. Wohl aber verstärkt sich die Gefässbündelzone, indem ein geschlossener, dicker, aus regelmässig radiär angelegten Zellreihen bestehender Ring von Holzparenchym die Festigkeit des Stengels erhöht. Diese Holzparenchymzellen besitzen schlitzförmige Poren mit kreisrundem Hofe und in ihrem Gefolge werden Reihen von fast kubischen Zellen beobachtet, die je einen grossen Krystall von oxalsauerem Kalke einschliessen.

Im Marke finden sich, wie schon Rosanoff richtig beobachtete, longitudinal verlaufende, von einzelligen Zellplatten umschlossene, sehr grosse Luftcanäle. Zwischen den nach Rosanoff im Querschnitte rundlichen Zellen finden sich Gruppen viel kleinerer krystallführender Zellen eingeschaltet. Ich beobachtete, dass auch das Mark in der Jugend aus im Querschnitte unregelmässig sternförmigen, mit ihren Fortsätzen ineinander greifenden Zellen gebildet wird, und dass erst spät die Zellen sich abrunden.

Die krystallführenden Zellen sind jedoch nicht immer kleiner und gleichsam partieenweise eingeschaltet, sondern öfters stechen einige mit oxalsauren Kalkkrystallen dicht angefüllte Zellen durch ihre besondere, jene aller anderen Zellen überragende Grösse hervor. Auch finden sich Reihen von kubischen, nur einen grossen Krystall führenden Zellen sehr häufig in Begleitung der Gefässe.

Weiters besprach der Vortragende die interessante Bildung von Trichomen in Trichomen, welche er an den gegliederten braunen Randhaaren von *Peziza hirta* Schum. beobachtete.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Aus den der Fusszelle der genannten Haare benachbarten Zellen hatten sich 1—3 neue gegliederte Trichome gebildet, deren Scheitelzellen sich wie an dem umschliessenden Haare meist zuspitzten, die Querwände der untersten Zellen durchbrachen und in das Haar hineinwuchsen.

Auch fand der Vortragende einmal an der subapicalen Zelle eines Randhaares einen trichomartigen Auswuchs, der in die Apicalzelle hineinreichte.

Endlich berichtete Custos v. Beck über die Sporenbildung der Gattung *Phlyctospora* Corda, welche bisher unbekannt geblieben war und nun auf Grund einiger zwischen Payerbach und Gloggnitz aufgefundener Exemplare sichergestellt wurde.

Die Sporen entstehen zu 2—5 auf angeschwollenen Basidien. Nach deren Bildung beginnt zum Theile an dem Basidium, zum grösseren Theile und viel reichlicher an den der Spore zunächst befindlichen Hyphen eine eigenthümliche Sprossung und Verästelung. Die hiedurch gebildeten Hyphenäste legen sich um die Sporen, wobei sie warzenförmige Fortsätze, unregelmässig hin und her gewundene Ausstülpungen oder rosenkranzförmige Aestchen bilden, die sich in die Thälchen der unregelmässig netzigen Verdickungen des Exospors einlegen und an den reifen Sporen im Querschnitte eine meist einschichtige Umwallung von blasigen, doch verschieden gestalteten Zellen bewirken.

Die von Corda angenommene Stellung der Gattung *Phlyctospora* bei den Hymenogastrei wurde somit gesichert.

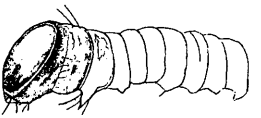
Herr Custos A. Rogenhofer sprach über die Ausbeute von Lepidopteren, die der Maler Herr L. Hans Fischer von seiner diesjährigen Reise aus Ceylon und Indien mitbrachte, und welche er dem kaiserlichen naturhistorischen Hofmuseum zu überlassen so freundlich war.

Ausser verschiedenen interessanten Formen, wie *Lycaena Nyseus* G., ist vor Allem das Gehäuse eines Sackträgers, der leider nur im Raupenstande vorliegt, hervorzuheben, das durch seine absonderliche Form — der pfriemenförmige Sack ist an eine tellerförmige Scheibe befestigt —, an einen winzigen Molukkenkrebs erinnernd, auffällt. Ich möchte daher einstweilen den Namen ***Fumea? limulus*** m. dafür vorschlagen.

Das Materiale des Sackes besteht aus feinkörnigem hellen Sande, ähnlich dem unserer *Fumea nudella* und *Sappho*. Die Thiere lebten auf Flechten an quarz- und glimmerreichen Felsen in Central-Ceylon im Jänner bei Kandy. Die Röhre, in welcher die Raupe lebt, ist mit weisser Seide ausgesponnen, der Rand auch weiss.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Die Länge des ganzen Sackes misst von 19—22 *mm*, die Scheibe allein 6—9 *mm*, in deren Mitte die Röhre befestigt ist, welche 10—11 *mm* über die Scheibe vorragt.



Kopf, stark vergrössert.

Sack von unten.

Fumea? limulus.

Soviel sich aus den trockenen, wieder aufgeweichten Raupen erkennen liess, setzte ich folgende Beschreibung zusammen:

Raupe einfärbig beinweiss, mit grossem, sehr harten, geränderten, $1^1/_2$ *mm* im Durchmesser haltenden, braunen, fast kreisrunden Kopfe, der die Mündung des Sackes, welche dasselbe Ausmass zeigt, genau abschliesst.

Erster Leibring mit breitem bräunlichen Nackenschild, zweiter Ring mit braunen Flecken, Mundtheile hell.

Krallen schwach hornfarbig. Bauchfüsse mit hellbräunlichen Hakenkränzen nur an der vorderen Seite.

Zwischen den Krallen und an der Bauchseite einzelne lichte Haare.

Die Länge der trockenen Raupe beträgt 6 *mm*, dürfte aber im Leben um die Hälfte mehr betragen.

Ueber die systematische Stellung lässt sich selbstverständlich nach dem Vorliegenden nichts Bestimmtes sagen; da die Form aber doch zu interessant ist, und nur um zu weiterem Forschen anzuregen, bezeichne ich dieselbe als *Fumea? limulus;* die ganz aparte Kopfbildung entfernt wohl die neue Form von der *Nudella*-Gruppe, während der Sack doch ihr zunächst kommt.

Ist doch *Apterona planorbis* Sieb. auch nur auf den Sack hin aufgestellt worden, und die Characteristik der Psychidenraupen lässt noch Vieles zu wünschen übrig.

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Arnold Dr. F.: „Lichenologische Ausflüge in Tirol. XXIV. Finkenberg“. (Siehe Abhandlungen, Seite 249.)

Kohl F. und Handlirsch A.: „Transcaspische Hymenopteren“. (Siehe Abhandlungen, Seite 267.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Loitlesberger K.: „Beitrag zur Kryptogamenflora Oberösterreichs". (Siehe Abhandlungen, Seite 287).

Rebel Dr. H.: „Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Oesterreich-Ungarns". (Siehe Abhandlungen, Seite 293.)

Strasser P. P.: „Zur Flechtenflora Niederösterreichs. I.". (Siehe Abhandlungen, III. Quartal.)

Es folgten schliesslich die Berichte über die im Monate April abgehaltenen Discussionsabende.

Zoologischer Discussionsabend am 12. April 1889.

Vorerst demonstrirte Herr Anton Handlirsch einige Hummelnester, und zwar von *Bombus soroensis* und *Bombus hortorum,* und knüpfte daran eine Reihe von Mittheilungen über die erste Anlage und den weiteren Ausbau dieser Nester.

Herr Dr. Rebel sprach über die Auffindung von *Acentropus niveus* Oliv. in Oesterreich, einer Motte, welche durch den Dimorphismus ihrer Weibchen, deren es geflügelte und ungeflügelte Formen gibt, ausgezeichnet erscheint. (Vergl. Abhandlungen, S. 295.)

Herr Custos A. Rogenhofer knüpfte daran eine übersichtliche Zusammenstellung der paläarctischen Lepidopteren, welche Weibchen mit verkümmerten Flügeln besitzen.

Endlich zeigte Herr Adam Handlirsch einige mikroskopische Präparate von Muskeltrichinen vor, sowie einen frischen *Echinococcus* aus einer menschlichen Leber.

Botanischer Discussionsabend am 19. April 1889.

Herr Dr. Carl Fritsch hielt einen Vortrag „Ueber die systematische Gliederung der Gattung *Potentilla*".

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Lehmann's „Revisio Potentillarum"[1]) ist bis heute das wichtigste Werk für speciellere Studien über die Gattung *Potentilla*, und das dort niedergelegte System dient auch in neuester Zeit noch in der Regel als Grundlage, wenn auch mit verschiedenen Modificationen. Bei näherer Betrachtung zeigt aber das Lehmann'sche System einige Schwächen, die zum Theile noch bis heute in unseren floristischen Werken nachwirken.

Schon die Haupteintheilung in „Fruticulosae et Suffruticulosae" und „Herbaceae" ist nicht haltbar; denn wenn auch manche Arten, wie *Potentilla fruticosa* L., *Davurica* Nestl. etc., durch ihren entschieden strauchartigen Wuchs sehr auffallen, so unterscheiden sich andere, von Lehmann in die erste Gruppe gestellte Arten, wie z. B. *Potentilla ambigua* Jacq. und *biflora* Lehm., in Bezug auf ihre Wachsthumsverhältnisse durchaus nicht wesentlich von vielen „Herbaceae", bei denen ja „holzige Stämmchen" sehr häufig vorkommen. Es empfiehlt sich also, die strauchigen und halbstrauchigen Arten nach ihrer Verwandtschaft im übrigen System unterzubringen, wie dies auch Zimmeter[2]) gethan hat. Speciell *Potentilla tridentata* Sol. gehört entschieden in die Section *Fragariastrum*, von der sie bei Lehmann sehr weit getrennt ist.

Die „Herbaceae" theilt Lehmann weiter ein in „Multicipites" und „Acephalae", d. h. in ausdauernde und in ein- bis zweijährige Arten. Auch die Bedeutung dieses Merkmals scheint mir überschätzt zu sein, da die einjährigen Arten wenigstens zum Theil entschiedene Verwandtschaft mit gewissen ausdauernden erkennen lassen. Dagegen hat Lehmann auf einen anderen wichtigen Unterschied im Wachsthum nicht geachtet, nämlich darauf, dass es einaxige und zweiaxige Potentillen gibt. Döll[3]) ist vielleicht zu weit gegangen, wenn er die Eintheilung in „Laterales" (d. h. zweiaxige) und „Terminales" (einaxige) an die Spitze stellt, namentlich da gewisse Formen sich intermediär verhalten, wie besonders die Gruppe der *Potentilla Wiemanniana* Gth., welche zwar zweiaxig ist, aber der einaxigen *Potentilla argentea* L. sehr nahe steht.[4]) Jedenfalls aber ist der Unterschied zwischen den steif aufrecht wachsenden einaxigen Arten (Typus: *Potentilla recta* L.) und den zweiaxigen Arten mit unbegrenzt fortwachsender Hauptachse und seitlichen Blüthenstengeln (Typus: *Potentilla verna* L.) ein so bedeutender, dass er im System Berücksichtigung finden muss.

Die „Multicipites" theilt Lehmann ein in „Terminales" mit der Diagnose: „*Pedunculis terminalibus uni-, pluri- vel multifloris*", und in „Axilliflorae": „*Pedunculis axillaribus vel oppositifoliis solitariis unifloris folia aequantibus vel superantibus* etc." Diese Eintheilung, welche auch Zimmeter im Wesentlichen beibehält, ist schon desshalb zu verwerfen, weil es *Potentilla*-Arten mit

---

[1]) Nova Acta Acad. Caes. Leopold.-Carol. Nat. Curios., XXIII. Suppl. (1856).

[2]) Die europäischen Arten der Gattung *Potentilla*, Steyr, 1884.

[3]) Rheinische Flora (1843), S. 769 ff.

[4]) Döll hat unter *Potentilla argentea* L. zwei Varietäten *(collina* und *Guentheri)*, welche nach seiner eigenen Eintheilung in die Gruppe der „Laterales" gestellt werden müssten; Neilreich hat diesen Fehler verbessert (Flora von Niederösterreich, S. 911).

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

wirklich axillären Blüthenstielen überhaupt nicht gibt. Der Blüthenstand der „Tormentillae", welche Lehmann zu den Axilliflorae stellt, ist ebenso cymös wie bei den „Terminales". Bei *Potentilla reptans* L., *anserina* L. und deren Verwandten ist zwar die Reduction der Inflorescenz (jedes blühenden Zweiges) auf eine einzelne Blüthe constant; diese Blüthe ist aber durchaus nicht achselständig.[1]) Da ich auf die Blüthenstandsverhältnisse bei *Potentilla* hier nicht näher eingehen kann, so verweise ich nur auf die, wie es scheint, von den Systematikern fast ganz vergessenen werthvollen Aufsätze von Wydler[2]) und gehe gleich weiter in der Besprechung der Lehmann'schen Eintheilung.

Das nächste Eintheilungsprincip geht von der Theilung der Blätter aus; Lehmann unterscheidet „Pinnatae", „Digitatae" und „Ternatae". Im Allgemeinen ist die Sonderung der fiederblätterigen Arten von den fingerblätterigen gewiss berechtigt (vergl. Note 1); es zeigt sich z. B. auch bei der Gattung *Rubus*, dass die Arten mit Himbeerfrüchten *(Idaeobatus)* mehr zur Fiedertheilung, diejenigen mit Brombeerfrüchten *(Eubatus)* mehr zur fingerförmigen Theilung der Blätter hinneigen. Aber ebenso wie die *Rubus*-Arten mit dreizähligen Blättern theils zu *Idaeobatus*, theils zu *Eubatus* zu stellen sind, so finden wir auch unter den *Potentilla*-Arten mit dreischnittigen Blättern solche, die entschiedene Verwandtschaft mit fiederblätterigen Arten aufweisen *(Potentilla rigida* Wall.), während die Mehrzahl der „Ternatae" mit fingerblätterigen Arten in mehr minder nahen Beziehungen steht. Es ist ganz unzulässig, *Potentilla cinerea* Chaix und *Potentilla subacaulis* L., die selbst als Arten schwach geschieden sind und von Boissier[3]) auch schon vereinigt wurden, in zwei verschiedene Tribus zu stellen.[4]) Ebenso steht bei Lehmann z. B. *Potentilla Clusiana* Jacq. wegen ihrer vorherrschend fünfzähligen Blätter unter den „Lupinifoliae", die nahe verwandte *Potentilla nitida* L. jedoch unter „Fragariastrum". Diese Fehler hat Zimmeter dadurch vermieden, dass er einerseits die Gruppe „Leucotricha" (Fragariastrum erweitert) abtrennt, andererseits die gelb blühenden Arten mit dreizähligen Blättern den „Palmatisectae" unterordnet.

Lehmann's einzelne Tribus sind zum grossen Theile wirklich natürliche Gruppen, wenn auch z. B. die „Chrysanthae" sicher den „Aureae" näher stehen als den „Rectae" u. dgl.

---

[1]) Trotz der Uebereinstimmung im Wachsthume halte ich den Schluss Almquist's, dass *Potentilla reptans* und *anserina* nahe verwandt seien (Botan. Centralblatt, Bd. XXXII, 1887, S. 251), für unberechtigt. Solche Veränderungen können wohl an zwei einander ferne stehenden Arten gleichzeitig auftreten. Die gänzlich abweichende Blattgestalt der beiden genannten Arten setzt eine wesentliche Verschiedenheit im Gefässbündelverlauf u. s. w. voraus, und jede der beiden Arten hat unter den nicht kriechenden Potentillen viel nähere Verwandte.

[2]) Flora, 1851, S. 363—364; 1860, S. 149—156. Der erste dieser Aufsätze war 5 Jahre vor Lehmann's „Revisio" erschienen!

[3]) Flora Orientalis, II, p. 723.

[4]) Noch dazu hat Lehmann bei *Potentilla cinerea* Chaix noch eine Varietät β) *trifoliata* (*Potentilla Tommasiniana* Schultz), die nach seinem eigenen System zu den „Ternatae" gestellt werden müsste.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Mit Rücksicht auf die mangelhafte Haupteintheilung Lehmann's, welche Zimmeter nicht wesentlich verbessert hat, war es ein Verdienst Focke's,[1]) auf eine von Watson gegebene Eintheilung der nordamerikanischen Potentillen aufmerksam zu machen, welche einige neue Gesichtspunkte für die Systematik unserer Gattung eröffnet. Nach dieser Gruppirung würden die wichtigsten in Niederösterreich wachsenden Arten in folgender Weise anzureihen sein:

I. Fragariastrum. *Potentilla Fragariastrum* Ehrh., *micrantha* Ram., *alba* L., *Clusiana* Jacq., *caulescens* L.
II. Pentaphyllastrum. *Potentilla rupestris* L.
III. Potentillastrum. *Potentilla supina* L., *Norvegica* L. (?)
IV. Comarum. *Potentilla palustris* Scop. (*Comarum* L.).
V. Quinquefolium.
a) Laterales (alle von Neilreich, Flora von Niederösterreich, unter I. Rotte, §. 4 aufgeführten Arten).
b) Terminales: *Potentilla argentea* L., *canescens* Bess., *recta* L.
VI. Chenopotentilla. *Potentilla anserina* L.
VII. Tormentilla. *Potentilla silvestris* Neck. (*Tormentilla erecta* L.[2]), *reptans* L.

Uebrigens ist auch diese Eintheilung, wie Focke selbst sagt, „noch in vieler Beziehung unvollkommen"; ich hielt es aber nicht für überflüssig, auf dieselbe aufmerksam zu machen.

Hierauf sprach Herr Dr. M. Kronfeld „Ueber Dichotypie".

Nach Vorführung einer Reihe lehrreicher Beispiele von Dichotypie aus der namentlich in horticolen Schriften (so Gardener's Chronicle) vorfindlichen Literatur, schilderte der Vortragende einen Fall seiner eigenen Beobachtung. Ein Topfexemplar von *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng. (= *Richardia africana* Kunth) war bis auf den Boden zurückgeschnitten worden und trieb hierauf nebst normalen pfeilförmigen Blättern ein solches von der Gestalt eines *Canna*-Blattes, wie es analog auch bei einigen Aroideen, so *Culcasia scandens* P. Beauv. (cf. Engler in Natürl. Pflanzenfam., II, 3, Fig. 74 *H*) vorkommt.

Je nachdem die Dichotypie, deren Begriff von W. O. Focke 1868[3]) aufgestellt wurde, an den Blüthen, Früchten oder vegetativen Sprossungen in Erscheinung tritt, unterscheidet der Vortragende: 1. Die heteranthische, 2. die heterocarpische und 3. die heterocormische Dichotypie, um einen Ueberblick der zahlreichen hiehergehörigen Fälle zu ermöglichen. Wo der Nachweis spontaner oder künstlich veranlasster Kreuzung fehlt, dort wird die

[1]) Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins in Bremen, Bd. X, S. 413.
[2]) Focke ist gegen den Namen *Potentilla erecta* (L. sub *Tormentilla*), welchen Zimmeter anwendet, weil derselbe zu Verwechslungen mit *Potentilla recta* L. führen könnte.
[3]) Oesterr. botan. Zeitschr., 1868, S. 139 ff.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Unterscheidung der Dichotypie von dem als Knospenvariation bekannten Phänomen zu einer schwierigen. So betrachtet Ráthay[1]) alle Fälle, in denen verschiedenfarbige Beeren in einer Traube wahrgenommen wurden, für Knospenvariationen, während wenigstens einige derselben in die Rubrik der heterocarpischen Dichotypie gehören dürften.

Hieran knüpfte der Verfasser theoretische Bemerkungen über pflanzliche Bastardirung überhaupt. Man ist gewohnt, im Bastarde ein Durchmischungsproduct der Eltern zu erblicken; die Dichotypie aber zeigt, dass in der Keimzelle — als dem ersten sexuellen Ergebnisse — förmlich eine Polarität des Plasmas besteht, die an entfernter Stelle des heranwachsenden Organismus zur gelegentlichen Aeusserung kommen kann.

Herr Dr. Eugen v. Halácsy zeigte *Viola Adriatica* Freyn und einen neuen Bastard: *Viola Eichenfeldii* Hal. *(Adriatica* × *scotophylla)*, gesammelt von M. Heider auf der Insel Lussin. (Vergl. Oesterr. botan. Zeitschr., 1889, S. 181.)

Zum Schlusse demonstrirte Herr Dr. Richard v. Wettstein die von C. Gerhardt construirte Mikroskopirlampe und besprach deren eminente Vorzüge, sowie einige unwesentliche Mängel derselben.

Versammlung am 5. Juni 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Paulič Josef, k. Finanzsecretär, Karlstadt	Dr. Carl Fritsch, Ludwig Rossi.

Anschluss zum Schriftentausch.

Gent: Kruidkundig Genootschap „Dodonaea".
Siena: R. Accademia dei Fisiocritici.

---

[1]) Die Geschlechtsverhältnisse der Reben, S. 106 ff.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eingesendete Gegenstände:

1 Exemplar von *Waldsteinia ternata* (Steph.) von Herrn G. Höfner.
1 Gelege (2 Eier) von *Astur palumbarius* Bechst.

Herr Custos Dr. G. Ritter v. Beck hielt einen Vortrag: „Ueber die Obstsorten der Malayenländer".

Der Vortragende besprach und demonstrirte zunächst die interessante Frucht von *Durio zibethinus* L. (Durian), ferner die von *Garcinia Mangostana* L. (Mangostan), von *Mangifera indica* L. (Mango) und von *Citrus decumana* L. als charakteristisch für das malayische Gebiet. Ausserdem fanden die Früchte der in den Tropen allgemein cultivirten Obstbäume, wie die des Melonenbaumes (*Carica Papaya* L.), die von *Anona squamosa* L., die Cocosnuss, Banane, Ananas und Brotfrucht Erwähnung.

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Simon E.: „Transcaspische Arachniden". (Siehe Abhandlungen, III. Quartal.)

Stockmayer S.: „Beiträge zur Pilzflora Niederösterreichs". (Siehe Abhandlungen, III. Quartal.)

Botanischer Discussionsabend am 17. Mai 1889.

Herr Dr. Otto Stapf hielt einen Vortrag: „Ueber die *Muscari*-Arten aus der Section *Botryanthus*".

Herr Dr. M. R. v. Eichenfeld besprach und demonstrirte nachfolgende Pflanzen, welche sämmtlich auf einer zwei Stunden von Judenburg in Steiermark liegenden Voralpenwiese der Seethaler Alpen von ihm und dem Judenburger Floristen Herrn B. Przybylski, welcher diesen Standort entdeckt hat, gesammelt worden waren.

1. *Euphrasia montana* Jord., die sich durch spärliche Drüsen an den oberen Theilen, durch die aus dem Kelche herausragende Blumenkronenröhre, kleine Blätter und lange Internodien charakterisirt. Die Blüthezeit dieser Pflanze fällt in den Monat Juni.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

2. *Cirsium pauciflorum* Spr., welches sich auf der erwähnten Wiese in grösserer Anzahl findet; diese Pflanze wurde auch, etwa drei Stunden von diesem Standorte entfernt, in der Nähe der ungefähr 1700—1800 *m* hoch gelegenen Winterleiten-Seen von Herrn Przybylski in grösserer Anzahl aufgefunden.

3. *Cirsium Juratzkae* Reichardt (= *Cirsium pauciflorum* × *heterophyllum*). Von dieser Hybriden existiren zwei Hauptformen, nämlich eine solche mit fast ganzrandigen, dann eine mit fiederspaltigen bis fiedertheiligen Blättern, welche wohl auf das Vorkommen der einen Mutterpflanze, des *Cirsium heterophyllum* All., sowohl mit ganzrandigen als auch mit getheilten Blättern zurückzuführen sind. In der Regel stehen die Blätter der Hybriden zwischen denen der Eltern in der Mitte; doch finden sich an zwei vorgezeigten Exemplaren sowohl Blätter von der Gestalt derer des *Cirsium pauciflorum*, als auch derer von *Cirsium heterophyllum*.

4. *Cirsium Reichardti* Juratzka (= *Cirsium pauciflorum* × *palustre*) in mehreren, theils dem *Cirsium pauciflorum*, theils dem *Cirsium palustre* näher stehenden Exemplaren.

5. *Cirsium Scopolianum* Schlz.-Bip. (= *Cirsium pauciflorum* × *erisithales*). Der Vortragende führte an, dass die Farbe der Blüthen — ein mattes Orange bis Mennigroth — als das richtige Ergebniss der Vermischung der Blüthenfarbe der Eltern erscheint.

6. *Cirsium Przybylskii* Eichenfeld in der Oesterr. botan. Zeitschrift, XXXVII, S. 377 (= *Cirsium oleraceum* × *pauciflorum*). Von dieser seltenen Pflanze wurden zwei Exemplare vorgezeigt, von welchen das eine dem *Cirsium pauciflorum* Spr., das andere dem *Cirsium oleraceum* Scop., und zwar der Form mit fiedertheiligen Blättern näher steht.

7. (ein muthmasslicher) Tripelbastard, wahrscheinlich *Cirsium pauciflorum* × *erisithales* × *oleraceum*.

8. *Cirsium Wankelii* Reichardt (= *Cirsium heterophyllum* × *palustre*) in zwei Formen, welche gleichfalls auf die beiden oben erwähnten Formen der einen Mutterpflanze, des *Cirsium heterophyllum* All., zurückzuführen sind. Auch charakterisirt sich die Form mit fiedertheiligen Blättern durch das geringe Herablaufen der Blätter und die grossen Blüthenköpfe als *Cirsium* super *heterophyllum* × *palustre*.

9. *Cirsium Tappeineri* Rb. (= *Cirsium heterophyllum* × *erisithales*), sowohl die Form mit gelappten, als auch die mit fiederspaltigen Blättern.

10. *Cirsium Huteri* Treuinfels (= *Cirsium heterophyllum* × *palustre*), und zwar die der letzteren Pflanze näher stehende Form.

11. *Cirsium affine* Tausch (= *Cirsium oleraceum* × *heterophyllum*).

12. *Cirsium heterophyllum* All., und zwar ein grosses Exemplar mit fein zertheilten Blättern.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hierauf machte Herr Dr. Carl Fritsch Mittheilung von der Auffindung der *Waldsteinia ternata* (Steph.) innerhalb des deutschen Florengebietes.

Herr Gabriel Höfner in Wolfsberg (Kärnten) sandte vor Kurzem an die Gesellschaft ein lebendes Exemplar einer am Fusse der Koralpe gesammelten Pflanze, mit der Bitte, dieselbe zu bestimmen. Die Pflanze erwies sich als identisch mit derjenigen, welche Koch aus Siebenbürgen unter dem Namen *Waldsteinia trifolia* (Rochel) beschrieben hatte. Bei strenger Durchführung des Prioritätsgesetzes muss jedoch dieser Name geändert werden. Schon im Jahre 1806 beschrieb Stephan[1]) diese Pflanze in ausführlicher Weise unter dem Namen *Dalibarda ternata;* die beigegebene Abbildung ist sehr gut und schliesst jeden Zweifel über die Identität aus. In der Beschreibung heisst es zwar: „*petala . . . alba*", was aber leicht erklärlich ist, da Stephan die Pflanze (gesammelt von Laxmann und Sievers in Sibirien) jedenfalls nur getrocknet gesehen hat. Die Pflanze hat also fortan den Namen ***Waldsteinia ternata*** zu führen. *Waldsteinia Sibirica* Tratt. und *Comaropsis Sibirica* DC. gehören dazu als Synonyme. Bedeutend später, 1839, beschrieb sie Koch[2]) aus Siebenbürgen als *Waldsteinia trifolia,* unter welchem Namen sie ihm Rochel zugesendet hatte.

Die Gattung *Waldsteinia* besteht aus vier Arten, von denen zwei (*Waldsteinia geoides* Willd.[3]) und *lobata* [Baldw.] Torr. et Gray) ungetheilte, zwei dreischnittige Blätter haben (*Waldsteinia ternata* [Steph.] Fritsch und *Waldsteinia fragarioides* [Michx.] Tratt.). Hievon wachsen *Waldsteinia lobata* und *fragarioides* in Nordamerika, die beiden anderen in der alten Welt. *Waldsteinia geoides* ist von Galizien bis in die Krim verbreitet,[4]) während *Waldsteinia ternata* eine viel weitere, sehr interessante Verbreitung aufweist. Das östlichste Vorkommen dieser Art (in einer zarten Form) ist Japan; ferner wächst sie im östlichen Sibirien, in Siebenbürgen (bei Kronstadt) und in Kärnten. Dieses sporadische Vorkommen weist darauf hin, dass wir es mit einer im Aussterben begriffenen Art zu thun haben, welche sich nur an einzelnen Punkten eines ehemals sehr weiten Verbreitungsbezirkes bis heute erhalten hat. Wir können übrigens von der Gattung *Waldsteinia* überhaupt dasselbe behaupten und annehmen, dass dieselbe einer weiteren Entwickelung und Gliederung nicht mehr fähig ist. Die beiden amerikanischen Arten sind mit den europäischen paarweise so nahe verwandt, dass eine Vereinigung von *Waldsteinia lobata* mit *geoides* einerseits, von *fragarioides* mit *ternata* andererseits kaum einen grossen Fehlgriff involviren dürfte.

---

[1]) Mémoires de la Société imperiale des Naturalistes de Moscou, Vol. I, p. 92, Tab. X.

[2]) Linnaea, XIII, p. 337, Tab. VI.

[3]) Bei Focke (Natürl. Pflanzenfam. von Engler und Prantl, Lief. 24, S. 36) sind die Blätter dieser Art — wohl in Folge eines Schreib- oder Druckfehlers — als 3—5zählig bezeichnet.

[4]) Focke, a. a. O.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Was das Vorkommen von *Waldsteinia ternata* in Kärnten anbelangt, so schreibt Herr Höfner darüber Folgendes: „Ich finde die Pflanze an einem Bergabhange am Fusse der Koralpe, wo sie an sonnigen, mit *Calluna* bewachsenen Stellen an Glimmersteinen und um dieselben herum nicht gerade selten wächst. Die Ausläufer sind oft einen halben Meter lang und die an den Glimmersteinen haftenden Wurzeln zwängen sich *Saxifraga*-artig in die Steinspalten hinein. Der Standort ist auf einige hundert Quadratmeter beschränkt. — Blüthezeit ist Ende April und Anfangs Mai.“[1]) Später theilte mir Herr Höfner noch mit, dass er mehrere Exemplare dieser Pflanze an einen zweiten Standort übersetzt habe, damit sie sicher noch länger dort erhalten bleibt.

Durch diesen Fund Höfner's ist also die Anzahl der aus Kärnten, sowie aus Cisleithanien und dem ganzen deutschen Gebiete überhaupt bekannten Pflanzengattungen um eine vermehrt worden.

---

[1]) Aus der frühen Blüthezeit erklärt es sich wohl, dass die Pflanze von allen Botanikern, welche die Koralpe besuchten, bisher übersehen wurde.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Versammlung am 3. Juli 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Burgerstein Dr. A.: „Materialien zu einer Monographie, betreffend die Erscheinungen der Transpiration der Pflanzen. II.“ (Siehe Abhandlungen, Seite 399).

Schaufler B.: „Beiträge zur Kenntniss der Chilopoden“. (Siehe Abhandlungen, Seite 465.)

Wiemann A.: „*Saxifraga Braunii* nov. hybr.“. (Siehe Abhandlungen, Seite 479.)

Herr Dr. Carl Fritsch sprach „Ueber ein neues hybrides *Verbascum*“.

Als ich im August 1888, vom Lungau über den Katschberg kommend, im Lieserthale abwärts wanderte, fiel mir dort die grosse Menge von *Verbascum*-Exemplaren auf. Es waren im Ganzen fünf Arten zahlreich vertreten. Schon am Südabhange des Katschberges traf ich *Verbascum Thapsus* L.; hinter Rennweg begannen *Verbascum Lychnitis* L. und *Verbascum nigrum* L. aufzutreten; zu diesen gesellte sich bald (zwischen St. Nicola und Eisentratten) auch *Verbascum austriacum* Schott. Bei Gmünd, wo das Maltathal einmündet, trat noch besonders häufig *Verbascum thapsiforme* Schrad. hinzu (auch schon bei Eisentratten), während *Verbascum nigrum* L. dort seltener wurde.

Bei der bekannten Neigung der *Verbascum*-Arten zur Bildung von Mischlingen war hier das Auftreten verschiedener Bastarde zu erwarten. Zu meiner Ueberraschung fand ich sogar einen Mischling, der meines Wissens bisher noch nie im Freien beobachtet wurde, nämlich ein zweifelloses Kreuzungsproduct von *Verbascum austriacum* Schott und *Verbascum thapsiforme* Schrad. Ich gebe zunächst eine kurze Diagnose dieser neuen Pflanze.

Verbascum Carinthiacum nov. hybr.

(*Verbascum austriacum* Schott × *thapsiforme* Schrad.)

Planta habitu Verbasci thapsiformis Schrad., a quo differt inflorescentia basi ramosa, indumento minus denso, foliis breviter tantum decur-

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

rentibus,[1]) *corollae (paulo tantum minoris) lobis angustioribus, staminibus omnibus purpureo-lanatis (brevioribus apice albo-lanatis), antheris staminum longiorum brevissime decurrentibus. A Verbasco austriaco Schott longe discrepat toto habitu, foliis decurrentibus, corollis multo majoribus, antheris staminum longiorum oblique insertis.*[2]) *Simile Verbascum Danubiale Simk. (austriacum Schott × phlomoides L.) differt foliis non decurrentibus aliisque notis; Verbascum adulterinum Koch (nigrum L. × thapsiforme Schrad.) differt inflorescentia elongata vix ramosa, foliorum forma, pedicellis longioribus etc.*

Hab. rarissime inter parentes; adhuc tantum in Carinthia prope Gmünd (ipse).

Bekanntlich wird unser *Verbascum austriacum* Schott im südwestlichen Europa durch *Verbascum Chaixii* Vill. vertreten, welches sich namentlich durch die fast leierförmige Gestalt der unteren Blätter auszeichnet. In Frankreich wurde auch der dem *Verbascum Carinthiacum* sicher ähnliche Bastard *Verbascum Chaixii* Vill. × *thapsiforme* Schrad. bereits beobachtet.[3]) Der Bastard *Verbascum austriacum* Schott × *thapsiforme* Schrad. wurde zwar von Gärtner künstlich erzeugt,[3]) aber bisher weder mit einem einfachen Namen bezeichnet, noch spontan beobachtet; wenigstens fand ich in der Literatur darüber nirgends eine Angabe.

Im Herbare des Hofmuseums befindet sich ein von Reichardt im Maltathale (also unweit Gmünd) gesammeltes Exemplar, welches von demselben als *Verbascum austriacum* × *phlomoides* gedeutet wurde. Da die Blätter jedoch etwas am Stengel herablaufen, so dürfte wohl *Verbascum thapsiforme* Schrad. (welches ja früher, z. B. von Neilreich, nicht scharf von *Verbascum phlomoides* L. unterschieden wurde) die eine Stammpflanze sein, um so mehr, als ich *Verbascum phlomoides* L. in der Umgegend Gmünds nirgends antraf.[4]) Jedoch sind bei dem Reichardt'schen Exemplar die Blüthen bedeutend kleiner und die Wolle der Filamente erscheint gegenwärtig gar nicht röthlich, dürfte aber ursprünglich doch purpurn gewesen sein, sonst hätte Reichardt doch sicherlich nicht die Pflanze als *Verbascum austriacum* × *phlomoides* („*phlomoidi-orientale*" Neilr.) bezeichnet. Nichts desto weniger kann ich Reichardt's Pflanze

---

[1]) Bei Gmünd traf ich auch Exemplare des *Verbascum thapsiforme* Schrad., bei denen die Blätter nur ein Stück weit am Stengel herabliefen, die aber gleichwohl mit *Verbascum phlomoides* L. nichts zu thun hatten. Es ist wohl überhaupt nöthig, zur Unterscheidung dieser beiden Arten auch andere Merkmale heranzuziehen.

[2]) Franchet hat meines Wissens zuerst darauf hingewiesen, dass die Insertion der Antheren an den längeren Staubfäden der *Verbascum*-Arten ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal abgibt. Für die Section *Thapsus* ist die schiefe Insertion dieser Antheren wohl allgemein bekannt; sie kommt aber auch dem Formenkreise des *Verbascum Blattaria* L. zu. Namentlich zur Erkennung der Bastarde leistet dieses Merkmal in Verbindung mit der Farbe der die Filamente bekleidenden Wolle vortreffliche Dienste.

[3]) Focke, Die Pflanzenmischlinge, S. 301.

[4]) Auch im Lande Salzburg ist *Verbascum thapsiforme* Schrad. in den Gebirgsthälern gemein, während *Verbascum phlomoides* L. fast nur im Flachlande vorkommt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

doch nicht ohne Weiteres mit der von mir gefundenen identificiren, da die letztere dem *Verbascum thapsiforme* Schrad. näher steht, während erstere mehr zu *Verbascum austriacum* Schott hinneigt.

Hierauf hielt Herr Dr. Otto Stapf einen Vortrag unter dem Titel: „Die Arten der Gattung *Adonis*".

Die Gattung *Adonis* umfasst drei Formenkreise höherer Ordnung, deren Glieder einander so nahe stehen, dass ihr Zusammenhang ein fast lückenloser ist. Die ersten zwei gruppiren sich um *Adonis vernalis*, beziehungsweise *Adonis pyrenaicus*. Sie bilden zusammen die Candolle'sche Section *Consiligo*. Der dritte umfasst die annuellen Formen, die Section *Adonia*.

Innerhalb des ersten Formenkreises sind bisher die Arten: *Adonis vernalis, wolgensis* und *amurensis* unterschieden worden. Von diesen sind *vernalis* und *wolgensis* durch Zwischenformen lückenlos verbunden und das Verbreitungsgebiet des letzteren fällt ungefähr in den östlichen Abschnitt desjenigen des ersteren. *Adonis amurensis* schliesst sich an beide Formen ost- und südostwärts an. Er steht übrigens dem *wolgensis*, von welchem er hauptsächlich durch den Mangel der Behaarung der Kelchblätter verschieden ist, allem Anscheine nach sehr nahe, ja näher als beispielsweise extreme Formen des *wolgensis* solchen des *vernalis*.

Der zweite Formenkreis umfasst die gewöhnlich als Arten aufgeführten Formen: *Adonis pyrenaicus, cylleneus, distortus* und *chrysocyathus*. Von diesen stehen sich *pyrenaicus* und *cylleneus* so nahe, dass sie überhaupt nicht mit Sicherheit unterschieden werden können. Ihnen zunächst kommt *chrysocyathus*, dann folgt, durch Anpassung an den alpinen Standort erheblich modificirt, *distortus*.

Der dritte Formenkreis ist endlich der weitaus am reichsten gegliederte. Er begreift eine grosse Zahl von Formen in sich, welche in ihren Extremen mitunter weit von einander abstehen, im Uebrigen aber ausnahmslos durch Zwischenformen, und zwar in verschiedenen Richtungen mit einander verknüpft sind. Vernachlässigt man diese Zwischenformen und stellt man nur die über einem ausgedehnteren Gebiet einheitlich entwickelten Sippen nach ihren näheren oder weiteren verwandtschaftlichen Beziehungen zusammen, so erhält man etwa folgendes Schema:

I. Formen mit dicht gestellten Früchten und kamm-, zahn- oder höckerartigen Vorsprüngen am oberen Rande ihrer gegenseitigen Berührungsflächen: Cristati.

Aleppicus — *intermedius.*
aestivalis s. str.
microcarpus.
dentatus.

II. Formen mit locker gestellten Früchten (daher die Spindel zwischen den Früchten meist sichtbar), diese an den Seiten gleichmässig gewölbt, dem Gefässbündelverlauf entsprechend runzelig oder grubignetzig: Inermes.

flammeus.
autumnalis.
parviflorus.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Von diesen Sippen zeigt *dentatus* abermals eine Gliederung in zwei territorial getrennte Formen, eine nordafrikanische und eine persische, welch letztere sich durch kleinere und weniger höckerige Früchte unterscheidet, und ebenso *flammeus* und *autumnalis*, indem im Osten (Caucasus, Armenien, Nordpersien) stark behaarte Formen des *flammeus* (*Adonis caudatus* Stev.) überhand nehmen oder ausschliesslich vorherrschen, und im westlichen Theile der Mittelmeerländer der *Adonis autumnalis* sich im Allgemeinen durch grössere Früchte auszeichnet.

Alle übrigen hier nicht näher aufzuführenden, als Arten oder Varietäten beschriebenen Formen der Section *Adonia* fallen als Synonyme unter eine der angegebenen Sippen. Wir haben demnach als durch Lückenbildung von einander getrennte Formenkreise die folgenden zu unterscheiden:

1. *vernalis*,
2. *amurensis*,
3. *pyrenaicus*,
4. *chrysocyathus*,
5. *distortus*,
6. die Section *Adonia*.

Es ist augenfällig, dass die auf diese Weise umgrenzten Formenkreise von dem verschiedensten systematischen Werthe sind.

Versucht man dagegen ohne Rücksichtnahme darauf die unterschiedenen Formen nach ihrer grösseren oder geringeren natürlichen Verwandtschaft in Sippen von successive höherem Range einzureihen, so ergibt sich folgendes Schema:[1])

I	II	III	IV	V
Aquilonii	*vernalis*			
	*ruthenicus**	*wolgensis*		
		amurensis		
Australes	*pyrenaicus*			
	distortus			
	chrysocyathus			
Annui	*cristatus**	*Aleppicus*		
		aestivalis (s. *ampl.*)	*intermedius*	
			*segetalis** (= *aestivalis* s. str.)	
			microcarpus	
			dentatus	*Africanus**
				Persicus
	*inermis**	*flammeus*		*eu-flammeus**
				caudatus
		autumnalis		*baeticus*
				*eu-autumnalis**
		parviflorus (?)		

[1]) Die mit einem * bezeichneten Namen sind neu eingeführt.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Welcher von diesen Werthstufen nun der Artrang zuerkannt werden soll, oder ob man nicht überhaupt die in den Stufen II, III und IV aufgeführten Formenkreise *(vernalis, wolgensis, amurensis, pyrenaicus, distortus, chrysocyathus, aleppicus, intermedius, segetalis, microcarpus, dentatus, flammeus, autumnalis, parviflorus)* trotz ihrer verschiedenen Werthigkeit in einer Reihe als Arten aufführen soll, was so ziemlich der bisherigen Uebung entsprechen würde, das ist lediglich eine Frage der Opportunität, die je nach dem Standpunkte, den man einnimmt, verschieden beantwortet werden wird, sowie es ja auch andererseits klar ist, dass mit den aufgeführten Formen noch lange nicht die Zahl der unterscheidbaren Formen erschöpft ist. Dafür gibt es überhaupt kaum eine andere Grenze, als das Unterscheidungsvermögen des Einzelnen, da ja die Natur schliesslich nur Individuen schafft und zwischen diesen verwandtschaftliche Beziehungen in allen nur denkbaren Graden bestehen, von welchen wir nur jene herausheben, durch welche uns die Begrenzung mehr oder weniger grosser und mehr oder weniger einheitlich organisirter Individuencomplexe bedingt erscheint. Arten als in der Natur gegebene systematische Einheiten gibt es nicht.

Ueber die Beständigkeit der Merkmale in der Nachkommenschaft innerhalb dieser Sippen und über Kreuzungen und deren Erfolge liegen so gut wie keine experimentell begründeten Angaben vor. Die Versuche Hoffmann's mit *Adonis aestivalis* f. *citrinus* beweisen nur, dass in einzelnen Fällen selbst ein so untergeordnetes Merkmal, wie die Blüthenfarbe bei *Adonis aestivalis* es ist, sich mit merkwürdiger Zähigkeit viele Generationen hindurch behaupten kann. Andererseits zeigen aber die zahlreichen Zwischenformen in der Section *Adonia*, die gerade in den Mediterranländern, der eigentlichen Heimat der hierher gehörigen Formen, auftreten, und zwar auch dort, wo es an Gelegenheit zu Kreuzungsbildungen fehlt, dass die Beständigkeit der Formen in der Nachkommenschaft keine absolute ist, und dass gerade die hieher gehörigen Sippen heute noch in lebendiger Entwicklung und Umbildung begriffen sind, wie sie auch allem Anscheine nach die jüngsten sind, während die Formen der *Australes* uns als der letzte Rest eines einst weit verbreiteten und wahrscheinlich nicht weniger reich gegliederten Stammes erscheinen. Die *Aquilonii* endlich sind offenbar im Westen des eurasischen Continentes im Zurückweichen begriffen. Dafür sprechen die zahlreichen Inseln, welche der westlichen Grenze ihres zusammenhängenden Verbreitungsgebietes in weitem Bogen von Spanien bis Gothland vorliegen und die Thatsache, dass *Adonis vernalis* gerade hier mit anderen Florenrelicten und Faunenresten aus einer alten Steppenperiode zusammentrifft, eine Erscheinung, die verständlich wird, wenn man damit eine Regenkarte Europas in Vergleich zieht und z. B. den Verlauf der Curve für 40—45 *mm* Niederschlagsmenge ins Auge fasst. Die Inseln der *Adonis vernalis* im Westen ihres Gebietes fallen durchaus in von jener Curve umschlossene Landstriche.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schliesslich legte Herr Custos Alois Rogenhofer die Diagnose eines neuen Tagfalters der Nymphaliden-Gruppe aus Ostafrika vor.

Catuna (Kirby, *Jaera* Hüb.) **Sikorana** n. sp.

♂. *Alae anticae supra ut in Catuna Crithea Dr. sed multo obscuriores, cum tribus maculis nigris in cellula mediana, vitta alba subapicali (circa 2 mm lata) ramum tertium attingente, duobus maculis in cellulis 3 et 4 leniter albo-marginatis.*

Alae posticae ad radicem nigrae, posterius brunneo-nigrae, cum fascia horizontali angulum internum versus acute attenuata, usque ad marginem obscurum intra cellulam 4—6 dilatata, ochracea.

Subtus alae anticae pallidiores quam in Crithea, fascia alba expressa, maculis in mediana stricte nigro-cinctis; alae posticae aequaliter pallide ochraceo-albae, cum striga brunnea mediana, puncto nigro in medio.

Frons pallide grisea, palpi albidi cum apice obscuro; corpus supra nigrescens, subtus albidum; pedes pallide ochracei.

Patria: Africa orientalis, Usagara. — Mus. caes.

Eine Entdeckung des österreichischen Reisenden Herrn Fr. Sikora.

Die Art unterscheidet sich von *Catuna Crithea* Dr. ausser der auffallenden weissen Querbinde der Vorderflügel namentlich durch die Kürze und Breite der Flügel, sowie den fast geraden, nicht gewellten Saum der Hinterflügel.

Die Breite des Vorderflügels, in der Mitte gemessen, beträgt bei der neuen Art 15 *mm*, bei *Crithea* 11 *mm*; jene des Hinterflügels bei *Sikorana* 22 *mm*, bei *Crithea* kaum 19 *mm*.

Ferner besprach der Vortragende das erst kürzlich von Prof. Eimer erschienene Werk über die Artbildung und Verwandtschaft bei den Schmetterlingen etc. der Segelfalter ähnlichen Formen der Gattung *Papilio*, das von einem hübschen Atlas begleitet ist. Es enthält eine Fülle anregender Beobachtungen, namentlich über die Local- und Zeitracen; nur dürfte dem Autor verhältnissmässig geringes Material vorgelegen haben.

Weiters erwähnt derselbe die Ende Mai und Anfang Juni eingelaufenen Berichte über die Verwüstungen durch Blattkäferlarven von *Lema melanopa* L., welche in Ungarn und im südlichen Mähren bei Znaim an Cerealien, namentlich *Avena*, beobachtet wurden.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Versammlung am 2. October 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Goldschmidt Theodor R. v., k. k. Baurath, Civil-Ingenieur, Wien, I., Nibelungeng. 7	Durch den Ausschuss.
Lebzelter Ferd., k. k. Polizei-Commissär, Wien, III., Rennweg 12	Carl Kurz, Dr. R. v. Wettstein.
Singer, Dr. Max, approb. Mittelschullehrer u. Schriftsteller, Wien, II., Weintraubeng. 9	Dr. H. Molisch, Dr. Th. v. Weinzierl.

Anschluss zum Schriftentausch.

Acireale (Sicilien): Società Italiana dei Microscopisti.
Porto (Portugal): Sociedade Carlos Ribeiro.

Eingesendete Gegenstände:

13 Fascikel Pflanzen von Herrn Prof. Dr. Robert Latzel.
7 Exemplare von *Salamandra maculata* von Herrn Dr. L. v. Lorenz.

Herr Custos Dr. Emil v. Marenzeller hielt einen Vortrag „Ueber die wissenschaftlichen Unternehmungen des Fürsten Albert I. von Monaco in den Jahren 1885—1888“. (Siehe Abhandlungen, Seite 627.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hierauf besprach Herr Hugo Zukal eine neue, niedrig organisirte Flechte, die er *Epigloea bactrospora* nennt.

Er fand dieselbe bei Haslach in Oberösterreich in der Form einer grünlichen, gallertigen Masse auf Sphagnen und anderen Moosen. Die Gallertmasse bestand hauptsächlich aus einer Alge, und zwar aus *Palmella botryoides* Kg. var. *heterospora* Rbh.

An vielen Stellen war die Gallertmasse mit den Perithecien einer sehr dünnwandigen *Sphaeriacee* besetzt. An diesen Stellen zeigte sich aber auch der Thallus der Alge eine gewisse Strecke weit von einem sehr zarten, von den Perithecien ausgehenden Mycel durchzogen, und zwar dergestalt, dass zu jeder einzelnen Algenzelle ein eigener Mycelast abzweigt, der aber nicht in die Algenzelle eindringt, sondern sich nur an dieselbe anlegt.

Die Algenzellen scheinen durch die Berührung mit den Mycelzweigen in ihrer Vegetation nicht im mindesten gestört, sondern im Gegentheil zu einer lebhaften Vermehrung angeregt zu werden.

In Folge dieses symbiotischen Verhältnisses hält der Vortragende das besprochene Gebilde für eine Flechte, behält sich aber die Mittheilung der Diagnose und anderer Details für die nächste Zukunft vor.

Herr Custos A. Rogenhofer sprach über den Character der Lepidopterenfauna von Madagaskar, den er durch Vorzeigen eigenthümlicher Arten, wie *Epicausis Smithii* Mb., *Deilephila biguttata, Bothia virguncula, Abisara Tepahi* des Weiteren erörterte. Er wies darauf hin, dass die Fauna im Grossen und Ganzen, mit verhältnissmässig wenigen Ausnahmen, sich mehr dem indo-malayischen Gebiete anschliesst, als jener des afrikanischen Festlandes und eines entschieden höheren Alters zu sein scheint, als jene des schwarzen Welttheiles.

Schliesslich legte Herr Secretär Dr. Carl Fritsch folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Flach Carl: „Bestimmungstabelle der *Trichopterygidae* des europäischen Faunengebietes“. (Siehe Abhandlungen, Seite 481.)

Löw Dr. Franz: „Die in den taschenförmigen Gallen der *Prunus*-Blätter lebenden Gallmücken und die *Cecidomyia foliorum* H. Lw.“. (Siehe Abhandlungen, Seite 535.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Nonfried A. F.: „Beschreibung einiger neuer Käfer". (Siehe Abhandlungen, Seite 533.)

Pokorny Emanuel: „(IV.) Beitrag zur Dipterenfauna Tirols." (Siehe Abhandlungen, S. 543.)

Versammlung am 6. November 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Méhely Ludwig v., Lehrer an der Staats-Oberrealschule in Kronstadt	Dr. A. v. Mojsisovics, Dr. H. Molisch.

Anschluss zum Schriftentausch:

Lille: Revue biologique du Nord de la France.
Siena: Revista Italiana di scienze naturali.

Eingesendete Gegenstände:

25 Stück Erdsalamander von Herrn Anton Handlirsch.

1 Glas Reptilien und Käfer, ferner 1 Fascikel Pflanzen von Herrn Dr. F. Ressmann.

17 Stück Reptilien und Amphibien, ferner 54 Stück Insecten von Herrn H. Schollmayer.

Herr Secretär Dr. L. v. Lorenz theilte zunächst mit, dass zu dem am 15. October gefeierten 50jährigen Priesterjubiläum Sr. Eminenz des Herrn Cardinals Dr. Ludwig Haynald von Seite der Gesellschaft ein Beglückwünschungs-Telegramm abgesendet worden war und dass Se. Eminenz auf dasselbe mit einem huldvollen Dankschreiben geantwortet habe.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Beck, Dr. Günther v.: „Zur Pilzflora Niederösterreichs. V.“ (Siehe Abhandlungen, Seite 593.)

Bergh, Dr. R.: „Weitere Beiträge zur Kenntniss der Pleurophyllidien“. (Siehe Abhandlungen, Band XL.)

Fritsch, Dr. Carl: „Beiträge zur Flora von Salzburg. II.“ (Siehe Abhandlungen, Seite 575.)

Hierauf hielt Herr Hofrath Dr. Carl Claus einen Vortrag „Ueber die Entwicklung der Skyphomedusen“, in welchem er insbesondere auf die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen diesen Quallen und den Polypen hinwies.

Die im Verlaufe der Sitzung vorgenommene Wahl von neun Ausschussräthen fiel auf folgende Herren:

Bartsch Franz.	Müllner M. Ferdinand.
Beck, Dr. Günther v.	Pelikan v. Plauenwald Anton, Freiherr.
Fuchs Theodor.	Stapf, Dr. Otto.
Grobben, Dr. Carl.	Wettstein, Dr. Richard v.
Kolazy Josef.	

Als Scrutatoren fungirten die Herren Victor Dolenz, Dr. Rudolf Raimann und Hugo Wintersteiner.

Zum Schlusse sprach Herr Dr. Theodor v. Weinzierl „Ueber die Methoden der Werthbestimmung der Handelssamen“.

Nach einer kurzen Darstellung des praktischen Werthes einer wissenschaftlich exacten Samenprüfung hob der Vortragende als die hauptsächlichsten Momente der Werthbestimmung einer Saatwaare den Reinheitsgrad und die Keimfähigkeit hervor und zeigte an einem Beispiele, wie durch die bekannte Relation zwischen diesen beiden Eigenschaften der sogenannte Gebrauchswerth und damit der Handelswerth einer Samenart berechnet werden kann.

Bei Sämereien, welche technischen und industriellen Zwecken dienen, wie bei den Mehlfrüchten und der Braugerste, kommen natürlicher Weise andere

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Momente bei der Werthbestimmung in Betracht. So z. B. das absolute Korngewicht, das Volumengewicht, der Spelzengehalt, die Beschaffenheit des Endosperms etc. Hierauf besprach der Vortragende des Weiteren die Methoden der Reinheitsbestimmung durch Trennung der Fremdbestandtheile nach der Grösse und nach dem Gewichte mittelst eines von ihm ersonnenen Apparates, ferner die gegenwärtig in der Samen-Controlstation in Wien verwendeten Methoden zur Ermittlung der Keimfähigkeit, des Mehligkeitsgrades und des Spelzengehaltes nach der von dem Vortragenden erfundenen Schlemmmethode.

Nach Schluss des Vortrages begab sich das Auditorium in die Localitäten der Samen-Controlstation und besichtigte die dort aufgestellten verschiedenen Objecte, als: Verfälschungen von verschiedenen Klee- und Grassamen, den Präcisions-Separator zur procentischen Bestimmung von spreuigen Beimengungen der Grassamen und mehligen Futtermittel, die Thermostaten, in welchen die Keimversuche ausgeführt werden, den Spelzen-Abschlemmapparat, das Farinatom zur Ermittlung der mehligen oder glasigen Beschaffenheit des Endosperms der Getreidekörner, einen Apparat zur Bestimmung des Hectolitergewichtes des Getreides, sowie die Sammlungen des Institutes.

Zoologischer Discussionsabend am 11. October 1889.

Herr Custos A. Rogenhofer sprach über M. Wagner's Migrationsgesetz der Organismen.

Die erst kürzlich erschienenen gesammelten Aufsätze von Moriz Wagner unter dem Titel: Die Entstehung der Arten durch räumliche Sonderung, Basel, 1889, gaben dem Vortragenden Anlass, auf die Wichtigkeit der Ansichten Wagner's hinzuweisen, die ja selbst Darwin und Haeckel gebührend anerkannt haben. Auf ein weiteres Verdienst Wagner's macht Rogenhofer aufmerksam, welches darin besteht, dass er Leopold v. Buch's bahnbrechende, aber leider in Vergessenheit gerathene Anschauung, die derselbe in seiner physikalischen Beschreibung der Canarischen Inseln aufstellt, wieder zu Ehren bringt. L. v. Buch hat 34 Jahre vor dem Erscheinen Darwin's: On the origin of species in kurzen aber bedeutsamen Worten dieselbe geistvolle Hypothese ausgesprochen.

Hierauf sprach Herr Anton Handlirsch „Ueber die Lebensweise von *Dolichurus corniculus* Spinola".

Bei einem Ausfluge in der Nähe von Pitten an der Aspangbahn machte mich mein Bruder auf eine über den trockenen, sonnigen Weg laufende kleine,

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

schwarze Grabwespe aufmerksam, die ein im Vergleiche zu ihrem eigenen Körper sehr grosses, fast unbewegliches Insect schleppte. Ich wollte die Wespe fangen, doch sie entwich unter meinem Netze und liess ihre Beute, eine kleine Blattidenart — *Aphlebia punctata* Charp.[1]) —, im Stiche, kam aber bald wieder mit der bekannten Dreistigkeit, welche die Grabwespen bei ihren Jagden zur Schau tragen, um die verlorene Beute, die ich wieder auf den Weg gelegt hatte, aufzusuchen. Dabei beging der Räuber die Unvorsichtigkeit, sich fangen zu lassen und ich sah zu meiner Ueberraschung, dass es ein *Dolichurus corniculus* Spinola[2]) war, Vertreter einer Gattung, über deren Lebensweise bisher noch nichts bekannt ist, mit Ausnahme einer Beobachtung Giraud's,[3]) der die genannte Art in der Wiener Gegend in dem staubartigen Schutte einer alten Mauer grabend fand.

Die Constatirung, dass *Dolichurus* seine Larven mit Blattiden füttert, gewinnt dadurch an Interesse, weil die Ansichten über die Stellung dieser Gattung im Systeme und über ihre Verwandtschaft mit der Gattung *Ampulex* noch sehr getheilt sind. So stellten Spinola[4]) und Dahlbom[5]) *Dolichurus* zu den Pompiliden, einer von den echten Grabwespen sehr verschiedenen Familie, deren Arten ihre Larven mit Spinnen füttern. Wesmael[6]) und Shuckard[7]) reihten *Dolichurus* an die Sphegiden in ihrem Sinne, das heisst an die Gattungen *Sphex* und *Ammophila,* die ihre Larven mit Heuschrecken und Grillen, respective Schmetterlingsraupen füttern. Noch in der neuesten Zeit, nachdem schon Giraud[8]) auf die nahe Verwandtschaft von *Dolichurus* und *Ampulex* aufmerksam gemacht hatte, entfernte André[9]) diese beiden Gattungen in seinem Systeme weit von einander und vereinigte *Dolichurus* mit *Cerceris* und *Philanthus* in eine Tribus *(Philanthidae),* während für *Ampulex* eine eigene Tribus errichtet wurde. *Philanthus* und *Cerceris* füttern mit Hymenopteren und Käfern, *Ampulex* aber mit Blattiden. Die Uebereinstimmung in der Lebensweise spricht entschieden für die Ansicht Giraud's und Kohl's, dass *Dolichurus* und *Ampulex* mit einander am nächsten verwandt sind, und dass die Autoren, welche diese zwei Gattungen nach erwiesenermassen künstlichen Merkmalen, wie die Zahl der Cubitalzellen an den Vorderflügeln und die Form des ersten Segmentes, von einander entfernen, entschieden im Unrechte sind. Nach meiner Ansicht stehen *Ampulex* und *Dolichurus* mit der Gattung *Sphex*, die ja auch ausschliesslich Orthopteren

---

[1]) Charpentier, Horae entomologicae, Vratislaviae, 1825.

[2]) Insectorum Liguriae species novae aut rariores, II, Genua, 1806—1808.

[3]) Note sur un Hyménoptère nouveau du genre *Ampulex,* trouvé aux environs de Vienne. (Verhandl. der zool.-bot. Gesellsch. in Wien, 1858, VIII, S. 441.)

[4]) l. c.

[5]) Hymenoptera Europaea, I, 1843—1845.

[6]) Revue critique des Hymen. fouiss. de Belgique. (Acad. Roy. de Belge, 1851, XVIII.)

[7]) Essay on the indigenous fossorial Hymenoptera, London, 1837.

[8]) l. c., S. 445.

[9]) Species des Hyménoptères d'Europe et d'Algérie, III.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

als Futter für ihre Larven verwendet, in viel näherer Beziehung, als mit den anderen Grabwespen.

Schon am 4. August des Jahres 1883 fanden mein Bruder und ich bei Frain an der Thaya in Mähren in der Erde eine kleine Blattide in unbeweglichem Zustande, aber ganz frisch; zwischen dem ersten und zweiten Beinpaare trug dieselbe eine kleine weisse Hymenopterenlarve.

Am 7. August war die Blattide bis auf Chitinreste total aufgezehrt und die Larve spann sich am folgenden Tage in der Erde in einen dichten elliptischen Cocon ein, entwickelte sich jedoch nicht weiter, so dass ich damals nicht constatiren konnte, mit was für einer Grabwespe ich zu thun hatte. Nachdem ich sowohl *Ampulex* als *Dolichurus* in Frain gefunden habe, ist wohl anzunehmen, dass die Larve einer dieser Gattungen angehörte.

Endlich berichtete Herr Dr. L. v. Lorenz über einige ornithologische Beobachtungen an der Donau in Ungarn.

Botanischer Discussionsabend am 18. October 1889.

Herr Dr. Richard R. v. Wettstein sprach über die Ergebnisse seiner Untersuchungen über einige Orchideen der europäischen Flora und demonstrirte die besprochenen Pflanzen.

1. *Nigritella angustifolia* Rich. Unter diesem Namen wurden bisher zwei ganz wesentlich verschiedene Pflanzen vereinigt, die dem Vortragenden in zahlreichen Exemplaren vorlagen und die er lebend an Ort und Stelle, sowie in Culturen zu beobachten Gelegenheit hatte, wobei sich auch die Constanz ihrer Merkmale ergab. Nachdem, wie nebenbei bemerkt sei, die Gattung *Nigritella* unbedingt mit *Gymnadenia* unter letzterem Namen zu vereinigen ist, hat die eine dieser zwei Pflanzen den Namen *Gymnadenia nigra* (L.) zu führen; es ist die allgemein bekannte Pflanze mit schwarzpurpurnen Blüthenähren, welche in den Gebirgen von Schweden und Norwegen, Central-Frankreich, in den Pyrenäen, Apenninen, im Jura und in den Alpen bis östlich nach Niederösterreich, Steiermark und Krain, dann wieder auf der Balkanhalbinsel verbreitet ist. Die zweite Art nannte der Vortragende *Gymnadenia rubra*, sie unterscheidet sich von der ersteren durch rosenrothe Blüthen in schmalen, zugespitzten Aehren, durch wesentlich andere Form der Lippe und der Perigonzipfel; auch blüht sie um circa 14 Tage früher als *Gymnadenia nigra*. *Gymnadenia rubra* ist in den östlichen Alpen, insbesondere in Niederösterreich, Steiermark, Krain, Kärnten, ferner in den Karpathen verbreitet und vertritt dort zum Theile *Gymnadenia nigra;* ihre westlichsten (allerdings vereinzelten) Standorte sind in Salzburg, in den bairischen Alpen, in Tirol und Graubündten. *Gymnadenia rubra* ist jene Pflanze, welche ältere niederösterreichische Botaniker für *Gymnadenia suaveolens* Vill. erklärten, die jedoch in diesem Lande bisher noch nicht gefunden wurde.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eine eingehende Erörterung der hier erwähnten Pflanzen findet sich in den Berichten der Deutschen botanischen Gesellschaft, 1889.

2. *Epipactis.* Durch die Auffindung einer Hybriden zwischen *Epipactis rubiginosa* Cr. und *Cephalanthera alba* (Cr.), welche der Vortragende in der Oesterr. botan. Zeitschr., 1889, Nr. 11 als *Epipactis speciosa* beschrieb, wurde er zu einer vergleichenden Untersuchung der Gattungen *Epipactis, Cephalanthera* und *Limodorum* angeregt, welche die Unmöglichkeit ergab, die genannten Gattungen wie bisher zu unterscheiden; sie stimmen im Baue der vegetativen und Blüthentheile ganz wesentlich überein, ihre Entwicklung und Verbreitung ist dieselbe. Der Vortragende vereinigt darum die Arten dieser drei Gattungen unter dem Namen *Epipactis,* als dem ältesten. Die Gattung zerfällt in vier gleichwerthige Sectionen: *Euepipactis* Jrm., *Arthrochilium* Jrm., *Cephalanthera* Rich., *Limodorum* Tourn. Der Vortragende hat seine diesbezüglichen Untersuchungen in der Oesterr. botan. Zeitschr., XXXIX, Nr. 11 und 12 niedergelegt.

3. Zwei neue hybride Orchideen. Vom Vortragenden wurden in Gemeinschaft mit Sennholz im heurigen Sommer (Oesterr. botan. Zeitschr., Nr. 9) zwei neue *Orchis*-Hybriden beschrieben, und zwar *Orchis speciosissima* (*Orchis speciosa* Host × *sambucina* L.) und *Orchis Pentecostalis* (*Orchis speciosa* Host × *maculata* L.), welche von G. Sennholz im Juni d. J. auf der Reisalpe bei Lilienfeld gesammelt worden waren; die erstere hatte der Vortragende schon 1886 bei Klein-Zell gesammelt.

Herr Dr. C. Bauer demonstrirte *Volvox globator*, der heuer im botanischen Garten der Wiener Universität in grosser Menge auftrat und bisher in Niederösterreich überhaupt erst einmal, und zwar von H. Zukal im Schwarzenberggarten in Wien gefunden worden war.

An demselben Discussionsabende demonstrirte auch Herr H. Zukal mikroskopische Präparate der von ihm entdeckten *Epigloea bactrospora* (vergl. oben, Seite 78).

Versammlung am 4. December 1889.

Vorsitzender: Herr Dr. **Franz Ostermeyer.**

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Mantin Georges, Paris	Dr. C. Fritsch, Dr. L. v. Lorenz.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Eingesendete Gegenstände:

2 Herbarien für Schulen von Herrn E. Witting.

Der Herr Vorsitzende gedachte zunächst in warmen Worten des am 22. November verstorbenen langjährigen Mitgliedes Herrn Dr. Franz Löw, indem er dessen grosse Verdienste um die Gesellschaft, sowie auch die Bedeutung seiner wissenschaftlichen Leistungen hervorhob. Die anwesenden Mitglieder erhoben sich zum Zeichen ihrer Theilnahme von den Sitzen.

Herr Secretär Dr. L. v. Lorenz erstattete Bericht über die Anlegung von 15 Herbarien für Lehranstalten. Die Sammlung des hiezu nöthigen Materials hatten in liebenswürdigster Weise die Herren H. Braun, A. Dichtl, Dr. M. v. Eichenfeld, C. Jetter, L. Keller, M. F. Müllner, Dr. F. Ostermeyer, L. Preyer, C. Rechinger, Dr. C. Richter, F. J. Sandany, H. Wintersteiner und E. Witting übernommen. Die Herbarien selbst wurden von den das Gesellschafts-Herbar ordnenden Herren, in erster Linie von Herrn Dr. Ostermeyer zusammengestellt. Allen genannten Herren sei hiemit der wärmste Dank der Gesellschaft ausgedrückt.

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Handlirsch, Dr. Adam: „Beitrag zur Kenntniss des Gespinnstes von *Hilara sartrix*“. (Siehe Abhandlungen, Seite 623.)

Kuwert A.: „Bestimmungstabelle der Parniden Europas etc.“ (Siehe Abhandlungen, Band XL.)

Marenzeller, Dr. Emil v.: „Ueber die wissenschaftlichen Unternehmungen des Fürsten Albert I. von Monaco in den Jahren 1885—1888“. (Siehe Abhandlungen, Seite 627.)

Stapf, Dr. Otto: „Ueber den Champignonschimmel als Vernichter von Champignonculturen“. (Siehe Abhandlungen, Seite 617.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Hierauf besprach Herr Dr. Carl Fritsch die nachfolgende briefliche Mittheilung des Herrn Prof. Dr. Fr. Thomas in Ohrdruf „Ueber das Vorkommen von *Exobasidium Warmingii* Rostrup in Tirol und Piemont“:

Im Juli 1888 sammelte ich zwischen Chapelle Cret und Chavanis bei Cogne in Piemont einen die *Saxifraga aspera* auffällig entstellenden Pilz, der schon durch die Art der von ihm bewirkten Hypertrophie, sowie durch das weissstaubige Aussehen der Unterseite der durch ihn deformirten Blätter seine Zugehörigkeit zum Genus *Exobasidium* andeutet. Im Juli 1889 hatte ich Gelegenheit, die Beobachtung in Tirol zu wiederholen. Auf der Nordseite des Hochjochs, zwischen den Rofener Höfen und dem Hochjochhospiz, unmittelbar am Wege, nahm ich dasselbe Mycocecidium von *Saxifraga bryoides* L. an drei Stellen auf, in Meereshöhen von ungefähr 2120, 2180 und 2322 *m*. Der Pilz befällt auch an diesem Standorte nicht einzelne Blätter, sondern ganze Triebe (oder doch den oberen Theil der Sprosse), die alsdann ebenso durch ihr bleiches, wachsähnliches Aussehen, wie durch veränderte Form und Richtung ihrer Blätter auffallen. Die Blätter sind nämlich nicht nur verdickt, sondern vor Allem sehr stark verbreitert und zugleich verkürzt. An *Saxifraga aspera* sind die grössten bis 6 *mm*! breit und ungefähr ebenso lang. Sie stehen sparrig ab oder sind sogar oberseits convex und dann mit der Blattspitze abwärts gekrümmt. Die Sporen fallen sehr leicht ab und sind an Herbarmaterial kaum noch zu beobachten. Ihre Grösse fand ich zu 6—8 μ Länge und 1 μ Dicke. Dies stimmt gut zu den Angaben, welche E. Rostrup in Fungi Groenlandiae, 1888 für sein *Exobasidium Warmingii* von *Saxifraga Aizoon* macht (nach Botan. Centralblatt, 1888, Bd. XXXVI, S. 4; Original mir nicht zugänglich). Ich sah wiederholt fünf und sogar sechs Sterigmen an einer Basidie. Die Basidien fand ich 16—24 μ lang, das ist grösser, als Rostrup (l. c.) angibt. Nach gefälliger brieflicher Mittheilung des Herrn P. Magnus, der mein Material aus Piemont und Tirol sah und prüfte, ist dasselbe von *Exobasidium Warmingii* nicht verschieden, auch diese Art auf *Saxifraga aspera* von Lagerheim bereits gesammelt worden, für Tirol aber neu.

Herr Dr. Fritsch demonstrirte im Anschlusse hieran ein von Prof. Thomas eingesendetes Exemplar von *Saxifraga bryoides* L., an welchem die durch das *Exobasidium Warmingii* Rostrup hervorgerufene Deformation auffallend ausgeprägt war.

Herr Custos Dr. Günther R. v. Beck hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Die Pflanzenformationen und deren wissenschaftliche Bedeutung“.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Schliesslich besprach Herr Dr. Otto Stapf die neuen Ergebnisse der Stanley'schen Expedition.

Der Vortragende gab zunächst eine Skizze des Weges, den die zur Befreiung Emin Pascha's ausgesendete Expedition unter H. Stanley genommen hat, sowie der wesentlichsten dabei gemachten geographischen Entdeckungen. Botanisch wichtig ist die Feststellung der Existenz eines undurchdringlichen tropischen Urwaldes von ungeheurer Ausdehnung westlich vom Albert Nyanza bis nahe an den Unterlauf des Aruwimi. Nördlich erstreckt er sich wahrscheinlich bis an den Nepoko, einen Zufluss des Aruwimi, wo ihn Junker auf dem Südufer angetroffen hat. Im Westen, südlich des Congo, ist er vom Leopold II.-See, im Südwesten und Süden von den Ufern des Tschuapa, Sankuru und Lomami bekannt. Hier hat ihn bekanntlich schon Livingstone zwischen dem Tanganika und Njangwe angetroffen. Eine schmale Zunge scheint sich von diesem Waldgebiete zwischen dem Albert Nyanza und Muta-Neige über den Semliki hinüber bis an den Fuss des Ruwenzori zu erstrecken, wenn es nicht ein isolirter Waldgürtel ist, wie ein solcher auch den Kilimandscharo zwischen 2000 und 3000 *m* umgibt. Der nördliche Theil des Semliki-Thales und die östlich und südöstlich angrenzenden Hochplateaux von Wanyoro, Wasangoro, Unyampeke und Aukori sind Savannenland. Ueber dem Waldgürtel des Ruwenzori folgt offenes Land mit zerstreuten Dracaenen, einzelnen Palmen und Baumfarnen, dann ein Gürtel von Bambusbeständen, darüber eine Region mit zerstreutem Buschwerk, theils krüppeligen Bambusbüschen, theils bis 3·5 *m* hohen Eriken, mit Brombeerhecken, Heideln, Veilchen, üppiger Moos- und Flechtenvegetation. Die höchsten Erhebungen des auf 5500—5800 *m* geschätzten Ruwenzori scheinen, soweit sie überhaupt schneefrei sind, vegetationslos zu sein. Diese wenigen bisher bekannt gewordenen Daten zeigen schon, dass auch der Ruwenzori ähnliche Vegetationsverhältnisse und ähnlichen Florencharakter zeigt, wie sie vom Kilimandscharo durch Thomson, Johnston, Meyer, Graf Teleki und v. Höhnel und vom Kenia durch die Letzteren bekannt geworden sind. Bekanntlich weisen beide, Kilimandscharo und Kenia, viele Beziehungen zu dem abessynischen Hochlande auf; dasselbe ist offenbar auch mit dem Ruwenzori der Fall, der wie ein Markstein an der Grenze des west- und des ostafrikanischen Gebietes steht. Auffallend ist es aber auch, dass diesen Beziehungen zwischen dem in Rede stehenden Gebiete und dem abessynischen Hochlande auch analoge auf ethnographischem Gebiete zur Seite stehen, wie Stanley's Berichte darthun.

Am Schlusse der Sitzung theilte der Vorsitzende das Resultat der in der Versammlung vorgenommenen Wahlen mit. Es erscheinen gewählt als Vice-Präsidenten für das Jahr 1890 die P. T. Herren:

Grobben, Prof. Dr. Carl.
Halácsy, Dr. Eugen v.
Hauer, Hofrath Dr. Franz v.
Pelikan, Baron Anton v.
Rogenhofer, Custos Alois.
Wiesner, Prof. Dr. Julius.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Der bisherige redigirende Secretär Herr Dr. Carl Fritsch wurde für die Functionsdauer bis Ende 1894 wieder gewählt.

Als Scrutatoren fungirten die Herren M. F. Müllner, Dr. Adam Handlirsch und Hugo Wintersteiner.

Zoologischer Discussionsabend am 8. November 1889.

Herr Director Th. Fuchs besprach die neueren Anschauungen über die Bildung der Korallenriffe.

Nach den neueren, von Semper, Agassiz, besonders aber von Murray vertretenen Anschauungen ist die Entstehung von Koralleninseln, respective von Atollen keineswegs nothwendig durch eine Senkung des Bodens bedingt, sondern es kann dieselbe bei vollkommen stationären Verhältnissen vor sich gehen.

Auf unterseeischen Bergen (wohl meist Vulcanen) bilden sich aus den Kalkschalen pelagischer, sowie bodenbewohnender Tiefseethiere Kalkablagerungen, welche solange anwachsen, bis sie in die Nähe der Oberfläche kommen, wo sich dann erst die rasenbildenden Riffkorallen mit ihrem Gefolge riffbewohnender Schalthiere ansiedeln.

In Folge lebhafteren Wachsthums an der Peripherie, sowie der Auflösung und Zerstörung der inneren abgestorbenen Theile des Riffes entstehen die ringförmigen Atolle mit einer seichten Lagune in der Mitte.

Die Untersuchungen Semper's, Brady's und Guppy's auf den Peleu-, Fidji- und Salomonsinseln haben ergeben, dass die gehobenen Korallenriffe weitaus dem grössten Theile ihrer Masse nach aus Tiefseesediment (Globigerinenschlamm, Pteropodenschlamm, Redclay) bestehen, welche Ablagerungen nur an ihrer Oberfläche von einer verhältnissmässig dünnen Kruste von Korallenkalk überzogen werden.

Auf den Sandwichsinseln wurde durch Brunnenbohrungen fester Korallenkalk bis zu einer Tiefe von 500 Fuss unter der Oberfläche des Meeres nachgewiesen und hier scheint mithin allerdings eine Senkung des Bodens stattgefunden zu haben. Die Riffe der Sandwichsinseln sind jedoch nicht Barriereriffe, wie sie der Darwin'schen Anschauung nach in diesem Falle sein sollten, sondern ausgesprochene Küstenriffe.

Hierauf sprach Herr Dr. Adam Handlirsch „Ueber das Gewebe der *Hilara sartrix* Becker". (Siehe Abhandlungen, Seite 623.)

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Botanischer Discussionsabend am 22. November 1889.

Herr Dr. Carl Fritsch besprach unter Vorlegung eines Belegexemplares einen neuen *Carduus*-Bastard.

Carduus Groedigensis nov. hybr.
(*Carduus crispus* L. × *viridis* Kern.)

Planta habitu Cardui viridis Kern., *a quo imprimis differt: caule altius folioso et alato (alis spinuloso-dentatis), superne densius floccoso-tomentoso; capitulis pluribus, quorum 2—3 interdum in apice unius pedunculi congregatis; foliis superioribus multo minoribus, subtus tomento floccoso albicantibus. A Carduo crispo* L. *discrepat toto habitu, pedunculis elongatis, capitulis plerumque solitariis, foliis inferioribus subtus viridibus, superioribus multo minus dense tomentosis.*

Hab. in consortio Cardui viridis Kern. *ad pedem montis „Untersberg" dicti prope pagum Groedig in Salisburgia.*

Dieser *Carduus*, über dessen Abstammung nicht der geringste Zweifel obwalten kann, namentlich da in der ganzen Umgebung seines Standortes nur die beiden oben genannten *Carduus*-Arten vorkommen, wurde meines Wissens bisher nirgends angegeben. Allerdings ist es höchst wahrscheinlich, dass der von Holler bei Augsburg gesammelte „*Carduus crispus* × *defloratus*"[1]) mit dem eben beschriebenen *Carduus Groedigensis* zusammenfällt, da bei Augsburg aus der Gruppe des *Carduus defloratus* L. sicherlich nur *Carduus viridis* Kern. vorkommt. Der dem *Carduus Groedigensis* höchst ähnliche Bastard zwischen dem echten *Carduus defloratus* L. (im Sinne Kerner's = *Carduus Summanus* Poll.) und *Carduus crispus* L., für welchen Müllner[2]) den Brügger'schen Namen *Carduus Moritzii* acceptirt hat, ist nur durch die wenigstens theilweise mit einem Wachsüberzuge versehenen, also mehr minder seegrünen (auch meist weniger gelappten) Blätter und durch kürzere, breitere Hüllschuppen zu unterscheiden; ohne Rücksichtnahme auf die in der Nachbarschaft wachsenden Arten wird die Unterscheidung der beiden Bastarde oft kaum möglich sein. Was den Namen *Carduus Moritzii* Brügger betrifft, so ist es allerdings nicht nur nicht sicher, sondern sogar unwahrscheinlich, dass derselbe von dem echten *Carduus defloratus* L. abstammt; denn letzterer ist in der Schweiz gewiss seltener als die ihm sehr ähnlichen Arten *Carduus Rhaeticus* (DC.) und *Carduus viridis* Kern.[3]) Da die Schweizer Botaniker die Racen des *Carduus defloratus* L. nicht zu unterscheiden pflegen, so ist es ohne Einsicht von Original-Exemplaren und Besuch des Standortes unmöglich, diese Frage zu entscheiden. Solange jedoch hierüber keine Klarheit herrscht, mag der Name *Carduus Moritzii* Brügger immerhin in dem von Müllner angenommenen Sinne beibehalten werden. — Anhangsweise erwähne ich, dass sich im Herbar Halácsy ein von Burnat bei

[1]) Focke, Pflanzenmischlinge, S. 203.
[2]) Siehe diese Verhandlungen, Band XXXIII (1883), Sitzungsberichte, S. 27.
[3]) Vergl. Kerner, Schedae ad floram exsiccatam Austro-Hungaricam, I, p. 74, 75.

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

St. Moriz im Engadin gesammelter „*Carduus crispus* × *defloratus*“ befindet, der unterseits fast ganz grüne Blätter und noch weiter hinauf beblätterten und geflügelten Stengel hat.

Herr Dr. Otto Stapf hielt einen Vortrag „Ueber den Champignonschimmel als Vernichter von Champignonculturen“. (Siehe Abhandlungen, Seite 617.)

Schliesslich demonstrirte Herr Ignaz Dörfler eine Reihe von Formen und Monstrositäten des *Equisetum Telmateja* Ehrh.

Es wurden sämmtliche Belege der im diesjährigen Bande der Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch., S. 31—40 publicirten Abhandlung „Ueber Varietäten und Missbildungen des *Equisetum Telmateja* Ehrh.“ demonstrirt. Die interessante Collection enthält 23 Varietäten, Formen und Monstrositäten, welche in der Umgebung von Ried und Gmunden in Oberösterreich gesammelt worden waren. Davon sind in der genannten Arbeit noch nicht erwähnt: Eine f. *ramulosa* Ronniger der var. *breve* Milde, welche in allen Merkmalen mit dieser Varietät übereinstimmt, sich aber leicht von ihr dadurch unterscheidet, dass zahlreiche primäre Aeste mit secundären Aesten besetzt sind. Diese Form wurde von Ronniger auf der Dürnbergwiese bei Gmunden gesammelt. Ferner wurden von der f. *brevisimilis* Dörfler der var. *serotinum* A. Br. Exemplare vorgezeigt, deren Fruchtähren eine Länge von 20—50 *mm* haben und solche, deren Aehren nur 3—5 *mm* lang sind, also in der Grösse sehr bedeutende Unterschiede zeigen. Die ersteren waren als Subforma *macrostachyum* Ronniger, die letzteren als Subforma *microstachyum* Ronniger bezeichnet, und es lagen beide Unterformen sowohl von der Dürnbergwiese bei Gmunden (gesammelt von Ronniger), als auch vom Sumpfe nächst Niederbrunn bei Ried (gesammelt von Dörfler) vor.

Zugleich mit dem Originale der monstrosen Form *distachyum* des *Equisetum Telmateja* Ehrh., von der eine naturgetreue Abbildung der angeführten Arbeit beigegeben ist, wurde ein zweites Monstrosum *distachyum* vorgezeigt, welches Exemplar Ronniger auf der wiederholt genannten Dürnbergwiese im heurigen Sommer gesammelt hat. Dieses zeigt zwar auch zwei übereinander befindliche Aehren, die durch ein Stengelstück von einander getrennt sind, sieht aber sonst dem auf Tafel I dieses Jahrganges abgebildeten Exemplare gar nicht ähnlich. Der untere Theil stellt nämlich ein 11 *cm* langes, reich beästetes und typisches Individuum der var. *serotinum* f. *brevisimilis* vor, dessen Aehre eine Länge von 7 *mm* hat. Der über der Aehre befindliche Stengeltheil ist 4 *cm* lang und unverhältnissmässig stark entwickelt. Die vier Scheiden desselben sind trichterförmig und dunkelbraun und unter ihnen befinden sich einzelne ganz kurze Aeste, so dass man das proliferirte Stück als var. *frondescens* A. Br. ansprechen muss, dessen Aehre jedoch noch nicht ganz entwickelt, sondern in der obersten Scheide noch halb verborgen ist. Die ganze monströse Bildung entspricht also einer var. *serotinum* f. *brevisimilis* + var. *frondescens!*

© Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Es wurde vom Vortragenden erwähnt, dass schon Milde ähnliche Monstrositäten, bei denen sich zwei Aehren übereinander befinden, zwar nicht vom *Equisetum Telmateja* Ehrh., wohl aber vom *Equisetum arvense* L., *Equisetum pratense* Ehrh. und *Equisetum limosum* L. gekannt und solche in den Verhandl. der kais. Leop.-Carol. Akad. der Naturf., Bd. XXVI, auf Taf. 32, 34 und 36 abgebildet hat, und zugleich wurde vom *Equisetum limosum* L. ein solches Monstrosum *distachyum* vorgezeigt, welches Herr Dörfler im Krottensee bei Gmunden gefunden hatte.

Equisetum Telmateja Ehrh. var. *frondescens* A. Br. war Herrn Dörfler bei Publication seiner citirten Arbeit aus Oberösterreich nur in einem einzigen Exemplare bekannt, das in einem sumpfigen Graben der sogenannten Haselleithen nächst der grossen Ramsau bei Gmunden gesammelt worden war. Sein Freund Carl Ronniger besuchte dieselbe Localität während seines kurzen Aufenthaltes in Gmunden im Mai dieses Jahres, fand dort circa 50 Exemplare dieser sonst äusserst seltenen Varietät unter normalen fertilen Stengeln des *Equisetum Telmateja* Ehrh. und theilte dem Vortragenden reichlichst von seiner Ausbeute mit. Es wurde eine grössere Anzahl dieser Exemplare demonstrirt und zeigte die Mehrzahl derselben bereits verwelkte Fruchtähren (wie dies in den Beschreibungen dieser Varietät allgemein angeführt wird), die meist schlaff herabhängen, anderseits wurden aber auch solche Exemplare vorgezeigt, welche wohl reichlichst kurze, grüne Aeste entwickelt haben, deren Fruchtähren jedoch nicht verwelkt, sondern gerade in schönster Entwicklung sind, so dass das erwähnte Verwelktsein der Aehre bei der var. *frondescens* A. Br. durchaus nicht als Regel hingestellt werden kann.

Zum Schlusse wurde noch eine abnorme Bildung des *Equisetum arvense* L. gezeigt, nämlich ein fertiles Exemplar, welches am Ende des Stengels zwei ganz normal entwickelte Fruchtähren trägt, und das von Herrn Dörfler vor mehreren Jahren am Bahndamme in der Nähe des Knittlingerholzes bei Ried gesammelt worden ist.

Anhang.

Geschenke für die Bibliothek

im Jahre 1889.

Sebišanović Georg. Ornithologisch-mammologische Nachrichten aus der Umgebung von Varasdin.

— Ein Blick auf einige Arten der Varasdiner Coniferen. Agram, 1888. — Beide serbisch. Vom Verfasser.

Kolombatovič Georg. Sui *Pleuronectes Boscii* (Risso) e *megastoma* (Donov.). Spalato, 1887.

— Catalogus vertebratorum dalmaticorum. Spalati, 1888. Vom Verfasser.

Schnabl J. Additions aux descriptions précédentes des *Aricia* et descriptions des espèces nouvelles. Vom Verfasser.

©Zool.-Bot. Ges. Österreich, Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Saussure Henrico de. Additamenta ad Prodromum Oedipodiorum insectorum ex ordine Orthopterorum. Genève, 1888. Vom Verfasser.

Pictet Alphonse. Locustides nouveaux ou peu connus du Musée de Genève. Genève, 1888. Vom Verfasser.

Schnabl J. Contributions à la faune diptérologique, III. St.-Pétersbourg, 1889. Vom Verfasser.

Swinhoe C. et Cotes E. C. A Catalogue of the Moths of India. Part. IV: Geometrites; Part. V: Pyrales. Calcutta, 1888 et 1889. Trustees of the Indian Museum.

Handlirsch Anton. Monographie der mit *Nysson* und *Bembex* verwandten Grabwespen, III. Wien, 1889. Vom Verfasser.

Porcius Flor. Enumeratio plantarum phanerogamicarum districtus quondam Nassodiensis. Claudiopoli, 1877.

— Flor 'a Phanerogama din festulu districtu alu Naseudului. Sibiiu, 1881.

Borbás, Dr. Vinc. Die Pflanzenwelt der ungarischen Puszten und die Sandbefestigung. Budapest, 1886. Von Herrn J. A. Knapp.

Fritsch, Dr. Carl. Beiträge zur Kenntniss der Chrysobalanaceen. I.: Conspectus generis *Licaniae*. Wien, 1889. Vom Verfasser.

Dziedzielewicz Josef. Neuer Beitrag zur Fauna der netzflügeligen Insecten. Vom Verfasser.

Wettstein, Dr. R. v. Carl Eggerth. Nachruf.

— Die Gattungen *Erysimum* und *Cheiranthus*. Ein Beitrag zur Systematik der Cruciferen.

— Pflanzen und Ameisen. Wien, 1889.

— Beitrag zur Flora des Orientes: Bearbeitung der von Dr. A. Heider im Jahre 1885 in Pisidien und Pamphylien gesammelten Pflanzen. Wien, 1889.

— *Pinus digenea* (*Pinus nigra* Arn. × *montana* Dur.).

— und G. Sennholz. Zwei neue hybride Orchideen. Vom Verfasser.

Lanzi, Dr. Matteo. Le diatomee fossili della via Aurelia. Roma, 1889. Vom Verfasser.

Berg, Dr. Carlos. Quadraginta coleoptera nova argentina. Bonariae, 1889.

— Un capitulo de Lepidopterologia. Buenos-Aires, 1888. Vom Verfasser.

Zukal Hugo. Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen aus dem Gebiete der Ascomyceten. Wien, 1889. Vom Verfasser.

Krassilstchik M. J. Sur les Bactéries biophytes: note sur la symbiose de pucerons avec des bactéries. Vom Verfasser.

Le Prince Albert de Monaco. Poissons lune (*Orthogariscus* Mola), capturés pendant deux campagnes de l'Hirondelle. Paris, 1889. Vom Verfasser.

Seidlitz, Dr. Georg. Die Käfer Siebenbürgens, Lief. I—IV. Königsberg, 1888—1889. Vom Verfasser.

Steenstrup Japetus. Mammuthjäger Stationen ved Předmost i det Osterrigske Kronland Mähren. Kjöbenhavn, 1889. Vom Verfasser.

Szyszyłowicz, Dr. Ign. Hepaticae Tatrenses. Cracoviae, 1884. Von Herrn J. A. Knapp.

Berlese, Dr. A. N. und Bresadola, Ab. G. Micromycetes Tridentini. Rovereto, 1889. Vom Ab. G. Bresadola.

Meyer, Dr. A. B. und Helm, Dr. F.: IV. Jahresbericht (1888) der ornithologischen Beobachtungsstationen im Königreich Sachsen. Dresden, 1889. Vom Hofrathe Dr. A. B. Meyer.

Stapf, Dr. O. Der Antheil Oesterreich-Ungarns an der naturgeschichtlichen Erforschung des Orientes. Vom Verfasser.

Kronfeld, Dr. M. Johann Josef Peyritsch. Vom Verfasser.

Herr Theodor v. Goldschmidt spendete ein Exemplar der Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft, 1883, sammt Beilage.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Frueher: Verh.des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 39

Autor(en)/Author(s): Anonymus

Artikel/Article: Sitzungsberichte. 1-92