© 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 7. Jänner 1891.

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

Neu eingetretene Mitglieder:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Heinz, Dr. Anton, Professor der Botanik an der Universität zu Agram	Spiridion Brusina, A. Rogenhofer.
Nietsch Victor, städtischer Bürgerschullehrer, Währing, Gürtelstrasse 27	Dr. Carl Grobben, Dr. Th. Pintner.

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

Brunner v. Wattenwyl, Dr. Carl: „Additamenta zur Monographie der Phaneropteriden". (Siehe Abhandlungen, Seite 1.)

Halácsy, Dr. Eugen v.: „Oesterreichische Brombeeren". (Siehe Abhandlungen, Seite 197.)

Karpelles, Dr. Ludwig: „Ueber merkwürdige Gebilde bei Acariden". (Siehe Abhandlungen, Seite 300.)

Werner, Dr. Franz: „Der Sommerschlaf bei Reptilien und Amphibien". (Siehe Abhandlungen, Seite 295.)

Ferner legte der Secretär Dr. Carl Fritsch einen „Aufruf zur Bildung eines Comités zur Sammlung von Beiträgen behufs Gründung einer biologischen Süsswasserstation in Verbindung mit einer Fischzuchtanstalt in Oesterreich-Ungarn" vor. Derselbe ist von den Herren W. Freih. v. Wangenheim (Wien,

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

I., Tuchlauben 20), E. Fink, C. E. v. Scheidlin und A. Rakus unterzeichnet.

Herr Andreas Reischek hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Die Fauna Neuseelands und der Einfluss der Civilisation auf ihr rasches Verschwinden".

Es ist sonderbar, dass Neuseeland nur vier Landsäugethiere aufzuweisen hat. Einen dem Dingo ähnlichen Hund *(Canis Maori)*, nur stärker gebaut, von röthlichgelber Farbe, mit kurzen, etwas spitzen Ohren und buschiger Ruthe, welcher jedoch schon ausgestorben ist. Ich bekam noch ein Exemplar, welches vor 35 Jahren im Kaipara-District von Mr. E. Coats geschossen wurde. Wie mir Mr. Coats versicherte, jagten diese Hunde in Meuten und richteten unter den Schafheerden grossen Schaden an, auch griffen sie manchmal die Menschen an. Die Maori benützten das Fell für Festmatten und verzehrten das Fleisch. Weiters kommt vor die Ratte *(Mus Maori)*, von graubrauner Farbe, sehr fett, welche tagsüber in hohlen Bäumen oder zwischen Felsengeklüft schläft, Nachts aus ihren Schlupfwinkeln herauskommt und sich von Sämereien und Beeren ernährt. Diese Ratten sind auf dem Festlande bereits ausgestorben, nämlich durch die von den Europäern eingeschleppte Wanderratte *(Mus decumanus)* aufgefressen worden. Ich bekam noch eine an der Paringa-Westküste der Südinsel und mehrere im Innern der Hauturu-Insel, wo ich die „Kiori" in den Fallen der Eingeborenen fing, welche sie als Leckerbissen verzehren. Von Fledermäusen schoss ich eine kleine braune und eine mausgraue, jedoch sind sie äusserst selten. Die Maori, welche sie in früheren Zeiten verzehrten, sagen, dass die von den Europäern eingeschleppte Wanderratte die „Pekapeka" vernichteten; auch die vielen Waldbrände vernichten sie. Die Eingeborenen behaupten, dass sie den Hund und die Ratte von Hawaiki nach Neuseeland brachten. Seesäugethiere: Die Mähnenrobbe *(Otaria jubata)* kommt auf der Auckland-Insel vor; ich fand diese Robbe oft ziemlich weit vom Ufer entfernt in dem dichten Gestrüppe auf der Morgenseite schlafen. Der Seebär *(Arctocephalus cinereus)*, welcher einst sehr gemein war, wie mir Seehundjäger versicherten, ist auf diesen Inseln selten und hält sich immer an den unzugänglichen Klippen an der Westküste auf, wo die See am heftigsten brandet. Leider hat man zu spät mit der Festsetzung einer Schonzeit für Robben angefangen. Viele Robbenhöhlen sind leer durch das immerwährende Vertilgen, auch ist es unmöglich, so viele unbewohnte, vom Festlande weit entfernte Inseln zu überwachen. Der Regierungsdampfer besucht diese Inseln nur zweimal im Jahre; so schonen wohl die Neuseeländer die Robben, aber von anderen Ländern kommen insgeheim Robbenjäger und vernichten sie. Auf der Macquary-Insel kommen die Elephantenrobben *(Macrorhinus elephantinus)* vor, welche auch vernichtet werden, um den Thran zu gewinnen. Von den Walthieren kommen der Potwal *(Catodon)*, der Schwarzwal *(Eubalaena australis)*, der Buckelwal *(Megaptera)*, der *Sibbaldius* und der Goose beaked wal *(Ziphodon novaezealandiae)*, sowie mehrere

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

Arten Delphine vor, welche in die Buchten und in die Sounds oft zu Tausenden hineinkommen, aber nie beunruhigt werden. Auf Neuseeland finden sich bei 140 Arten Fische vor, die meisten sind geniessbar; auch eine Anzahl Krebse. Mehrere Arten Eidechsen kommen vor, wovon die Tuatara *(Sphenodon punctatum)* die interessanteste ist; leider findet man sie nur mehr auf einigen unbewohnten Felseninseln, da sie von den importirten verwilderten Schweinen, Hunden und Katzen auf den anderen Inseln vernichtet wurden.

Weiters sind vorhanden 97 Arten Land- und Strandvögel und 73 Arten Seevögel; unter diesen sind mehrere, welche sich von Australien herüber verirrten.

Von den verschiedenen Moa-*Dinornis*-Arten, so auch der *Aptornis, Cnemiornis* und *Harpagornis,* findet man nur mehr Skelette und einzelne Knochenreste, und viele andere werden ihnen folgen; bald wird auch der flötenartige Gesang der Lappenkrähe *(Glaucopis Wilsoni* und *Glaucopis cinerea)* an den dicht bewaldeten Bergseiten verstummen, da sie sich meistens auf dem Boden und im niederen Gesträuch aufhalten, auch schlechte Flieger sind.

Die Huia *(Heteralocha)* sind schon äusserst selten, und da ihr Wohngebiet sich nur auf wenige Meilen erstreckt und der Huiaschwanz bei den Wilden als Rangzeichen gilt, so wird ihm eifrig nachgestellt, auch von den Europäern, da der Pelz einen guten Preis erzielt. Der Saddleback *(Creadion carunculatus)* ist von der Nordinsel schon verschwunden und findet sich nur noch auf einigen kleinen unbewohnten Inseln an der Ostküste, wo noch keine Katzen und Ratten eingeschleppt wurden.

Creadion cinereus kommt nur auf der Südinsel vor und ist schon äusserst selten; ebenso verhält es sich mit der *Turnagra crassirostris,* welche schon bis auf die Ostküste der Südinsel zurückgedrängt ist, wo man von den 20 Fuss hohen Fuchsienbäumen *(Fuchsia Baueriana)* an den Flussufern ihren melodischen Gesang hört; am Blauen Fluss fand ich sie noch am häufigsten. Dieser Vogel wird leicht ein Raub der Katzen, da er sehr neugierig und zutraulich ist; so kam es auch, dass *Turnagra Hectori* schon verschwunden ist.

Die Kelchen *(Miro),* welche sehr zahm sind, sterben auf dieselbe Weise aus. *Miro australis* ist nur mehr auf einigen kleinen unbewohnten Inseln an der Ostküste zu finden. Es ist jammerschade, dass dieser ausgezeichnete Sänger dem Aussterben so nahe ist.

Myiomoira toi-toi ist auch schon eine seltene Erscheinung. Der graue Schlüpfer *(Gerygone)* lässt den ganzen Tag seinen trillernden Gesang von den Manukabäumen *(Leptospermum scoparium)* ertönen, wo er in der dichten Krone sein beutelförmiges, künstlich gebautes Nest befestigt, welches so oft ein Raub der Wanderratte wird. Der braune Fink, welchen ich 1877 in den Wäldern nahe von Ansiedelungen auf der Südinsel ziemlich häufig vorfand, war 1886 schon zurückgedrängt in die ausgedehnten Urwälder der Westküste; *Clitonyx albicapilla,* vor 14 Jahren einer der gemeinsten Vögel auf der Nordinsel, ist jetzt schon so selten, dass ich nur einige Paare bemerkte. Ebenso geht es mit der Sumpflerche *(Sphenoeacus).* Freudig ruft der Maori, wenn er beim Ausgang auf die

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

Jagd oder den Fischfang den schrillen Ruf der „Matata" hört, weil er da auf guten Erfolg hofft; leider ist dieser kleine Schilfschlüpfer, welcher neugierig zwischen den Binsen hervorguckt, um im Moment wieder darin zu verschwinden, dem Aussterben nahe. Auch die Sandlerche *(Anthus novaezealandiae)* wird schon immer seltener und von der europäischen Feldlerche *(Alauda arvensis)* ersetzt, mit welcher sie sich auch kreuzt. So ergeht es den lieblichen Fächerschwänzen *(Rhipidura)*, welche schon am frühen Morgen und die letzten am Abend wie Schmetterlinge herumflattern und auf Mücken oder Sandfliegen stossen, die ihre Nahrung bilden. Die Glockenvögel *(Anthornis)*, welche bei Tagesgrauen im Chore durch ihre melodischen Laute die Stille, welche in den neuseeländischen Urwäldern herrscht, brechen, sind vom Festlande der Nordinsel schon verdrängt, bis auf einige kleine Inseln an der Ostküste, und die Stitch Birds *(Pogonornis cincta)* sind auf dem Festlande schon ausgestorben und auf der Hauturu-Insel schon so selten, dass mich Sir W. Buller brieflich ersuchte, ihm von hier von meinen Doubletten ein Paar nach Neuseeland zu senden. Die Honigsauger leiden nicht nur von den vielen verwilderten Katzen, sondern auch die vielen verwilderten Bienen sind ihnen schädlich, denn sie rauben den Honig zu einer Zeit, wenn die ersteren ihn für ihre Brut benöthigen.

Xenicus. Diese kleinen Alpenbewohner sind durch die Wanderratte bereits ausgerottet worden, welche ihre Eier und Jungen, sogar die Alten vernichtet, wenn sie ihrer habhaft wird. Dasselbe Los hat auch *Acanthidositta chloris*, der kleine muntere Baumläufer, welchen man nie ruhig sitzen sieht. Von *Platycercus alpinus* fand ich oft nur mehr in den hohlen Baumästen der Zwergbuchen *(Nothofagus)* die Schalen ihrer Eier, welche von den Ratten verzehrt worden waren. Die *Stringops* bewohnen noch immer die schroffen Hänge der Westküste auf der Südinsel, besonders in den Bergen der Sounds; aber auch sie vermindern sich schnell, seitdem jedes Jahr im Sommer mehrere Vergnügungsdampfer, gefüllt mit Passagieren, hingehen, von denen jeder einen Kakapo, Nachtpapagei oder Kiwi haben will. So werden diese Thiere vernichtet, ohne dass damit der Wissenschaft gedient ist. Die *Harpa novaezealandiae* und *Harpa ferox* werden immer seltener durch ihre Kühnheit. Sie halten sich nahe den Farmen auf, wenn dort junge Hühner sind. Ich schoss mehrmals nach einem, der vor mir auf ein Huhn stiess, und einer war so dreist, dass er mir, als ich mich seinem Horste näherte, den Hut vom Kopfe stiess. Aehnlich verhält es sich mit dem Kea *(Nestor notabilis)*, welcher den Schafzüchtern durch seine Kühnheit grossen Schaden zufügte. Diese Papageien kamen im Winter vom Hochgebirge herunter, wo mehrere zusammen ein Schaf angreifen, bis es erschöpft zusammenstürzt; dann hacken sie das Fett nahe den Nieren heraus und das Schaf verendet. Manche Stationshälter zahlten für jeden dieser kühnen Räuber von 2—10 Fr. Schussgeld. Die kleine Schnepfe Galinago ist auf dem Festlande schon ausgestorben. Demselben Schicksale verfallen auch *Ortygometra* und Rallen, welche ein Raub der Katzen sind. Die Maorihühner *(Ocydromus)* sind die intelligentesten Vögel, welche ich beobachtete; sie sind geborene Diebe und werden in Folge ihrer Dreistigkeit von den Hunden, mit dem Gewehre und in Fallen vernichtet. An den entlegenen

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

Farmen kommt die „Weka", sobald sie ein Huhn gackern hört, gleich herbei, um das eben gelegte Ei wegzuschleppen. Der Edelreiher *(Ardea egretta)* kommt nur mehr an zwei Flüssen an der Westküste der Südinsel vor. Manche Entenarten, wie die Gebirgsente *(Hymenolaema)*, werden immer seltener. Letztere ist so zutraulich, wo sie die List des Menschen noch nicht kennt, dass sie, wenn man einen Stein nach ihr wirft, nur untertaucht, um sich sogleich wiederum auf einen nahen, aus dem Wasser herausragenden Felsen zu setzen. Auch die *Podiceps*-Arten, besonders die Haubentaucher, kommen nur mehr an wenigen Seen vor; sie werden wegen ihres schönen Pelzes geschossen. Das Gebiet der *Apteryx* wird immer kleiner, besonders das von *Apteryx australis*, und die Zeit ist nicht ferne, wo diese interessanten Thiere nur mehr in den Museen zu finden sein werden und der schrille Pfiff des Kiwi, das Gekrächze der Kakapo und der melancholische Ruf der Weka durch die nächtliche Stille der neuseeländischen Urwälder nicht mehr ertönen wird. Sogar manche Seevögel werden schon selten, welche in die Flüsse hereinkommen, wie die *Phalacrocorax*, die der Fischzucht sehr schädlich sind, da die Europäer Forellen und Karpfen importirten.

So wie sich die von Europa importirten Vögel vermehren, besonders die Spatzen *(Passer domesticus*, ferner *Fringilla coelebs, Fringilla chloris, Fringilla carduelis, Emberiza citrinella, Alauda arvensis, Turdus musicus, Turdus merula, Sturnus vulgaris)*, so vermindern sich die einheimischen Vögel, welche dem Vordringen der Cultur nicht gewachsen sind.

Mit jedem Schiffe kommen neue Ansiedler, ein Stück Urwald nach dem andern wird geschlagen, sogar der mächtigste Baum muss sich vor der Axt beugen. Wird zum Beispiel heuer ein Stück Wald geschlagen, so bleiben die Bäume liegen und trocknen bis zum nächsten Hochsommer, dann werden sie an einem windigen Tage angezündet, das Feuer greift rasch um sich, erfasst auch oft den stehenden Wald und brennt so Tage lang, gerade in der Brutzeit der Vögel, welche vernichtet oder verscheucht werden, und von den Waldriesen, wie die Kaurifichte *(Dammara australis)*, welche eine Höhe bis zu 200 Fuss und einen Durchmesser bis zu 18 englische Fuss erreicht, bleiben nur die mächtigen Stumpfen als Reste übrig.

Die Sammler, Mineraliensucher, Landmesser etc. leben oft Tage, ja Jahre lang von den Thieren. Ich kannte einen Mineraliensucher, welcher durch sieben Jahre die Westküste der Südinsel erforschte und jeden Tag zwei Kiwi, Kakapo oder Maorihühner als Nahrung benützte. Die Eingeborenen veranstalten grosse Jagden im Spätherbste, wenn die Vögel sehr fett sind, wo sie Kiwi, Kakapo, Weka, Tauben, Tui, Korimako, Parera zu Hunderten fangen und im Fett conserviren, um sie dann nach Belieben zu verzehren und aus den Kiwifedern Festmatten zu machen. Die verwilderten Schweine und Hunde graben die Kiwi und Kakapo, welche am Tage in Erdhöhlen oder hohlen Bäumen schlafen, aus und verzehren sie oder tödten sie und lassen sie liegen; ich fand oft die Ueberreste. Die Katzen lauern bei Tag und Nacht auf die armen Vögel, welche durch ihre Zutraulichkeit als Beute fallen, und die Wanderratte tritt manchmal zu Tausenden auf, so dass die Wälder und Alpen davon wimmeln; ich fand ihre Fährten über 5000 Fuss

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

über dem Meere und hatte oft einen harten Kampf mit diesen Ratten, damit sie mich nicht aushungerten oder meine Sammlungen vernichteten. Die grössten Feinde der neuseeländischen Vögel sind die von den Europäern importirten Hermeline, Wiesel, Frettchen, welche freigelassen wurden, um Kaninchen zu vertilgen, leider vertilgen sie aber auch die Vögel in ihren letzten Schlupfwinkeln, zwischen den Abhängen, wo der Mensch nicht hingelangen konnte. Diese kleinen Räuber haben schon die Schneegrenze, die Gebirge, welche die West- von der Ostküste scheiden, überschritten, und den letzten Wohnsitz dieser Vögel aufgefunden.

Ich und andere Naturfreunde gaben uns viele Mühe, diese Thiere vom Aussterben zu retten, so auch die herrlichen Wälder vor Vernichtung zu bewahren. Die neuseeländische Regierung hat gute Gesetze für Schonzeit, sie macht auch Schutzgebiete, aber hat aus Ersparniss zu wenig Aufsichtspersonal und jedem Burschen ist das Tragen eines Gewehres erlaubt, ohne einen Pass oder eine Jagdkarte zu besitzen.

Mein Freund Sir W. L. Buller bemüht sich noch immer, die Regierung zu bewegen, die Thiere, welche dem Aussterben nahe sind, auf einer unbewohnten Insel anzusetzen, so auch die Pflanzen, welche schon selten sind, dort fortzupflanzen und zu hegen. Seinem letzten Briefe entnehme ich, dass er leider noch kein Resultat erzielte.

Zu Rechnungs-Revisoren für das Jahr 1890 wurden in dieser Versammlung die Herren Carl Jetter und Dr. Fridolin Krasser gewählt.

Zoologischer Discussionsabend am 12. December 1890.

Herr Dr. Ludwig Karpelles hielt einen Vortrag: „Ueber merkwürdige Gebilde bei Acariden". (Siehe Abhandlungen, S. 300.)

Herr Dr. Carl Richter demonstrirte hierauf ein abnormes Hasengebiss.

Herr Dr. J. Schneider sprach zuletzt: „Ueber Zellstructur".

Botanischer Discussionsabend am 19. December 1890.

Herr Dr. Moriz Kronfeld sprach „Ueber *Viscum album*". Die Publication der in diesem Vortrage gemachten Mittheilungen soll in der Zeitschrift „Die Natur" erfolgen.

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

Ferner machte Herr Ignaz Dörfler „Vorläufige Mittheilungen über neue albanesische Pflanzen" und leitete seinen Vortrag ungefähr mit folgenden Worten ein:

Das Jahr 1839 widmete ein für unsere Wissenschaft hochverdienter Mann zu einer Forschungsreise durch Bithynien, Thracien, Macedonien und Albanien, Gebiete, über die man bis dahin in wissenschaftlicher Beziehung entweder überhaupt nichts oder kaum Nennenswerthes wusste.

Es war dies bekanntlich Dr. A. Grisebach, der die herrlichen Erfolge seines an Gefahren und Strapazen reichen Unternehmens hauptsächlich in seinen Werken „Reise durch Rumelien und nach Brussa" und „Spicilegium Florae Bithynicae et Rumelicae" niederlegte.

Nach Grisebach wurden die meisten von ihm bereisten Gebiete von anderen Forschern wiederholt besucht und genauer durchforscht, den Šar-Dagh aber, jenen gewaltigen Gebirgsstock im nordwestlichen Theile Albaniens, betrat keiner mehr nach ihm, trotzdem Grisebach gerade dieses Gebiet als botanisch höchst interessant geschildert hat. Der Grund hiefür dürfte wohl nur in der dort herrschenden Unsicherheit zu suchen sein.

Im vergangenen Sommer wurde mir von der Direction des botanischen Museums der k. k. Universität der Vorschlag gemacht, eine botanische Reise nach Südserbien zu unternehmen, und es ist leicht begreiflich, dass ich auf diesen ehrenden Vorschlag mit Vergnügen einging; bot sich mir doch Gelegenheit, ein mir floristisch unbekanntes, interessantes Gebiet durch eigene Anschauung kennen zu lernen.

Zu den Vorbereitungen, die ich zur erfolgreichen Durchführung des erhaltenen Auftrages traf, gehörte selbstverständlich ein genaues Studium der Generalstabskarten des zu besuchenden Gebietes, und damit beschäftigt, wurde meine Aufmerksamkeit auf den erwähnten Šar-Dagh gelenkt und ganz unwillkürlich tauchte in mir der Gedanke auf, zu diesem seit 51 Jahren von keinem Botaniker mehr betretenen Gebirgsstocke Excursionen zu versuchen. Dieser Plan fasste in mir immer fester Wurzel und kurz vor meiner Reise ward der Plan zum festen Entschlusse.

Der Gefahren, die mir im Lande der gefürchteten, räuberischen Albanesen drohten, war ich mir wohl bewusst. Ich wandte mich daher noch in Wien persönlich mit einem von der Direction des botanischen Gartens und Museums der k. k. Wiener Universität ausgestellten Gesuche, das die höfliche Bitte um eine Empfehlung an die türkischen Behörden enthielt, an das hiesige löbliche türkische Generalconsulat. Hier fand ich aber kein zu liebenswürdiges Entgegenkommen, als man erfuhr, ich gedächte einen Theil Albaniens wissenschaftlich zu durchforschen und ich verliess das Consulat mit dem schriftlichen Bescheide in der Tasche, es bedauere, mir eine solche Empfehlung nicht geben zu können, „da seine Instructionen ihm die Folgeleistung solcher Ansuchen verbieten!"

Nun wusste ich, dass ich auf behördlichen Schutz in Albanien nicht rechnen dürfe, und obwohl dies nichts weniger als eine Aufmunterung war, so gab ich

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

doch den einmal gefassten Entschluss nicht auf, sondern wandte mich mit einem weiteren Gesuche an das hohe k. u. k. Ministerium des Aeussern in Wien, wo ich bereitwilligst eine Empfehlung an das k. u. k. österr.-ungar. Consulat in Uesküb in Albanien erhielt.

So ausgerüstet trat ich meine Reise an und begab mich vorerst nach Leskowatz in Südserbien, wo ich die Ankunft meines grösseren Gepäckes abwarten musste. Unterdessen zog ich dort über das benachbarte Albanien Erkundigungen ein, erfuhr aber nichts besonders Ermuthigendes; ja, man erzählte mir alle möglichen und unmöglichen Greuelthaten der Albanesen und suchte mich so auf jede Weise von meinem Vorhaben abzubringen. Aber auch dadurch liess ich mich nicht einschüchtern, denn ich erkannte gar bald, dass schon der Name „Arnaute“[1]) der „Hannibal ante portas“ der Südserben sei. Ich setzte mich daher schriftlich mit dem k. u. k. österr.-ungar. Consulat in Uesküb in Verbindung und als ich von dort die Zusicherung erhielt, dass mein Plan ausführbar sei, wenn ich meine Vorbereitungen mit Vorsicht treffen würde, so packte ich meine sieben Sachen zusammen und begab mich nach Uesküb.

Von unserem dortigen Consul, Herrn Norbert Schmucker, wurde ich überaus liebenswürdig empfangen. Selbst ein grosser Naturfreund, brachte er meinem Unternehmen hohes Interesse entgegen, und wenn ich hier der thatkräftigen Unterstützung, die mir genannter Herr angedeihen liess, gedenke, so komme ich nur der Pflicht der Dankbarkeit nach.

Vor Allem verschaffte mir Herr Consul Schmucker die specielle Erlaubniss des dortigen Gouverneurs, ohne die ich meine Excursionen nicht hätte unternehmen dürfen. Ferner empfahl er mich einem wohlerfahrenen alten, aber rüstigen Albanesen, unter dessen Begleitung ich so sicher war, wie dieser selbst unter seinen Landsleuten — allerdings war nicht ausgeschlossen, dass, im Falle man bei uns Geld oder Geldeswerth vermuthete, wir Beide der albanesischen Habsucht zum Opfer fielen — und endlich erhielt ich so manch werthvollen Rathschlag, wie ich als Fremder mich unter den Albanesen zu benehmen habe, um nicht für einen Spion gehalten und ohne Weiteres niedergemacht zu werden.

So allein wurde es mir ermöglicht, meinen Plan zur Ausführung zu bringen.

Von Uesküb aus unternahm ich zwei grosse Excursionen. Die eine galt dem Ljubitrn, die andere der Kobilica, jenen bedeutendsten Gipfeln des Šar-Dagh, die Grisebach besucht hatte. Den Gipfel des Ljubitrn[2]) erstieg ich zweimal, bei der zweiten Excursion zur Kobilica erstieg ich auch einen ihr benachbarten Gipfel, den Serdarica-Duran. Mein Vorhaben, in letzterem Gebiete länger zu verweilen, musste ich in Folge der drohenden Haltung der Bevölkerung aufgeben. Ausserdem führte ich noch einige kleinere botanische Ausflüge in die nähere Umgebung von Uesküb aus.

[1]) Gleichbedeutend mit „Albanese“.

[2]) „Ljubatrin“ nennt ihn Grisebach, als „Ljubotrn“ ist er auf der Generalstabskarte im Massstabe von 1 : 300.000 verzeichnet und wird hier als 3050 *m* hoch angegeben. Nach neueren Messungen soll dessen Höhe ca. 2800 *m* betragen.

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

Eine Schilderung der Excursionen selbst würde wohl reich an interessanten Details sein, gar Manches habe ich dabei erlebt, doch darauf heute näher einzugehen, würde zu weit führen.

Hierauf ging Herr Dörfler auf das eigentliche Thema seines Vortrages über. Er besprach fünf neue Arten seiner in Albanien gemachten interessanten botanischen Ausbeute aus den Gattungen *Draba, Silene, Dianthus* und *Potentilla,* legte diese selbst, sowie deren nächste Verwandte in schönen Exemplaren vor und machte auf ihre wichtigsten Unterscheidungsmerkmale aufmerksam. Ferner zeigte der Vortragende den Anwesenden instructive Exemplare der seltenen und für den Šar-Dagh endemischen Arten *Koniga Scardica* Gris. und *Thlaspi bellidifolium* Gris. und schloss seinen Vortrag mit der Bemerkung, dass ausser den besprochenen fünf neuen Arten von Herrn Dr. R. v. Wettstein, der die kritische Bearbeitung dieser Ausbeute durchführt, eine grössere Zahl neuer Unterarten und Formen aus den Gattungen *Trifolium, Anthyllis, Hypericum, Cerastium, Drypis, Viola* und *Alyssum* eruirt wurde und dennoch damit kaum alle neuen Arten seiner albanischen Ausbeute erschöpft seien, indem die Bearbeitung derselben erst zum dritten Theile vollendet sei.

Versammlung am 4. Februar 1891.

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

Eingetreten:

K. k. Staatsgymnasium in Pola.

Eingesendete Gegenstände:

10 Stück Herbarien von Meeresalgen zur Vertheilung an Schulen von Herrn Baron F. v. Liechtenstern.

150 Stück Schmetterlinge von Herrn A. v. Neumann-Spallart.

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

Cobelli, Dr. Ruggero: „Contribuzione alla Flora micologica della Valle Lagarina".

Cobelli, Dr. Ruggero: „Contribuzioni allo studio dei Rotiferi".

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

Heeg Moriz: „Niederösterreichische Lebermoose".

Schreiber, Dr. E.: „Ueber *Lacerta mosorensis* Kolomb.".

Alle diese Abhandlungen kommen im II. Quartalshefte zum Abdruck.

Herr Custos Dr. Emil v. Marenzeller berichtete über die erste österreichische Tiefsee-Expedition.

Zoologischer Discussionsabend am 16. Jänner 1891.

Herr Prof. Dr. O. Simony berichtete über seine vorjährige Reise nach den Canarischen Inseln: Gran Canar (27. Juli bis 3. September), Graciosa (6. und 7. September), Montaña clara, Roque del Infierno (8. und 9. September), Allegranza (10.—12. September), Roque del Este (13. September), Lobos (15. September), Lanzarote (17. September bis 12. October) und Fuerteventura (13.—23. October).

Der Vortragende gab zunächst unter entsprechender Erläuterung seiner zahlreichen, im Saale ausgestellten photographischen Aufnahmen aus den genannten Inseln eine Schilderung ihrer allgemeinen, bisher unvollständig bekannten Configuration, sowie der Schwierigkeiten, welche einer Landung an den selbst bei gutem Wetter stark umbrandeten Eilanden Roque del Infierno und Roque del Este entgegenstehen.

Hieran schloss sich eine Besprechung der von Herrn Dr. Christ in Basel bestimmten Ausbeute an Phanerogamen, die in Folge der vorgerückten Jahreszeit und mehrmonatlicher Dürre allerdings nur mehr spärlich war (76 Arten), aber doch einige interessante Species, so die höchst seltene *Lyperia canariensis* Wbb. (von zwei neuen Fundorten, dem Roque de Bentayga und der Fortaleza auf Gran Canar), eine neue *Statice* von Graciosa, *Odontospermum stenophyllum* Schultz (Gran Canar), *sericeum* Schultz (Fuerteventura), *Schultzii* Bolle (Lanzarote) und die prächtige *Linaria heterophylla* Spr. (Fuerteventura) enthielt.

Was speciell die in botanischer Hinsicht am wenigsten bekannten Isletas anbelangt, so verdient hier hervorgehoben zu werden, dass sich im September auf den Roques del Este und del Infierno ausschliesslich *Zygophyllum Fontanesii* Wbb. in grossen Fruchtexemplaren vorfand, während die drei nächsten Inseln: Graciosa, Montaña clara und Allegranza, *Atriplex glauca* L., *Euphorbia Regis Jubae* L., *Lycium afrum* L., *Prenanthes spinosa* L., *Traganum Moquinii* Wbb. und *Salsola vermiculata* L. mit einander gemein hatten. Die letztgenannte Pflanze bildete speciell im Kratergrunde der Montaña de la Caldera (285 *m*) auf Alle-

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

granza stumpf-kegelförmige Büsche bis zu 1·5*m* Höhe und 2·5*m* Durchmesser, während die Aussenhänge des Kraters an manchen Stellen dicht mit knorrigen, flechtenbesetzten Exemplaren von *Lycium afrum* und verkrüppelter *Euphorbia Regis Jubae* bewachsen waren, zwischen deren, dem Verlaufe seichter Risse folgenden Zweigen die hellrothen Blüthen eines zierlichen *Lepigonum* hervorleuchteten.

Dieses *Lepigonum,* sowie *Lotus arabicus* var. *trigonelloides* Wbb., *Beta procumbens* Sm. und *Webbiana* Moq. scheinen auf den übrigen Isletas zu fehlen, während andererseits *Aizoon canariense* L., *Ajuga Iva* Schreb. und *Forskohlea angustifolia* Rtz. lediglich auf Graciosa, ferner *Arthrocnemum fruticosum* L., *Euphorbia balsamifera* Ait. (in Riesenexemplaren bis zu 5*m* Durchmesser), *Frankenia Boissieri* Reut., *Statice tuberculata* Boiss. und *ovalifolia* Por. nur auf Lobos gefunden wurden.

Entsprechend der dürftigen Vegetation und grossen Trockenheit war auch die Ausbeute an Insecten relativ gering. Speciell auf den Isletas wurde, abgesehen von einigen Microlepidopteren und *Utethesia pulchella* (auf Allegranza), nur *Vanessa cardui* beobachtet, die Coleopteren waren vorzugsweise durch Tenebrioniden *(Pimelia, Zophosis, Erodius),* die Orthopteren und Dipteren nur durch je drei Arten (darunter die prächtige *Dericornys lobata* [determ. Dr. Krauss]), die Neuropteren nur durch eine Libelle vertreten.

Um so reichere Ergebnisse wurden dafür in herpetologischer und ichthyologischer Hinsicht erzielt, indem der Vortragende auf seiner letzten canarischen Reise circa 100 theilweise neue Arten Reptilien und Fische in circa 900 Exemplaren erbeutete, welche vom Herrn Hofrathe Director F. Steindachner bereits vollständig wissenschaftlich gesichtet sind und unter Einbeziehung thiergeographischer und biologischer Aufzeichnungen des Vortragenden in der Folge den Gegenstand zweier Publicationen bilden werden.

Botanischer Discussionsabend am 23. Jänner 1891.

Herr Dr. Carl Bauer sprach „Ueber eine Missbildung der weiblichen Inflorescenzen des Hopfens".

Herr Dr. Carl Fritsch legte folgendes Referat von Herrn Josef Armin Knapp vor:

Sagorski C. und Schneider S.: Flora der Centralkarpathen, mit specieller Berücksichtigung der in der Hohen Tatra vorkommenden Phanerogamen und Gefässcryptogamen. Leipzig, 1891, C. Kummer, XVI + VIII + 210 + 592 + LVI S. kl.-8°. Mit 2 Tafeln.

Ueber die Flora der Centralkarpathen, als des Berührungspunktes von vier Nationen, den Magyaren, Polen, Zipser Deutschen und Slovaken, welche, von den

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

Beiträgen auswärtiger Autoren abgesehen, eine mehr oder minder reichhaltige botanische Literatur haben, zu schreiben, ist schon für einen Einheimischen schwierig, umso mehr für einen Ausländer, der das Gebiet nur von Zeit zu Zeit aufsuchen kann, in den allerseltensten Fällen die nothwendigen Sprachen- und Literaturkenntnisse mitbringt. Dieser Ueberzeugung verschlossen sich zwar die Verfasser nicht und dennoch lieferten sie ein Werk, welches geeignet ist, den Glauben an die deutsche Gründlichkeit in den Augen der genannten Nationen ernst zu erschüttern.

Die Idee zur Abfassung desselben ging von Schneider aus, der sich der weitgehendsten Unterstützung seitens des viel zu früh verstorbenen Uechtritz, dessen kritisches Auge so zu sagen die ganze von den norddeutschen Botanikern 30 Jahre (1856—1886) hindurch allhier gemachte Ausbeute überblickt hatte, erfreute, und erst als die so erzielten Vorarbeiten greifbare Dimensionen angenommen hatten, gesellte sich zu ihm Sagorski, welcher unterdessen das fragliche Gebiet wiederholt bereist hatte. Die nunmehrigen Conautoren einigten sich dahin, dass Ersterer die Bearbeitung des physikalisch-pflanzengeographischen Theiles und der Gattung *Hieracium*, Letzterer hingegen die der übrigen Phanerogamen und ganzen Gefässcryptogamen übernommen hat.

Die physikalische Geographie ist, weil vornehmlich nach Kolbenheyer's Führer „Die Hohe Tatra, siebente Auflage, 1888", abgefasst, viel zu succinct und wurden nicht benützt Hunfalvy's „A magyar birodalom természeti viszonyainak leirása" (Physikalische Geographie von Ungarn), die Schriften der k. k. geologischen Reichsanstalt, der ungarischen geologischen Gesellschaft, der physiographischen Commission in Krakau, die in Wien, Budapest und Krakau veröffentlichten meteorologischen und phytophaenologischen Beobachtungen, sowie die daselbst im Erscheinen begriffenen geologischen Karten Galiziens und Ungarns u. s. w. Die Schilderung der Vegetationsregionen ist, da die Verfasser sich auf Autopsie stützen, eine naturgetreue, doch die Eintheilung derselben in die der Hochebene, die subalpine, die des Krummholzes und die alpine in Ermangelung von eigenen Höhenmessungen, die, auf der galizischen und ungarischen Seite gemacht, wesentliche Differenzen zu Tage gefördert hätten, eine schwankende. Łapczyński's Studie über die verticale Verbreitung der Pflanzen auf der galizischen Seite der Tatra, die von Szyszyłowicz im selben Geiste abgefasste Abhandlung über die Lebermoose und Chałubiński's bedeutsame Arbeit über die Moosflora der Tatra und Pieninen sind dem Verfasser unbekannt geblieben. In den „Vegetationslinien der Tatra" zeigte der Verfasser, dass er mit Bezug auf Galizien, Polen und das ganze südwestliche Russland von der Donau bis zum baltischen Meere über des Referenten Werk „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina", dann Rostafiński's „Florae Polonicae prodromus" und Ledebour's „Flora Rossica" nicht hinausgekommen ist, während die Erforschung der gesammten Länder gerade in neuerer Zeit ungeahnte Fortschritte gemacht hat. Die numerische Uebersicht der Tatraflora nach natürlichen Familien geordnet, unter Betonung der Zahl der daselbst vorkommenden Arten, Unterformen und Hybriden, ist ohne erschöpfende Benützung der einschlägigen Literatur-

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

angaben eine mangelhafte, es gilt dieses auch für den Vergleich derselben mit Ungarn und Slavonien (nach Neilreich), Deutsch-Oesterreich (nach demselben), Schlesien (nach Fiek), doch hätten die „Jahresberichte der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur" schon der vielen Nachträge wegen eine Verwerthung verdient, Galizien (nach Refer.), Polen (die Phanerogamen nach Rostafiński; desselben Arbeit über die dortigen Gefässcryptogamen blieb dem Verfasser unbekannt. Anm. des Ref.), Südrussland (nach Neilreich, soll heissen Ledebour, da Ersterem das fragliche Gebiet fremd geblieben ist, Anm. des Refer.) und die Schweiz (nach Gremli). Ein Vergleich mit den Beskiden und den Ostkarpathen, wiewohl näherliegend und nach den vorhandenen Vorarbeiten Zapałowicz's und Wołoszczak's leicht durchführbar, unterblieb. Die Uebersicht der benützten Literatur bildet den wundesten Punkt des Ganzen. Dass P. Ambros mit Pater Ambrosius Trausyl aus Kenty identisch sein soll, lässt Referent als fraglich dahingestellt. Berdau's „Flora Tatr, Pienin i Beskiu zachodniego" ist weder in Krakau, noch 1870, sondern Anfangs 1890 in Warschau erschienen. Besser's „Enumeratio plantarum Podoliae, Volhyniae etc." wäre, weil viele Berichtigungen zu dessen „Primitiae" enthaltend, zu citiren gewesen. Haussknecht's „Monographie der Gattung *Epilobium*" ist zufällig ausgeblieben. Haszlinsky's „Magyar hon edényes növényei, Budapest, 1871" entging dem Verfasser. Nadányi's „Florus Hungaricus, Amsterdam, 1663", ist eine historisch-politische Streitschrift. Nyman's „Conspectus florae Europaeae, Supplementum II, Orebro, 1889—1890" wird gleichfalls nicht erwähnt. Der Vorname von Pantocsek ist Josef. „Poracius" soll heissen Porcius. Scherfel's Verzeichniss der bisher bekannten Pflanzen, „Szepesvármegyben eddig észlelt vadon termő vagy nagyban mivelt edényes növények rendszeres jegyzéke, Felka, 1880, 32 S., 8°" und die pflanzengeographische Skizze der Zips, „Szepesvármegye növényzeti viszonyai", ersteres selbstständig, letztere in dem anlässlich der XXIV. Versammlung der ungarischen Aerzte und Naturforscher in Tátrafüred ungarisch abgefassten Denkbuche (Emlékkönyv) von S. 74—93 erschienen, blieben dem Verfasser unbekannt. Staszic's „O ziemiorodztwie Karpat i innich gór i rownin Polski, Warszawa, 1815" hat Verfasser nicht gesehen und der von ihm gebrauchte Zusatz „Tom III, Warszawa, 1804" ist dahin zu deuten, dass ein Theil desselben zuerst im Jahrbuche der Gesellschaft der Freunde der Wissenschaften ebendaselbst zum Abdrucke gelangt ist; es existiren vom genannten Werke mindestens zwei, wenn nicht noch mehr Ausgaben. Wimmer's „Salices Europaeae" werden, wiewohl dem Verfasser bekannt, übergangen. Noch wären nachzutragen Reichenbach's und Séringe's Arbeiten über *Aconitum*, Rohrbach's Monographie der Gattung *Silene* und dessen Torso über die *Silenaceae*, Fries' „Novitiae florae suecicae" und die dazu gehörigen „Mantissae", weil wichtige Commentare zu Wahlenberg's „Flora Carpathorum principalium" enthaltend, Reichenbach's „Flora germanica excursoria" und „Iconographia botanica", De Candolle's „Prodromus" und „Monographiae Phanerogamarum", sowie die meisten älteren und neueren Monographien. Geradezu unverzeihlich ist es, dass die Schriften der physiographischen Commission und die Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften in Krakau,

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

das Jahrbuch des polnischen Tatravereines ebendaselbst, die Schriften des Copernicus-Vereines in Lemberg und der dortige „Przewodnik naukowy i literacki", der in Tarnow herausgegebene „Przyrodnik" (Naturforscher), das in Warschau erscheinende Physiographische Jahrbuch und die dort vor Jahren eingegangene Zeitschrift „Przyroda i przemysl" (Natur und Industrie), die „Mathematikai és természettudományi közlemények" (Band II ausgenommen), der „Értesitő" und die „Értekezések a természettudományok köréből" der ungarischen Akademie, die „Természetrajzi füzetek", der „Természettudományi közlöny" nebst den Ergänzungsheften, die Arbeiten der Versammlungen der ungarischen Aerzte und Naturforscher, sowie die in Klausenburg erscheinenden „Magyar növénytani lapok" nicht verwerthet worden sind. In minderem Grade gilt dies von der „Flora", „Botanischen Zeitung", „Linnaea", Engler's „Botanischen Jahrbüchern", dem Botanischen Centralblatte, den Bulletins der botanischen Gesellschaft in Paris und der naturforschenden in Moskau, sowie den „Acta horti Petropolitani" (die beiden letzteren wegen Herder's „Plantae Raddeanae". Im systematischen Theile sind die Beschreibungen der Arten meistens ungleichmässig, sehr oft zu kurz und mitunter irrig. Gegen die Anordnung des Materials und die gebrauchte Nomenclatur hat der Referent nichts einzuwenden, doch hätte er es gerne gesehen, wenn die Autoren durchgehends volle Citate zu ihren Arten, Unterformen und Hybriden geliefert hätten. Dass dieselben sich mitunter hinter die Klammermethode verschanzten, findet Referent bei dem chaosartigen Charakter, welchen die botanische Nomenclatur in Europa angenommen hat, natürlich. *Pinus uncinata* der Tatra ist ganz bestimmt = *Pinus uliginosa* Neum., die schon in der Neumarkter Ebene vorkommt und jedenfalls in den Borysümpfen der Arva nicht fehlen dürfte. Bei Beseitigung der oben angedeuteten Mängel wäre das fragliche Werk für das genannte Gebiet von monumentaler Bedeutung geworden, doch bleibt es selbst in der vorliegenden Gestalt immerhin beachtenswerth. Die Lücken für die galizische Seite der Tatra wird Referent in der zweiten Auflage seines genannten Werkes auszufüllen trachten und für die ungarische erwarten wir dies von dem Bewerber um den von Herrn Andor v. Semsey ausgesetzten Preis im Betrage von 10.000 Gulden für das beste Handbuch der ungarischen Flora. Hinc illa reservatio mentalis. Dieser Grundsatz musste dem Referenten zunächst leiten, da er keine Lust hat, Anderen das Terrain zu applaniren. Die Ausstattung des Werkes ist eine gefällige, das Format ein handliches, doch der Preis ein verhältnissmässig exorbitanter.

Hierauf demonstrirte Herr Dr. F. Krasser unter den nöthigen Erläuterungen einige interessante, auf die Entstehung des Bernsteins Bezug habende Objecte, sowie Dünnschliffe von *Pinites succinifer*. Die vorgezeigten Stücke hatte Herr Prof. Wiesner, welcher in liebenswürdigster Weise dem Vortragenden die erwähnten Objecte behufs Demonstration überlassen hatte, von Herrn Director Conwentz in Danzig erhalten.

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

Vortragender gab schliesslich eine Uebersicht über das Verbreitungsgebiet des *Succinits* und gedachte auch, unter Vorlage einiger Handstücke, des im Wiener Flyschgebiete vorkommenden, fälschlich „Bernstein" genannten fossilen Harzes, dessen Stammpflanze nach seinen erst zu publicirenden Untersuchungen gleichfalls eine *Abietinee* sei.

Herr I. Dörfler sprach dann noch über die Frage: „Was ist die siebenbürgische *Mandragora officinarum*?".

Eine für die Flora Siebenbürgens zweifelhafte Pflanze ist *Mandragora officinarum* L. Diese Art wird von Schur in seiner „Enumeratio plantarum Transsilvaniae", p. 479 mit der Notiz angeführt: „Soll nach Lerchenfeld im Tordaer Comitate vorkommen (1780). Mag wohl früher (vielleicht auch noch jetzt) als Alraune gepflanzt worden sein".

In Simonkai's „Enumeratio florae Transsilvanicae", p. 411 wird *Mandragora officinarum* L. als „planta culta aut errore e Transsilvania publicata" erwähnt, mit dem Beisatze: „olim culta".

Nun befindet sich unter einer grossen Collection von Original-Exemplaren von Schur, Baumgarten und Lerchenfeld, die das botanische Museum der k. k. Universität Wien vor Jahren von Prof. Oppolzer erhielt, auch eine als *Mandragora officinalis* Mill. bestimmte Pflanze mit der Fundortsangabe: „Auf sonnigen Anhöhen bei Torda nach Ercsei". Auf dem vorliegenden Bogen befinden sich jedoch Theile von *Solanum Melongena* L., der bekannten, vielfach gebauten „Eierfrucht", woraus hervorgeht, dass Lerchenfeld's Angabe auf einer Verwechslung beider genannten Arten beruht, und dass *Mandragora officinarum* L. nicht einmal verwildert in Siebenbürgen vorkommt.

Versammlung am 4. März 1891.

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

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Baumgartner Julius, stud. jur., Wien, VIII., Piaristengasse 18	Dr. G. v. Beck, Dr. A. Zahlbruckner.

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

Anschluss zum Schriftentausch:

Neapel: Società di Naturalisti.

Eingesendete Gegenstände:

100 Stück Schmetterlinge von Herrn Josef Krček.

Herr Custos Dr. Günther Ritter v. Beck hielt einen Vortrag „Ueber Fruchtsysteme" und überreichte ein diesbezügliches Manuscript unter dem Titel: „Versuch einer neuen Classification der Früchte". (Siehe Abhandlungen, S. 307.)

Zoologischer Discussionsabend am 13. Februar 1891.

Herr Dr. Rudolf Ritter v. Stummer hielt einen Vortrag unter dem Titel: „Vergleichende Betrachtungen über die Mundtheile der *Thysanuren* und *Collembola*, mit Berücksichtigung ihres systematischen Werthes".

Herr Dr. Ludwig v. Lorenz legte folgendes Referat von Herrn F. A. Krasser vor:

Dr. August Otto: Zur Geschichte der ältesten Hausthiere. Breslau (Preuss und Jünger), 1890. 8°. 78 Seiten. M. 1.50.

Diese beachtenswerthe Abhandlung gliedert sich in zwei Theile, deren erster eine allgemeine Auseinandersetzung über die Ansichten alter und neuer philologischer, historischer und zoologischer Schriftsteller, betreffend das Vorkommen, die Verbreitung und Zähmung des Hundes, Rindes, Schafes, der Ziege, des Schweines und Pferdes, während der zweite Theil die positiven Ergebnisse der Untersuchung über die Stammarten dieser Thiere und deren Heimat enthält, welch letztere man nach zoogeographischen Arealen, nicht aber nach Erdtheilen zu suchen hat.

Im ersten Theile gelangt der Verfasser zu folgenden wichtigen Resultaten:

1. Die Kunst, Hausthiere zu halten, wurde nicht bloss an einem Punkte geübt und von da aus verbreitet.

2. Uebereinstimmung von Thier- und Pflanzennamen in den Einzelsprachen beweist nur die urzeitliche Existenz der Lebewesen, aber nicht, ob dieselben als Hausthiere oder Culturpflanzen bekannt waren.

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

3. Eine höhere Cultur muss nicht immer an einwandernde Fremdlinge gebunden sein.

4. Es ist falsch, das Alter von Hausthierresten nach culturhistorischen Momenten abzuschätzen.

5. Die Hausthiere treten in Europa nicht mit einem Schlage auf, vielmehr an den einzelnen Orten verschiedene Species als erste Hausthiere.

6. Der Einfall eines civilisirten, von Hausthieren begleiteten asiatischen Volkes ist keineswegs sicher nachgewiesen.

7. Es gab schon vor den „Ariern" in Nordeuropa Hausthiere.

8. Die Fortschritte in der Züchtung eigener Hausthiere lassen sich für Europa in verschiedenen vorhistorischen Perioden deutlich nachweisen.

9. Die Zoopaläontologie weist nach, dass die Hausthiere Nordeuropas viel früher vorhanden waren, als Nachrichten über Hausthiere in Asien.

10. In der Hausthierfrage haben die Nachrichten der Schriftsteller des Alterthums gar keinen Belang, denn die Frage nach der Heimat der vorhistorischen Hausthiere ist eine rein naturwissenschaftliche.

Aus dem zweiten Theile der Abhandlung möge hervorgehoben werden:

1. *Canis familiaris* existirte als Hausthier zwar nicht in der paläolitischen Zeit, wohl aber zur Zeit der Pfahlbauten in Europa. Alle Paläontologen kommen darin überein, dass die Urväter unserer Hunde auf europäischem Boden sich finden.

2. Auch *Bos taurus* ist oftmals für orientalischen Ursprunges erklärt worden, während nachgewiesen werden kann, dass jede positive Unterlage dafür fehle, unserem Hausrinde einen asiatischen Ursprung zuzuschreiben, wohl aber ist ein Theil unserer Rinder sicher europäischer, ein anderer vielleicht afrikanischer Herkunft; ja man hat Anhaltspunkte dafür gewonnen, dass *Bos primigenius* als die wilde Stammart der jetzt vorhandenen Rassen des Rindes zu betrachten sei und also Europa als die Hauptheimat unserer Rinder bezeichnet werden kann.

3. Bezüglich der Abstammung von *Ovis aries* und *Capra hircus* sind die verschiedensten Meinungen laut geworden; festzustellen ist, dass das Schaf sich als Mitbewohner zahlreicher vorhistorischer Ansiedelungen Europas findet. Zur Zeit der Lössbildung gab es in Frankreich wilde Schafe und Ziegen, und beide Gattungen wurden auch für die Mammuthszeit nachgewiesen. Auch wurde ausdrücklich betont, dass sie ihrer ganzen Entwicklung nach der paläarctischen Region angehören müssen. Somit fehlen die Gründe, sie für speciell asiatisch zu halten.

4. Was *Sus domesticus* anbelangt, so waren während der späteren Steinzeit in der Schweiz zwei domesticirte Formen, *Sus scrofa* und *Sus scrofa palustris*. Bei ersterem war kein Zweifel über sein europäisches Indigenat, das zweite aber schien dem *Sus indicus*-Typus anzugehören. Doch ist in neuester Zeit auch für die europäische Herkunft des *Sus palustris* der paläontologische Beweis hergestellt worden.

5. Von *Equus caballus* gilt nach gediegenen Forschungen, dass keines unserer Hausthiere mit mehr Recht als einheimisch beansprucht werden kann,

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

als gerade das Pferd, wenn auch jetzt nach mehr als 20 Jahrhunderte lang fortgesetzten Kreuzungen ein Tropfen orientalischen Rossblutes fast in jedem Bauernklepper rinnt.

Schliesslich sei constatirt, dass Verfasser die Literatur der Hausthierfrage in sehr sorgfältiger Weise berücksichtigt hat.

Botanischer Discussionsabend am 20. Februar 1891.

Herr Dr. A. Zahlbruckner besprach die Resultate der neueren lichenologischen Arbeiten Möller's, Bonnier's, Lindau's und Johow's, legte auf Grundlage derselben den heutigen Stand der Flechtenfrage klar und sprach sich entschieden für die Richtigkeit der Lehre von der Doppelnatur der Flechten aus.

Herr Dr. C. Richter zeigte einige neue und interessante Pflanzen seines Herbars vor und knüpfte hieran erläuternde Bemerkungen.

Die wichtigsten demonstrirten Formen sind:

***Viola Ruprechtiana* Borb.** *(epipsila × palustris)* vom Lieperbruch bei Königsberg (F. Schultz, Herb. norm., n. ser., Cent. 11, Nr. 1031).

***Viola Uechtritziana* Borb.** *(mirabilis × Riviniana)* von Ettersberg in Thüringen, gesammelt von Prof. C. Haussknecht.

***Viola heterocarpa* Borb.** *(mirabilis × rupestris)* aus Jemtland (ins. Trösön) in Schweden. Kaum verschieden hievon ist *Viola arenaria × mirabilis* von Bethke in Bänitz, Herb. europ., Nr. 5386.

***Viola anceps* m.** *(arenaria × canina)* aus Schweden, Königsberg, Tirol; die von Warodell gesammelte *Viola canina × rupestris* ist kaum verschieden.

***Viola Neumanniana* m.** *(montana × Riviniana)* aus Schweden, von L. M. Neumann gesammelt, auch von Błocki aus Ostgalizien.

***Viola magna* m.** *(Wettsteinii × Riviniana).* Unterscheidet sich von *Viola Bethkei* m. = *silvatica × Riviniana* ebenso wie *Viola Wettsteinii* m. von *Viola silvatica* Fr. durch den kräftigeren Wuchs und die vorgezogene Spitze der oberen Blätter. Da es übrigens nicht ausgeschlossen ist, dass jene nur eine üppigere Form der *Viola silvatica* Fr. ist, so hätten wir es hier nur mit einer anderen Form von *Viola Bethkei* zu thun. In der That hat C. Bänitz als forma minor der *Viola silvatica × Riviniana* Lasch (Herb. europ., Nr. 5855) *Viola Bethkei* m., als forma major derselben Hybride (vide Prosp., 1889, p. 4) *Viola magna* m. ausgegeben.

***Viola tenuis* m.** *(canina × pratensis)* aus Schweden.

***Medicago mixta* Sennh.** *(falcata × prostrata)* findet sich häufig unter den Stammeltern am Karst bei Divacca, wohl auch anderwärts.

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

***Ervum nemorale* Giraud.** in Magn. scrin., II, p. 115, im Kaiserwalde bei Pola, dürfte somit im Mittelmeergebiete weiter verbreitet sein.

***Epilobium Darreri* m.** *(anagallidifolium × alsinefolium).* Unter den Stammeltern auf der Raxalpe. Ein vornehmlich habituell zu erkennender Bastard mit schwach gezähnelten spitzlichen Blättern und oberirdischen Ausläufern, stärker als *Epilobium anagallidifolium,* viel zarter als das unmittelbar daneben stehende *Epilobium alsinefolium.*

***Thymus bracteosus* Vis.** Am Monte spaccato bei Triest, der nordwestlichste Standort dieser Art.

***Salix combinata* ♀ Huter** in sched. *(arbuscula × hastata).* „*Capsulis conice acuminatis distantibus a Salice proximiore arbuscula distinguenda. Folia forma mere media*". Vom Brenner, von Huter gesammelt.

***Salix Indebetoui* m.** *(arbuscula × polaris)* aus Jemtland in Schweden, gesammelt von C. Indebetou.

***Salix Eichenfeldii* Gander ♀** *(reticulata × retusa)* aus dem Pusterthal, von Gander gesammelt als Raritas eximia! Ein reizendes Pflänzchen, in den Blüthen und der Form der Blätter an *Salix retusa* erinnernd, die Blätter aber netzaderig und unterseits bereift, auch breiter als bei *Salix retusa.* Allem Anscheine nach identisch mit *Salix Thomasii* Ands. in DC., Prodr., XVI, 2, p. 297.

***Salix Ganderi* Huter ♀** *(arbuscula × reticulata).* Von Gander am selben Orte gesammelt. Blüthen der *Salix reticulata,* die Blätter in der Form zwischen den Stammeltern die Mitte haltend, wenig lederig, dabei schwach bereift und netzaderig, unterseits und am Rande seidenhaarig.

Herr Siegfried Stockmayer besprach unter Demonstration der entsprechenden mikroskopischen Präparate die Algengattung *Gloeotaenium.*

Diese Gattung wurde von Hansgirg im Vorjahre publicirt[1]) und die einzige bisher bekannte Art — *Gloeotaenium Loitlesbergerianum* — von ihm ihrem Entdecker, Herrn K. Loitlesberger, zu Ehren benannt. Dieser sammelte die Alge in der Ischler Au vereinzelt unter anderen Algen; ein von Herrn Loitlesberger freundlichst abgetretener Theil dieses Materials ist es, den Vortragender zur Demonstration benützt, und auf den sich die folgenden Bemerkungen stützen. Seitdem sind noch drei Fundorte bekannt geworden: Bischoflack in Krain, St. Martin bei Klagenfurt (Hansgirg, a. a. O.) und der Prater bei Wien (Dr. Lütkemüller).

Ergänzend zu der Hansgirg'schen Beschreibung sei hier kurz Folgendes bemerkt:

Die erwachsene Familie ist 2—4zellig, in der Flächenansicht rund bis elliptisch (mitunter nierenförmig [Fig. 2]). Die zweizelligen Familien (Fig. 3*a*)

[1]) Sitzungsber. d. kgl. böhm. Gesellsch. d. Wissensch., 1890, I. Bd., p. 10. — Die lateinische Gattungs- und Artdiagnose s. Nuova Notarisia, p. 264.

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

zeigen eine Aussenhülle, die mehr weniger in Gallerte übergegangen ist (ohne besondere Adhärenz von Fremdkörpern zu zeigen). Der äussere Contour ist dem entsprechend bald einfach, bald doppelt. Innerhalb dieser Hülle sind zwei mit stets deutlich doppelt contourirter Membran versehene Zellen. Die inneren, einander zugewendeten Randpartien dieser sind aber verdeckt durch einen in die Gallerte der Aussenhülle eingetragenen breiten schwarzen Gürtel, der die Familie in ihrer Breitencircumferenz umgibt. Er ist, wie Hansgirg angibt, von einer consistenten Substanz, die stärker bricht als die Gallerte. Es handelt sich da um eine ganz regelmässige Ablagerung von Inkrustatkryställchen. (Die schwarze Färbung ist die Folge der totalen Reflexion bei Ansicht im durchfallenden Lichte). Es wäre am nächsten liegend, an $Ca\,CO_3$ oder $Ca\,\overline{O}$ zu denken. Der Gürtel löst sich aber sowohl in $H\,Cl$, als in $\overline{A}$ ohne Blasenbildung, und zwar spurlos.[1]) Die Ablagerung dieses Inkrustates erfolgt ganz regelmässig innerhalb der Schichten der Aussenhüllen, und zwar in der Theilungszone der Zelle, resp. Zellen, aber noch vor der Theilung. In Fig. 1 ist eine einzellige Familie; die Aussenhülle ist in der Jugend deutlich geschichtet, erst später wird die Schichtung durch Vergallertung undeutlich; in diesem Falle ist sie ungewöhnlich wenig vorgeschritten, die Schichtung desshalb sehr ausgeprägt,[2]) daher auch die Innenhaut hin- und hergekrümmt. Gerade in jener Zone, in der die Theilung, zu der sich die Zelle bereits anschickt, stattfinden wird, findet die Ablagerung statt, und zwar in die zweite Schichte der Aussenhülle; hiebei kommt es zur Quellung der Schichte in dieser Zone (rechts nur erst die Quellung), die so stark sein kann, dass in den nach innen folgenden Schichten Falten aufgeworfen werden. In Fig. 2 sehen wir das Inkrustat in den ringförmigen Raum zwischen den beiden Tochterzellen ringsherum sich hineindrängen. Das fernere Wachsthum des Inkrustates geht Hand in Hand mit der zunehmenden Umbildung der äusseren Schichten in Gallerte, so dass schliesslich diese häufig gegen das umgebende Wasser sich durch ihre Lichtbrechung kaum abhebt und der Inkrustatgürtel daher der Familie von aussen her aufgelagert erscheint (Fig. 3, 4, 5). In der Theilungszone der beiden Zellen der zweizelligen Familie treten wieder — in Form von „Kappen" — Inkrustate auf, die, wenn die zwei Zellen sich getheilt haben, zwischen je zwei der neuen Tochterzellen vorwachsen und schliesslich beiderseits, auf der Vorder- und Hinterfläche, die Mitte des alten Gürtels erreichen; daher sieht man vorne und rückwärts ein Kreuz (Fig. 4). Schon in dieser Figur kann man eine leichte Verschiebung des Kreuzes erkennen: die Zwischenräume links oben und rechts unten sind grösser als die anderen, da jene Zellen stärker gewachsen sind. Wenn sie noch stärker wüchsen, so würde schliesslich ein Bild sich ergeben, wie es Fig. 5 zeigt, und unter dem sich vierzellige Familien meist präsentiren. In der Theilungszone einer jeden der vier Zellen wird wieder eine Inkrustatkappe gebildet; es wäre also ganz wohl möglich, achtzellige Familien mit einem von der Fläche

[1]) Eine genauere chemische Untersuchung würde eine grössere Menge reinen Materials verlangen.

[2]) Aehnliche Zustände beschrieb Hansgirg bei der verwandten Gattung *Oocystis*. (Physiolog. und algolog. Studien, 1887, S. 155.)

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

gesehen achtstrahligen schwarzen Inkrustatsterne zu finden. Doch scheinen sich die Familien regelmässig vorher aufzulösen.[1])

Bei der zweizelligen Familie ist die Aussenhülle durch den Gürtel gleichsam zusammengeschnürt, während sie ober- und unterhalb desselben, und zwar sowohl vorne als rückwärts sich vorwölbt. Diese Buckel sieht man in der Flächenansicht (Fig. 3 *a*) kaum, in der Seitenansicht treten sie aber deutlich hervor (Fig. 3 *b*), dieses Bild könnte freilich eben so gut entstehen, wenn jeder dieser vier Buckel z. B. zweigipfelig wäre. Dass dies nicht der Fall ist, zeigt die dritte Ansicht auf den Scheitel (Fig. 3 *c*); es steht die Alge eigentlich etwas schief, nämlich gestützt auf dem unteren mittleren (Scheitel-) und unteren linken

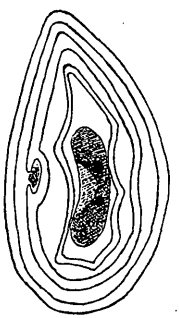


Fig. 1.

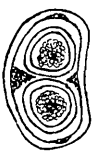


Fig. 2.

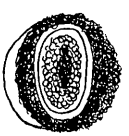


Fig. 3 *c*.

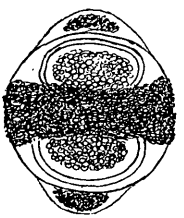


Fig. 3 *a*.

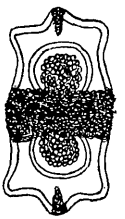


Fig. 3 *b*.

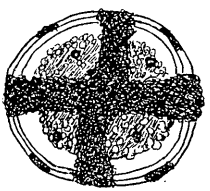


Fig. 4.

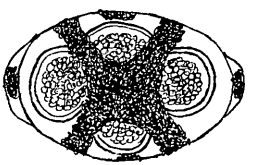


Fig. 5.

(Vergr. Fig. 1: 800 mal; Fig. 2—5: 650 mal.)

(Fig. 3 *b*) Buckel, daher sieht man in Fig. 3 *c* den Gürtel links schmal und den darüber stehenden Buckel, während man rechts den Gürtel breit und den darüber stehenden Buckel nicht sieht.

Die Erkennung der Zellinhaltsstructur ist oft sogar schon bei einzelligen Familien dadurch sehr erschwert, dass die Zelle sich sehr frühzeitig mit Stärke vollpfropft. Doch gelingt es bei solch jungen Zellen meist leicht, das in Einzahl vorhandene Pyrenoid, oder, wenn die Zelle sich zur Theilung anschickt, schon ihrer zwei zu finden (Fig. 1). Die Form des Chromatophors zu erkennen, gelingt nur in günstigen Fällen bei einzelligen Individuen; er ist nicht, wie Hansgirg

[1]) Die von Hansgirg (a. a. O., Anm.) erwähnten, von Inkrustat wohl ganz bedeckten Familien fand ich nicht, wohl aber einzelne Exemplare, deren Gürtel so breit war, dass er die Zellen ganz verdeckte.

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

als wahrscheinlich hinstellt, sternförmig, sondern muldenförmig, mit einer ziemlich seichten Auskehlung (Fig. 1). Diese von Schmitz (Die Chromatophoren der Algen, Bonn, 1882, S. 17) beschriebene Form ist bei den Protococcoideen sehr häufig (*Pleurococcus, Palmella, Palmophyllum, Gloeocystis, Tetraspora, Nephrocytium* u. s. w.).

Bezüglich der Vermehrung, die ausschliesslich durch vegetative Zelltheilung erfolgt (die Tochterzellen werden frei und bilden allmälig eine neue Familie), habe ich den Angaben Hansgirg's nichts zuzufügen.

Welche systematische Stellung ist nun der Gattung *Gloeotaenium* einzuräumen? Ihr Autor stellt sie mit den Spirotaeniaceen zu einer neuen Algenfamilie zusammen, den *Pseudodesmidiaceae,* denen er eine intermediäre Stellung zwischen Desmidiaceen und Palmellaceen anweist, was also wohl heissen soll, dass zwischen die vier Ordnungen der Chlorophyceen *(Confervoideae, Siphoneae, Protococcoideae, Conjugatae)* eine fünfte *(Pseudodesmidiaceae)* eingeschoben werden soll.

Was sind nun zunächst *Spirotaeniaceae?* Hauptfleisch hat in seiner schönen Arbeit „Zellmembran und Hüllgallerte der Desmidiaceen" (Greifswald, 1888) den Nachweis geliefert, dass bei *Spirotaenia* die Hüllgallerte durch Verschleimung der äusseren Membranschichten entsteht, hingegen ist sie bei den übrigen Desmidiaceen eine durch Poren der Membran hindurch vom Plasma aus erfolgende Ablagerung, zusammengesetzt aus Prismen, die oft von feinen, von den Porenköpfchen ausgehenden Fadenbüscheln durchsetzt sind. Die Gattung *Spirotaenia* dürfte die genannte Gallertstructur mit den Gattungen *Mesotaenium* und *Cylindrocystis,* die Hauptfleisch nicht untersucht hat (S. 65), gemeinsam haben. Hauptfleisch macht nun den Vorschlag, die genannten Genera als besondere Gruppe von den übrigen Desmidiaceen zu trennen und im Systeme zwischen Conjugaten und Desmidiaceen zu stellen.

Diese Gruppe hätte als charakteristische Merkmale:

1. Die Gallerte entsteht durch Verschleimung der äusseren Membranschichten;

2. der „halbirte Bau" (äussere Theilung in zwei symmetrische Halbzellen, zwei Membranschalen, symmetrische Theilung des Zellinhaltes [Chlorophore]) ist nicht oder kaum ausgeprägt.[1])

[1]) Hansgirg's Angabe, a. a. O., S. 12, dass die Spirotaeniaceenzelle, „was die morphologische Ausbildung des Zellinhaltes anbelangt, nicht wie die Desmidiaceenzelle zygomorph, sondern cyclisch sei", ist unrichtig. Durch eine zur Längsachse senkrechte Symmetrieebene zerfallen beide in zwei zygomorphe Hälften; für eine mit der Längsachse zusammenfallende Symmetrieaxe aber sind alle geraden Desmidiaceenzellen mit kreisrundem Querschnitte (*Penium, Pleurotaenium, Docidium, Cosmarium Palangula* Bréb.) aktinomorph (radiär-symmetrisch), und zwar äusserlich nach allen Richtungen (∞), innerlich nach der Zahl der Chromatophorenleisten; die von vorn und rückwärts zusammengedrückten Formen (*Cosmarium, Micrasterias* etc.) sind äusserlich aktinomorph nach der Zahl 4; die eckigen Formen (*Staurastrum, Desmidium* etc.) äusserlich und innerlich aktinomorph nach der doppelten Zahl der Ecken *(Staurastrum).* Die gebogenen Closterien sind nach einer durch die Längsaxe gelegten Symmetrieebene zygomorph.

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

Das sub 1 angegebene Merkmal ist nur für *Spirotaenia condensata* constatirt. Es frägt sich, ob die reichliche Gallerte von *Mesotaenium* und *Cylindrocystis* denselben Bau hat, was allerdings wahrscheinlich ist (cfr. De Bary, Conjug., Tab. VII).

Der halbirte Bau ist bei *Cylindrocystis* für den Zellinhalt vorhanden (zwei sternförmige Chromatophoren), bei *Cylindrocystis? diplospora* (Lundell, De *Desmidiaceis* in Reg. Soc. Scientiar. Upsal., 1871, p. 83, Tab. VII C.) prägt er sich auch äusserlich durch Einschnürung aus.[1]) Ist da auch die Membran zweischalig? Man wird einwenden, *Cylindrocystis diplospora* sei eine zweifelhafte *Cylindrocystis,* sie bilde einen Uebergang zu *Astrocosmium,* sei die eingeschaltete „*Dysphinctium*"-Form mit sternförmigen Chromatophoren. Dann sehen wir hier einen analogen Uebergang wie von *Penium* zu *Cosmarium.*[2]) Gerade diese Umstände sprechen für eine innigere Verwandtschaft von *Cylindrocystis* mit den übrigen Desmidiaceen. Ebenso wird für *Mesotaenium* noch festzustellen sein, ob die Membran zweischalig ist; denn daraus, dass der Zellinhalt den halbirten Bau nicht zeigt, folgt nicht dasselbe für die Membran, und umgekehrt, wie man das letztere aus den Angaben in De Bary, Conjug., p. 42 (unten), Tab. V, 5, 6, 7, 8, 13, 31, 33; VII G, 1, 3, entnehmen muss.

Wenn also auch erst genauere Studien[3]) der Gruppe der Spirotaenieen ihre Festigkeit verleihen werden, so scheint sie doch im Ganzen den natürlichen Verwandtschaftsbeziehungen zu entsprechen. Doch dürfte sie jedenfalls, wie De Toni es thut (Sylloge Algarum, I, p. 805), mit den *Closterieae, Docidieae, Micrasterieae* den *Didymioideae* zu subordiniren, und nicht nach dem Vorschlage Hauptfleisch's zwischen Zygnemeen und Desmidiaceen zu stellen sein.

Ganz ungerechtfertigt aber ist es, wenn Hansgirg die Spirotaenieen mit der Gattung *Gloeotaenium* vereinigt, und der so erzwungenen Gruppe eine Zwischenstellung zwischen Desmidiaceen, also Conjugaten und Protococcoideen zuweist. Wenn die genannten Algen eine solche Mittelstellung wirklich einnähmen, so würde doch der Werth des Systems sehr beeinträchtigt werden, wenn man einige wenige Verbindungsglieder zweier grosser, natürlicher Gruppen zu einer dritten Gruppe erhebt, die man den zwei ersten coordinirt. Von einer solchen Mittelstellung ist aber in unserem Falle keine Rede. Die zweifellose Conjugation ver-

[1]) Ebenso bei einer *Cylindrocystis* sp., die ich in Niederösterreich fand.

[2]) Diese zwei Gattungen sind kaum scharf zu trennen (vergl. Klebs, Desmid. Ostpreuss., Königsberg, Abhandl., 1879, S. 12, und Wille, *Desmidiaceae* in Engler, Prantl, Natürliche Pflanzenfam., I, 2, S. 6, wo dieser Mangel der Grenzen zwischen vielen Desmidiaceengattungen treffend hervorgehoben wird. (Die spiralige Drehung der Leisten bei *Closterium hirudo* und *didymoticum* bietet indess doch keinen Uebergang zu dem parietalen Schraubenbande von *Spirotaenia.* Vergl. z. B. De Bary, Conjug., Tab. VII A, Fig. 9). Wie ferner *Pleurotaenium* mit *Penium* und *Cosmarium* zusammenhängen soll, ist auch unklar. — Die Gattung *Dysphinctium,* die an Stelle der einen unscharfen Grenze zwischen *Penium* und *Cosmarium* zwei setzt, und ebenso wenig Klarheit gebracht hat, wie die von Häckel zwischen Thiere und Pflanzen eingeschobenen Protisten, ist weggelassen.)

[3]) Vortragender hofft, im kommenden Sommer mit lebendem Materiale die aufgeworfenen Fragen lösen zu können. Auch *Gonatozygon* und *Genicularia* wären in diese Studien einzubeziehen. Jenes hat mit *Mesotaenium,* diese mit *Spirotaenia* die Form der Chlorophoren gemein.

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

weist die Spirotaenieen zu den Conjugaten, bei *Gloeotaenium* fehlt sie, und auch wenn der Chromatophor sternförmig wäre, wie Hansgirg annahm, so würde sich daraus keine Verwandtschaft mit den Desmidiaceen ergeben (vergl. *Hormidium, Prasiola, Euglena, Chlamydomonas* plur. sp.). Die Gallertbildung aus den äusseren Membranschichten ist aber eine bei den Chlorophyceen und Cyanophyceen sehr verbreitete Erscheinung, und nur die echten Desmidiaceen haben eine ganz andere Art der Gallertbildung.

Es hat *Gloeotaenium* vielmehr die gleiche Vermehrung und auch eine ähnliche Form der Familien wie *Oocystis* Näg. und *Nephrocytium;* die Chromatophoren sind ebenso gebaut wie bei letzterer Gattung.[1]) Es wird also *Gloeotaenium* mit den beiden genannten Gattungen in einer Familie zu vereinigen sein,[2]) d. i., je nachdem man sich De Toni (Sylloge Algarum, I, p. 662) oder Wille (a. a. O.) anschliesst, die Gruppe der Nephrocytieen oder die der Pleurococcaceen. Der Inkrustatgürtel ist zwar ein interessantes Object für physiologische Studien, aber eine solche morphologische Bedeutung, dass er die Aufstellung einer neuen Familie rechtfertigte, hat er gewiss nicht.

Zum Schlusse demonstrirte Herr Dr. Richard R. v. Wettstein ein keimendes Exemplar von *Lodoicea Seychellarum* und sprach über die sogenannten „springenden Früchte".

---

[1]) Vergl. Nägeli, Gattungen einzell. Algen, 1849, S. 79, und Wille, Natürl. Pflanzenfamilien, I, 2, S. 58.

[2]) Archer's Beobachtung von Schwärmsporen bei *Nephrocytium* ist sehr zweifelhaft (vergl. Wille, a. a. O., S. 55). — Schliesslich verweise ich noch auf die auffallende Aehnlichkeit, welche die Theilungszustände der Oospore von *Cylindrocapsa geminella* nach den Zeichnungen in Wolle, Fresh Water Algae of the United States, II, Tab. 91, mit Colonien von *Nephrocytium* und *Gloeotaenium* (allerdings ohne Inkrustat) bieten. Es ist dies um so bemerkenswerther, als *Gloeotaenium* an dem zuerst bekannt gewordenen Fundorte (bei Ischl) mit *Cylindrocapsa geminella* gefunden wurde.

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

Jahres-Versammlung am 1. April 1891.

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

Anschluss zum Schriftentausch:

Bern: Schweizerische botanische Gesellschaft.

Eingesendete Gegenstände:

Flechten-Exsiccaten von Herrn F. Arnold.

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

Hochgeehrte Collegen!

Ich beginne den Bericht über das Jahr 1890 mit dem Verzeichniss der durch den Tod uns entrissenen Collegen. Es sind dies die Herren Barbieux in Oberlembach, Feiller in Wien, Grzegorzek in Bochnia, Adam Handlirsch in Wien, Hauck in Triest, Neumayr in Wien, Nowicki in Krakau, Rauscher in Linz, Rodler in Wien, Gustav Schwarz in Wien, Sebisanović in Semlin, Winkler in Giesmannsdorf, und wir widmen denselben unser Andenken, indem wir uns von den Sitzen erheben.

Wenn auch numerisch diese Verluste im Berichtsjahre relativ klein sind, so betrauern wir doch in denselben eine für uns nur allzu grosse Zahl von bewährten Fachgenossen und Freunden.

Nachdem wir in der letzten Jahres-Versammlung unter Anderem den Tod des verdienstvollen Directors des Museums in Calcutta, Wood-Mason, betrauert hatten, bin ich heute in der erfreulichen Lage, Ihnen mittheilen zu können, dass ich vor wenigen Tagen von demselben eine Abhandlung zugesandt erhielt, welche für die lebensfrische Thätigkeit dieses vorzüglichen Entomologen bürgt.

Die Zahl der Mitglieder, welche unsere Verhandlungen beziehen, beträgt 540 und hat sich somit gegenüber dem Vorjahre um 10 vermindert.

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

60 Lehranstalten erhalten die Verhandlungen zu ermässigtem Preise und 11 beziehen dieselben unentgeltlich.

Ausser den ordentlichen Sitzungen des Ausschusses wurden in den Monatsversammlungen 20 Vorträge gehalten, in den zoologischen Discussionsabenden 9, in den botanischen 24 Gegenstände besprochen.

Der 40. Band unserer Verhandlungen hat einen Umfang von 722 Seiten und ist mit 9 lithographirten Tafeln ausgestattet. Er enthält 28 zoologische, 42 botanische und 7 Abhandlungen gemischten Inhaltes.

Diese Abhandlungen betreffen grösstentheils Beobachtungen und die wissenschaftliche Kritik der letzteren. Spärlicher sind die systematischen Arbeiten vertreten.

Durch die Erleichterung des Reisens und die Aufmerksamkeit, welche den naturgeschichtlichen Sammlungen zugewendet wird, haben sich die Gegenstände unserer Forschung ausserordentlich angehäuft. Zu ihrer Classification sind die vorhandenen systematischen Werke nicht mehr ausreichend und ich halte dafür, dass heute die dringendste Aufgabe der Naturgeschichte sei, eine Revision der Systeme vorzunehmen.

Wenn dieses auch nur in Form von Monographien kleiner Gruppen geschieht, so bieten dieselben dem Sammler immerhin das einzige Hilfsmittel zur Bestimmung seiner Gegenstände und liefern der Wissenschaft die Gedenksteine, welche den jeweiligen Stand unserer Kenntnisse bezeugen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass bei der Ausdehnung des vorliegenden Materials und der in Einzelbeschreibungen massenhaft angesammelten Literatur die systematischen Arbeiten immer schwieriger werden. Allein sie übersteigen nicht die Kräfte unserer Gesellschaft.

Die reichen Sammlungen, welche uns in Wien zu Gebote stehen, die vorzüglich ausgestatteten Bibliotheken und endlich der ernste wissenschaftliche Geist, welcher uns durchdringt, sind Momente, welche mir das Recht geben, an Sie, verehrte Collegen, die Aufforderung zu richten, nicht nur zu sammeln und zu beobachten, sondern auch das Gesammelte wissenschaftlich zu ordnen und die Beobachtungen zur Begründung wissenschaftlicher Systeme zu verwerthen. Hiedurch werden wir den Ruf, den die Gesellschaft durch die vierzig Bände ihrer Schriften sich erworben hat, erhalten und vermehren.

Mit diesem Wunsche schliesse ich meine Anrede und ertheile den Herren Functionären das Wort zur Berichterstattung.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. L. v. Lorenz.

Es gereicht mir zu besonderer Befriedigung, constatiren zu können, dass die Administration unserer Gesellschaft während des vergangenen Jahres einen regelmässigen günstigen Fortgang genommen hat und dass viele Mitglieder in

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

dieser Hinsicht die Zwecke und Ziele der Gesellschaft mit Eifer und Hingebung zu fördern bestrebt waren.

Sowohl für die ständigen Sammlungen als auch zum Zwecke der Weitervertheilung an Schulen sind von den Mitgliedern wieder zahlreiche Naturalien eingesendet worden. Spender zoologischen Materiales waren namentlich die P. T. Herren: Damianitsch, Ganglbauer, Habich, Kaufmann, P. Löw, Lutz, Metzger, Baron Pelikan, Ressmann, Riehl, Rogenhofer, Schollmeyer und Stussiner, sowie die Weinbauschule in Klosterneuburg. Pflanzen wurden eingesendet von den P. T. Herren: Arnold, Braun, P. Dichtl, Dr. v. Eichenfeld, Evers, v. Hungerbyhler, Jetter, Keller, Baron v. Liechtenstern, Müllner, Dr. Ostermeyer, Rechinger, Dr. Richter, Sandany, Topitz, Dr. v. Wettstein und Witting.

Ueber die Betheilung von Schulen hebe ich aus einem detaillirten Ausweise des Herrn Anton Handlirsch, der vor Allen sich diesbezüglich grosse Verdienste erworben hat, hervor, dass an 20 Schulen im Ganzen 10.819 Objecte zur Vertheilung kamen, und zwar 6600 Pflanzen, meist in Herbarien von je 400 Exemplaren, und 4219 zoologische Präparate, worunter wieder 196 Wirbelthiere, 728 Weichthiere, 3265 Insecten und andere Gliederthiere, endlich 30 Strahlthiere und Würmer.

An der Zusammenstellung der Schulsammlungen haben sich ausser dem eben Genannten die Herren Kaufmann, Pfurtscheller, Dr. Ostermeyer und meine Wenigkeit betheiligt.

Herr Dr. Ostermeyer hat ferner auch der Instandhaltung des ständigen Herbars, das wie gewöhnlich von den Fachleuten fleissig benützt wurde, seine Fürsorge zugewendet.

Bezüglich der Bibliothek, welche unter der seit Jahren bewährten Verwaltung des Herrn Finanzrathes Bartsch steht, will ich nur erwähnen, dass dieselbe durch Schenkung um 29 Werke bereichert wurde, während durch 3 Zeitschriften die im Tauschwege uns zukommenden Publicationen auf die Zahl von 312 gebracht wurden.

Gestatten Sie, dass ich allen jenen Herren, welche in den angegebenen Richtungen der Gesellschaft ihr Interesse bethätigt haben, hiefür den gebührenden Dank zum Ausdruck bringe.

Bericht des Secretärs Herrn Dr. Carl Fritsch.

Mir obliegt heute die Aufgabe, Ihnen, geehrte Herren, über die publicistische Thätigkeit der Gesellschaft im Jahre 1890 Bericht zu erstatten. Der Band XL unserer „Verhandlungen" umfasst, abgesehen vom Mitgliederverzeichnisse, 70 Seiten Sitzungsberichte und 610 Seiten Abhandlungen. An Abbildungen enthält derselbe 9 lithographirte Tafeln, 14 Holzschnitte und 60 Zinkographien. Ferner ist diesem Band das Porträt des uns so früh entrissenen Mitgliedes Dr. Adam Handlirsch beigegeben.

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

Was die Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie anbelangt, so erwähne ich als grössere Arbeiten zunächst die „Monographie der Proscopiden" von Brunner v. Wattenwyl, die Bestimmungstabellen der europäischen Parniden und Heteroceren von Kuwert, sowie die Abhandlung von Bergh über die Pleurophyllidien, endlich auch die Erklärung der Savigny'schen Orthopterentafeln von Krauss. Kleinere Abhandlungen und Mittheilungen verdanken wir den P. T. Herren: Brauer, Claus, Cobelli, Grobben, Kieffer, Marenzeller, Pintner, Reiser, Rogenhofer, Rübsaamen, Simony, Stummer, Thomas und Werner.

Unter den botanischen Arbeiten erwähne ich zunächst die monographische Bearbeitung der Gattung *Mentha* von Braun, ferner die lichenologischen Arbeiten von Kernstock und Zahlbruckner, die mycologischen Mittheilungen von Bäumler und Zukal, die Bearbeitung der Gattung *Rhizoclonium* von Stockmayer, dann die floristischen Arbeiten von Dörfler, Ostermeyer, Procopianu-Procopovici, Studnička und Walz. Böhm publicirte in diesem Bande wichtige und interessante Beobachtungen über die Wasserbewegung in der Pflanze, Hackel werthvolle Mittheilungen über die Anpassung der Gramineen an trockene Klimate. Verfasser kleinerer Artikel sind die P. T. Herren: v. Beck, Cobelli, Eichenfeld, Fritsch, Krasser, Kronfeld, Leneček, Raimann, Thomas, v. Wettstein, Wiesbaur und Wiesner.

Da mit dem Jahre 1890 wieder ein Jahrzehnt des Bestandes der Gesellschaft verflossen ist, so wurde bereits vor Ablauf desselben für die Herstellung des General-Registers für die letzten zehn Bände der „Verhandlungen" Sorge getragen. Auf meinen Antrag wurde diese mühevolle Arbeit Herrn J. A. Knapp übertragen, der auch einen grossen Theil der nöthigen Excerpte heute schon vollendet hat. Es ist also mit Bestimmtheit zu hoffen, dass noch im Laufe des Jahres 1891 dieses Register fertiggestellt werden wird.

Uebersicht der im Laufe des Vereinsjahres 1890/91 an Lehranstalten abgegebenen zoologischen und botanischen Lehrmittel.

Zusammengestellt von Herrn Anton Handlirsch.

Postnummer	Bezeichnung der Schule	Wirbelthiere	Weichthiere	Gliederfüssler	Strahlthiere, Würmer	Pflanzen
1	Ried: Volksschule	20	25	200	3	400
2	Ottakring: Volksschule, Hauptstrasse 158	7	35	—	—	400
3	Josefstadt: Volksschule	9	35	170	2	—
4	Stadlau: Volksschule	11	70	140	4	400
5	Kuttenberg: Mittelschule	11	61	1850	2	600
6	Lieben: Bürgerschule	5	70	90	2	400
7	Villach: Volksschule	10	70	100	1	400

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

Postnummer	Bezeichnung der Schule	Wirbelthiere	Weichthiere	Gliederfüssler	Strahlthiere, Würmer	Pflanzen
8	Březolup: Volksschule	8	15	90	3	400
9	Wien, III., Sechskrügelgasse: Bürgerschule	29	35	50	1	400
10	Babitz: Volksschule	7	50	100	3	400
11	Wien, II., Pazmanitengasse: Volksschule	10	2	10	—	—
12	Breitensee: Volksschule	11	25	75	2	400
13	Wien, III., Hörnesgasse: Bürgerschule	12	70	90	2	400
14	Mährisch-Weisskirchen: Bürgerschule	10	70	90	3	400
15	Ottakring, Langegasse: Volksschule	12	60	100	—	400
16	Klosterneuburg: Oenolog. und pomolog. Lehranstalt	—	—	—	—	400
17	Budweis: Volksschule	5	35	110	2	400
18	Wien, I.: Franz Josefs-Gymnasium	4	—	—	—	—
19	Wien, III.: Ober-Realschule	—	—	—	—	400
20	Wien, II., Darwingasse: Bürgerschule	15	—	—	—	—
	Summe	196	728	3265	30	6600
	Totale	10.819				

Bericht des Rechnungsführers Herrn Josef Kaufmann.

Einnahmen:

Jahresbeiträge mit Einschluss der Mehrzahlungen und Eintrittstaxen von zusammen fl. 168.21	fl.	3.181.75
Subventionen	„	1.540.—
Verkauf von Druckschriften und Druck-Ersätze	„	637.33
Interessen von Werthpapieren und Sparcasseeinlagen	„	286.42
Porto-Ersätze	„	18.64
Sonstige Ersätze und Einnahmen	„	110.—
Summa	fl.	5.774.14
und mit Hinzurechnung des am Schlusse des Jahres 1889 verbliebenen Cassarestes von	„	2.166.86·5
in Baarem und fl. 3.200.—		
in Werthpapieren, im Ganzen fl. 3.200.—	fl.	7941.00·5

Ausgaben:

Besoldung des Kanzlisten	fl.	600.—
Quartiergeld des Kanzlisten	„	180.—
Versicherungsprämie für den Kanzlisten	„	50.52
Remunerationen und Neujahrsgelder	„	79.—
Beheizung, Beleuchtung und Instandhaltung der Gesellschaftslocalitäten, dann der Beitrag für den Sitzungssaal	„	203.69·5

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

Herausgabe von Druckschriften:		
Für den Band XL der Verhandlungen, Druck und broschiren	fl. 2.728.50	
Illustrationen	„ 431.18	fl. 3.159.68
Büchereinkauf		„ 287.82
Erforderniss für das Museum		„ 17.25
Kanzleierfordernisse und Drucksorten		„ 119.65
Buchbinderarbeit für die Bibliothek		„ 147.04
Porto- und Stempelauslagen		„ 240.56
Sonstige Auslagen		„ 95.57·5
	Summa	fl. 5.180.79

Hiernach verblieb am Schlusse des abgelaufenen Jahres ein Cassarest von fl. 3.200.— in Werthpapieren und fl. 2.760.21·5 in Baarem, welch' letzterer zum grössten Theile bei der Ersten österreichischen Sparcasse hinterlegt ist, und wovon ein Theilbetrag von fl. 2.500.— ein unantastbares, aus den für Lebensdauer eingezahlten Beiträgen entstandenes Capital bildet.

Die Werthpapiere bestehen aus:

2 einh. Notenrenten à 100 fl., gekauft um den Erlös für zwei Grundentlastungs-Obligationen, Geschenk von Sr. Excellenz Herrn Cardinal-Erzbischof Dr. Ludwig v. Haynald.
1 einh. Silberrente zu 50 fl. von demselben.
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., als Beitrag von Herrn 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, k. k. General-Auditor in Pens., 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. und
5 einh. Notenrenten à 100 fl., angekauft aus dem Vermögen der Mitglieder auf Lebensdauer.

Verzeichniss

der im Jahre 1890 der Gesellschaft gewährten

Subventionen:

Von Sr. k. u. k. Apostolischen Majestät dem Kaiser Franz Josef I.	fl. 200.—
„ Ihren k. u. k. Hoheiten den durchlauchtigsten Herren Erzherzogen:	
Carl Ludwig	„ 30.—
Ludwig Victor	„ 20.—

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

Albrecht	fl.	50.—
Josef Carl	„	50.—
Wilhelm	„	50.—
Rainer	„	50.—
Heinrich	„	50 —
Von 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.—

Verzeichniss

der für das Jahr 1890 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.—
Heidmann Alberich	„	10.—
Kabát J. E.	„	10.—
Kinsky Ferdinand Fürst, Durchlaucht	„	10.—
Pelikan v. Plauenwald Anton Freiherr v.	„	10.—
Rothschild Albert Freiherr v.	„	10.—
Zickendrath Ernst, Dr.	„	9.13
Bachinger August	„	8.—
Aust Carl	„	7.—
Evers Georg	„	7.—

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

Heimerl, Dr. A.: „Desmidiaceae alpinae". (Siehe Abhandlungen, Seite 587.)

Rebel, Dr. H.: „Beiträge zur Microlepidopteren-Fauna Dalmatiens". (Siehe Abhandlungen, Seite 610.)

Redtenbacher Josef: „Monographie der Conocephaliden". (Siehe Abhandlungen, Seite 315.)

Herr Prof. Dr. Palacky besprach die Entstehung der Süsswasserfische unter Vorlage seines eben erschienenen Werkes über die Verbreitung der Fische.

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

Der morphologische Standpunkt, der mit dem geologischen gemeinsam besprochen wurde, war zuerst Gegenstand eingehender Erörterung. Die Süsswasserfische sind keine besondere systematische Gruppe, ja es kommen selbst fast alle Familien der Meeresfische im Süsswasser vor, besonders in Malaisien und Australien (Berycíden, Haie *[Carcharias gangeticus Fitschii.]*, Batiden, Tetrodonten etc.). Aber auch die Abtheilung der *Palaeichthyes* Günther (Selachier und Ganoiden gegenüber den Teleostiern) ist nicht haltbar. Den allgemeinen Begriffen gemäss sind Thiere mit intrauterinaler Copulation höher als die mit extrauterinaler Imprägnation, und doch haben letztere die meisten Teleostier, die erstere die Haie (und vielleicht die Cyprinodonten, wobei der merkwürdigen Analflosse bei *Anableps* gedacht wurde). Vivipar sind Fische ohne systematischen Zusammenhang (*Zoarces* v., *Sebastes* v., Embiotociden). Die Teleostier haben Brutpflege (meist des Vaters — Arius im Munde) bis auf *Aspredo, Solenostoma.* Die Larvenzustände haben höhere Fische (Teleostier) und *Petromyzon,* nicht die Selachier. Einzelne Zustände (Leptocefalen) sind noch ungenügend bekannt. *Periophthalmus Koelreuteri* athmet aus dem Schwanz!

Unter Vorlage der Fische des „Talisman" (determ. Vaillant) wurde erwähnt, dass der jetzt nur amerikanische *Lepidosteus,* welcher von allen Ganoiden am längsten sich in Europa erhielt (*Lepidosteus suessoniensis, Straussi* bei Frankfurt [Kinkelin] im Miocän), die intestinale Spiralklappe meist schon verloren hat, die doch ein Hauptkennzeichen der *Palaeichthyes* sein soll, ebenso wie *Amia* cycloidale Schuppen aufweist, und dass Vaillant den Uebergang von den Teleostiern zu den Ganoiden in den Notacanthinen findet (S. 324 ff.). Ebenso wurde die Abwesenheit aller receptacula seminis bei den Salmoniden (wo die Eier in die Bauchhöhle fallen) betont, wie auch die Unsicherheit, ob die Conodonten von *Myxine* herrühren (wie Pander angab).

Mit Rücksicht darauf wurde der geologische Weg eingeschlagen und gezeigt, dass die Küstenfische die ältesten waren (Silur), dass von ihnen Brackwasserfische (Kohlenfische, Ganoiden), Korallenfische, endlich die Tiefseefische stammen, die man zuerst in Glarus nachweisen kann.

Das Alter der Hochseefische ist unbestimmbar (wobei der Lamnazähne und *Carcharodon* des Ostpacific gedacht wurde, sowie des geologischen Alters z. B. von *Chlamydoselachus* [Cladodid, toskanischer Pliocän], *[Lawleyi]*, heute Japan und Madeira *(anguineus).* Eigentliche Süsswasserfische sind vor dem Tertiär unsicher, obgleich die Haleciden gewiss Wanderfische waren, wie ihre Nachkommen, die Clupeiden und Salmoniden.

Die Entstehung der Süsswasserfische suchte der Vortragende in der Abschnürung der Wanderfische (land-locking bei Jordan), der hiefür Beispiele bei Salmoniden und Clupeiden anführt.

Für jeden Continent wurde die Entstehungsgeschichte besonders behandelt. Der jüngste, Australien, hat noch die meisten Meeresfische im Süsswasser (z. B. *Cristiceps, Cleidopus, Engraulis* und einen brakischen Cypriniden), da dort das Centralmeer wohl am spätesten austrocknete.

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

Für Afrika wurde die Dambeck'sche Theorie vom ehemaligen Centralsee besprochen und auf die Einheit (z. B. durch *Chromis niloticus*) der Fische von Tunis bis zum Ngamisee hingewiesen, wie auf die unterirdischen Fische der Nordwestsahara.

Für Südamerika ist der postpliocäne Ursprung durch die Fossilien von Pebas und die der Pampas nachgewiesen. Nordamerika hingegen hat die ältesten Formen (Ganoiden) am zahlreichsten erhalten und überhaupt die reichste Ichthys. Die Eiszeit hat in Europa und Nordasien eine grosse Armuth geschaffen, erst südlich der Alpen zeigt sich die heutige Ichthys fast identisch mit jener Oeningens (Vorwalten der Cypriniden). Die circumpolaren Monotypen (Hecht, Stör, Wels, Lota) sind ebenso Remanenzen, wie die ungarische und nordamerikanische Umbra, der baikalische *Comephorus* (dwarfed gadid Günther's). Die europäischen Cypriniden scheinen aus dem Osten Europas und dem Westen Asiens zu stammen. Centralasien hat aber eigene Formen, sowie Südwestasien, Südeuropa und Nordamerika.

Zu Rechnungs-Revisoren für das Jahr 1891 wurden in dieser Versammlung die Herren Carl Jetter und Dr. Fridolin Krasser gewählt.

Im zoologischen Discussionsabende am 13. März 1891 sprachen Herr Director Dr. Theodor Fuchs „Ueber fossile Säugethiere der Pampas-Formation" und Herr Prof. Dr. Carl Grobben „Ueber parasitische Mollusken".

Botanischer Discussionsabend am 20. März 1891.

Herr Custos Dr. Günther Beck Ritter v. Mannagetta besprach und demonstrirte eine Anzahl von neuen und interessanten Pflanzen aus Niederösterreich und überreichte ein diesbezügliches Manuscript. (Siehe Abhandlungen, Seite 640.)

Herr Dr. Franz Ostermeyer legte folgende Mittheilung vor:

In den Standortsangaben des Beitrages zur Flora von Kreta (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XL. Bd.) ist nachstehende Richtigstellung vorzunehmen.

Spreitzenhofer hat bei den folgenden Pflanzen: *Linum arboreum* L., *Centranthus Sieberi* Heldr., *Anchusa caespitosa* Lam. und *Leopoldia Spreitzenhoferi* Heldr. vulkanisches Gestein als Bodenunterlage auf den Etiquetten der Herbar-Exemplare seiner Sammlung angegeben.

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

Nach den sehr genauen Untersuchungen Raulin's gibt es jedoch auf der Insel Kreta nirgends vulkanisches Gestein. Alle höheren Gebirge Kretas bestehen aus schwärzlichem compacten Kalkstein der Kreideformation. Dieser bildet im Gebirge Hagios Theodoros auf der Hochebene nächst dem Gipfel vielfache trichter- oder kraterförmige Vertiefungen, „schwarze Gruben, Mavroi Lakkoi", genannt.

Aehnliche Vertiefungen und Versenkungen mit Höhlenbildung kommen in den Kalkgebirgen Griechenlands sehr häufig vor, so am Parnassos, wo dieselben „Karkaria" genannt werden, auf dem Dirphysgebirge in Euboea u. s. w.

Die vorstehenden Angaben verdanke ich einer gütigen Mittheilung des Herrn Directors Dr. Theodor v. Heldreich in Athen.

Versammlung am 6. Mai 1891.

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

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Fölkel Emil, Med. Dr., Wien	Dr. L. v. Lorenz, Dr. Jul. Mahler.

Eingesendete Gegenstände:

15 Stück Reptilien und Amphibien für Schulen von Herrn H. Schollmayer.

Herr Prof. Dr. Friedrich Brauer hielt einen Vortrag: „Ueber Dipteren-Familien".

Der Vortragende besprach 1. die von ihm und Herrn Julius v. Bergenstamm aufgestellten Gruppen der *Muscaria schizometopa* (Denkschriften der kais. Akad. der Wissensch., mathem.-naturw. Cl., Bd. LVI), welche die Berichterstatter gegen die Ansicht der Verfasser irrthümlich als Familien betrachtet haben.

2. Den unglaublichen Irrthum einiger Entomographen, dass die Larven der Insecten keine Bedeutung für die Systematik hätten.

3. Die irrthümliche Ansicht, dass die Stellung oder das Vorhandensein oder Fehlen der sogenannten Macrochaeten bei den Dipteren zur Feststellung der

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

Familien von Wichtigkeit sei, während dasselbe nur für Arten und Gattungen von Bedeutung ist und in jeder Familie behaarte und beborstete Formen vorkommen.

4. Die systematische Stellung der Ptychopteriden. Die von Osten-Sacken hervorgehobene Quernaht des Rückenschildes derselben ist nicht homolog jener der Tipuliden, indem dieselbe bei jenen der ersten, bei letzteren der zweiten Quernaht des Rückenschildes entspricht. *Ptychoptera* hat alle Charaktere der Eucephalen.

5. Trat derselbe den Verfassern von Catalogen entgegen, welche sich ohne weitere Begründung Aenderungen im Systeme erlauben und Ansichten gewiegter Entomologen bei Seite setzen.

6. Wies der Vortragende die Ansicht des Herrn C. H. Tyler-Townsend (Proc. Ent. Soc. of Washington, Vol. II, Nr. 1, p. 89, 1891) zurück, nach welcher die Einbeziehung der Oestriden in den Kreis der Muscarien von H. Löw hergeleitet wird (Monogr. of the Diptera of North Amerika, P. I, 1862) und führt dem gegenüber an, dass er selbst bereits vier Jahre vor Löw (Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch., 1858, S. 391, Oestriden des Hochwildes) diese Ansicht ausgesprochen hat. Die neuen Formen, welche Löw, l. c., als für ihn bestimmend anführt, hat derselbe beim Vortragenden kennen gelernt.

Auch dasjenige, was Herr Tyler-Townsend über *Uromyia* sagt, zeigt, dass er die eingangs erwähnte Arbeit gar nicht gelesen hat, da *Uromyia* Meig. von uns *Cercomyia* genannt wird und der Name *Uromyia* der Rob. Desvoidy-schen Gattung verbleibt.

Herr Dr. Moriz Kronfeld machte eine weitere Mittheilung zur Geschichte des Schönbrunner botanischen Gartens.

Die glanzvollste Epoche der Botanik in Oesterreich, vergleichbar jener, welche Linné in Schweden inaugurirte, ist die Zeit N. J. Jacquin's. Denn nicht allein die Summe der Beobachtungen, welche in einer bestimmten Epoche gesammelt wurden, sondern auch der Weg, auf welchem man zu den Fortschritten gelangte, muss bei der Beurtheilung eines Zeitabschnittes in der Geschichte der Wissenschaft beachtet werden. Bis zur Stunde fehlt eine umfassende Darstellung der Jacquin'schen Zeit. Im Verfolg der Geschichte des Schönbrunner Gartens hat der Vortragende jenes Material gesammelt, welches ihm die Bearbeitung der Jacquin'schen Epoche ermöglicht.

Durch Zufall fand der Vortragende bei einem Antiquar von Jacquin selbst während der westindischen Reise (1755—1759) gezeichnete und mit Wasserfarben gemalte Pflanzenabbildungen, dann Bilder von Pflanzen und Vögeln, welche der Schönbrunner Hofgärtner Franz Boos während seiner Amerikareise malte. Jedes der Blätter trägt von Jacquin's Hand die lateinische Bezeichnung, respective von Boos' Hand den lateinischen, deutschen und englischen Namen der betreffenden Pflanze und des auf derselben sitzenden Vogels. Die Jacquin'schen

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

Originalien sind zum Theile schon in dem Werke: Select. stirp. Americ. hist. publicirt.

Von Jacquin's Reisebegleiter, van der Schot, rührt ein ebenfalls vorgelegtes Manuscript her. Dasselbe enthält ein alphabetisches Pflanzenverzeichniss, für welches der Linné'sche Index, ed. 13, als Grundlage genommen wurde.

Zoologischer Discussionsabend am 10. April 1891.

Herr Custos A. Rogenhofer sprach über die Ergebnisse der neueren Forschungen im antarktischen Gebiete, namentlich auf Grundlage der Publicationen der Mission scientifique du Cap Horn im letzten Jahrzehnte. Er zog Vergleiche mit der arktischen Fauna, die sich, obwohl viel genauer erforscht, reicher als die besprochene herausstellt.

Hierauf hielt Herr Dr. F. Werner einen Vortrag: „Ueber Giftschlangen".

Der Vortragende hob zuerst den Umstand hervor, dass der Begriff „Giftschlange" eigentlich kein systematischer Begriff ist, indem manchen Schlangenfamilien mit giftlosen Arten ganz ähnliche gegenüberstehen, deren Arten giftig sind. So entsprechen die Elapiden im Allgemeinen giftigen Colubriden; den Dendrophiden entspricht die giftige *Dendraspis*, den Dipsadiden die ebenfalls giftige *Dinodipsas* (Peters) und den Calamariden steht eine giftige Form in der Gattung *Ogmodon* gegenüber. Ferner wurde erwähnt, dass die echten Giftschlangen die geologisch jüngsten sein dürften, da bisher kein fossiler Giftzahn gefunden wurde, obwohl schon eine ziemliche Anzahl fossiler (tertiärer) Schlangen bekannt sind. Für den Menschen unschädliche Giftschlangen gibt es auch, und zwar theils solche, deren Gift nur für kleinere Thiere tödtlich oder gar nur lähmend wirkt, dahin gehören auch zwei europäische Schlangen: *Coelopeltis monspessulana* und *Tarbophis vivax;* dann solche, welche ihren Rachen nicht weit öffnen können, wie die kleinen *Callophis*-Arten und deren nächste Verwandte; endlich solche von gutmüthigem Naturell, wie die Seeschlange, *Platurus colubrinus*, und vielleicht auch die Korallenotter *(Elaps corallinus)*.

Sehr merkwürdig ist das Verhältniss der drei gewöhnlichsten europäischen Vipern: *Vipera berus, aspis* und *ammodytes;* die beiden ersten sind durch Zwischenformen verbunden, welche entweder die Kopfschilder der *berus* und die zwei Schuppenreihen unter dem Auge von *aspis* tragen oder die Beschuppung des Kopfes der *aspis* und die eine suboculare Schuppenreihe, wie sie für *berus* charakteristisch ist; auch zwischen *Vipera aspis* und *ammodytes* existirt eine Zwischenform, die *Vipera Latastei*; eine Form, welche vorzugsweise Spanien und Nordwestafrika eigen ist. Es besteht also eine sehr nahe verwandtschaftliche

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

Beziehung zwischen diesen Schlangen, so dass z. B. schon die Artselbstständigkeit der *Vipera berus* und *aspis* in Frage gestellt wurde.

Manche Giftschlangen sind dem Baumleben *(Trimeresurus, Atheris, Dendraspis)*, andere dem Leben im Meere (Seeschlangen) und wieder andere an Land und Wasser *(Platurus)* angepasst; die mit nach aufwärts gerichteten Nasenlöchern sind wasserbewohnend, daher später der Beweis erbracht wurde, dass *Vipera arietans* eine Wasserschlange ist und Frösche und Kröten frisst; die mit Spaltpupille versehenen sind Nachtthiere oder Lochkriecher, die unter der Erde jagen.

Recht häufig sind Fälle von Mimicry, wobei also giftige Schlangen durch giftlose in Färbung und Zeichnung, ja oft auch sogar in gewissen Bewegungen u. s. w. nachgeahmt werden. Am bekanntesten sind die Fälle, dass die giftigen *Elaps*-Arten Amerikas durch giftlose Schlangen aus den verschiedenartigsten Familien oft auf das Täuschendste nachgeahmt werden; und es ist bemerkenswerth, dass roth- und schwarzgeringelte Schlangen, also solche *Elaps*-Arten oder die sie nachahmenden Formen, wohl nur in Amerika vorkommen. Ziemlich zahlreich sind auch die Fälle, wo Crotaliden *(Crotalus, Bothrops)* durch giftlose Schlangen *(Nothopsis, Xenodon, Heterodon)* nachgeahmt werden; andererseits sind aber *Callophis, Adeniophis* und *Hemibungarus* den Calamarien, von denen sie sich nähren, oft äusserst ähnlich, ohne dass es so sicher ist, ob die ersteren, die Giftschlangen, die Calamarien nachahmen oder diese die Giftschlangen.

Im botanischen Discussionsabend am 17. April 1891 sprach Herr Prof. Hugo Zukal „Ueber *Nostoc*-Bildung" und es entspann sich unter den Anwesenden hierauf eine lange Discussion über diesen Gegenstand.

Versammlung am 3. Juni 1891.

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

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Moisilu J., Prof., Slatina (Rumänien)	Dr. C. Fritsch, Dr. I. v. Szyszyłowicz.

Anschluss zum Schriftentausch:

Florenz: Monitore Zoologico Italiano.
Venedig: „Neptunia".

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

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

Bäumler J. A.: „Fungi Schemnitzenses. III.". (Siehe Abhandlungen, III. Quartal.)

Wasmann E.: „Neue Termitophilen, mit einer Uebersicht über die Termitengäste". (Siehe Abhandlungen, III. Quartal.)

Herr Prof. E. Ráthay hielt einen Vortrag: „Ueber den Einfluss von Blitzschlägen auf die Weinrebe" und sprach dann noch über die Black-Rot-Krankheit des Weinstockes.

Herr Gustav Sennholz legte hierauf einige Orchideen-Bastarde aus Niederösterreich vor.

Orchis influenza.

(*Orchis maculata* L. × *Orchis sambucina* L.)

Tuberidia 2—4 lobata. Caulis validus, erectus, elongatus, fere ad apicem usque foliis 6—7 obsitus, 25—40 cm altus. Folia inferiora obovato-lanceolata, obtusa 5—7 cm longa, 1·5—2·5 cm lata; superiora lanceolata acuta, sensim diminuta, folium summum a spica remotum, omnia submaculata. Spica densa, ovata, obtusa, circiter 5—6 cm longa, 3 cm lata. Bracteae inferiores germen superantes, perigonium non attingentes, superiores germine aequilongae. Perigonii labellum breviter trilobum, lobo medio minore. Calcar cylindraceum, descendens, germine aequilongum vel subaequilongum. Perigonium albido-ochroleucum, striis punctisque pallide-purpureis pictum vel saturato-lilaceum striis punctisque obscuris pictum, semper faucem versus colore luteo influente.

Inter parentes frequentissimos in pratis valleculae „Myrthengraben" jugi „Semmering", Austriae inferioris (V, 1891).

Steht im Allgemeinen der *Orchis maculata* näher, unterscheidet sich aber durch die nicht so viel und tief getheilten Knollen, den weniger beblätterten Stengel, die nach der Spitze zu breiteren unteren Blätter, die längeren Deckblätter, die kürzere Aehre, die weniger tief eingeschnittene breitere Lippe, sowie namentlich durch den längeren walzlichen Sporn und die Farbe der Blüthen, indem besonders der hintere Theil der Lippe nach dem Schlunde zu gelb gefärbt ist, was deutlich auf den Einfluss der *Orchis sambucina* hinweist.

Von *Orchis sambucina* unterscheidet sie sich durch die tiefer getheilten Knollen, den verlängerten mehrbeblätterten Stengel, die schwach gefleckten Blätter, die längere Aehre, den etwas kürzeren Sporn und die Blüthenfarbe.

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

Ich fand zwei Exemplare, und zwar eines, welches eine Hybride zwischen *Orchis maculata* und der gelbblühenden Form und eines, welches eine solche zwischen der ersteren und der purpurblühenden Form der *Orchis sambucina* darstellt.

Ein der ersteren Form dieser Hybride angehöriges Exemplar fand Herr Rechinger acht Tage später auf Wiesen des Semmerings beim „Erzherzog Johann" schon auf steierischem Gebiet.

Orchis Erdingeri (Kern. sub *Platanthera*).

(*Orchis viridis* Crantz × *Orchis sambucina* L. typica.)

Kerner hat im Jahre 1864 in der Oesterr. botan. Zeitschr., XIV. Bd., S. 140, diese Pflanze als *Coeloglossum Erdingeri* beschrieben, dann eine zweite ausführlichere Beschreibung nebst Abbildung im Jahre 1865 in den Verhandl. der zool.-botan. Gesellsch. in Wien, XV. Bd., S. 229, gegeben und den Namen daselbst in *Platanthera Erdingeri* geändert.

Die von ihm beschriebenen, aus dem Klauswalde bei St. Anton stammenden Exemplare stellten eine Hybride zwischen *Orchis viridis* Crantz (*Coeloglossum viride* Hartm., *Platanthera viridis* Lindl.) und der rothblühenden Form der *Orchis sambucina* (var. *purpurea* Koch) dar. Das von mir auf dem Semmering auf einer Wiese beim „Erzherzog Johann" auf niederösterreichischem Gebiete, hart an der steierischen Grenze gesammelte Exemplar entspricht unzweifelhaft einer Combination der gelbblühenden Form der *Orchis sambucina* mit *Orchis viridis*. Die Pflanze stimmt mit der Kerner'schen Beschreibung im Habitus, in der Form der Knollen und Blätter, sowie in der Grösse vollkommen überein, unterscheidet sich aber von derselben durch die Form der Aehre, ferner durch die Gestalt und Farbe der Blüthen. Die Aehre ist länger und schmäler und ähnelt mehr der der *Orchis viridis*. Die seitlichen Zipfel und der Helm der Blüthe sind grünlichgelb, schwach röthlich überlaufen, die Lippe ist citronengelb, am Grunde mit hellrothen Streifen versehen. In der Gestalt weicht die Lippe ziemlich wesentlich von der von Kerner beschriebenen ab. Sie ist gegen die Spitze zu nicht so bedeutend verbreitert, nämlich bloss $1^1/_2-2$ mal so breit als am Grunde, der mittlere der drei Lappen ist etwas kürzer als die seitlichen, das Rostellum ist hellroth gefärbt. Der Sporn ist von derselben Länge als bei der Kerner'schen Pflanze.

Schon Kerner hob a. a. O. den geringen generischen Unterschied zwischen *Orchis* und *Coeloglossum* hervor. Auch mir erscheint dieser Unterschied gering genug, um mit Crantz, sowie Grenier und Godron *Coeloglossum* mit *Orchis* zu vereinigen. Auch das Vorkommen einer Hybride spricht für die nahe Verwandtschaft der Eltern.

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

Botanischer Discussionsabend am 22. Mai 1891.

Herr Dr. Fr. Krasser sprach unter Demonstration der entsprechenden Präparate über: „Neue Methoden zur dauerhaften Präparation des Aleuron und seiner Einschlüsse".

Die Structurverhältnisse der Aleuronkörner bieten bekanntlich viel des Interessanten, doch ist die Erkennung der Details oft mit Schwierigkeiten verbunden, ein Umstand, der bei Untersuchungen des Aleuron den Wunsch nach geeigneten Methoden zur Herstellung von Dauerpräparaten rege macht, namentlich dann, wenn es sich darum handelt, scharfe Bilder der Einschlüsse zu erhalten und zur Demonstration bereit zu haben.

Schon Pfeffer[1]) (1872) constatirte, dass das Aleuron durch Sublimat ohne Desorganisation wasserunlöslich gemacht werden könne. Er digerirte Samendurchschnitte in kleinen Fläschchen während mindestens 12 Stunden mit einer ca. 2% Lösung von Sublimat in absolutem Alkohol. Hierauf wurden die Schnitte in Alkohol abgespült und im Wasser beobachtet. Derselbe Autor hat auch behufs Isolirung der Krystalloide für jene Fälle, wo die Hüllmasse von Wasser nicht oder unvollständig gelöst wird, die Anwendung einer verdünnten Lösung von phosphorsaurem Natron empfohlen.[2]) Methoden zur Herstellung von Dauerpräparaten hat Pfeffer jedoch auf diese Beobachtungen nicht gegründet, wohl aber wurde an die Sublimatfixirung von Strasburger zum gedachten Zwecke angeknüpft.

Strasburger[3]) (1884) gibt folgendes Verfahren an, „um hübsche Dauerpräparate der Eiweisskrystalle von *Ricinus* und *Bertholletia* darzustellen": Fixirung nach Pfeffer, Uebertragung der Schnitte aus dem Sublimat mittelst Hollundermarkstreifen in Wasser, Tinction mit wässeriger Eosinlösung etwa 15 Minuten, Beobachtung und Einschluss in halbverdünnter Lösung von essigsaurem Kali durch Verkittung mit Canadabalsam-Terpentin. „Das Eosin färbt die Krystalle schön roth, gleichzeitig auch die Zellwände und Zellsubstanz, gegen welche aber die Krystalle dunkler hervortreten".

Noch eine andere Methode publicirte derselbe Autor[4]) (1887). Auf Versuche V. Chmielewsky's gestützt, empfiehlt er die nach Pfeffer mit Sublimat fixirten Schnitte nach Abspülung in Wasser durch 1—3 Stunden in 1% Goldchloridlösung im Dunkeln zu halten, dann in 5—7% Ameisensäure durch mehrere Stunden der Einwirkung des Lichtes auszusetzen. Hierauf kommen die Schnitte in verdünntes, allmälig in concentrirtes Glycerin. Einschlussmedium: Glyceringelatine. Nach einer von Strasburger unter Einem angegebenen Modification

[1]) W. Pfeffer, Untersuchungen über die Proteïnkörner etc. (Pringsh., Jahrb. f. w. B., VIII. Bd., 1872, S. 441).

[2]) W. Pfeffer, l. c., S. 453.

[3]) Strasburger, Das botan. Practicum, 1. Aufl., Jena, 1884, S. 44; 2. Aufl., 1887, S. 47.

[4]) Strasburger, l. c., 2. Aufl., 1887, S. 47.

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

kann die Sublimatfixirung entfallen und können die entsprechenden Schnitte direct zunächst in alkoholische Goldchloridlösung (1 Tropfen 1% wässerige Goldchloridlösung auf 20 Tropfen absoluten Alkohol) gethan werden, wo sie mehrere Stunden unter Lichtabschluss zu verbleiben haben. Hierauf werden sie im Lichte der Einwirkung eines Gemisches von 5—10 Theilen Ameisensäure auf 100 Theile 50% Alkohol ausgesetzt. Präparation wie oben. Nach der Goldchlorid-Ameisensäure-Tinction erscheinen die Krystalloide rosenroth bis violett.

Ungefähr gleichzeitig theilte A. Zimmermann[1]) mit, dass sich das Aleuron auch durch eine concentrirte Lösung von Pikrinsäure in absolutem Alkohol fixiren lasse, jedoch unter Lösung der Globoïde, und dass sich die so behandelten Schnitte, in welchen das Aleuron gelb gefärbt erscheine, direct in Canadabalsam conserviren lassen.

J. H. Wakker[2]) (1888) bediente sich gelegentlich entwicklungsgeschichtlicher Studien über das Aleuron mit Chrom-Osmium-Essigsäure („Flemmingsches Gemisch") fixirter Präparate. Es handelte sich ihm um Feststellung der jüngsten Stadien der Krystalloide. Nach Auswaschung der fixirten Schnitte wandte er zur Tinction der jungen Krystalloide verdünnte wässerige Eosinlösung an (Einwirkung bis 24 Stunden). Das netzförmige Protoplasma erscheint dann dunkelbraun, die in den Vacuolen entstandenen Krystalloide roth.

Es liegt auf der Hand, dass die von Wakker angewandte Methode mit geringer Modification zur Herstellung von Dauerpräparaten verwendet werden kann; Wakker selbst scheint dies jedoch nicht gethan zu haben. Zu diesem Zwecke hat man nur nöthig, die ausgewaschenen fixirten Schnitte durch Alkohol gradatim zu entwässern, schliesslich aus absolutem Alkohol in die Tinctionsflüssigkeit (Eosin, gelöst in absolutem Alkohol), dann behufs Aufhellung etwa in Nelkenöl für kurze Zeit zu übertragen, und hierauf in Canadabalsam (gelöst in Chloroform) einzuschliessen.

Auf die chemische Beschaffenheit und die Löslichkeitsverhältnisse des Aleurons, respective seiner Einschlüsse, muss man selbstverständlich beim Präpariren Rücksicht nehmen, das heisst dieselben bei der Ausarbeitung von geeigneten Methoden benützen. Bei der Anfertigung von Dauerpräparaten nun kann man mehrfache Zwecke verfolgen, entweder will man Entwicklungs-, Auflösungsstadien etc. (bei der Keimung), Einschlüsse oder das Aleuronkorn in seiner Gesammtheit in klarer Weise zur Anschauung bringen. Die neuen Methoden, welche ich im Nachstehenden mittheile, dürften diesen Zwecken in mancher Hinsicht entsprechen. Wie man bei der Anfertigung eines Dauerpräparates der jüngsten Stadien der Krystalloide vorzugehen hat, habe ich oben im Anschlusse an eine Beobachtung Wakker's dargelegt. Einen Umstand will ich hier gleich besonders hervorheben: Im Verlaufe der Präparation muss die Anwendung von Wasser vermieden, und wenn es aus irgend einem Grunde zur Anwendung (etwa behufs

[1]) A. Zimmermann, Morphologie und Physiologie der Pflanzenzelle, Breslau, 1887, S. 75.

[2]) J. H. Wakker, Studien über die Inhaltskörper der Pflanzenzelle (Pringsh., Jahrb. f. w. B., XIX. Bd., 1888, S. 454).

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

Lösung der „Grundsubstanz") gelangt ist, muss das Präparat wieder entwässert werden. Es ist dies vornehmlich desshalb von Wichtigkeit, weil das beste Einschlussmedium Canadabalsam ist, daher nicht vollständig entwässerte Präparate zum Einschluss untauglich sind. Als Tinctionsmittel sind daher in erster Linie solche Farbstoffe anzuwenden, welche in absolutem Alkohol löslich sind. Weiters thut man gut, während der Präparation namentlich den Verlauf der Tinction unter dem Mikroskop zu verfolgen, um im geeigneten Momente abbrechen zu können. Zunächst seien jene Methoden mitgetheilt, deren Aufgabe es ist, Grundsubstanz, Krystalloid und Globoid in differenter Färbung gleichzeitig zur Anschauung zu bringen.

I. Pikrin-Eosin. Fixirung der Schnitte mit Pikrinsäure, gelöst in absolutem Alkohol, hierauf Entfernung des Ueberschusses durch Abspülen mit absolutem oder wenigstens hochprocentigem Alkohol, Tinction mit Eosin, gelöst in absolutem Alkohol, Abtönung der Tinction mit absolutem Alkohol, Aufhellung durch Nelkenöl, Einschluss in Canadabalsam (gelöst in Chloroform). Den Verlauf der Tinction verfolgt man am besten unter dem Mikroskop, ebenso die Abtönung. Die Färbung ist in wenigen Minuten vollendet. Die gelungensten Stellen des Präparates zeigen die Grundsubstanz dunkelroth, das Krystalloid gelb und scharf contourirt, das Globoid nahezu farblos bis röthlich. An weniger gelungenen Präparaten zeigt sich das Krystalloid orange gefärbt.

Modification: Einlegen der Schnitte durch mehrere Stunden in eine concentrirte Lösung von Eosin in der oben erwähnten Pikrinsäurelösung in absolutem Alkohol. Weiterbehandlung wie oben.

II. Pikrin-Nigrosin. In einer gesättigten Lösung von Pikrinsäure in absolutem Alkohol löst man Nigrosin,[1]) ungefähr bis zur Sättigung. In dieses alkoholische Pikrin-Nigrosin kommen die Schnitte hinein und müssen bis zur Vollendung der Tinction in kürzeren Zwischenräumen durch Beobachtung in absolutem Alkohol controlirt werden. Die Tinction wird abgebrochen, sobald die Grundsubstanz des Aleurons blau erscheint. Nach Waschung mit absolutem Alkohol Uebertragung in Nelkenöl behufs Aufhellung, sehr kurze Zeit, am besten am Objectträger auszuführen. Hierauf Einschluss in Canadabalsam nach Absaugung des Nelkenöls mit Filterpapier. An gelungenen Präparaten erscheint die Grundsubstanz blau, das Globoid farblos, das Krystalloid gelbgrün und scharf abgegrenzt.

Handelt es sich allein darum, schöne Dauerpräparate von Krystalloiden zu gewinnen, so empfiehlt es sich, behufs Lösung der Grundsubstanz und Globoide die schon von Pfeffer angegebene verdünnte wässerige Lösung von phosphorsaurem Natrium anzuwenden, die Wirkung desselben unter dem Mikroskop zu verfolgen, mit absolutem Alkohol das Präparat zu waschen, dann etwa mit einer Lösung von Eosin in absolutem Alkohol zu tingiren (Tinction fast momentan),

[1]) In der von E. Pfitzer in der Abhandlung „Ueber ein Härtung und Färbung vereinigendes Verfahren für die Untersuchung des plasmatischen Zellleibes" (Ber. d. deutschen botan. Gesellsch., I. Bd., 1883, S. 44) angegebenen Darstellungsweise desshalb — in unserem Falle — nicht verwendbar, weil Zerstörung der Grundsubstanz und Quellung der Krystalloide eintritt.

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

hierauf wieder mit absolutem Alkohol abzuspülen. Nun kann mit Nelkenöl aufgehellt und in Balsam eingeschlossen werden.

Die auf diese Art angefertigten Präparate sind sehr instructiv und dadurch ausgezeichnet, dass die Krystalloide nicht im mindesten gequollen, also die Winkel sehr scharf erscheinen.

Um die Einschlüsse von oxalsaurem Kalk isolirt zu demonstriren und in die Form eines Dauerpräparates zu bringen, bedarf es keineswegs immer einer so umständlichen Methode,[1]) als man nach verschiedenen Angaben glauben möchte. Bei *Vitis vinifera* genügt die Anwendung von phosphorsaurem Natron. Die weitere Behandlung des Präparates so, wie ich unmittelbar vorher für die Krystalloide angegeben habe. Tingirt erscheinen die Membranen der Endospermzellen und die Eiweisskerne der Kalkoxalatdrusen.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass sich die von mir angegebenen Methoden hauptsächlich auf *Ricinus* beziehen, welches Object ich hiermit auch zur Einübung empfohlen haben möchte.

Hierauf zeigte Herr Dr. Richard v. Wettstein zwei für Niederösterreich neue Pflanzen vor.

1. ***Anchusa Barrelieri* (Allioni) De Candolle.** Die Pflanze wurde bereits 1889 von dem Herrn Gerichtspräsidenten J. Kerner in Wr.-Neustadt aufgefunden und mir in getrockneten und lebenden Exemplaren übergeben. Die letzteren wurden im botanischen Garten der Wiener Universität cultivirt und zur Blüthe und Fruchtreife gebracht. Das Materiale ermöglichte eine vollständig sichere Bestimmung der Pflanze. Der Standort liegt im Gebiete der pannonischen Flora zwischen Wr.-Neustadt und Steinabrückl in einem abgetriebenen Föhrenbestande.

A. Barrelieri war bisher aus einem weiten, zum Theile der mediterranen, zum Theile der pontischen Flora angehörigen Verbreitungsgebiete bekannt. Dasselbe erstreckte sich von Südostfrankreich und Oberitalien über Dalmatien, Croatien, die Herzegowina, Bosnien, Serbien, Bulgarien, Ungarn, Siebenbürgen, Galizien nach Südrussland. Die nächstgelegenen, bisher bekannt gewesenen Standorte sind die in Mittelungarn (in der Linie zwischen Komorn und Fünfkirchen). Der in Niederösterreich aufgefundene ist daher im Gebiete der pannonischen Flora der westlichste. Bei der Auffälligkeit der Pflanze ist wohl anzunehmen, dass ihr Vorkommen im Kronlande nicht weit zurückreicht. Trotzdem möchte ich sie durchaus nicht als eine zufällig eingeschleppte Pflanze ansehen, sondern ihre Ansiedlung in Niederösterreich als einen Fall der naturgemässen Verbreitung einer Pflanze innerhalb ihres Florengebietes erklären.

2. ***Myosotis suaveolens* W. et Kit.** Im Jahre 1887 sammelte ich in dem durch seine reiche und hoch interessante Flora bekannten Gurhofgraben

[1]) Entfettung der Schnitte mit wasserfreiem Aether; Lösung der Grundsubstanz durch Wasser, der Krystalloide durch verdünntes Kali und der Globoide durch verdünnte Essigsäure. Conf. Tschirch, Angew. Pflanzenanatomie, I, 1889, S. 52.

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

bei Melk auf Serpentinfelsen eine mir durch die Gestalt der Blätter und Blüthen sehr auffallende *Myosotis* aus der Verwandtschaft der *Myosotis alpestris* Schm. Ich hielt die Pflanze damals für *Myosotis suaveolens* W. et K. und cultivirte sie seither in zahlreichen Exemplaren im Wiener botanischen Garten neben *Myosotis suaveolens* aus Dalmatien und Croatien (Monte Orjen und Monte Tersatto) und *Myosotis alpestris* Schm. (Tirol, Steiermark, Niederösterreich). An demselben Standorte wurde die Pflanze in den folgenden Jahren von den Herren J. Kerner und A. Wiemann wieder gesammelt und mir gleichfalls in lebenden Exemplaren mitgetheilt. Die Culturversuche ergaben nun die vollständige Uebereinstimmung mit der südlichen *Myosotis suaveolens* Wh. et K. Die Unterschiede zwischen dieser und der nächstverwandten *Myosotis alpestris* Schm. habe ich schon an einem anderen Orte hervorgehoben (Vgl. Kerner, Schedae ad floram exs. Austro-Hungaricam, Nr. 1410 (1886). Ich möchte hier nur beifügen, dass typische *Myosotis suaveolens* W. et K. mir bisher aus dem alpinen Gebiete, speciell jenem von Niederösterreich noch nicht bekannt wurde, dass *Myosotis alpestris* manchmal, besonders an subalpinen Standorten, der *Myosotis suaveolens* ähnlich sieht, aber trotzdem von ihr immer zu unterscheiden ist. Das Vorkommen im Gurhofgraben ist daher das erste sichergestellte in Niederösterreich.

Dieses Vorkommen ist von grossem Interesse. *Myosotis suaveolens* hat nahezu dasselbe Verbreitungsgebiet wie *Anchusa Barrelieri*, geht aber in Ungarn nicht so weit nach Norden. Sie ist eine ausgesprochen südliche, mediterran-pontische Pflanze. Das Vorkommen im Gurhofgraben findet ein Analogon darin, dass dieser Graben mit seinen heissen Serpentinfelsen als Standort südlicher Pflanzen *(Notochlaena Marantae, Scabiosa Banatica)* schon längst bekannt ist. Pflanzengeographisch ist diese Insel südlicher Pflanzen sehr bemerkenswerth, sie kann bloss als Rest einer ehemaligen, einem wärmeren Klima angepassten Landesflora befriedigend erklärt werden.

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

Versammlung am 1. Juli 1891.

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

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Cischini Franz, Ritt. v., k. k. Staatsanwalt, Wien, I, Schultergasse 5	F. Lebzelter, Dr. F. Ostermeyer.

Anschluss zum Schriftentausch:

Rochester: Academy of Sciences.

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte folgendes eingelaufene Manuscript vor:

Ascherson P. und Magnus P.: „Die Verbreitung der hellfrüchtigen Spielarten der europäischen Vaccinien, sowie der *Vaccinium* bewohnenden *Sclerotinia*-Arten". (Siehe Abhandlungen, S. 677.)

Herr Dr. Fridolin Krasser hielt sodann einen Vortrag: „Ueber die Gattung *Fagus*".

Botanischer Discussionsabend am 19. Juni 1891.

Herr Josef Armin Knapp verlas nachfolgendes Referat über F. v. Herder's „Die Flora des europäischen Russland. Nach den Forschungsresultaten der letzten 40 Jahre statistisch zusammengestellt", erschienen in den Botanischen Jahrbüchern für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie, Band XIV (1891), S. 1—165.

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

An Versuchen, die Flora des russischen Reiches in grösseren Werken vorzuführen, hat es nicht gefehlt, doch wurden dieselben bei dem immensen Umfange des genannten Gebietes und bei der Spärlichkeit weit ausblickender, sowie gleichzeitig schreibelustiger Männer viel seltener als in den übrigen civilisirten Ländern und Reichen Europas gemacht. Pallas veröffentlichte in den Jahren 1784—1788 eine unvollendet gebliebene „Flora Rossica", die kais. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg plante in den Jahren 1832—1834 die Herausgabe eines ähnlichen Werkes unter Zuhilfenahme einer Reihe von Monographen, welche zu diesem Behufe bereits in Aussicht genommen worden waren, doch ist es nicht zur That gekommen und erst Ledebour vollbrachte unter Mitwirkung verhältnissmässig weniger Gelehrter, wie Bunge, Fenzl, Grisebach, Ernst Meyer und L. Treviran, diese Titanenarbeit, doch entfielen die *Cuscuteae*, weil Georg Engelmann, welcher mit deren Bearbeitung betraut gewesen, nicht rechtzeitig fertig geworden war. Ledebour's Werk, wiewohl ein beredetes Zeugniss phänomenaler Belesenheit, heute und auch für das nächste halbe Jahrhundert noch von Bedeutung, war schon zur Zeit seines Erscheinens in manchen Stücken mangelhaft; er hatte mehrere Pflanzen ohne jedwede Motivirung ausgelassen, andere wieder in Gouvernements versetzt, für welche dieselben nicht angegeben waren, was in dem noch heute bestehenden Mangel an Ortsverzeichnissen, der damals ein umso empfindlicherer gewesen sein musste, seinen Grund hat, und mehrere Broschüren, ganze Zeitschriften mit einer Reihe von Arbeiten, sowie eine Fülle vereinzelter oder höchst zerstreuter Angaben sind ihm entgangen. Schon zu Ledebour's Zeiten, gegen Ende der Vierzigerjahre, machte sich auf allen wissenschaftlichen Gebieten eine Bewegung bemerkbar, welche bis auf den heutigen Tag an Intensivität zugenommen, und lassen sich deren Consequenzen nur ahnen, aber keineswegs mit Gewissheit ermessen. In den zur Ausgabe gelangten Monographien über einzelne Gouvernements wurden mehr oder minder grosse Abschnitte über die dortige Flora eingeräumt, Commissionen zur Erforschung einzelner Studienbezirke traten in die Action, die Universitäten schufen sich in den Universitätsnachrichten (Universitetskija izwestija) ihre eigenen Organe, und als auch diese nicht mehr ausreichten, schritt man an die Gründung naturwissenschaftlicher Vereine. Die Versammlungen der russischen Naturforscher, welche in mehreren Städten wiederholt getagt, trugen den Sinn für Naturwissenschaften, mithin auch für die Botanik, in weitere Kreise. Selbst die Zeitungen, Zeitschriften, mit Ausnahme der streng fachlichen, Kalender und die der letzteren Stelle vertretenden Gedenkbücher (Pamjatnaja knjižka) für einzelne Gouvernements, eine Art Beamtenschematismus, brachten gelegentlich auch botanische Arbeiten, während einzelne Werke und Broschüren selbstständig erschienen sind. Der kaiserliche Garten in St. Petersburg begann die „Acta horti Petropolitani" heraus zu geben, und erst als dieselben sich als erfolgreich erwiesen, traten die „Scripta botanica horti imperialis universitatis Petropolitanae" als Concurrenz-Unternehmen auf und brachten im Gegensatze zu den „Acta" auch Referate, welche jedoch nicht immer streng sachlich gehalten sind. Das derart zu Tage geförderte Material war so reichlich angewachsen, dass in der Evidenz-

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

haltung desselben ein Chaos hereinzubrechen drohte, und um dies zu verhindern, veröffentlichten Trautvetter (Acta horti petropolitani, VII, p. 1—342) und Herder (Bot. Centralblatt, II. i., S. 155—158, 185—188, 220—222, 281, 284, 316—318, 346—348, 385—388, 406—408; I. i., S. 31—34, 63—67, 137—138, 176—178, 277—296, 324—328) die „Florae Rossicae fontes", doch sind dieselben in vielen Stücken mangelhaft ausgefallen und waren für floristische Zwecke total unpraktisch angelegt. Dasselbe gilt von des Erstgenannten „Incrementa florae phanerogamicae Rossicae" (Acta horti petropolitani, VIII, p. 23—268, 299—576, VI, p. 71—415). Fedor v. Koeppen erkannte, dass die Zeit für resumirende Arbeiten gekommen, machte einen kühnen Griff in den Born der bisher so wenig gewürdigten russischen Literatur und schilderte auf Grund der so gemachten Befunde die Verbreitung der Holzgewächse im europäischen Russland, wobei ihm mehrere derselben entgangen sind, und aus Unkenntniss der ursprünglichen, sowie ausführlicheren Quellen musste er aus solchen zweiten und dritten Ranges, welche oft zu kurz oder confus gehalten waren, schöpfen. Anlässlich der dritten Versammlung der russischen Naturforscher in Kiew vom Jahre 1871 kam die Abfassung einer neuen „Flora Rossica" auf die Tagesordnung und erging an Russlands Botaniker die Aufforderung, Beiträge dazu in Gestalt von Orts-, Kreis- und Provinzialherbarien nebst Notizen an den Verfasser dieser Arbeit einzusenden, doch als schlagende Antwort hierauf lief nicht eine einzige Sendung ein. Der Verfasser steht heute noch unter dem Banne jener Idee, hält dieselbe zur Zeit für noch nicht „opportun", mit der Zeit jedoch für wohl ausführbar. Ohne mich in eine Discussion hierüber einzulassen, übergehe ich auf mein eigentliches Thema. Der Verfasser constatirt den Fortschritt, welchen die Kenntniss der russischen Flora während der abgelaufenen vierzig Jahre gemacht hat, mit wenigen und ziemlich kühlen Worten. Engherzig wie er ist, hat er für die Leistungen der unterdessen verstorbenen Autoren absolut keine Worte der Erwähnung, doch ergeht es manchem noch Lebenden nicht besser. Hierauf nennt er die Zahl der aus mehreren Gouvernements bekannt gewordenen Pflanzenarten, doch ist dieselbe, weil auf ungenügender Literaturkenntniss fussend und nicht für alle Gouvernements vorgeführt, belanglos. Dass das Gouvernement Poltawa zum Kiewer Studienbezirke gehört, hat der Verfasser zufällig übersehen. Geradezu unerörtert lässt er, was er unter „Neurussland", welches er neben dem Kiewer Lehrbezirke (d. i. Volhynien, Podolien, den Gouvernements Kiew, Poltawa und Czernigow), Bessarabien, den Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw, sowie der Krim nennt, versteht. Nach L. Majkow (Chersonskaja gubernija LIII) bezeichnete man damit zu Ende des vorigen Jahrhunderts das heutige Gouvernement Cherson, einen Theil der Krim, der Gouvernements Ekaterinoslaw, Poltawa und Kiew, sowie Podoliens, während nach N. Stieglitz (Charkowskaja gubernija XL) das noch in Betracht kommende Gouvernement Charkow damals „Slobodische Ukraine" hiess und dahin überdiess Theile der Gouvernements Kursk, Woroneż, Ekaterinoslaw, sowie Czernigow gehörten. Die auf den Landkarten üblichen Bezeichnungen sind, weil viel zu vag gehalten, für mich irrelevant. Ebenso unklar ist die Bezeichnung „Dongebiet", da er darunter das Gouvernement Charkow und das Land der Donischen Kosaken, sowie

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

in manchen Fällen das Gouvernement Ekaterinoslaw subsummirt. Dasselbe geschieht mit Lithauen, welches beim Gouvernement Minsk oder bei den Baltischen Provinzen untergebracht wird. Hierauf folgt das Verzeichniss der hierbei benützten Schriften, wobei die über die angrenzenden Länder gleichfalls figuriren. Für Rumänien kennt er bloss Kanitz' „Plantas Romaniae hucusque cognitas enumerat", während Brandza's „Prodromul florei romane etc.", Bucuresci, 1879—1883, 8°, und dessen in den Annalen der rumänischen Akademie erschienene Abhandlungen über die Flora Rumäniens unter Berücksichtigung des Umfanges vor dem Krimkriege und der Dobrudscha ihm entgangen sind, für die Bukowina und Galizien mein Ende 1871 erschienenes Werk: „Die bisher bekannten Pflanzen Galiziens und der Bukowina", wo doch zweimal soviel Angaben, als dort vorgeführt worden, hinzugekommen sind, für Schlesien Fiek's „Flora von Schlesien" und anstatt der „Jahresberichte der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur" die auszugsweise referirenden „Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft", für Posen Ritschl's „Flora des Grossherzogthums Posen", ohne Berücksichtigung der seit vierzig Jahren hinzugekommenen Literatur, für Westpreussen Klinggraeff's „Versuch einer topographischen Flora der Provinz Preussen", für Preussen Patze, C. Meyer und Elkan's „Flora der Provinz Preussen", unter Umgehung der „Verhandlungen des Botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg", der „Schriften der Naturforschenden Gesellschaft in Danzig", der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg und der in Schulprogrammen erschienenen Aufsätze, für Norwegen Schuebeler's „Viridiarium norvegicum", während Blytt's „Norges flora" unbeachtet geblieben ist. Nicht minder unvollständig ist das Verzeichniss für die 68 Gouvernements des europäischen Russland, doch kann ich ihn bloss für ein Terrain von mehr denn 20,000 □-Meilen, das ist für das Gebiet vom Baltischen Meere bis zur Donau, Krim und dem Azowschen Meere, sowie von der galizisch-bukowinischen Grenze bis zum Don, schon weil fern von allen Brennpunkten der russischen Literatur, controliren. Für Polen citirt der Verfasser Rostafiński's „Florae Polonicae prodromus" und Semenow's höchst mittelmässige „Nachträge zu einer Florenskizze der Umgebung von Nowo-Aleksandryja" (russisch), während die in dem Warschauer Physiographischen Jahrbuche (Pamiętnik fizyjograficzny), in den nunmehr eingegangenen beiden Serien der Zeitschrift „Przyroda i przemyśl" (Natur und Industrie), dem Tourist (Wędrowice), einem Vorläufer des heute bestehenden und sorgfältig redigirten Globus (Wszechświat), den Berichten der physiographischen Commission in Krakau, den Jahresberichten der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur und den Verhandlungen des Botanischen Vereines für die Provinz Brandenburg erschienenen Abhandlungen und Angaben, sowie Dr. Baenitz' Inaugural-Dissertation: „Beitrag zur Flora des Königreiches Polen, Königsberg, 1871", nicht verwerthet worden sind. Für Lithauen kennt er bloss Paszkiewicz' mangelhafte Compilation „Abriss der Flora von Minsk" (russisch), während die genannten polnischen Zeitschriften eine Reihe interessanter Arbeiten, abgesehen von den vereinzelten Angaben, enthalten. Neben Czolowski's unzuverlässigem „Abrisse der Flora des Gouvernements Mohylew" (russisch) wären Lindemann und Downar, weil glaub-

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

würdiger, zu beachten gewesen, ebenso Lindemann neben Mizger's „Uebersicht der wildwachsenden und eingeführten Pflanzen im Gouvernement Kursk" (russisch). Für das so schwach bekannte Gouvernement Charkow nennt er gar keine Quelle, wo doch Czernajew's „Conspectus plantarum circa Charcoviam et in Ucrania sponte nascentium et vulgo cultarum", Gornitzki's Verzeichnisse der in den Districten Izjum und Walki gesammelten Pflanzen und J. Kowalewski's Catalog der wildwachsenden Pflanzen des Districtes Zmiew (beide russisch) existiren. Für das Land der donischen Kosaken kennt der Verfasser bloss Semenow's Flora des Dongebietes (russisch) und wäre zum Mindesten das Verzeichniss der von Kohts daselbst gesammelten Pflanzen zu beachten gewesen, für das Gouvernement Ekaterinoslaw ausser Akinfiew's „Pflanzenwelt von Ekaterinoslaw" (russisch) nur noch Beketow's mystisch angehauchte Arbeit „Ueber die Flora von Ekaterinoslaw" (russisch), für die Krim wären noch Fiek's „Botanische Streifzüge in Russland" (Oest. bot. Zeitschr., XXXV, S. 57—59, 94—97, 130—132, 167—169, 207—209, 241—244, 357—360, 396—400) zu nennen gewesen, für das Gouvernement Cherson hätten gerade die vereinzelten Angaben, weil mitunter höchst wichtig, Beachtung verdient, was überhaupt für alle östlichen und südwestlichen Gouvernements gilt. Für den Kiewer Studienbezirk citirt er neben Schmalhausen's Flora des südwestlichen Russlands (russisch) aus blosser Connivenz auch Montresor's noch nicht vollends erschienene „Uebersicht der Flora des Kiew'schen Lehrbezirkes" und Tichomirow's „Umrisse der Flora von Konotop" (beide russisch) während Rogowicz' „Uebersicht der im Kiewer Studienbezirke vorkommenden Phanerogamen und Gefässkryptogamen" (Kiew, 1869, 308 S., 8°, russisch) und Andrzejowski's Aufzählung der Dikotyledonen Podoliens ostentativ ignorirt werden. Ebenso blieben ihm Paczoski's Beiträge zur Flora des Humaner Bezirkes, Volhyniens und des Hrubieszówer Bezirkes im Gouvernement Lublin (russisch, bis auf letzteren, welcher polnisch abgefasst ist) unbekannt. Fast selbstverständlich ist es, dass Vandas' „Ein Beitrag zur Kenntniss der Flora Wolhyniens" (Oesterr. bot. Zeitschr., XXXVI, S. 155—157, 192—195) keine Beachtung gefunden hat. Hinter der Pflanzenaufzählung folgen siebzehn Rubriken behufs Ersichtlichmachung, wo die fraglichen Pflanzen vorkommen, doch kann von einer Vollständigkeit weder nach der einen, noch nach der anderen Richtung die Rede sein. Die Arten, bald succinct, bald weiter aufgefasst, folgen in bunter Unordnung und figuriren manchmal unter zweierlei, ja sogar dreierlei Namen, sowie die Uebersichtlichkeit durch die von den *Borragineae* an folgenden Nachträge zu den einzelnen Ordnungen wesentlich gestört wird, während überdiess Wiederholungen vorkommen.

Thalictrum petaloideum L., welches im südöstlichen Galizien vorkommt und im benachbarten Russland gewiss zu gegenwärtigen ist, wird gar nicht berücksichtigt, ebenso wenig das von Lecoyer in Bull. de la Soc. roy. bot. de Belgique, XXIV, p. 173, aus Podolien beschriebene, auf Tafel 4, Figur 2 abgebildete ***Th. Podolicum,*** *Th. foetidum* L. wird auch für die Gouvernements Ekaterinoslaw, Poltawa und Czernigow angegeben, wiewohl in Galizien nicht fehlend und am Dnjestr in Podolien gewiss vorkommend, *Th. collinum* Wallr. auch für Lithauen, den Kiewer Studienbezirk, Bessarabien und das Gouvernement

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

Charkow, ***Th. Jacquinianum*** Koch, welches im Kiewer Studienbezirke vorkommt, fehlt überhaupt, ebenso ***Th. capillare*** Rchb. und ***Th. medium*** Jacq. von ebendaher, ***Th. elatum*** Jacq. ist auch von ebendorther bekannt, das für den Kiewer Studienbezirk angegebene ***Th. galioides*** Nestl. fehlt ganz, ebenso ***Th. nigricans*** Crantz und ***Th. flavum*** L. β. ***rufinerve*** (Lej. et Court.) Kaufm. von ebendaher. Ob das gleichfalls übergangene ***Th. glaucum*** Desf. wirklich im Districte Walki vorkommt, bleibt dahin gestellt. *Clematis Vitalba* L. wird auch für den Kiewer Studienbezirk angegeben, ***Anemone montana*** Hoppe wird, wiewohl von keinem Geringeren als Maximowicz für das Gouvernement Cherson und Rogowicz für den Kiewer Studienbezirk angegeben, übergangen. *A. vernalis* L. ist auch aus Galizien bekannt und *A. Hackelii* Pohl für Polen und von Czernajew auch für das Gouvernement Charkow verzeichnet. *Adonis flammea* Jacq. kommt auch im Kiewer Studienbezirke vor. Was der Verfasser unter *Ranunculus flaccidus* Pers. meint, lässt sich nicht einmal vermuthen, da die gleichnamige Pflanze Persoon's bisher unaufgeklärt ist, ***R. hederaceus*** L., in Polen und Bessarabien vorkommend, fehlt, *R. Ficaria* kommt auch in Polen vor, ***R. Steveni*** Andrz., aus dem Kiewer Studienbezirke und Galizien bekannt, wird ganz übergangen, *R. bulbosus* L. wird von ebendorther und Lithauen nicht erwähnt, ebenso *R. Philonothis* Ehrh., der überdiess für Polen, Lithauen und Rumänien angegeben ist, *R. montanus* ist nicht die Wildenow'sche Pflanze, sondern der auch in Ostgalizien vorkommende ***R. pseudo-Villarsii*** Schur. ***R. muricatus*** L., von Czernajew ohne näheren Standort angegeben, doch in der Krim, gleichwie ***R. trachycarpus*** Fisch. et Mey. und ***R. Neapolitanus*** Ten. vorkommend, sowie ***R. arvensis*** L., bekannt aus Polen, Lithauen, dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Ekaterinoslaw, fehlen überhaupt, ebenso ***Caltha cornuta*** Schott, Nym. et Kotschy, wiewohl aus Galizien und Lithauen (Śleńdz. et Jundz., ex Racib., Fiz., XXII, p. 53) bekannt. *Delphinium cuneatum* Stev., unter *D. elatum* L. subsummirt, kommt auch in Lithauen vor. *D. orientale* Gay kommt in der Krim und in Podolien ganz sicher vor. *D. divaricatum* Ledeb. wird auch für Rumänien angegeben. ***Aconitum variegatum*** L., aus Polen und dem Kiewer Studienbezirke bekannt, fehlt gänzlich, ebenso das für den Kiewer Studienbezirk angegebene ***A. orientale*** Mill. ***Paeonia triternata*** Pall., bekannt aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw und der Krim, fehlt, *Isopyrum thalictroides* L. kommt auch in Lithauen vor. Die im Gouvernement Cherson vorkommende *Leontice* ist nicht einerlei mit *L. altaica* Pall., sondern deren var. β. *Odessana* DC. (vgl. Uechtr., ap. Kanitz, Pl. Rom., p. 173). *Papaver laevigatum* MB. ist auch aus dem Kiewer Studienbezirke bekannt. *Glaucium luteum* MB. oder richtiger Scop. ist einerlei mit dem auch aus Rumänien bekannten *G. flavum* Crantz. *Corydalis fabacea* Pers. kommt auch in Lithauen vor. ***Fumaria Anatolica*** Boiss., für die Krim angegeben, fehlt überhaupt, ebenso ***Nasturtium terrestre*** Tausch, von Gornitzki für das Gouvernement Charkow angegeben, *N. sterile* Czernajew kommt auch ebendaselbst und im Kiewer Schulbezirke vor, *N. Turczaninowii* Czernajew, nach Simonkai in Mathem. és természettud. közl.,

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

XV, p. 8 et 93 = *N. austriacum* × *Reichenbachii*, ist auch aus dem Kiewer Studienbezirke bekannt, während ***N. Pyrenaicum*** R. Br., von Tardent für Bessarabien verzeichnet, dem ganzen Reiche fehlen soll! *Clausia aprica* Kornuch-Trotzky wird auch von Czernajew ohne näheren Standort angeführt, *Barbarea arcuata* Bess. wird auch für den Kiewer Studienbezirk angegeben, ebenso *B. praecox* R. Br. von ebenda und dem Gouvernement Charkow, *Arabis auriculata* Lam. für Lithauen, doch ist deren *β. dasycarpa* DC. mit der später folgenden *A. dasycarpa* Andrz. identisch, *A. hirsuta* Scop. kommt auch in Lithauen vor. *A. sagittata* der russischen Botaniker ist allem Anscheine nach einerlei mit *A. Gerardi* Bess., welche gleichwie *A. hirsuta* Scop. in Lithauen vertreten ist, während die für die Krim angegebene ***A. albida*** Stev. fehlt. *Cardamine uliginosa* MB. kommt auch im Gouvernement Charkow vor. ***Dentaria pinnata*** Lam., im Kiewer Studienbezirke vorkommend, fehlt beim Verfasser, ebenso die von ebenda bekannte ***D. Hypanica*** Bess., deren Artenrecht Andrzejowski so energisch aufrecht zu erhalten bemüht gewesen ist. Das Vorkommen von *Hesperis pulmonarioides* Boiss. bei Odessa nach Aucher-Éloy, schon von Boissier bezweifelt, wird von Schesterikow geradezu verneint. *Sisymbrium Wolgense* DC. kommt nach Paczoski auch im Land der donischen Kosaken vor, *S. Austriacum* Jacq. wird auch von Czernajew, doch ohne nähere Angabe erwähnt, *S. Pannonicum* Jacq. kommt auch in Rumänien vor. *Erysimum leptostylon* DC. wird auch für die Gouvernements Charkow und Ekaterinoslaw angegeben, *E. cretaceum* Rupr. gleichfalls für die Gouvernements Woroneż und Charkow, *E. exaltatum* Andrz. auch für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Charkow, ebenso *E. aureum* MB. auch für den Kiewer Studienbezirk, *E. sylvaticum* MB. gleichfalls für das Gouvernement Charkow, ebenso *E. virgatum* Roth für den Kiewer Studienbezirk, *E. Marschallianum* Andrz. und *E. Andrzejowskianum* Bess. auch für das Gouvernement Charkow, *E. crassipes* Fisch. et Mey. wird von Czernajew ohne nähere Angabe angeführt, ebenso werden *Syrenia siliculosa* Andrz., *S. sessiliflora* Andrz. und *S. angustifolia* Bess. von Lindemann und Gornitzki für das Gouvernement Charkow angegeben. *Brassica campestris* L. kommt nach Gornitzki gleichfalls ebenda vor, *B. nigra* Bess. wird auch für Lithauen (das Gouvernement Minsk) und von Gornitzki für jenes von Charkow angegeben, während *B. Besseriana* Andrz. und *Sinapis juncea* L. identisch sind, *Sinapis alba* L. kommt gleichfalls in Lithauen vor, *S. dissecta* Lag. auch im Lande der Donischen Kosaken, in den Gouvernements Ekaterinoslaw und Charkow. Die aus der Krim bekannte ***Diplotaxis viminea*** DC. fehlt ganz, *Lunaria rediviva* L. und *L. annua* L., sowie *Psilonema calycinum* C. A. Mey., *Diplotaxis muralis* DC. und *D. tenuifolia* DC. werden auch für Lithauen angegeben. *Menioccus linifolius* DC. kommt im Gouvernement Woroneż vor, *Alyssum montanum* L. in Lithauen, *A. rostratum* Stev. wurde seiner Zeit nach bessarabischen Exemplaren beschrieben, ***A. micropetalum*** Fisch. kommt in Bessarabien vor und wird gar nicht erwähnt, ebenso das für Podolien von Nyman nachgewiesene ***A. Wierzbickii*** Heuff. und das aus der Krim bekannte ***A. umbellatum*** Desf., *A. minimum* Willd. fehlt nicht in

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

Bessarabien und im Gouvernement Charkow, *Odontarrhena alpestris* Ledeb. kommt auch im Gouvernement Woroneż vor, *O. argentea* Ledeb. fehlt nicht in den Gouvernements Charkow, Ekaterinoslaw, Kiew und Podolien, ebenso *O. Marschalliana* C. A. Mey. im Gouvernement Woroneż. *Draba cretacea* Czernajew ist, wiewohl nie beschrieben, nur *D. repens* MB., *D. lutea* Gilib. kommt in Lithauen, dem Kiewer Studienbezirke, in Bessarabien, in den Gouvernements Charkow und Smoleńsk vor, während das Vorkommen der *D. muralis* L. in Bessarabien und am Don zweifelhaft ist. Das für Bessarabien und Podolien angegebene *Thlaspi montanum* ist mit *Th. praecox* Wulf. verwechselt worden. *Hutchinsia petraea* R. Br. dürfte, weil von Lindemann ursprünglich mit *Capsella elliptica* C. A. Mey. verwechselt, aus Bessarabien und Cherson zu streichen sein, *Subularia aquatica* L. wird auch für das Gouvernement Mohylew angegeben. *Iberis Taurica* DC. fehlt auch im Gouvernement Ekaterinoslaw nicht. Die für die Krim angegebene ***Sobolewskia lithophila*** MB. und die im südwestlichen Polen von Fritze und G. Schneider gefundene ***Biscutella laevigata*** L. fehlen überhaupt, ebenso die für Bessarabien und die Krim angegebene ***Koniga maritima*** R. Br., doch ist eine Verwechslung mit dem aus Bulgarien jüngst beschriebenen *Lepidotrichum Uechtritzianum* Bornm. in Oesterr. botan. Zeitschr., XXXIX, S. 322—324, nicht ganz ausgeschlossen. *Isatis campestris* Stev. kommt auch in Podolien vor, ***I. heterocarpa*** Andrz., von ebendaher bekannt und angeblich mit *I. Villarsii* Gaud. identisch, so wie die aus Podolien, Cherson und dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannte ***I. Maeotia*** DC. werden gar nicht angeführt, ebenso die aus Bessarabien von Czernajew nach Turcz. in Bull. Mosc., XXVII, i. i., p. 311, beschriebene ***I. suberosa.*** ***Myagrum perfoliatum*** L., aus Podolien und der Krim bekannt, fehlt, ebenso die nach Tardent in Bessarabien vorkommende ***Bunias Erucago*** L. *Cakile maritima* Scop. wird gleichfalls für Lithauen angegeben, *Crambe pinnatifida* R. Br. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, anstatt *C. tatarica* Jacq. ist *C. Tataria* Sebeök zu setzen und *C. maritima* L. wird auch für Rumänien angegeben; ***Clypeola Jonthlaspi*** L., aus der Krim bekannt, fehlt. *Reseda mediterranea* L. und *R. inodora* Rchb. sind zwei verschiedene Pflanzen, *R. Phyteuma* gehört zur letztgenannten und ist das Vorkommen derselben im Kiewer Studienbezirke aus der Luft gegriffen, *R. lutea* L. für Polen, ***Helianthemum salicifolium*** Pers. und ***H. Fumana*** Mill., bekannt aus der Krim, fehlen, doch ist eine Verwechslung der letzteren mit dem folgenden nicht ganz ausgeschlossen. *H. procumbens* Dun. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ***Cistus Creticus*** L., aus der Krim bekannt, fehlt, *Viola umbrosa* Fries wird auch für das Gouvernement Kiew angegeben, kommt jedoch in Bessarabien sicher nicht vor, die Identität der *V. campestris* MB. mit *V. ambigua* W. K. ist noch nicht sichergestellt, ***V. Steveni*** Bess., aus Podolien bekannt, fehlt ganz, *V. suavis* MB. wird nicht von Charkow, dem locus classicus, angegeben, während *Viola silvestris* Kit. keineswegs mit der gleichnamigen Pflanze Lamarck's identisch ist. *Polygala sibirica* L. wird auch aus dem Gouvernement Orel angegeben, ***P. andrachnoides*** Willd., aus der Krim bekannt, fehlt, *P. supina*, in Podolien von Rogowicz und Montresor

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

im Kiewer Studienbezirke gefunden, dürfte eher hieher als zur Schreber'schen Pflanze gehören, *P. Wolfgangiana* Bess. kommt, wie nicht anders zu erwarten gewesen, auch in Lithauen vor, *P. hybrida* DC. wird auch für die Gouvernements Woronež und Ekaterinoslaw, sowie für die Ukraine angegeben, ebenso *P. Podolica* DC. für das Gouvernement Cherson, ***P. Austriaca*** Crantz, für Polen verzeichnet, fehlt ganz, ebenso ***P. amarella*** Crantz (*P. decipiens* Bess.) aus Lithauen und dem Kiewer Studienbezirke, während die typische *P. amara* L. viel seltener sein dürfte als die Angaben des Verfassers lauten. *Dianthus barbatus* L. dürfte trotz der Behauptung Schmalhausen's im Kiewer Studienbezirke spontan sein, *D. silvaticus* Hoppe ist zweifelhaft für das ganze Gebiet, *D. trifasciculatus* ist nicht die Kitaibel'sche Pflanze, sondern ***D. membranaceus*** Borb., welcher vom Autor selbst für Volhynien, Podolien, Cherson, die Dobrudscha und von Błocki für Ostgalizien angeführt wird. *D. Liburnicus* Ledeb., non Bartl. und *D. pseudobarbatus* Bess. (nomen solum), welch letzteren Trautvetter auch aus dem Gouvernement Kiew anführt, gehören offenbar hieher, *D. atrorubens* ist nicht die Pflanze Allioni's, sondern die in Jacquin, Ic. pl. rar., auf Taf. 467 abgebildete = ***D. giganteus*** d'Urv., *D. atrorubens* MB. hingegen = *D. capitatus* DC., ***D. Pontederae*** Kern. = *D. atrorubens* Rchb., von Tardent für Bessarabien angegeben, dürfte auch anderswo vorkommen, ***D. Borbásii*** Vandas, aus Volhynien bekannt, fehlt, dürfte mit *D. glomeratus* Andrz. identisch sein und hätte, weil es eine gleichnamige, von Ledebour bei *D. polymorphus* MB. untergebrachte Pflanze Besser's gibt, dann die Priorität für sich. ***D. pratensis*** MB., für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, wurde ausgelassen, *D. guttatus* MB. wird auch für Cherson und das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, ebenso *D. pallidiflorus* Ser. für den Kiewer Studienbezirk, *D. rigidus* MB. für die Gouvernements Charkow und Cherson, *D. leptopetalus* Willd. für das Gouvernement Ekaterinoslaw, *D. bicolor* MB. für Bessarabien, *D. serotinus* WK. für den Kiewer Studienbezirk, ***D. elegans*** MB. ined. ex Rupr., für die Gouvernements Charkow und Poltawa angegeben, fehlt, *D. prolifer* L. kommt auch im Gouvernement Ekaterinoslaw vor, *Gypsophila trichotoma* Wender. gleichfalls ebendaselbst und in Rumänien, *G. paniculata* L. in Polen, *G. altissima* L. auch im Gouvernement Charkow, *G. collina* Stev. überdiess in Podolien, ***Tunica saxifraga*** Scop., in Polen und im Gouvernement Kiew vorkommend, fehlt ganz, ebenso die aus der Krim bekannte ***Saponaria glutinosa*** MB.; *Vaccaria vulgaris* Host kommt auch in Lithauen vor, *Silene saponariaefolia* Schott aus Cherson ist, weil nach Rohrbach, Oesterr. botan. Zeitschr., XIX, S. 71, = *S. inflata* Sm. *α. latifolia* Rgl., die gleichnamige Pflanze Besser's, Reichenbach's, Ledebour's, Steven's, Rehmann's und Fiek's = *S. Cserei* Baumg., welche erst auf S. 26 folgt, ein Anachronismus, ***S. Fabaria*** Sibth. et Sm. bei Odessa, wo auch *S. Cserei* Baumg. vorkommt, angegeben, von Rohrbach bestätigt, fehlt ganz. Steven unterschied eine *S. inflata* Sm. forma 1. (bei Ledebour) und nannte selbe später *S. crispata*, doch gehört dieselbe nach dem bei Sudak gesammelten und mir vorliegenden fragmentarischen Original-Exemplare ganz entschieden in den Formenkreis der

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

S. Cserei Baumg., ebenso Andrzejowski eine *S. conringiaefolia* mit dem Zusatze: „Anne *Cucubalus fabarius* L.?“ und der Angabe: „In saxosis pagi Wríblewci, distr. Camenec“, welche nur *S. Fabaria* darstellt. Da dieser Standort hart an der galizischen Grenze liegt, sehe ich mich zu dem Ausrufe: „*Silene Fabaria* ante portas!“ veranlasst. *Silene procumbens* Murr. kommt auch im Gouvernement Ekaterinoslaw vor, *S. multiflora* Pers. auch ebenda und im Gouvernement Charkow, *S. Tatarica* Pers. auch in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, *S. conica* L. auch im Gouvernement Ekaterinoslaw, *S chlorantha* Ehrh. auch in Lithauen, ***S. saxatilis*** Sims. var. ***elatior*** MB., für Bessarabien angegeben, fehlt überhaupt, *S. catholica* Otth. kommt auch im Gouvernement Kiew, die fehlende ***S. nemoralis*** WK. ebendaselbst vor, *S. pendula* L. ist nur verwildert, *S. compacta* Fisch. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, *S. Wolgensis* Otth. und *S. parviflora* Pers. ebenfalls im Gouvernement Ekaterinoslaw und *S. longiflora* Ehrh. überdiess im Kiewer Studienbezirke; *Lychnis Chalcedonica* L. wird auch für Bessarabien angegeben, ***Buffonia tenuifolia*** L., aus Podolien bekannt, fehlt, *Sagina nodosa* Fenzl kommt auch in Lithauen vor, *Arenaria trinervia* L. und *Moehringia trinervia* Clairv. bedeuten eine und dieselbe Pflanze, *Honkenya peploides* Ehrh. kommt auch in Lithauen vor, ***Moenchia mantica*** Bartl., für Volhynien angegeben, fehlt, *Holosteum umbellatum* L. ist auch für Lithauen verzeichnet, die neben *Stellaria Frieseana* Ser. genannte *St. longifolia* Mhlbrg. ist nicht die echte Pflanze, sondern die Fries', mithin ein Synonym der ersteren, *Cerastium viscosum* L., mit *C. glomeratum* Thuill. identisch, kommt auch in Lithauen und im Gouvernement Mohylew vor, *C. ruderale* MB. ebenfalls in Bessarabien. ***C. pumilum*** Curt., bekannt aus der Krim, fehlt, *Herniaria odorata* Andrz. kommt auch im Gouvernement Bessarabien und Charkow vor, *Paronychia cephalotes* Bess., auch in der Krim vorkommend, ist keineswegs ein Synonym von *P. capitata* Lam., welch letztere in Russland fehlt, ***Polycarpon tetraphyllum*** L., in Polen gefunden, wird gar nicht erwähnt, ebenso das von da und Galizien bekannte ***Illecebrum verticillatum*** L., *Spergularia media* Pers. kommt überdiess in Lithauen vor, *Elatine Schkuhriana* Hayne auch im Gouvernement Smoleńsk, *E. Hydropiper* L. auch in Lithauen und im Kiewer Studienbezirke. *Linum Tauricum* Willd. ist auch für Bessarabien angegeben, *L. squamulosum* Rud. gleichfalls für den Don, ebenso *L. hirsutum* L. und *Radiola linoides* Gmel. auch für das Gouvernement Charkow, ***Lavatera trimestris*** L., aus dem Kiewer Studienbezirke und Bessarabien bekannt, fehlt, *Althaea cannabina* L. kommt auch im Kiewer Studienbezirke vor, *A. hirsuta* L. gleichfalls im Gouvernement Cherson und in Rumänien, während *A. rosea* Cav. (nicht Kit.!) bloss verwildert ist. *Malva Mauritiana* L., auch für das Gouvernement Charkow angegeben, ist gleichfalls ein Gartenflüchtling, für *M. verticillata* L. im Gouvernement Kursk gilt dasselbe. *Abutilon Avicennae* Hall. kommt auch in Bessarabien vor, ***Tilia intermedia*** Hayne, für Lithauen angegeben, fehlt, *Hypericum tetrapterum* Fr. und *H. montanum* L. wurden auch für Lithauen, letzteres auch für die Gouvernements Charkow, Bessarabien und Cherson angegeben und *H. hyssopifolium* Vill. auch für Bessarabien. ***Pistacia***

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

mutica Fisch. et Mey., für die Krim angegeben, fehlt. *Geranium sibiricum* L. wird auch für Polen angegeben, *G. collinum* Steph. soll auch im Gouvernement Mohylew und Charkow, sowie *G. Bohemicum* L. in Polen vorkommen, ebenso *G. lucidum* L., *G. rotundifolium* L., *G. Bohemicum* L. und *G. dissectum* L. in Lithauen, *Erodium ciconium* Willd. auch in Bessarabien, *Ruta Besseri* Schmalh. wird nur für Bessarabien, mithin für das heutige Gouvernement Cherson angegeben, während die aus der Krim bekannte ***R. Taurica*** (Spach.) fehlt, ebenso *Evonymus nanus* MB. nur für Podolien und Bessarabien, aber keineswegs für das Gouvernement Cherson, während ***E. latifolius*** Scop. und ***Paliurus aculeatus*** Lam., bekannt aus der Krim, fehlen. *Rhus Cotinus* L. ist in Podolien wirklich wild, ebenso am Donec und *Rh. Coriaria* L. kommt in der Krim wild vor. *Ononis repens* L. wird auch für den Kiewer Studienbezirk angegeben, ebenso *Genista germanica* L. für die Gouvernements Charkow und Bessarabien, *G. depressa* MB. gleichfalls für das Land der donischen Kosaken und den Kiewer Studienbezirk, *G. albida* Willd. kommt mit Bestimmtheit bloss im Gouvernement Cherson und in Rumänien vor, das für die Krim angegebene ***Trichasma calycinum*** Walp. fehlt, ebenso der aus Rumänien und dem Gouvernement Cherson bekannte ***Cytisus Heuffelii*** Wierzb., während *C. elongatus* W. K. auch für Podolien verzeichnet ist. ***Medicago rigidula*** Desv., ***M. orbicularis*** All., ***M. maculata*** Willd., ***M. denticulata*** Willd. und ***M. praecox*** DC., bekannt aus der Krim, fehlen, *M. Gerardi* W. K. kommt auch in der Krim und in Rumänien vor, *M. procumbens* Bess. gleichfalls in den Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw. ***Trigonella gladiata*** Stev., aus dem Gouvernement Cherson, aus der Krim und aus Rumänien bekannt, fehlt. *Trigonella Besseriana* Sér. ist auch für Bessarabien und das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, ebenso *Melilotus pallida* Bess. auch aus dem Kiewer Studienbezirke, *M. Petitpierreana* Hayne auch von ebenda und Lithauen, *M. Ruthenica* MB. aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw, ebenso *M. altissima* Thuill. auch aus dem Gouvernement Cherson, während die für die Krim angegebenen ***M. Taurica*** Sér. und ***M. Indica*** All. fehlen, *Trifolium parviflorum* Ehrh. kommt gleichfalls in Rumänien vor, *T. filiforme* L. (richtiger *T. minus* Relh.) auch in Polen und Lithauen, sowie im Gouvernement Charkow, *T. pallidum* W. K. ebenfalls im Lande der donischen Kosaken, *T. ochroleucum* Huds. auch im Gouvernement Cherson und *T. ambiguum* MB. gleichfalls im Gouvernement Charkow, während die in der Krim vorkommenden ***T. angustifolium*** L., ***T. leucanthum*** MB., ***T. hirtum*** All., ***T. striatum*** L. und ***T. lappaceum*** L. fehlen. *Lotus uliginosus* Schk. wird auch für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Cherson angegeben, *Galega orientalis* Lam. auch für das letztgenannte Gouvernement, *Glycyrrhiza glandulifera* W. K. gleichfalls für das Don-Gebiet, die Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw, *G. glabra* L. ebenfalls auch für das Gouvernement Kursk und *G. echinata* L. auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw. *Caragana arborescens* Lam. soll auch in Podolien und Bessarabien nicht fehlen und ***C. grandiflora*** DC., wiewohl für Bessarabien angegeben, wird übergangen, während *C. spinosa* DC. im Gouvernement Cherson nur verwildert ist. *Oxytropis Pallasii*

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

Pers. wird auch für Podolien und *O. floribunda* DC. auch für das Gouvernement Kursk angegeben. *Astragalus hypoglottis* ist nicht die Linne'sche Pflanze, sondern einerlei mit dem erst auf folgender Seite angeführten *A. Danicus* Retz., *A. Tauricus* Pall. wird auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, ebenso *A. dasyanthus* Pall. für das Gouvernement Cherson, *A. albicaulis* DC. gleichfalls für das Gouvernement Kursk, *A. vimineus* L. auch für das Gouvernement Cherson, *A. contortuplicatus* L. angeblich auch in Bessarabien, *A. diffusus* Willd. gleichfalls im Gouvernement Ekaterinoslaw, ebenso *A. Tanaiticus* C. Koch im Lande der donischen Kosaken und im Gouvernement Cherson, *A. pubiflorus* DC. auch im Lande der donischen Kosaken, *A. pallescens* MB. gleichfalls am Donec und *A. falcatus* L. auch für das Land der donischen Kosaken, während ***A. hamosus*** L., wiewohl bekannt aus Rumänien und für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, fehlt. ***Ervum nigricans*** M. B. in Bessarabien, ***E. Ervilia*** L. im Gouvernement Czernigow und ***E. monanthos*** L. in Lithauen vorkommend, fehlen. *Vicia biennis* ist nicht die Linne'sche Pflanze, sondern die unten folgende, auch für das Gouvernement Tambow angegebene *V. picta* Fisch. et Mey., *Vicia Gerardi* Jacq. auch für das Gouvernement Charkow, *Vicia lutea* L. ist, weil hier nicht vorkommend, zu streichen, *V. lathyroides* L. soll auch in Lithauen, im Gouvernement Mohylew und am Don vorkommen, *Vicia villosa* Roth gleichfalls in Lithauen, *Vicia polyphylla* ist nicht die gleichnamige Pflanze Desfontaines', sondern allenfalls *V. villosa* Roth β. *glabrescens* Koch, ***V. striata*** MB., ***V. Bithynica*** L. und ***V. varia*** Host, bekannt aus der Krim, fehlen. *Lathyrus rotundifolius* Willd. wird auch für das Land der donischen Kosaken verzeichnet, *L. latifolius* L. und *L. heterophyllos* L. sind für das Gebiet zweifelhaft. *Orobus luteus* ist nicht die Linné'sche Pflanze, sondern *O. laevigatus* W. K., welcher gleichfalls in Lithauen vorkommt, *O. tuberosus* L. wird auch für das Gouvernement Mohylew angegeben, ***O. cyaneus*** Stev. aus Cherson, ***O. hirsutus*** L. und ***O. sessilifolius*** Sibth., ferner ***Coronilla Cretica*** L., ***C. Emerus*** L. und ***C. scorpioides*** Koch, sowie ***Securigera Coronilla*** DC. und ***Hedysarum candidum*** MB., bekannt aus der Krim, fehlen. *Hedysarum grandiflorum* Pall. wird auch für das Gouvernement Charkow angegeben, ***H. argenteum*** L. fil., aus Podolien und dem Gouvernement Cherson bekannt, fehlt. *Onobrychis montana* DC. und *O. arenaria* DC. kommen auch im Kiewer Studienbezirke vor, ***O. conferta*** DC., von ebenda angegeben, und ***O. maeotica*** Stev., ursprünglich irriger Weise *mareotica* genannt, aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw fehlen, während *O. gracilis* Bess. auch im Gouvernement Podolien, weil von da beschrieben, zu Hause ist. *Dorycnium herbaceum* Vill. wurde auch in Galizien gefunden, während ***D. latifolium*** Willd. und ***Psoralea palaestina*** Bassi oder richtiger *P. Taurica* Ledeb., bekannt aus der Krim, fehlen. ***Prunus divaricata*** Ledeb., von Czernajew ohne Standortsangabe genannt, fehlt gleichfalls. *Spiraea crenifolia* C. A. Mey. und *Sp. confusa* Rgl. et Kcke. sind identisch. *Waldsteinia geoides* Willd., im benachbarten Ostgalizien stellenweise häufig, ist im angrenzenden Russland zu gewärtigen! *Poterium polygamum* W. K. wird auch für Podolien und Galizien angegeben, ebenso *Alchemilla arvensis* Scop.

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

für Volhynien und Lithauen, *Potentilla supina* L. und *P. rupestris* L. sind auch aus Lithauen bekannt, *P. Thuringiaca* Bernh. auch aus dem Gouvernement Rjezan, während *P. maculata* Pourr., *P. salisburgensis* Haenke (*P. verna* L. ex Rupr.) und *P. alpestris* Hall. fil. eine und dieselbe Pflanze bedeuten, *P. hirta* L. auch aus dem Kiewer Studienbezirke, *P. obscura* Willd. von ebenda und aus Bessarabien, *P. Astrachanica* Jacq. ebenfalls aus dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Charkow, *P. canescens* Bess. ist keineswegs synonym mit *P. inclinata* Vill., *P. procumbens* Sibth. ist gleichfalls nicht ein Synonym von *P. reptans* L., sondern von der folgenden *P. nemoralis* Nestl., welch letztere auch in Bessarabien und dem Gouvernement Mohylew vorkommen soll, *P. multifida* L. wird als im Kiewer Studienbezirke vorkommend angegeben, was aus der Luft gegriffen ist, und überdiess nennt er die fragliche Pflanze auf der vorangegangenen Seite 40, *P. longipes* Ledeb. kommt auch im Lande der donischen Kosaken vor, *P. verna* L. auch in Lithauen, ***P. micrantha*** Ram. und ***P. geoides*** MB., bekannt aus der Krim, fehlen. *Rubus suberectus* Anders. ist keineswegs ein Synonym des *R. fruticosus* L. und die Standortsangaben sind desshalb zusammengeworfen, *R. arcticus* L., *R. Chamaemorus* L. und *R. nemorosus* Hayne kommen auch in Lithauen vor. *Rosa acicularis* Lindl., für Lithauen und nicht für den Kiewer Studienbezirk angegeben, dürfte eher *R. Karelica* Fr. sein, *R. mollissima* Fr. ist auch aus Lithauen und dem Kiewer Studienbezirke bekannt, ebenso *R. pomifera* Herm. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. altaica*** Pall. aus dem Gouvernement Cherson, ***R. Andrzejowskii*** Stev. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. armata*** Stev. von ebenda, ***R. arvensis*** Huds. angeblich von ebenda, ***R. Besseri*** Tratt. von ebenda, ***R. Boreykiana*** Bess. von ebenda, ***R. calycina*** MB. aus Bessarabien und dem Gouvernement Cherson, ***Rosa caryophyllacea*** Bess. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. ciliato-petala*** Bess. von ebenda, ***R. coriifolia*** Fr. aus Polen, ***R. cuspidata*** MB. aus Polen, dem Kiewer Studienbezirke, Bessarabien und dem Lande der donischen Kosaken, ***R. Czackiana*** Bess. von ebenda, ***R. dimorpha*** Bess. von ebenda, ***R. Eglanteria*** L. angeblich aus Lithauen und Bessarabien, ***R. floribunda*** Stev. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. Friedlaenderiana*** Bess. von ebenda, ***R. frondosa*** Stev. von ebenda, ***R. frutetorum*** Bess. von ebenda, ***R. glauca*** Vill. aus Polen, ***R. Iberica*** Stev. von ebenda, ***R. inodora*** Fr. aus Polen, ***R. Jundzillii*** Bess. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. Klukii*** Bess. von ebenda, ***R. Kosinsciana*** Bess. von ebenda, ***R. livescens*** Bess. von ebenda und Bessarabien, ***Rosa melanocarpa*** Link aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. montana*** Stev. von ebenda, ***R. nitidula*** Bess. von ebenda, ***R. poteriifolia*** Bess. von ebenda, ***R. pygmaea*** MB. von ebenda, ***R. Pyrenaica*** Gou. auch aus Polen, ***R. Ratomsciana*** Bess. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. saxatilis*** Stev. von ebenda, ***R. Schottiana*** Déségl. von ebenda, ***R. speciosa*** Déségl. von ebenda, ***R. subinermis*** Bess. von ebenda, ***R. terebinthinacea*** Bess. von ebenda, ***R. tomentella*** Lém. aus Polen, ***R. uncinella*** Bess. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***R. venosa*** Sw. von ebenda und ***R. Wolfgangiana*** Bess. von ebenda, wiewohl von Borbás, Heinrich Braun, Christ, Crepin, Déséglise und Kerner erörtert, fehlen. *Crataegus*

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

kyrtostyla Fingerh. ist auch aus der Krim bekannt, ebenso *C. melanocarpa* MB. aus dem Gouvernement Charkow, dem Kiewer Studienbezirke und Bessarabien, ***C. orientalis*** Pall., von ebenda und der Krim fehlend, gleichwie ***Cotoneaster nummularia*** Fisch. et Mey. *β.* ***ovalifolia*** Boiss. für die Krim verzeichnet, *Pirus praecox* Pall. wird auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben. *P. Aria* Ehrh. aus der Krim dürfte *P. Graeca* Spach. sein, ***Punica Granatum*** L. fehlt, wiewohl in der Krim, wie es scheint nur cultivirt, vorkommend. *Epilobium lineare* Mhlbrg. kommt auch in Polen, *E. Lamyi* F. Schultz ebenfalls im Gouvernement Kursk, *E. virgatum* Fr. in Polen und *E. obscurum* Roth auch in Bessarabien und Gouvernement Cherson vor. *Circaea lutetiana* L. kommt auch im Gouvernement Charkow, *C. intermedia* Ehrh. ebenfalls in Lithauen vor und Czernajew nennt es ohne näheren Standort, *C. alpina* L. in Lithauen. ***Callitriche stagnalis*** Scop., bekannt aus dem Kiewer Studienbezirke, Polen, den Gouvernements Mohylew und Charkow, ***C. platycarpa*** Kuetz. aus dem Kiewer Studienbezirke, und Lithauen, sowie ***C. hamulata*** Kuetz. aus dem Kiewer Studienbezirke, den Gouvernements Mohylew und Charkow, fehlen, *C. autumnalis* L. wird auch für Lithauen angegeben und *C. virens* MB. für das Gouvernement Smoleńsk. *Ceratophyllum demersum* L. kommt auch in Polen vor und *C. submersum* L. auch ebenda, sowie in Rumänien. *Middendorfia Borysthenica* Trautv. kommt auch im Gouvernement Charkow vor. *Tamarix tetrandra* Pall. und *T. Odessana* Stev. werden auch für den Kiewer Studienbezirk angegeben, letztere auch für das Gouvernement Cherson, sowie *T. Pallasii* Desv. gleichfalls für das Gouvernement Charkow und für Bessarabien. *Myricaria Germanica* Desv. kommt auch in Polen und im Kiewer Studienbezirke vor, *Bryonia alba* L. in Lithauen, *B. dioica* Jacq. soll auch im Gouvernement Cherson nicht fehlen, *Sicyos angulata* L. kommt auch im Gouvernement Charkow vor. *Bulliardia Vaillantii* DC. wird auch für das Gouvernement Cherson angegeben, ***Crassula caespitosa*** Cav., bekannt aus der Krim, fehlt. *Sedum Anacampseros* L. kommt in Russland nicht vor und wurde mit ***S. Polonicum*** Błocki in Deutsche Botan. Monatsschr., V, S. 66, verwechselt, *S. Hispanicum* L., oder richtiger *S. glaucum* W. K., dürfte, weil in Galizien vorkommend, auch im Kiewer Studienbezirke nicht fehlen und *S. villosum* L. kommt auch in Lithauen vor. *Sempervivum tectorum* L. bezieht sich, soweit die Pflanze der Gouvernements Kiew und Ekaterinoslaw, sowie Podolien gemeint ist, eher auf das in der Dobrudscha und Bulgarien vorkommende ***S. Zelebori*** Schott, *S. soboliferum* Sims. ist keineswegs mit dem hier fehlenden *S. hirtum* L. identisch, während *S. Ruthenicum* Koch. im Gouvernement Charkow, im Kiewer Schulbezirke und Bessarabien vorkommt. *Saxifraga granulata* L. wurde auch in Lithauen gefunden, *S. stellaris* L., *S. oppositifolia* L., *S. aizoides* L. und *hieraciifolia* W. K. werden aus Galizien, wiewohl längst von da bekannt, nicht angegeben, während ***S. irrigua*** MB., für die Krim verzeichnet, fehlt. *Chrysosplenium oppositifolium* L. ist auch für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet. *Eryngium maritimum* L. kommt auch in Rumänien vor, ebenso *Hydrocotyle vulgaris* L., *Astrantia major* L., *Cicuta angustifolia* Kit. und *Berula angustifolia* Koch auch in Lithauen.

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

Sium Sisarum L. wird auch für das Dongebiet, die Gouvernements Charkow und Ekaterinoslaw, sowie Bessarabien angegeben, was jedoch auf einer Verwechslung mit *S. lancifolium* MB. beruhen dürfte. *Helosciadium repens* Koch soll auch in Galizien vorkommen. *Bupleurum junceum* des Kiewer Studienbezirkes ist zweifellos die Bieberstein'sche Pflanze, mithin *B. affine* Sadl., ***Carum divaricatum*** Koch, bekannt aus der Krim, fehlt, *C. Carvi* L. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, ebenso *Pimpinella Tragium* Vill. auch in Rumänien, *Oenanthe fistulosa* L. kommt im Kiewer Studienbezirke nicht vor und die von ebendaher und Bessarabien angegebene *Oe. Lachenalii* ist mit der aus Rumänien, Bulgarien u. s. w. bekannten ***Oe. media*** Griseb., welche bis zur Weichsel reicht, identisch. *Aethusa Cynapium* L. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ebenso *Ae. cynapioides* MB. auch im Dongebiete und in Rumänien, während die aus dem Kiewer Studienbezirke bekannte ***Ae. elata*** Friedl. fehlt. *Cnidium Fischeri* Spr. kommt auch in Lithauen vor, *Seseli varium* Trev. wird auch für Rumänien angegeben, *S. coloratum* Ehrh. gleichfalls für Lithauen, das aus dem Kiewer Studienbezirke bekannte ***S. osseum*** Crantz fehlt, *S. tortuosum* L. kommt auch im Gouvernement Woroneż vor, ebenso *S. rigidum* W. K. auch im Kiewer Studienbezirke. *Silaus pratensis* Bess. wird auch im Gouvernement Charkow angegeben und soll *S. Besseri* DC. auch in Bessarabien vorkommen, *Conioselinum Fischeri* Wimm. et Grab. wird auch für Lithauen angegeben, während mit „*C. carvifolia* L." nur das *Selinum Carvifolia* L. gemeint ist. *Ostericum palustre* Bess. und *O. pratense* Hoffm. bedeuten eine und dieselbe Pflanze, was längst bekannt ist. *Angelica montana* Schleich. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, ebenso *Archangelica officinalis* Hoffm. und *Ferula silvatica* Bess. auch im Gouvernement Charkow, *F. orientalis* L. gleichfalls im Kiewer Studienbezirke. Mit *Peucedanum officinale* L., welches auch in Lithauen vorkommen soll, kann nur *P. Ruthenicum* MB. gemeint sein, letzteres wird auch für das Don-Gebiet angegeben, *P. Cervaria* Guss. (richtiger Cuss.) gleichfalls für Lithauen und Polen, ebenso *P. Pastinaca* Bth. et Hook. *β. opacum* Schmalh. auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw und den Kiewer Studienbezirk, während ich für denselben *P. Ostruthium* Koch nirgends verzeichnet finde. *Heracleum angustifolium* Jacq. kommt auch im Gouvernement Woroneż und im Dongebiete vor, während die aus der Krim bekannten ***H. villosum*** Fisch. und ***Torilis heterophylla*** Guss. fehlen. Das für Bessarabien und Rumänien angegebene ***Tordylium maximum*** L. fehlt gleichfalls. *Caucalis latifolia* L. kommt auch in Rumänien vor, ***Orlaya platycarpa*** Koch und ***Scandix grandiflora*** L., bekannt aus der Krim, fehlen, *Anthriscus nemorosa* Spr. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, von *A. nitida*, welcher auch in Galizien vorkommt, ist Hazslinski (1864) und nicht Garcke (1865) der Autor, *A. trichosperma* Schult. ist auch aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannt, ebenso *A. vulgaris* Pers. aus dem Gouvernement Mohylew, dem Kiewer Studienbezirke, Bessarabien und Cherson. *Chaerophyllum Prescottii* DC. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, doch für den Kiewer Studienbezirk finde ich es nicht verzeichnet, ebenso erwähnt er nicht das für Rumänien nachgewiesene

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

Ch. nodosum Lam., *Ch. temulum* L. und *Myrrhis odorata* Scop. sind auch aus Lithauen bekannt, ebenso *Pleurospermum Austriacum* Hoffm. auch aus dem Kiewer Studienbezirke. Die Angabe, dass *Smyrnium Olusatrum* L. im Gouvernement Cherson vorkomme, ist auf Georgi (Beschr. d. russ. R., III, z. v. p. 858), welcher sich auf Andreas Meyer beruft, zurückzuführen, doch dieser (Powj. zeml. i estest. op. oczak. zemli, p. 108) erwähnt nur ein nicht näher bezeichnetes *Smyrnium*, das er am Schwarzen Meere gefunden haben will. *Hedera Helix* L. kommt auch in Lithauen und der Krim vor. ***Cornus citrifolia*** Whlnbrg., für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, fehlt. *Viscum album* L. ist auch aus Lithauen, dem Gouvernement Charkow und Bessarabien bekannt, *Sambucus Ebulus* L. finde ich auch für das Gouvernement Charkow verzeichnet, ebenso *Lonicera Tatarica* L. auch für das Gouvernement Cherson und das Don-Gebiet, *L. Xylosteum* L. gleichfalls für das Gouvernement Woroneż. *Linnaea borealis* L. wird auch für Polen, Lithauen und das Gouvernement Charkow angegeben, ebenso *Sherardia arvensis* L. auch für Lithauen. *Asperula tinctoria* L. wird überdiess für Lithauen verzeichnet, *A. graveolens* Bess. kommt auch in Rumänien vor, ebenso *A. supina* M. B. auch im Gouvernement Woroneż, *A. arvensis* L. auch im Don-Gebiete, *A. Aparine* Schott gleichfalls in Lithauen, ***A. setulosa*** Boiss., bekannt aus Rumänien und dem Gouvernement Cherson, fehlt. *Rubia Tatarica* Fisch. et Mey. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet. *Galium trifidum* L. wird auch für das Gouvernement Kursk angegeben, *G. triflorum* Mchx. auch von Czernajew, doch ohne Standort, *G. aristatum* ist *G. intermedium* Schult., auch aus Lithauen bekannt, ebenso *G. tenuissimum* MB. auch aus dem Gouvernement Charkow, ***G. Tauricum*** R. Sch., bekannt aus dem Don-Gebiete und der Krim, fehlt, ***G. silvestre*** Poll. und ***G. lucidum*** All., bekannt aus Polen und Galizien, fehlen, *G. Pedemontanum* ist *G. reflexum* Presl, non Pohl, ***G. verticillatum*** Danth., bekannt aus der Krim und Rumänien, fehlt, ***Crucianella angustifolia*** L., bekannt aus der Krim und Rumänien, fehlt, ebenso wie die für die Krim angegebene ***C. latifolia*** L., *Valerianella olitoria* Moench kommt gleichfalls in Lithauen vor, *V. carinata* Lois. auch in Bessarabien und im Gouvernement Ekaterinoslaw, ebenso *V. Auricula* DC., *V. tridentata* Stev., *V. coronata* DC. und *V. dentata* Poll., einschliesslich β. *dasycarpa* Stev. auch im Kiewer Studienbezirke, letztere überdiess in der Krim, während die aus der Krim bekannte ***V. truncata*** Betcke fehlt. *Valeriana dioica* ist *V. polygama* Bess., während die aus Polen bekannte ***V. tripteris*** L. fehlt, *Dipsacus laciniatus* L. wird auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, *D. pilosus* Mill. für Lithauen, ebenso *Cephalaria Tatarica* Schrad. für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Cherson, *C. leucantha* Schrad. auch für das Gouvernement Charkow von Gornitzki, während Czernajew's gleichnamige Pflanze *C. Transsylvanica* Schrad. ist. *Knautia sylvatica* Duby kommt auch in Lithauen, Polen und dem Kiewer Studienbezirke vor, *Scabiosa Ucranica* L. auch in Lithauen, *S. micrantha* Desf. finde ich bloss für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben, aber keineswegs für das Land der donischen Kosaken, die aus Polen bekannte ***S. suaveolens*** Desf. fehlt,

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

S. Succisa L. kommt auch im Lande der donischen Kosaken vor. Bei *Scabiosa australis*, bekannt auch aus Polen, Posen und Galizien, ist Wulf. als Autor zu setzen, während Reichenbach dieselbe *Succisa australis* genannt hat, doch ist der älteste Name *Scabiosa inflexa* Kluk, Dykc. rosl., ed. 1, III (1788), p. 56. *Petasites niveus* Baumg. dürfte in Russland kaum vorkommen, *P. spurius* Rchb. ist auch aus Lithauen, den Gouvernements Woroneż und Mohylew bekannt, ebenso *Tripolium vulgare* Nees aus Polen und Lithauen. *Galatella punctata* Lindl. wird auch aus dem Kiewer Studienbezirke angegeben, ebenso *G. dracunculoides* Lallem. von ebenda und den Gouvernements Cherson, sowie Charkow, *G. Hauptii* Lindl. gleichfalls zwischen Woroneż und Krasnojarsk. *Bellis perennis* L. kommt auch in Lithauen, Bessarabien und dem Gouvernement Charkow vor, *Stenactis annua* Nees gleichfalls in Lithauen, ebenso *Erigeron acris* L. β. *Podolicus* Ledeb. auch im Kiewer Studienbezirke, *Linosyris villosa* DC. gleichfalls auch im Gouvernement Woroneż. *Inula squarrosa* L. finde ich auch für das Gouvernement Cherson verzeichnet, *I. hybrida* Baumg. auch für das Gouvernement Charkow, *I. media* MB. gleichfalls für das Gouvernement Cherson. ***Siegesbeckia orientalis*** L., wild im Kiewer Studienbezirke vorkommend, fehlt, ***Carpesium cernuum*** L., von ebenda, Rumänien und Ostgalizien bekannt, fehlt. *Anthemis altissima* L. soll in Bessarabien und nicht im Gouvernement Cherson vorkommen, *A. Ruthenica* MB. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ***A. Austriaca*** Jacq., für Posen und Polen angegeben, fehlt, *A. Pontica* d'Urv. aus dem Gouvernement Cherson ist nach Boissier *A. Ruthenica* MB., *A. nobilis* L. ist auch aus dem Gouvernement Cherson, Bessarabien und dem Kiewer Studienbezirke bekannt, *Ptarmica cartilaginea* Ledeb. auch aus Lithauen und dem Gouvernement Samara, *Achillea setacea* W. K. gleichfalls aus dem Don-Gebiete, *A. Millefolium* L. β. *lanata* Koch wird auch für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Cherson angegeben, *A. Millefolium* δ. *tenuissima* Andrz. auch für den Kiewer Studienbezirk, *A. Millefolium* L. ζ. *micrantha* (MB.) für den genannten Bezirk und das Don-Gebiet, sowie für die Gouvernements Charkow und Cherson, *A. compacta* Willd. gleichfalls für den genannten Bezirk, ebenso *A. Gerberi* MB. für Bessarabien, *A. leptophylla* MB. gleichfalls für den genannten Bezirk. *Matricaria suaveolens* L. kommt auch in Lithauen und im Gouvernement Cherson vor, *M. suaveolens* L. und *M. discoidea* DC. in Polen, letztere überdies in Lithauen, im Kiewer Studienbezirke und im Gouvernement Woroneż, *Artemisia arenaria* DC. und *A. salsoloides* Willd. werden auch für den Kiewer Studienbezirk und letztere auch für das Gouvernement Woroneż angegeben, *A. glauca* Pall. figurirt auf S. 68 und 70, ebenso werden verzeichnet *A. chamaemelifolia* Vill. für das Gouvernement Cherson, *A. Austriaca* Jacq. auch für das Don-Gebiet, *A. annua* L. auch für das Gouvernement Charkow, *A. sericea* Web. auch für das Land der donischen Kosaken, *Gnaphalium luteo-album* L. auch für das Gouvernement Charkow und den Kiewer Studienbezirk, *Arnica montana* L. finde ich nirgends für den genannten Bezirk angegeben. *Senecio viscosus* L., *S. sylvaticus* L. und *S. vernalis* W. K. kommen auch in Lithauen vor, *S. rapistroides* DC. auch im Kiewer Studienbezirke, *S. barbareaefolius* Krock. auch in Lithauen,

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

den Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw. *S. praealtus* Bert. *β. borysthenicus* DC. ist *S. Marschallianus* Spr. oder *S. arenarius* MB., non Thbg., *S. Jacobaea* L. selbstverständlich auch in Polen, *S. aquaticus* Huds. soll auch im Kiewer Studienbezirke nicht fehlen, *S. Doria* L. wird gleichfalls für Bessarabien angegeben, *S. paludosus* L. auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw, ebenso *S. Sarracenicus* L. für Lithauen und das Gouvernement Smoleńsk, ***S. papposus*** (Rchb.), ***S. pratensis*** DC., ***S. brachychaetus*** DC., ***S. aurantiacus*** DC. und ***S. alpestris*** DC., für den Kiewer Studienbezirk angegeben, fehlen. ***Echinops Dahuricus*** Fisch., ebendaselbst vorkommend, fehlt. *E. strictus* Fisch. kommt ebenda vor, *E. exaltatus* Schrad., mit dem in Ostgalizien vorkommenden ***E. commutatus*** Juratzka verwechselt und für dasselbe Gebiet verzeichnet, fehlt. *Xeranthemum annuum* L. und *X. radiatum* Lam. sind eine und dieselbe Pflanze, *X. cylindraceum* Sibth. et Sm. wird auch für den Kiewer Studienbezirk und das Land der donischen Kosaken angegeben, ebenso *Kentrophyllum lanatum* DC., beziehungsweise *K. Tauricum* Fisch. et May. auch für Rumänien und das Gouvernement Ekaterinoslaw. *Carlina acanthifolia* ist *C. acanthifolia γ. spathulata* Łapczyński in Pam. fiz., II (1882), p. 519, = *C. onopordifolia* Bess. und wird für Polen, Lithauen, den Kiewer Studienbezirk und Rumänien angegeben, *C. acaulis* L. auch für Polen, *Centaurea conglomerata* C. A. Mey., zweimal (S. 70 und 72) angeführt, soll auch im Kiewer Studienbezirke vorkommen, *C. Ruthenica* Lam. wird auch für das Gouvernement Woronež angegeben, *C. amara* L. für den Kiewer Studienbezirk, *C. salicifolia* MB. für das Gouvernement Charkow, *C. inuloides* Fisch. für das Land der donischen Kosaken, *C. Pseudophrygia* C. A. Mey. für das Don-Gebiet, *C. Sibirica* ist nicht die Linné'sche Pflanze, sondern die nächstfolgende *C. Marschalliana* Spr., *C. adpressa* Ledeb. kommt auch im Kiewer Studienbezirke und in Bessarabien, worunter das heutige Gouvernement Cherson gemeint sein dürfte, vor. *C. Wolgensis* DC. im Gouvernement Charkow, *C. Biebersteinii* DC. auch im Kiewer Studienbezirke, *C. paniculata* ist nicht die Linné'sche, sondern die Jacquin'sche = ***C. Rhenana*** Boreau, ebendaselbst und für das Don-Gebiet angegeben, *C. dealbata* Willd. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk angegeben, *C. montana* ist nicht die Linné'sche Pflanze, sondern ***C. stricta*** W. K. oder ***axillaris*** Willd., angegeben auch für Polen, *C. solstitialis* L. oder richtiger ***C. Adami*** Willd. ist auch aus Lithauen, dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannt, *C. nigra* L. soll nach Reichenbach fil. von Besser auch im Kiewer Studienbezirke gefunden worden sein, zu *C. centauroides* L. setzt der Verfasser irriger Weise die hier und in Rumänien vorkommende *C. Salonitana* Vis. als Synonym, *C. Besserina* DC. kommt auch in Bessarabien und Rumänien vor, *C. rubescens* Bess. ebenfalls in Rumänien, während ***C. Hoefftiana*** C. A. Mey., bekannt aus dem Lande der donischen Kosaken, ***C. integrifolia*** C. A. Mey. aus dem Kiewer Studienbezirke, ***C. Reichenbachii*** DC. aus Bessarabien, ***C. tenuiflora*** DC. aus Rumänien und bei Czernajew ohne näheren Standort verzeichnet, ***C. ammophila*** Bess. aus dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Cherson, sowie ***C. Iberica*** Trev. aus Rumänien, und hieher die für das Gouvernement

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

Ekaterinoslaw, beziehungsweise die Krim angegebene *C. Calcitrapa* gezogen, fehlen. ***Onopordon Tauricum*** Willd., angegeben für die Krim, fehlt. *Carduus Thoermeri* Weinm. und der angebliche *C. macrocephalus* „Desf." dürften mit dem für Bulgarien nachgewiesenen *C. platylepis* Saut. zusammenfallen, *C. acanthoides* L. kommt auch in Polen und Lithauen vor, ***C. seminudus*** MB., im Kiewer Studienbezirke vorkommend, fehlt, *C. uncinatus* MB. soll auch im Gouvernement Ekaterinoslaw und im Don-Gebiete vorkommen, ***C. cinereus*** MB., für das Gouvernement Charkow und ***C. albidus*** MB., für die Krim verzeichnet, fehlen. *Cirsium ciliatum* MB. kommt auch im Kiewer Studienbezirke vor, *C. eriophorum* ist *C. eriophorum* Scop. β. *spathulatum* Griseb., *C. palustre* Scop. wird gleichfalls für Lithauen angegeben, *C. setigerum* Ledeb. auch für Rumänien, *C. Erisithales* Scop. auch für Lithauen, *C. rivulare* Link und *C. canum* Moench auch für das Gouvernement Charkow, *C. acaule* All. auch für Polen und Lithauen. *Lappa nemorosa* Koernicke und *L. macrosperma* Wallr. bedeuten eine und dieselbe Pflanze, die damit verwandte *C. pubens* Bab. kommt in Russland sicher nicht vor. *Acroptilon Picris* C. A. Mey. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Cherson angegeben. *Leuzea salina* Spr. kommt auch in Rumänien vor, doch für den Kiewer Studienbezirk finde ich selbe nicht verzeichnet. *Crupina vulgaris* Cass. wird auch für das Don-Gebiet angegeben, ***C. Crupinastrum*** Vis., angeblich im Gouvernement Cherson, fehlt, doch dürfte Aucher ein lapsus memoriae unterlaufen sein. *Serratula tinctoria* L. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ebenso *S. coronata* L. und *S. radiata* MB., DC. im Kiewer Studienbezirke, *S. isophylla* Claus und *S. centauroides* L. werden irriger Weise von ebendaher angegeben, *S. xeranthemoides* MB. angeblich auch in Bessarabien. ***Lapsana intermedia*** MB., ***Zacyntha verrucosa*** Gaertn. und ***Rhagadiolus stellatus*** Gaertn., bekannt aus der Krim, fehlen. *Jurinea polyclonos* DC. wird irriger Weise für die Gouvernements Mohylew und Minsk verzeichnet, *J. cyanoides* Rchb., einerlei mit der weiter folgenden *J. Pollichii*, Koch, fehlt nicht im Kiewer Studienbezirke und in den Gouvernements Charkow, sowie Cherson, *J. polyclonos* Bge. kommt im Kiewer Studienbezirke vor, *J. Eversmanni* Bge. wird auch für das Don-Gebiet, doch nicht für die Gouvernements Kursk und Cherson angegeben, ebenso wenig *J. arachnoidea* Bge. und *J. albicaulis* Bge. für letzteres Gouvernement, doch erstere für Bessarabien und das Gouvernement Charkow. ***Aposeris foetida*** Less., für Galizien, Bessarabien und Polen angegeben, fehlt, *Arnoseris pusilla* Gaertn. wird auch für Lithauen und von Czernajew dem Namen nach, doch keineswegs für das Gouvernement Mohylew und den Kiewer Studienbezirk angeführt, *Hypochaeris glabra* L. auch für Lithauen, ebenso *Leontodon biscutellifolius* DC. für den Kiewer Studienbezirk, während der von da bekannte ***L. asperrimus*** Willd. fehlt. *Podospermum canum* C. A. Mey. finde ich nicht für den Kiewer Studienbezirk und Rumänien verzeichnet, *P. laciniatum* DC. kommt auch in Rumänien vor, ***P. Jacquinianum*** DC., mit der vorigen verwechselt und bloss für den Kiewer Studienbezirk angegeben, fehlt, während *P. molle* Fisch. et Mey. und *Tragopogon campestris* Bess. Niemand für Polen und das Gouvernement Minsk angegeben hat, *T. orientalis* L.

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

und *T. porrifolius* L. kommen auch im Kiewer Studienbezirke vor, während der aus Lithauen beschriebene ***T. Górskianus*** Rchb. fil. (= *T. heterospermus* Schweigg.?), fehlt. *Scorzonera purpurea* L. kommt auch in Lithauen vor, *S. mollis* MB. ist mit dem früher erwähnten *Podospermum molle* Fisch. et Mey. identisch, *Sc. Austriaca* Willd. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *Sc. Taurica* MB. wird auch für Bessarabien und den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, *Sc. parviflora* Jacq. für den genannten Bezirk und das Don-Gebiet, *Sc. Marschalliana* C. A. Mey. und *Sc. tuberosa* Pall. auch für das Dongebiet, letztere überdies für den Kiewer Studienbezirk und Bessarabien, ***Picris pauciflora*** Willd., bekannt aus der Krim, fehlt, *Lactuca viminea* Presl auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw, *L. tuberosa* Jacq. auch für den Kiewer Studienbezirk, doch ist die bessarabische Pflanze, wie Boissier gezeigt, *Mulgedium Tataricum* DC., *L. saligna* L. soll auch in Lithauen vorkommen und Czernajew erwähnt selbe ohne näheren Standort, *L. sagittata* W. K. und *L. altissima* MB., eine und dieselbe Pflanze bedeutend, wird auch für das Gouvernement Charkow angegeben, ***L. quercina*** L., d. i. *L. stricta* W. K., nur aus dem Kiewer Studienbezirke bekannt, fehlt, *Chondrilla graminea* MB. wird auch für das Don-Gebiet angegeben, *Taraxacum glaucanthum* DC. kommt in der Krim vor, *T. palustre* DC. ist auch für das Gouvernement Charkow verzeichnet, *Crepis virens* Vill. auch für den Kiewer Studienbezirk, das Gouvernement Cherson und Rumänien, *C. Nemausensis* MB. ist *Lagoseris orientalis* Boiss., *C. setosa* Hall. fil. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, doch fehlen die für die Krim angegebenen ***C. alpina*** L. und ***C. pulchra*** L., ***Sonchus roseus*** Bess., bekannt aus Podolien, fehlt, *S. uliginosus* MB. kommt auch im Gouvernement Orel und dem Kiewer Studienbezirke vor, ebenso *Mulgedium Tataricum* DC. in Rumänien, und nennt es auch Czernajew ohne nähere Angabe. *Lagoseris orientalis* Boiss. ist auch aus dem Don-Gebiete und der Krim bekannt, während Czernajew's angebliche „*Pterotheca bifida* Fisch. et Mey." unbedingt hieher gehört, doch fehlt die für die Krim und Rumänien angegebene ***Lagoseris bifida*** Koch. *Hieracium piloselloides* Vill. wird auch für das Gouvernement Orel angegeben, ebenso *H. bifurcum* MB., dessen Synonym *H. stoloniflorum* W. K. keineswegs ist, auch für das Gouvernement Charkow. *H. stoloniflorum*, bekannt aus Polen, dem Gouvernement Mohylew und dem Kiewer Studienbezirke, ist entschieden das nicht erwähnte ***H. flagellare*** Willd., *H. Auricula* L. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, ebenso ist *H. echioides* W. K., non Lumn. einerlei mit *H. albocinereum* Rupr., während das für Polen, Lithauen, den Kiewer Studienbezirk, Bessarabien und Rumänien angegebene ***H. echioides*** Lumn. fehlt, *H. vulgatum* Fr. überdies für Lithauen, *H. virosum* Pall. auch für das Gouvernement Woronež und den Kiewer Studienbezirk, *H. foliosum* W. K. auch für das Don-Gebiet, doch wurden beide letztgenannte Arten oft mit einander verwechselt, *H. Vaillantii* Koch und *H. aurantiacum* L. gleichfalls für den Kiewer Studienbezirk, letzteres auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, während ***H. subcaesium*** Fr., bekannt aus Polen, fehlt, *H. floribundum* Wimm. et Grab. ist auch für Lithauen und den Kiewer Studienbezirk, *H. cinereum* Tausch auch für den erwähnten

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

Bezirk, ***H. ramosum*** W. K. für Lithauen, doch fehlend, *H. glomeratum* Froel. gleichfalls für Polen und den genannten Bezirk, ebenso *H. Gothicum* Fr. und *H. Suecicum* Fr. für Polen angeführt. ***Campanula divergens*** Willd., bekannt aus der Krim und dem Gouvernement Cherson (*C. Sibirica* L. *β. luxurians* Lindem.), ***C. macrostachya*** Willd., für das Gouvernement Charkow angegeben und nach Lipski's brieflicher Mittheilung in Bessarabien vorkommend, fehlen, während *C. Cervicaria* L. *β. australis* Lindem. hieher gehört, *C. latifolia* L. wird auch für Lithauen und Bessarabien angegeben, ebenso *C. simplex* Stev., einerlei mit *C. Stevenii* MB., für das Gouvernement Woroneż. ***Adenophora latifolia*** Fisch., bekannt aus dem Kiewer Studienbezirke, und ***A. stylosa*** Fisch. aus den Gouvernements Orel, sowie Woroneż, fehlen, doch scheint der Verfasser selbe unter *A. polymorpha* mitbegriffen zu haben. *Vaccinium Vitis Idaea* L. auch in Lithauen, *Cassandra calyculata* D. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk angegeben, ***Erica cinerea*** L., für Lithauen angegeben, fehlt. *Pyrola chlorantha* Sw. soll auch in Bessarabien vorkommen, *P. media* Sw., *Moneses grandiflora* Salisb., *Chimaphila umbellata* Nutt. und *Utricularia intermedia* Hayne auch im Gouvernement Charkow, *U. minor* L. überdies in Polen, *Primula farinosa* L. kommt auch in Lithauen vor, ebenso *Androsace maxima* L. im Gouvernement Ekaterinoslaw, *Glaux maritima* L. im Gouvernement Charkow, *Lysimachia punctata* L. im Gouvernement Cherson. *Anagallis coerulea* Schreb., für Galizien, Polen, Bessarabien und den Kiewer Studienbezirk angegeben, fehlt, *A. tenella* L. soll auch in Bessarabien vorkommen. *Centunculus minimus* L. ist auch im Gouvernement Charkow zu Hause, ebenso *Fraxinus oxyphylla* MB. im Kiewer Studienbezirke. ***Jasminum fruticans*** L., in der Krim vorkommend, fehlt, *Apocynum Venetum* L. auch im Gouvernement Plock, ***Periploca Graeca*** L., von Syreniusz bereits für Podolien angegeben und in Rumänien vorkommend, fehlt. *Vincetoxicum medium* Dene. kommt auch im Don-Gebiete und im Gouvernement Cherson vor, während ***V. laxum*** Gr. et Godr., angegeben für das Gouvernement Charkow, fehlt. *Erythraea linearifolia* Pers. nennt auch Czernajew ohne näheren Standort. *Gentiana Livonica* Eschech. wird auch für das Gouvernement Woroneż und den Kiewer Studienbezirk angegeben, ebenso *G. campestris* L. und *Limnanthemum nymphoides* Link. et Hoffmsgg. für Lithauen, *Convolvulus lineatus* L. für das Don-Gebiet, *C. lanuginosus* Ledeb., nicht Desr., bloss für das Gouvernement Ekaterinoslaw und nicht für das Don-Gebiet angegeben, ist ***C. Calverti*** Boiss. Von der auch in Lithauen vorkommenden *Cuscuta minor* ist der Autor Gilib. und von *C. major* Buxb. nach Boeber, *C. monogyna* Vahl ist auch aus dem Gouvernement Cherson bekannt, *Heliotropium Europaeum* L. von ebenda und Rumänien, *H. Stevenianum* Andrz. aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw, *H. subcanescens* Andrz. und *H. Eichwaldi* Steud. sind eine und dieselbe Pflanze, *H. littorale* Stev. erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe. *Echium violaceum* L. ist eine verschollene Pflanze oder doch *E. plantagineum* Koch und *E. Italicum* der russischen Autoren grösstentheils ***E. altissimum*** Jacq., bereits für die Krim angegeben, *Nonnea lutea* Rchb. kommt auch im Gouvernement Cherson vor, ebenso *Symphytum Tanaicense* Stev. auch im Kiewer Studienbezirke

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

und am unteren Don, ***S. peregrinum*** Ledeb., bekannt aus Podolien, fehlt, *S. tuberosum* L. ist eher *S. foliosum* Rehmann, über welches die Acten lange noch nicht geschlossen sind, *S. Tauricum* Willd. ist auch aus den Gouvernements Charkow und Cherson bekannt, *Anchusa stylosa* MB. auch aus Bessarabien, ***A. Spruneri*** Boiss. oder *A. stylosa β. major* DC., für das Gouvernement Cherson verzeichnet, fehlt. *Lycopsis orientalis* L. wird auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw und die Krim angegeben. *Onosma echioides* L. ist eine Collectivspecies, *O. setosum* Ledeb. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *O. arenarium* W. K. soll auch im Gouvernement Charkow vorkommen, *O. tinctorium* MB. kommt ebenda und im Gouvernement Cherson vor, doch bedarf die ganze Gattung einer eingehenden Revision, *Pulmonaria angustifolia* L. und *P. azurea* Bess. sind eine und dieselbe Pflanze. *Myosotis caespitosa* Fr. Schulz und *M. lingulata* Lehm. sind identisch, *M. sparsiflora* Mill. wird auch für Lithauen angegeben, ***M. variabilis*** Angelis, angeblich im Kiewer Studienbezirke, fehlt, *M. hispida* Schlechtdl. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ebenso *M. versicolor* Sm. im Kiewer Studienbezirke und in Lithauen, *Echinospermum barbatum* Lehm. und *E. marginatum* Lehm. im Gouvernement Ekaterinoslaw, *Cynoglossum pictum* Ait. ebenda und in der Krim, *Omphalodes scorpioides* Schrank im Gouvernement Charkow. *Rindera umbellata* Bth. et Hook. und *R. tetraspis* Pall. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, ***Solanum miniatum*** Bernh., bekannt aus dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Cherson, sowie ***S. humile*** Bernh. aus dem genannten Bezirke, fehlen, wiewohl gleichwerthig als *S. villosum* Lam. *Nicandra physaloides* Gaertn. wird für das Gouvernement Charkow und den Kiewer Studienbezirk angegeben, *Atropa Belladonna* L. auch für das Don-Gebiet und das Gouvernement Ekaterinoslaw, *Lycium barbarum* L. für das Gouvernement Charkow, *Verbascum phlomoides* L. für die Gouvernements Charkow und Cherson, *V. pyramidatum* MB. und *V. nigrum* L. für den Kiewer Studienbezirk, *V. collinum* Schrad. für das Gouvernement Mohylew, *V. rubiginosum* der russischen Autoren, nicht W. K., soll *V. orientali* × *phoeniceum* Schmalh., nicht Reichardt sein, das auch für Polen angegeben wird, während das aus der Krim bekannte ***V. spectabile*** MB. fehlt. *Linaria odora* Chav. kommt gleichfalls in Lithauen vor, *L. Italica* Trevir. auch im Gouvernement Charkow, *L. arvensis* Desf. im Kiewer Studienbezirke, *L. cretacea* Fisch. im Gouvernement Woroneż, *L. minor* Desf. und *Scrophularia vernalis* L. im Gouvernement Charkow, ***Sc. peregrina*** L., von Czernajew ohne näheren Standort angeführt, fehlt, *Sc. Scopolii* Hoppe kommt auch im Gouvernement Cherson vor, dass *Sc. aquatica* L. hier neben der auch aus Lithauen bekannten *Sc. alata* Gilib. vorkommen soll, ist höchst unwahrscheinlich, *Sc. rupestris* MB. kommt auch im Gouvernement Ekaterinoslaw vor, *Sc. cretacea* Fisch. im Gouvernement Woroneż, *Vandellia pyxidaria* Maxim. im Gouvernement Charkow, *Digitalis grandiflora* All. im Kiewer Studienbezirke, während *D. lutea* L. in Galizien, im Gouvernement Minsk und in Rumänien sicher nicht vorkommt. *Veronica spicata* L. wird auch für Lithauen angegeben, ***V. aquatica*** Bernh. aus dem Kiewer Studienbezirke und ***V. anagallioides*** Guss., von ebenda, den

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

Gouvernements Orel, Cherson und Bessarabien bekannt, fehlen, *V. orientalis* Mill. wird auch für die Gouvernements Bessarabien und Cherson, *V. polita* Fries für das Gouvernement Kursk verzeichnet, *V. Persica* Poir. und *V. hederifolia* L. für Lithauen, letztere erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe, während die für die Krim angegebene ***V. umbrosa*** MB. fehlt, ebenso die aus Polen bekannte ***Euphrasia coerulea*** Tausch. ***Rhinanthus Alectorolophus*** Poll., bekannt aus Lithauen, Bessarabien, dem Kiewer Studienbezirke, den Gouvernements Kursk und Cherson, fehlt, ebenso der in Polen gefundene ***Rh. angustifolius*** Gmel., *Pedicularis sylvatica* L. kommt auch in Lithauen, Weissrussland, d. i. im Gouvernement Mohylew vor, ***P. campestris*** Griseb. et Schenk, im Bereiche des Steppengebietes, wurde mit *P. comosa* L. verwechselt, *P. Sceptrum Carolinum* L. kommt auch im Gouvernement Woroneż vor. ***Melampyrum barbatum*** W. K., für das Gouvernement Cherson angegeben, fehlt. *Orobanche coerulea* Vill. wird auch für das Gouvernement Cherson angegeben, *O. arenaria* Borkh. auch für das Gouvernement Orel und das Don-Gebiet, ***Orobanche caesia*** Rchb. β. 1. ***borealis*** G. Beck, bekannt aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw und dem Dongebiete, fehlt, ebenso ***O. Mutelii*** F. W. Schultz aus dem Gouvernement Cherson, ***O. gracilis*** Sm. aus Bessarabien und ***O. antirrhina*** Reut. aus dem Kiewer Studienbezirke, *O. pallidiflora* Wimm. et Grab. finde ich nicht für den genannten Bezirk angegeben, wohl aber *O. elatior* Sutt., *O. Libanotidis* Rupr. auch für das Gouvernement Charkow und das Land der donischen Kosaken, *O. cernua* Loeffl. finde ich nicht für den Kiewer Studienbezirk angegeben, dagegen *O. concolor* Duby und *O. robusta* Alb. Dietr., eine verästelte Form der *O. arenaria* Borkh. Der Autor von *Verbena supina*, welche auch im Don-Gebiete vorkommt, ist L. und nicht MB. *Mentha viridis* L. wird auch für das Gouvernement Cherson angegeben, *M. pratensis* Sole für das Gouvernement Woroneż, ***M. micrantha*** Fisch., bekannt aus dem Don-Gebiete und dem Gouvernement Cherson, fehlt, ebenso ***M. rotundifolia*** L., für Lithauen und ***Origanum hirtum*** Vogel β. ***humile*** Bth. = *O. parviflorum* d'Urv., für das Gouvernement Cherson verzeichnet. *Satureja hortensis* L. finde ich nirgends als spontan für den Kiewer Studienbezirk angegeben, während *S. montana* L. bloss aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannt ist. *Hyssopus officinalis* L. kommt auch im Gouvernement Woroneż vor, ebenso *Thymus Serpyllum* L. γ. *Marschallianus* (Willd.) auch im Gouvernement Orel und δ. *odoratissimus* (MB.) im Don-Gebiete, während ε. ***villosus*** Ledeb., für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, fehlt, ***Th. Pannonicus*** All., für ebenda und das Gouvernement Charkow, ***Th. montanus*** W. K. und ***Th. collinus*** MB., für den genannten Bezirk angegeben, fehlen, während *Calamintha alpina*, bekannt aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw und vom Verfasser ostentativ ausgelassen, nicht die echte Pflanze dieses Namens, sondern ***C. Hungarica*** Simonk. in Természetr. füz., X, p. 182 = *C. rotundifolia* Bth. quoad pl. hung. ist. *Salvia Sclarea* L. finde ich für das Gouvernement Ekaterinoslaw und nicht für das Don-Gebiet verzeichnet, *S. glutinosa* L. auch für das Don-Gebiet, *S. betonicaefolia* Ettl. und *S. pendula* Vahl sind zwei verschiedene Pflanzen; während die erstgenannte im Kiewer Studienbezirke, den

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

Gouvernements Charkow, Ekaterinoslaw und Cherson, in Bessarabien und Rumänien vorkommt, dürfte die letztere hingegen hier fehlen. *Ziziphora capitata* L. finde ich für das Gouvernement Ekaterinoslaw und nicht für das Don-Gebiet angegeben. *Nepeta Nepetella* L. soll auch im Kiewer Studienbezirke und im Gouvernement Ekaterinoslaw vorkommen, doch bezweifle ich die Richtigkeit dieser Angaben, *N. Ucranica* L. finde ich auch für das Don-Gebiet angegeben. ***Glechoma hirsuta*** W. K., bekannt aus dem Kiewer Studienbezirke, dem Don-Gebiete, den Gouvernements Ekaterinoslaw, Cherson und Bessarabien, fehlt. *Brunella alba* Pall. kommt auch in Lithauen und dem Gouvernement Charkow vor, *Scutellaria alpina* L. *β. lupulina* Bth. im Don-Gebiete, *S. orientalis* L. im Gouvernement Ekaterinoslaw und *Sideritis montana* L. im Gouvernement Mohylew, ***Marrubium praecox*** Janka, bekannt aus Rumänien und Bessarabien, fehlt. *Molucella laevis* L. fand Rehmann cultivirt auch im Gouvernement Cherson. ***Betonica grandiflora*** Steph., bekannt aus dem Don-Gebiete, fehlt. *Stachys lanata* Jacq. ist auch für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, *St. Germanica* L. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, *St. arvensis* L. wird von ebenda angegeben, *Lamium maculatum* L. für Lithauen, *Leonurus glaucescens* Bge. besteht aus der typischen Pflanze und ***L. campestris*** Andrz., welch letztere im Kiewer Studienbezirke, in den Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw vorkommt, wohin noch der aus dem Don-Gebiete und Lithauen bekannte und bei Czernajew ohne nähere Angabe figurirende *L. Tataricus* gehören dürfte. *Teucrium Chamaedrys* L. kommt auch in Lithauen vor, ***T. Scorodonia*** L., bekannt aus Polen, Galizien und Schlesien, fehlt. *Ajuga pyramidalis* L. wird auch für das Gouvernement Woroneż angegeben. ***Globularia vulgaris*** L., für Lithauen verzeichnet, in Rumänien ganz bestimmt vorkommend und in Ostgalizien hart an der russischen Grenze angegeben, fehlt. *Statice Besseriana* R. et Sch. kommt auch in Bessarabien und dem Gouvernement Cherson vor, *St. Gmelini* Willd. *c) parviflora* Schmalh. auch im Kiewer Studienbezirke, *St. scoparia* Pall. und *St. tomentella* Boiss. erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *St. intermedia* Czern. kommt nach dem Autor selbst in der südlichen Ukraine, womit das Gouvernement Ekaterinoslaw gemeint ist, vor, *St. alutacea* Stev. auch im Kiewer Studienbezirke, *St. Meyeri* Boiss. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe. *Armeria vulgaris* Willd. kommt in Lithauen, aber keineswegs im Kiewer Studienbezirke vor. *Plantago tenuiflora* W. K. finde ich auch für Lithauen und bei Czernajew ohne näheren Standort verzeichnet, *P. Cornuti* Gouan für die Nordküste des Schwarzen Meeres, mithin für die Gouvernements Cherson und Bessarabien, *P. maxima* Juss. für die Gouvernements Charkow und Woroneż, sowie das Don-Gebiet, *P. maritima* L. für Lithauen, *Amarantus Blitum* L. für das Gouvernement Charkow, *A. prostratus* Balb. für das Gouvernement Mohylew, *A. divaricatus* Andrz. ist ein Lindemann (Prodr. flor. chers., p. 185) entnommener Schreibfehler für *Chenopodium divaricatum* Andrz., ***A. deflexus*** L., für das Gouvernement Charkow angegeben, fehlt, ***A. viridis*** L. vermuthe ich nicht ohne Grund im Kiewer Studienbezirke. *Polycnemum arvense* L. findet sich auch für das Don-Gebiet verzeichnet, *Beta maritima* L. für

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

Bessarabien, *B. trigyna* W. K. und *Teloxys aristata* Moq. für das Gouvernement Ekaterinoslaw, *Chenopodium Vulvaria* L. für Lithauen und das Gouvernement Charkow, *Ch. ficifolium* Sm. für das Gouvernement Ekaterinoslaw, *Ch. opulifolium* Schrad. für das Gouvernement Charkow und den Kiewer Studienbezirk, *Ch. ambrosioides* L. für den genannten Bezirk und von Czernajew ohne Standort angeführt, *Ch. foetidum* Schrad. vom oben erwähnten Bezirke. *Blitum chenopodioides* Bess. ist schon nach dessen eigener Berichtigung (Suppl. au Cat. du jard. bot. à Krzem., 1812, p. 36) *Chenopodium rubrum* L. *Atriplex nitens* Rebent. und *A. littorale* L. werden auch für Lithauen, letzteres überdies für die Gouvernements Woroneż und Cherson angegeben, *A. latifolium* Whlnbrg. (nicht L.) auch für den Kiewer Studienbezirk, während *A. hastata* L. höchstens im Norden vorkommen dürfte, *A. Tataricum* L. für das Gouvernement Charkow, den Kiewer Studienbezirk und Galizien. *Camphorosma annua* Pall. ist synonym mit der auch im Gouvernement Ekaterinoslaw vorkommenden *C. ovata* W. K., *Echinopsilon hyssopifolius* Moq. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, *E. sedoides* Moq. ebenda, *C. hirsutus* Moq. im Don-Gebiete und im Gouvernement Ekaterinoslaw, *Agriophyllum arenarium* MB. im Don-Gebiete, *Corispermum hyssopifolium* Juss. im Gouvernement Charkow, *C. intermedium* Schweigg. in Lithauen, *C. nitidum* Kit. im Gouvernement Charkow und in Rumänien. ***Suaeda baccifera*** Pall., aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannt, fehlt, *Salsola Kali* L. wird für die baltischen Provinzen und Lithauen, *S. tamariscina* Pall. und die fehlende ***S. ericoides*** MB., sowie *Rumex obtusifolius* L. für das Gouvernement Charkow angegeben, *R. palustris* Sm. für Polen, *R. cristatus* Wallr. für den Kiewer Studienbezirk, *R. conglomeratus* Murr. für Polen, *R. nemorosus* Schrad., beziehungsweise ***R. sanguineus*** L., angegeben für Polen, Lithauen, den Kiewer Studienbezirk, die Gouvernements Charkow und Cherson, fehlt, *R. stenophyllus* Ledeb. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, *R. domesticus* Hartm. in Lithauen und dem Gouvernement Mohylew, *R. Hydrolapathum* Huds. im Gouvernement Charkow, *R. Patientia* L. im Gouvernement Charkow, *R. maximus* Schreb. in Polen und im Gouvernement Charkow, *R. confertus* Willd. im Gouvernement Charkow, ***R. cordifolius*** Hornem. ebenda, doch fehlend, *R. haplorrhizus* Czern. ebenda und im Kiewer Studienbezirke, *Atraphaxis spinosa* L. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe. *Polygonum mite* Schrnk. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, *P. arenarium* W. K. im Don-Gebiete und in Lithauen, *P. acetosum* MB. im Gouvernement Cherson und nicht im Kiewer Studienbezirke. *Thesium intermedium* Schrad. gibt auch Czernajew ohne Standort an, ***Th. montanum*** Ehrh., bekannt aus Polen, fehlt, ebenso ***Th. pratense*** Ehrh. aus dem Kiewer Studienbezirke. ***Daphne Altaica*** Pall., von Czernajew ohne näheren Standort angeführt, fehlt, doch ist eine Verwechselung mit der folgenden nicht ausgeschlossen, *D. Sophia* Kalenicz, auch im Gouvernement Charkow vorkommend, dürfte mit der nicht erwähnten ***D. Caucasica*** Pall., von welcher Meissner ukrainische Exemplare gesehen, zusammenfallen, *D. Cneorum* L. überdies in Polen, *Euphorbia helioscopia* L. wird auch von Czernajew ohne Standort angeführt, *E. epithymoides*

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

Jacq. für Polen, *E. micrantha* Steph. fehlt nicht im Gouvernement Ekaterinoslaw und in der Krim, während ***E. verrucosa*** Jacq., für Bessarabien verzeichnet, übergangen wird, *E. falcata* L. auch für Polen und das Gouvernement Ekaterinoslaw (hier als *β. acuminata* Ledeb.), *E. Peplus* L. für das Gouvernement Mohylew, *E. tenuifolia* Auct. ross., non Lam. und *E. leptoclada* Boiss. bedeuten eine und dieselbe Pflanze, welche auch im Don-Gebiete als *E. praecox* Fisch. auftritt, ***E. Lathyris*** L., im Kiewer Studienbezirke cultivirt, fehlt, *E. Sareptana* Beck kommt auch im Lande der donischen Kosaken, doch als *β. Tanaitica* Paczoski vor, *E. glareosa* Pall. ist nicht identisch mit *E. Nicaeensis* All., *E. saxatilis* MB. und *E. petrophila* C. A. Mey. sind eine und dieselbe Pflanze, bisher bloss aus dem Gouvernement Charkow, der Krim und Rumänien, doch nicht aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw bekannt, *E. salicifolia* Host auch aus Lithauen, ebenso *E. agraria* MB. aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw, *Mercurialis annua* L. auch aus Lithauen, ***Quercus Thomasii*** Ten., im Gouvernement Kiew vorkommend, fehlt, *Salix undulata (triandra × alba)* Ehrh. ist auch für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, *S. cuspidata (pentandra × fragilis)* Fr. Schultz für ebenda und Lithauen und *S. Russeliana (fragilis × alba)* Sm. für den genannten Bezirk, *S. daphnoides* Vill. ist bloss aus dem Gouvernement Mohylew bekannt, während alle übrigen Angaben sich auf die mit derselben identificirte *S. acutifolia* Willd. beziehen, *S. myrtilloides* L. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *S. ambigua (aurita × repens)* Ehrh. ist auch für Lithauen verzeichnet, *S. phylicifolia* L. wird auch für das Gouvernement Kursk angegeben, ***S. laurina*** *(Caprea × phylicifolia)* Sm., für ebenda und Lithauen angegeben, fehlt, ebenso ***S. dasyclados*** Wimm., für Polen und Galizien und ***S. aurita × livida*** Wimm., für Lithauen verzeichnet. *S. Lapponum* L. erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe, ***S. versifolia*** *(Lapponum × myrtilloides)* Whlnbrg., bekannt aus Lithauen, fehlt, *Populus canescens* Sm. wird auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegeben. Aus der Gattung *Urtica* werden nur *U. pilulifera* L., *U. dioica* L. und *U. urens* L. als Arten anerkannt. *Celtis australis* L. ist im Gouvernement Cherson nicht spontan, während die aus der Krim bekannte ***C. Tournefortii*** Lam. fehlt. *Ulmus glabra* Mill. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *U. pumila* Pall. kommt auch im Kiewer Studienbezirke vor, ebenso *U. suberosa* Ehrh. im Gouvernement Orel und *U. montana* Wither. im Gouvernement Charkow und im Kiewer Studienbezirke. Neben *Betula alba* L. nennt der Verfasser auch *B. verrucosa* Ehrh., auf die sich auch die meisten Angaben beziehen düften, *B. pubescens* Ehrh. erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *B. nana* L. und *Myrica Gale* L. kommen auch in Lithauen vor, *Typha Laxmanni* Lepech = *T. stenophylla* Fisch. et Mey. auch im Gouvernement Cherson, ***T. minima*** Funk, für das Land der donischen Kosaken angegeben, fehlt, *T. pendula* A. F. C. v. Fischer (nomen solum) ist *T. elata* Boreau, d. i. eine Varietät von *T. latifolia* L., *Sparganium minimum* Fr. wird auch für Lithauen und das Gouvernement Charkow angegeben, *S. angustifolium* Mchx. für Lithauen, ***S. emersum*** Rehm., aus dem Kiewer Studienbezirke beschrieben, fehlt, das auf S. 122 genannte *S. affine* Schnieb.

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

wiederholt sich auf S. 126. ***Arum Besserianum*** Schott, für den Kiewer Studienbezirk angegeben, fehlt, *A. orientale* des Don-Gebietes, der Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw dürfte eher hieher gehören. *Najas minor* All. kommt auch in Lithauen vor, *N. intermedia* Wolfg. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk und Polen angegeben, *Ruppia spiralis* Dumort. kommt auch in Lithauen vor, ebenso *Zostera marina* L. im Gouvernement Ekaterinoslaw, *Zannichellia palustris* L. in Lithauen und im Gouvernement Charkow, *Potamogeton polygonifolius* Pourr. (non Reich.) auch in Polen, überdies von Czernajew erwähnt, doch ohne nähere Angabe, *P. rigidus* Wolfg. kommt auch im Kiewer Studienbezirke vor, *P. heterophyllus* Schreb. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *P. nitens* Web., *P. acuminatus* Schum., *P. longifolius* Gay und *P. salicifolius* Wolfg. kommen auch in Lithauen vor, ersterer überdies in Polen, *P. decipiens* Nolte in Polen, ebenso *P. compressus* L. im Gouvernement Charkow, *P. zosteraefolius* Schum. in Lithauen, *P. obtusifolius* M. K. und *P. trichoides* Chmss. et Schlchtdl. auch im Gouvernement Charkow, letzterer überdies in Polen, ebenso *P. densus* L. in Lithauen, *Alisma parnassifolium* L. im Gouvernement Charkow, *A. natans* L. und *Microstylis diphyllos* Lindl. gleichfalls im Kiewer Studienbezirke, ersteres auch in Polen, *Elodea Canadensis* Rich. et Mchx. auch in den baltischen Provinzen, daselbst zuerst von Łapczyński gefunden, *Malaxis paludosa* Sw. in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, *Liparis Loeselii* Rich. in Lithauen. *Orchis mascula* L. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *O. laxiflora* Lam., *O. coriophora* L. und *O. Morio* L. kommen auch im Gouvernement Charkow vor, erstere auch in der Krim, ***O. punctulata*** Stev. und ***O. commutata*** Tod., eine südliche Race der *O. tridentata* Scop. = *O. variegata* All., bekannt aus der Krim, sowie ***O. longicornu*** Poir., angeblich in Südrussland, fehlen. *Gymnadenia cucullata* Rich. wird auch von Czernajew ohne näheren Standort erwähnt, *Aceras hircina* Lindl. ist auch aus Rumänien bekannt, *Cephalanthera pallens* Rich. aus dem Gouvernement Charkow, *C. rubra* Rich. erwähnt auch Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *Listera cordata* R. Br. kommt auch in Lithauen vor, ebenso *Neottia Nidus avis* Rich., *Epipactis atrorubens* Schult. und *E. latifolia* All. ebenda, *Cypripedium macranthum* Sw. im Gouvernement Mohylew, *C. ventricosum* Sw. im Kiewer Studienbezirke, *Iris graminea* L. ebenda, doch nicht *I. tenuifolia* Pall., *I. arenaria* W. K. auch im Gouvernement Charkow, *I. aequiloba* Ledeb. im Gouvernement Ekaterinoslaw, *I. Hungarica* W. K. in Bessarabien und dem Gouvernement Charkow, während *I. Germanica* der russischen Autoren hieher gehören dürfte. *Gladiolus communis* ist, weil ein Gemisch von *G. imbricatus* L. und *G. palustris* Gaud., einfach zu streichen, *G. palustris* finde ich für Lithauen und das Gouvernement Mohylew, aber nicht für den Kiewer Studienbezirk angegeben, *Crocus Heuffelianus* Herb. auch für Galizien, *C. Susianus* Ker. für das Gouvernement Cherson, *Polygonatum verticillatum* All. für Lithauen, *Tulipa Gesneriana* L. für das Gouvernement Charkow, aber nicht für den Kiewer Studienbezirk, *T. Biebersteiniana* Schult. führt auch Czernajew ohne näheren Standort an, *T. biflora* L. kommt im Gouvernement Ekaterinoslaw, aber nicht im Kiewer Studienbezirke

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

vor, ebenso *T. Altaica* Pall. im Don-Gebiete, aber nicht im Gouvernement Ekaterinoslaw, ***T. Celsiana*** Red. und ***T. suaveolens*** Roth., bekannt aus dem Don-Gebiete, fehlen. *Galanthus nivalis* L. kommt auch in Lithauen vor, *Gagea stenopetala* Rchb. kommt auch im Gouvernement Kiew und in Lithauen vor, *G. minima* Schult. im Gouvernement Charkow, *G. spathacea* Schult. im Gouvernement Cherson, *G. arvensis* Schult. in Lithauen, *G. Bohemica* ist eher die auch in der Dobrudscha vorkommende *G. saxatilis* Koch, *G. erubescens* Bess. wird auch für das Gouvernement Charkow angegeben, *Fritillaria minor* Ledeb. auch für das Gouvernement Charkow, *Muscari ciliatum* Gawl. für den Kiewer Studienbezirk, *M. racemosum* Mill. auch für das Gouvernement Woroneż, *M. pallens* Auct., non Fisch., ist der auf S. 132 erwähnte *Hyacinthus leucophaeus* Stev., *M. tenuiflorum* Tausch. ist auch aus dem Gouvernement Cherson und der Krim bekannt, *M. comosum* Mill. aus der Krim, während das von da beschriebene ***M. fuliginosum*** Freyn (= *Hyacinthus fuliginosus* Pall.?) fehlt, *Scilla bifolia* L. aus dem Gouvernement Charkow, *Ornithogalum Narbonense* L. aus dem Gouvernement Ekaterinoslaw und dem Lande der donischen Kosaken, *O. nutans* L. im Gouvernement Charkow und am Baltischen Meere, doch dürfte damit das für Rumänien und Galizien angegebene *O. chloranthum* Saut. gemeint sein, *O. Gussonii* Ten. auch im Kiewer Studienbezirke und im Gouvernement Cherson, während *O. refractum* W. K., weil von Besser als *O. fimbriatum* verschickt, in Russland gewiss zu gewärtigen ist! *Allium Scorodoprasum* L. gibt auch Czernajew ohne näheren Standort an, *A. margaritaceum* Sibth. et Sm. kommt auch im Don-Gebiete, *A. Ampeloprasum* L. auch im Kiewer Studienbezirke und in Bessarabien vor, doch dürfte eine Verwechslung mit der gleichnamigen Pflanze Waldstein's und Kitaibel's, d. i. der Varietät von *A. rotundum* L., unterlaufen sein, *A. ammophilum* Bess. auch im Gouvernement Charkow, doch ist das hieher gezogene *A. albidum* Fisch. eine ganz andere und allem Anscheine nach im europäischen Russland fehlende Pflanze, *A. oleraceum* L. im Gouvernement Charkow, ***A. ochroleucum*** W. K., im Gouvernement Kursk angegeben, fehlt, *A. globosum* MB., identisch mit dem auf S. 134 erwähnten *A. Steveni* Willd., kommt auch im Gouvernement Cherson vor, *A. strictum* Schrad. im Gouvernement Charkow, *A. fallax* Don im Gouvernement Cherson, *A. ursinum* L. im Gouvernement Charkow, *Anthericum Liliago* L. in Lithauen, *Asparagus trichophyllus* Bge. im Gouvernement Ekaterinoslaw, *A. maritimus* Pall. finde ich nirgends für den Kiewer Studienbezirk angegeben. Neben *Bulbocodium Ruthenicum* Bge. figurirt auch *B. vernum* L., was jedenfalls eine Inconsequenz involvirt, da entweder das erstere mit dem letzteren zusammenfällt, oder, wenn dies nicht zugegeben wird, letzteres zu streichen ist. *Narthecium ossifragum* Huds. kommt auch in Lithauen vor, während die galizische Pflanze *Tofieldia calyculata* Whlnbrg. *β. glacialis* Thomas ist, was Uechtritz bereits vermuthet hat. *Luzula silvatica* Gaud. finde ich auch für das Gouvernement Charkow angegeben, ***Juncus Leersii*** für Lithauen, doch beim Verfasser fehlend, *J. glaucus* Ehrh. für das Gouvernement Charkow, *J. alpinus* Auct., non Vill. und *J. fuscoater* Schreb., eine und dieselbe Pflanze, auch im Gouvernement Charkow, *J. atratus* Krock.

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

ebenda, *J. maritimus* Lam. am Baltischen und Schwarzen Meere, aber nicht im Kiewer Studienbezirke, *J. sylvaticus* Reichard (nicht Rchb.) auch im Gouvernement Woroneż, *J. supinus* Moench im Gouvernement Mohylew, doch nicht im Kiewer Studienbezirke, für den *J. triglumis* L. ebenso wenig verzeichnet ist, *J. capitatus* Weig. und *J. Tenageia* Ehrh. erwähnt auch Czernajew, doch ohne näheren Standort, letzterer, zu dem Verfasser mit Unrecht *J. sphaerocarpus* Nees zieht, kommt auch in Polen und Lithauen vor, *J. ranarius* Perr. et Song. auch in Polen, *J. stygius* L. in Lithauen, doch nicht im Kiewer Studienbezirke, *J. obtusiflorus* Ehrh. ist zweifelhaft für Russland überhaupt, *J. Balticus* Deth. wird auch für Lithauen angegeben. ***Cyperus mucronatus*** Rottb., von Czernajew ohne näheren Standort verzeichnet, fehlt, *C. Pannonicus* Jacq. ist auch für den Kiewer Studienbezirk, das Gouvernement Charkow und Rumänien nachgewiesen, *C. glomeratus* L. für das Don-Gebiet, ***C. australis*** Schrad. für Bessarabien, fehlt jedoch beim Verfasser, *Heleocharis uniglumis* Link und *H. multicaulis* Dietr. für den Kiewer Studienbezirk, letztere figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe, *Scirpus pauciflorus* Lightf. kommt auch in Lithauen und im Gouvernement Charkow vor, *S. triqueter* L. im Kiewer Studienbezirke, *S. Tabernaemontani* Gmel. in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, ***S. Duvalii*** Hoppe in Lithauen, doch fehlend, *Eriophorum alpinum* L. ebenda, aber nicht im Kiewer Studienbezirke, *E. angustifolium* Roth, *E. latifolium* Hoppe und *E. gracile* Koch im Gouvernement Charkow, während das aus dem Gouvernement Kursk beschriebene ***E. Hoefftii*** Nyl. fehlt, *Isolepis setacea* R. Br. kommt auch in Lithauen vor, *I. hamulosa* Kth. figurirt auch bei Czernajew, doch ohne nähere Angabe. *Rhynchospora alba* Vahl kommt auch im Gouvernement Charkow vor, *Rh. fusca* R. et Sch. ebenda, aber nicht im Kiewer Studienbezirke, *Chaetospora nigricans* Kth. in Galizien und Rumänien, *Ch. ferruginea* Rchb. in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, *Blysmus compressus* Panz. in Lithauen, *B. rufus* Link ebenda, aber nicht im Kiewer Studienbezirke, *Cladium Mariscus* R. Br. in Lithauen und dem Gouvernement Mohylew, während es Czernajew ohne näheren Standort anführt. *Carex dioica* L. in Lithauen, *C. pulicaris* L. und *C. stenophylla* Whlnbrg. finde ich nicht für den Kiewer Studienbezirk angegeben, *C. chordorrhiza* Ehrh. kommt auch in Lithauen vor, *C. disticha* Huds. und *C. arenaria* L. sind aus dem Gouvernement Charkow bekannt, letztere auch aus Rumänien, ebenso *C. Ligerica* Gay auch aus dem Gouvernement Cherson, *C. gracilis* Schk. aus Lithauen, *C. loliacea* Whlnbrg. von ebenda, doch nicht aus dem Kiewer Studienbezirke, *C. remota* L. und *C. pediformis* C. A. Mey. aus dem Gouvernement Charkow, erstere überdies aus der Krim, letztere auch aus Galizien, *C. Buxbaumii* Whlnbrg. und *C. digitata* L. aus Lithauen, *C. panicea* L. aus dem Gouvernement Woroneż, *C. brevicollis* DC. aus dem Gouvernement Charkow, *C. capillaris* L. kommt in Bessarabien gewiss nicht vor, *C. sylvatica* Huds. und *C. distans* L. werden auch für das Gouvernement Charkow angegeben, *C. fulva* Good. auch für Lithauen, *C. diluta* MB. erwähnt auch Czernajew, doch ohne näheren Standort, *C. hordeiformis* des Verfassers umfasst zwei Arten: *C. hordeistichos* Vill. und *C. secalina* Whlnbrg., doch kann ich in Ermangelung von Beleg-

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

Exemplaren über deren Verbreitung nichts Bestimmtes sagen, *C. verna* Vill. kommt gleichfalls in der Krim vor, *C. tomentosa* L. und *C. pilulifera* L. finde ich auch für Lithauen verzeichnet, ebenso *C. globularis* L. und *C. supina* Whlnbrg. für das Gouvernement Charkow, *C. nitida* Host für den Kiewer Studienbezirk, *C. glauca* Scop. für die Krim, *C. irrigua* Sm. für Polen, *C. acuta* L. für das Gouvernement Cherson, *C. orthostachys* des Gouvernements Charkow, folgerichtig auch die des Gouvernements Orel, ist die fehlende ***C. Siegertiana*** Uechtr. *β.* ***glabra*** Uechtr., welche auch für den Kiewer Studienbezirk angegeben wird, und nicht C. A. Meyer's Pflanze, *C. riparia* Curt. kommt auch in Lithauen vor, *C. filiformis* L. im Gouvernement Charkow, *C. alba* Scop. auch in Lithauen, was ich jedoch bezweifle, *C. divisa* Huds. ebenda, *C. elongata* L. in Polen, *C. juncella* Fr. und *C. Oederi* Ehrh. im Kiewer Studienbezirke, letztere auch in Lithauen und von Czernajew ohne näheren Standort erwähnt, *C. longifolia* Host und die später folgende *C. polyrrhiza* Wallr., eine und dieselbe Pflanze bezeichnend, auch im Gouvernement Orel, *C. maxima* Scop. in der Krim, *C. prolixa* Fr. und *C. tricostata* Fr. im Kiewer Studienbezirke, ***C. axillaris*** Good., bekannt aus Lithauen, und ***C. Boenninghauseniana*** Weihe für Polen, fehlen, und werden zum Ueberflusse die bereits erwähnten *C. Drejeri* O. F. Lang (nicht Lange), *C. Schkuhrii* Willd., *C. vaginata* Tausch und *C. verna* Vill. neuerdings vorgeführt. *Nardus stricta* L. kommt auch im Gouvernement Charkow vor, ebenso *Hordeum murinum* L. in Lithauen, während die aus der Krim bekannten ***H. leporinum*** Link, ***H. bulbosum*** L. und ***H. maritimum*** Wither., oder richtiger *H. Gussoneanum* Parl., fehlen. *H. secalinum* Schreb. im Gouvernement Charkow, *Elymus arenarius* L. in Lithauen, *E. sabulosus* MB. nennt auch Czernajew, doch ohne näheren Standort, während ich ihn nirgends für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet finde, *Secale fragile* MB. ist auch aus dem Gouvernement Charkow bekannt, *Triticum prostratum* L. und *T. Sibiricum* Willd. werden mit Unrecht für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, *T. desertorum* Fisch. wird auch für das Gouvernement Charkow angegeben, *T. caesium* Presl ist auch im Gouvernement Cherson zu Hause, ebenso *T. elongatum* Host im Don-Gebiete, *T. dasyanthum* Ledeb. im Gouvernement Charkow, *T. junceum* L. im Kiewer Studienbezirke, den Gouvernements Woronež und Cherson, sowie in Bessarabien, *T. villosum* MB. auch in der Krim, *Aegilops cylindrica* Host auch für das Don-Gebiet und das Gouvernement Ekaterinoslaw, während dieselbe im Kiewer Studienbezirke bisher Niemand gefunden hat. ***Lolium Marschalli*** Stev., für Podolien und ***L. lepturoides*** Boiss., für die Krim angegeben, fehlen; *L. linicola* Sond. und *L. temulentum* L. nennt auch Czernajew als selten, doch ohne näheren Standort, letzteres finde ich auch für Bessarabien angegeben, ebenso *Brachypodium silvaticum* R. et Sch. für die Gouvernements Charkow und Cherson, ***Cynosurus echinatus*** L., für Bessarabien und die Krim angegeben, fehlt, ebenso ***Festuca Myurus*** Ehrh. für Lithauen, die Krim und das Gouvernement Ekaterinoslaw, ***F. Valesiaca*** Schleich., ***F. vaginata*** Kit. und ***F. Pannonica*** Wulf., für den Kiewer Studienbezirk verzeichnet, sowie ***F. ciliata*** Danth., für die Krim, wo auch die zweitgenannte vorkommt, und ***F. Taurica*** Kern., für das Gouvernement Cherson,

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

F. arenaria Osb. gleichfalls für Lithauen, *F. glauca* Schrad. auch für Polen, obigen Bezirk und das Gouvernement Charkow, *F. heterophylla* Lam. wird auch für Bessarabien und Lithauen verzeichnet, *F. sylvatica* Vill. für Lithauen, *F. Drymeja* Mert. et Koch für den Kiewer Studienbezirk, während ***F. elatior*** × ***Lolium perenne,*** für Polen und Lithauen angegeben, fehlt, *Bromus sterilis* L. für Lithauen, *B. patulus* W. K. für das Gouvernement Charkow, *B. commutatus* Schrad. und *Poa Sudetica* Haenke für Lithauen und das Gouvernement Charkow, letztere auch für Polen und *P. serotina* Ehrh. für Lithauen, *Poa sterilis* MB. und *P. angustifolia* L. für das Gouvernement Charkow, *Eragrostis megastachya* Link für den Kiewer Studienbezirk, *E. Aegyptiaca* Link. auch für das Gouvernement Ekaterinoslaw (Grun., Bull. Mosc., XLV, i., p. 143) und den Kiewer Studienbezirk (Rgl. in Act. hort. Petrop., VII, p. 622), fehlt bei Nyman und K. Richter, ***E. Purshii*** Schrad. kommt bei Warschau verwildert vor, *Atropis distans* Griseb. für Lithauen, *A. festucaeformis* (Heynh.), später auch als *Glyceria festucaeformis* Heynh. figurirend, gleichfalls für das Gouvernement Cherson, *Glyceria plicata* Fr. für die Gouvernements Charkow und Orel, *G. remota* Fr. für Lithauen, die Gouvernements Charkow, Ekaterinoslaw und Cherson, *Scolochloa festucacea* Link für Lithauen und das Gouvernement Charkow, *Molinia coerulea* Moench für das Gouvernement Cherson, *Melica viridiflora* Czernajew auch für das Gouvernement Charkow, *Koeleria cristata* Pers. var. *glauca* (DC.) für das Don-Gebiet und var. *major* Koch für Lithauen und das Gouvernement Cherson, *K. brevis* Stev. auch für Rumänien, während *K. Valesiaca* Gaud. auch Czernajew, doch ohne näheren Standort erwähnt, *Hierochloa australis* R. et Sch. für Bessarabien und Galizien, *Sesleria coerulea* Ard. in Lithauen, während die gleichnamige Pflanze aus dem Kiewer Studienbezirke, dem Gouvernement Charkow und dem Don-Gebiete die aus Galizien bekannte ***S. Heufleriana*** Schur darstellt, *Holcus lanatus* L. für die Gouvernements Bessarabien und Cherson, *H. mollis* L. und *Arrhenatherum elatius* Presl für das Gouvernement Cherson, ersteres auch für Lithauen und letzteres auch für die Gouvernements Charkow und Cherson, *Avena praecox* P. B. im Kiewer Studienbezirke, *A. dubia* Leers und *A. tenuis* Moench bedeuten eine und dieselbe Pflanze, welche auch in Lithauen vorkommt, während die aus dem Gouvernement Orel und Galizien bekannte ***A. compressa*** Heuff. = *A. pratensis* L. *β. compressa* Zing., sowie ***A. Ludoviceana*** Durieu, für die Krim verzeichnet, fehlen, dagegen sind *A. desertorum* Less. und *A. Besseri* Griseb., wie Janka vor Jahren dargethan, identisch. *Aira Bottnica* Whlnbrg. und ***A. media*** Gouan kommen auch in Lithauen vor, doch fehlt letztere, *A. uliginosa* Weihe auch in Polen, *Calamagrostis Halleriana* DC. in Lithauen und dem Kiewer Studienbezirke, *C. phragmitoides* Hartm. in Lithauen, *C. laxa* Host im Kiewer Studienbezirke, *C. pseudophragmites* Aschers. = *C. litorea* DC. für Galizien, Lithauen, den Kiewer Studienbezirk und das Gouvernement Cherson, *C. acutiflora* DC. im Gouvernement Woroneż, *C. varia* P. B. in Lithauen, während ***C. montana*** Host, bekannt von ebenda und Galizien, sowie ***C. Hostii*** Bess. aus Podolien fehlen, *Psamma arenaria* R. et Sch. aus Lithauen, den Gouvernements Charkow und Ekaterinoslaw, doch für den Kiewer Studienbezirk finde ich

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

selbe nicht angegeben, *P. Baltica* R. et Sch. für Lithauen, *Agrostis alba* L. auch für das Don-Gebiet, *A. Biebersteiniana* Claus. in Beitr. zur Pflanzenk. d. russ. Reiches, viii, (1851), S. 264 = *A. trichoclada* Griseb. ap. Ledeb., Fl. ross., IV (prelo commissum m. majo 1852), p. 439, für den Kiewer Studienbezirk, *A. tenuifolia* MB. für das Gouvernement Charkow, *A. alba* L. *β. gigantea* Gaud., *A. prorepens* C. F. W. Mey., *A. alpina* Scop. und *A. hispida* Willd. für den Kiewer Studienbezirk, letztere überdies für Lithauen und das Gouvernement Orel, *A. maritima* Lam. für Lithauen, *A. stolonifera* L. für den genannten Bezirk und das Gouvernement Orel, *A. varia* Host für den Kiewer Studienbezirk, während *A. stricta* Spr. auf *A. stricta* P. B. zurückzuführen ist, weil Spr. keine *Agrostis*-Art so benannt hat. *Apera Spica venti* P. B. *β. macilenta* Czernajew, Consp., p. 75, ist zweifellos die für Russland noch nicht angegebene ***C. interrupta*** P. B. *Milium holciforme* Spr. kommt auch in Rumänien vor, *Stipa Lessingiana* Trin. et Rupr. im Kiewer Studienbezirke und Gouvernement Charkow, *St. Grafiana* Stev. im Kiewer Studienbezirke, den Gouvernements Cherson und Ekaterinoslaw, während die aus der Ukraine und dem Gouvernement Cherson bekannte ***St. Tirsa*** Stev. fehlt. Das für das Gouvernement Kursk angegebene *Phleum Michelii* All. ist nicht die echte Pflanze, sondern *Ph. Boehmeri* Wib. *β. ciliatum* Griseb., von Gruner bereits für das Gouvernement Orel angegeben, *Ph. arenarium* L. ist auch aus Lithauen bekannt, doch nicht aus dem Kiewer Studienbezirke, *Ph. asperum* Vill. aus dem Gouvernement Cherson, *Crypsis phalaroides* MB. aus dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Cherson, *Alopecurus Ruthenicus* Weinm. aus dem Gouvernement Charkow, während der für das Gouvernement Kursk angegebene ***A. lanatus*** Sibth. et Sm. fehlt, *Leersia oryzoides* Sw. kommt auch in Lithauen vor, *Tragus racemosus* Hall. aus dem Don-Gebiete, *Digitaria glabra* R. et Sch. aus dem Gouvernement Charkow, *D. ciliaris* Koel. aus dem Gouvernement Cherson und wird solche auch von Czernajew ohne näheren Standort erwähnt, *Panicum capillare* L. aus den Gouvernements Charkow und Cherson, *Setaria Germanica* P. B. aus dem Kiewer Studienbezirke und dem Gouvernement Cherson, doch fehlen die für das Gouvernement Ekaterinoslaw angegebene ***S. macrochaeta*** R. et Sch. und die aus der Krim bekannte ***Echinaria capitata*** Desf. *Taxus baccata* L. kommt auch in Lithauen, aber nicht im Kiewer Studienbezirke vor, *Abies pectinata* DC. gleichfalls in Lithauen, *Juniperus Sabina* L. im Gouvernement Ekaterinoslaw, während die aus der Krim bekannten ***J. foetidissima*** Willd. und ***J. Marschalliana*** Stev. fehlen. *Pinus sylvestris* L. *β. brevifolia* Rogowicz ist nicht die gleichnamige Pflanze Heer's, sondern ein neuer Bürger der russischen Flora, über den Herr Dr. J. v. Szyszyłowicz seiner Zeit berichten wird. *Pinus Laricio* der Krim ist bekanntlich *P. Pallasiana* Lamb. und hieher gehören offenbar die für den Kiewer Studienbezirk angegebene *P. silvestris (austriaca),* welche auch Reichenbach für *P. Laricio* Poir. erklärt hat, und die von Kaleniczenko aus dem Gouvernement Kursk flüchtig skizzirte Form der *P. sylvestris* L. *Equisetum arvense* L., *E. silvaticum* L. und *E. limosum* L. finde ich auch für das Gouvernement Charkow angegeben, die beiden letzteren, sowie *E. palustre* L., *E.*

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

hiemale L. und *E. pratense* Ehrh. für Lithauen, *E. ramosissimum* Desf. für Lithauen, *E. hiemale* L. für das Gouvernement Charkow, *E. variegatum* Schleich. für Polen, doch fehlt die für Polen, Lithauen und das südwestliche Russland verzeichnete ***Pilularia globulifera*** L., *Salvinia natans* All. für Polen und Lithauen, sowie *Isoëtes lacustris* L. für Lithauen, doch ist letztere noch auf die sogar bei St. Petersburg vorkommende *I. echinospora* Dur. zu prüfen, *Lycopodium Selago* L. und *L. inundatum* L. im Gouvernement Charkow, ersteres auch in Lithauen, *L. annotinum* L. im Gouvernement Charkow, in Polen und Lithauen, *L. complanatum* L. und *L. clavatum* L. in Lithauen und im Gouvernement Charkow, *L. Chamaecyparissus* A. Br. in Polen und Galizien, doch fehlt ***Selaginella denticulata*** Spring., angegeben für Polen, *Osmunda regalis* L. in Polen und Galizien, *Ophioglossum vulgatum* L. im Gouvernement Charkow, *Botrychium Virginianum* Sw. in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, daher auch die Benennung *B. Charcoviense* Portenschl., *B. Lunaria* Sw. und *B. matricariaefolium* A. Br. in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, letzteres auch in Polen, *B. rutaefolium* A. Br. in Polen und Lithauen, *Polypodium vulgare* L. in Bessarabien und Lithauen, *Phegopteris polypodioides* Fée in Polen und Lithauen, *Ph. Dryopteris* Fée in Lithauen und dem Gouvernement Charkow, *Ph. Robertiana* A. Br. in Polen und Lithauen, *Aspidium aculeatum* Sw. in Polen, *A. Oreopteris* Sw. in Polen und Lithauen, auch erwähnt es Czernajew ohne näheren Standort, *A. Thelypteris* Sw. für Lithauen, die Gouvernements Charkow und Cherson, *A. Filix mas* Sw. und *A. cristatum* Sw. für Lithauen und das Gouvernement Charkow, letzteres auch für Polen, *A. spinulosum* Sw. für Lithauen, Polen und das Gouvernement Charkow, *A. dilatatum* Sw. für Polen, Lithauen, den Kiewer Studienbezirk und Galizien, *Athyrium Filix femina* Roth für Lithauen, *Cystopteris fragilis* Bernh. für Polen, Lithauen und das Gouvernement Charkow, *C. Sudetica* A. Br. et Milde für Galizien und die Bukowina, *Pteris aquilina* L. für das Gouvernement Charkow und Lithauen, *Blechnum Spicant* Sm. für Polen und Lithauen, *Asplenium viride* Huds. für Polen, *A. septentrionale* Hoffm. für Polen, Lithauen und den Kiewer Studienbezirk, *A. Ruta muraria* L. für Lithauen, *Woodsia ilvensis* R. Br. auch in der Bukowina, *Struthiopteris Germanica* Willd. auch im Gouvernement Charkow, während die aus der Krim bekannten ***Adiantum Capillus Veneris*** L. und ***Ceterach officinarum*** Willd. fehlen.

Bei der Abfassung des vorliegenden Referates befleissigte ich mich der grösstmöglichen Kürze und kam desshalb auf die vom Verfasser ausgelassenen zahlreichen Varietäten und mehrere Bastarde nur in einzelnen Fällen zurück. Ich that dies in der Ueberzeugung, dass kein wie immer vollendet sein mögender Nachtrag den ephemeren Charakter der fraglichen Arbeit zu bannen vermag.

Ich erblicke demnach in derselben ein Pamphlet und gleichzeitig einen Köder, ausgeworfen vom Verfasser, um die russischen Botaniker für dessen weitere aussichtslose Publicationen zu captiviren, sowie eine geradezu unqualificirbare Insulte, gerichtet an die auserlesene Schaar von zumeist europäischen Fachgelehrten, deren Verdienste um die Aufklärung vieler russischer Pflanzen derselbe ostentativ ignorirt hat. „Sutor ne ultra crepidam!“ Mit diesen Worten schliesse

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

ich mein Referat und glaube zur Genüge den Beweis erbracht zu haben, dass der Verfasser die nothwendige Eignung zu grösseren resumirenden Arbeiten über die russische Flora nicht hat.

Herr Dr. Frid. Krasser legte der Versammlung die eben erschienene erste Lieferung von Dr. F. G. Kohl's „Die officinellen Pflanzen der Pharmacopoea germanica für Pharmaceuten und Mediciner", Leipzig, Verlag von Ambr. Abel, vor und knüpfte daran eine Besprechung des genannten Werkes.

Abbildungen und textlicher Inhalt der ersten Lieferung sind in der That ganz darnach angethan, um das Werk bei gleichmässiger Fortführung zu einem sehr gediegenen zu machen, sowohl in wissenschaftlicher, wie in praktischer Hinsicht. Sehr anzuerkennen ist es, dass nur Abbildungen gegenwärtig officineller Pflanzen geboten werden, denn die Abbildungen obsoleter Arzneipflanzen findet man ohnedies in vorhandenen Werken ähnlicher Tendenz. Die Auswahl der abzubildenden Pflanzen ist trefflich durchgeführt. Von den projectirten 165 mit der Hand colorirten Kupfertafeln liegen bereits vor: *Aloë socotrina* Lam., *Urginea maritima* Baker, *Colchicum autumnale* L., *Veratrum album* L., *Smilax medica* Schlechtdl. und *S. pseudosyphilitica* Kth. Zeichnung, Stich und Colorirung sind musterhaft. Der Text ist zwar knapp, enthält aber alles Nöthige und wird — was die Hauptsache ist — auch streng wissenschaftlichen Anforderungen durchaus gerecht.

Wir wünschen dem Werke, welches in 33 Lieferungen ausgegeben wird, besten Erfolg. Der Preis der Lieferung (3 Mk.) ist namentlich mit Rücksicht auf die treffliche Ausstattung billig zu nennen.

Wir werden nach dem Erscheinen mehrerer Lieferungen nicht verabsäumen, das Werk neuerlich, und zwar mit Rücksicht auf die Pharmacopoea austriaca zu besprechen.

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

Versammlung am 7. October 1891.

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

Eingesendete Gegenstände:

600 Stück Insekten für Schulen von Herrn Prof. Alfred Hetschko.

50 Schmetterlinge und eine Partie Pflanzen für Schulen von Herrn Ferdinand Lebzelter.

8 Stück Amphibien für Schulen von Herrn Dr. Ludwig v. Lorenz.

Einige neuseeländische Conchylien von Herrn Anton Reischek.

Herr Dr. Fridolin Krasser hielt einen Vortrag: „Ueber plötzliche Formänderungen an Pflanzen".

Herr J. A. Knapp widmete hierauf dem verstorbenen Mitgliede Cardinal Haynald einen längeren Nachruf. (Siehe Abhandlungen, Seite 785.)

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

Fritsch, Dr. Carl: „Beiträge zur Flora von Salzburg. III.". (Siehe Abhandlungen, Seite 741.)

Höhnel, Dr. Franz v.: „Beitrag zur Kenntniss der österreichischen Moosflora". (Siehe Abhandlungen, Seite 739.)

Kernstock, Prof. Ernst: „Lichenologische Beiträge. III.". (Siehe Abhandlungen, Seite 701.)

Werner, Dr. Franz: „Beiträge zur Kenntniss der Reptilien und Amphibien von Istrien und Dalmatien". (Siehe Abhandlungen, Seite 751.)

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

Versammlung am 4. November 1891.

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

Anschluss zum Schriftentausch:

Buenos-Ayres: Revista Argentina de Historia Natural.
Halifax: Nova Scotian Institute of Natural Science.

Eingesendete Gegenstände:

1 Fascikel Pflanzen von Herrn F. Reßmann.
900 Stück Coleopteren für Schulen von Herrn H. Schollmayer.

Herr Secretär Dr. Carl Fritsch legte ein Manuscript von Dr. Alexander Zahlbruckner vor, betitelt: „Beiträge zur Flechtenflora Niederösterreichs. IV.". (Siehe Abhandlungen, Seite 769.)

Herr Custos Alois Rogenhofer widmete dem verstorbenen Mitgliede August v. Pelzeln einen Nachruf. (Siehe Abhandlungen, Seite 791.)

Herr Hofrath Dr. Carl Brunner v. Wattenwyl berichtete über die Heuschrecken-Verheerungen in Algerien.

Dieselben rühren von zwei Species her, die verschiedenen Abtheilungen der Acridiodeen angehören und in ihrem Auftreten abweichende Erscheinungen zeigen. Seit fünf bis sechs Jahren tritt an der Südseite des Atlas massenhaft der *Stauronotus maroccanus* Thunb. auf, welcher im Larvenzustand von Ost nach West fortschreitend, zuerst in der Provinz Constantine auftrat und jetzt in der Provinz Oran angekommen ist. Im Juni ist das Insekt entwickelt, legt die Eier in die Erde und im nächsten Frühjahre beginnen die ausgekrochenen Larven die Wanderung von Neuem.

Ausser dieser autochthonen Erscheinung sind im letzten Winter aus dem Sudan, die Sahara überschreitend, Schwärme der bekannten egyptischen Wanderheuschrecke (*Schistocerca peregrina* Oliv.) eingebrochen, welche dermalen das ganze Gebiet von Algerien fleckenweise, ohne Auswahl der Gegend heimsuchen. Diese Species hat den Nachtheil, dass sie, als Ausnahme von allen Orthopteren, in

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

zwei bis drei Monaten den ganzen Entwickelungsgang vollendet und somit jährlich vier Generationen erzeugt.

Während die erste Species in regelmässigem Fortschreiten jenen Theil des Tell, welcher einerseits vom Atlas, andererseits von der Sahara begrenzt ist, heimsucht, verbreitet sich die Wanderheuschrecke in einzelnen, allerdings kleineren Flügen ohne Regel.

Zur Abwehr werden die Thiere im Larvenzustande mit den sogenannten apparails cypriotes abgefangen und zerstört, oder im Ei-Zustande durch Aufhacken des Bodens, in welchem die Eier niedergelegt sind, durch die Sonnenwärme ausgetrocknet und getödtet. Wirksamer dürfte die Zuhilfenahme einer Epidemie sein und Herr Charles Brongniart glaubt in einem Pilz (*Botrytis acridiorum*) das Zerstörungsmittel gefunden zu haben, welches durch künstliche Cultur erzeugt, der Heuschrecken-Colonie eingeimpft wird. Versuche in dieser Richtung werden dermalen in algerischen Versuchsstationen ausgeführt.

Hierauf hielt Herr Dr. Richard R. v. Wettstein einen Vortrag unter dem Titel: „Die Pflanzengeographie und ihre Beziehungen zur systematischen Botanik".

Die im Verlaufe der Versammlung vorgenommene Wahl von 7 Ausschussräthen fiel auf die P. T. Herren:

Halácsy, Dr. Eugen v.	Mik Josef.
Krasser, Dr. Fridolin.	Ostermeyer, Dr. Franz.
Marenzeller, Dr. Emil v.	Richter, Dr. Carl.
Mayr, Dr. Gustav.	

Als Scrutatoren fungirten die Herren J. Kolazy, J. Lütkemüller und C. Rechinger.

Botanischer Discussionsabend am 23. October 1891.

Herr J. A. Knapp referirte zunächst über Velenovsky's „Flora bulgarica".

Hierauf sprach Herr Dr. M. Kronfeld „Ueber Anthokyanblüthen von *Daucus Carota*".

In einem längeren Vortrage erörterte Dr. Moriz Kronfeld die Geschichte des Gegenstandes und seine Ansichten über die dunkle Centralblüthe von *Daucus*

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

Carota.[1]) Da der Vortragende eine ausführliche Publication im Sinne hat, fasst er hier seine Resultate nur in einigen Sätzen — als vorläufige Mittheilung — zusammen:

1. Als Anthokyanblüthe ist die dunkle Blüthe im Centrum der *Daucus*-Dolde desshalb anzusprechen, weil sie mit Anthokyan gefärbt ist. Dies bezieht sich in der Mehrzahl der Fälle nur auf die Petalen, doch aber auch auf die Stamina, das Nectarium und mitunter auch auf die Ovula.

2. Die Anthokyanblüthe gehört meist dem centralsten Döldchen an. Sie ist auf correlativem Wege vergrössert, wenn sie allein das Döldchen ausmacht.

3. Die Petalen der Anthokyanblüthe sind an den Rändern vergrössert und nach oben und innen zusammengeneigt, so dass der Einblick in das Blüthen-innere verwehrt ist. Die Filamente sind einwärts gekrümmt, wie dies dem Knospenzustande der Umbelliferenblüthe überhaupt entspricht.

4. Die eben angeführten Momente, dazu noch der Umstand, dass die Anthokyanblüthe gewöhnlich zwischen den anderen Blüthen verborgen ist, endlich die Thatsache, dass die Ovula der Anthokyanblüthe sich befruchtet zeigen, sprechen dafür, dass die Anthokyanblüthe von *Daucus Carota* eine kleistogame ist.

5. Die Anthokyanblüthe ist wahrscheinlich eine vererbte Gallenbildung. Auf dem Wege künstlicher Zuchtwahl könnten die Abkömmlinge (Sämlinge) der Anthokyanblüthe vielleicht eine eigene Varietät oder Rasse ergeben.

6. Gegenüber dem stehenden Satze der Floren, Handbücher u. s. w. ist zu betonen, dass die Anthokyanblüthe fruchtbar ist und in der Mehrzahl der Fälle zweigeschlechtig, seltener eingeschlechtig (weiblich).

Zum Schlusse demonstrirte Herr A. Keller eine Fasciation von *Linaria vulgaris*.

Versammlung am 2. December 1891.

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

Neu eingetretenes Mitglied:

P. T. Herr	Als Mitglied bezeichnet durch P. T. Herren
Scherffel Aladár, Igló	Dr. C. Fritsch, Dr. A. Zahlbruckner.

[1]) Bei den sehr weit auseinander gehenden Aeusserungen der Autoren über die Dunkelblüthe von *Daucus Carota* ist anzunehmen, dass dieselbe je nach dem Standorte verschieden ist. Das dem Obigen zu Grunde gelegte Material stammte durchaus von den feuchten Wiesen bei St. Andrä (unweit Wien) in Niederösterreich.

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

Eingesendete Gegenstände:

Eine Schmetterlingsammlung für Schulen von Herrn F. Lebzelter.
Eine Käfersammlung für Schulen von Herrn F. Ressmann.

Herr Secretär Dr. Ludwig R. v. Lorenz legte folgende eingelaufene Manuscripte vor:

Bergh, Dr. Rudolf: „Die *Nudibranchiata holohepatica porostomata*".

Westerlund, Dr. C. A.: „Neue Binnen-Conchylien aus der paläarktischen Region".

Zdarek Robert: „*Prunus Salzeri*".

Alle diese Abhandlungen kommen im XLII. Bande der „Verhandlungen" zum Abdruck.

Herr Custos Dr. Emil v. Marenzeller hielt einen Vortrag über die Lebensbedingungen der Wasserthiere in grossen Tiefen und erörterte insbesondere den Einfluss des Druckes auf den thierischen Körper, im Anschlusse an die Versuche von Dr. Paul Regnard, welche derselbe in seinem Werke: „Recherches expérimentales sur les conditions physiques de la vie dans les eaux" (Paris, 1891) darlegte, und die Lichtverhältnisse in den Tiefen.

Herr Custos A. Rogenhofer legte die Beschreibungen neuer Varietäten von Spinner-Arten aus Syrien vor.

1. Die eine Form steht der pontischen *Ocneria lapidicola* H. Sch. nahe und scheint diese im Süden zu vertreten; sie unterscheidet sich sofort durch die ganz eintönig helleren Hinterflügel, welche bei einzelnen Stücken wohl auch verdunkelt erscheinen, aber nie eine scharfe Randlinie zeigen. Auf der Unterseite der Hinterflügel tritt in der Mitte des Vorderrandes ein rundlicher dunkler Fleck scharf hervor, der bei *lapidicola* kaum sichtbar wird. Von Jaffa.

Flügelausmass des ♂ 35—42 *mm*, des ♀ 42—54 *mm*.

***Ocneria lapidicola* var. *phoenissa* m.** Kopf und Rücken dunkelaschgrau, die Stirnhaare schopfartig vorstehend, schwärzlich, Palpen und Fühler wie bei *lapidicola*, der Schaft des ♂ heller, weisslich, nicht röthlich, Leib vorne roströthlich, hinten grau, Bauch grau.

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

Oberseite: Vorderflügel licht röthlichgrau, mehr oder weniger mit schwärzlichen Schuppen, die sich am meisten in der Mitte und auf den Linien häufen, bedeckt. Wurzelbinde angedeutet, Discus mit zwei wenig gezackten schwärzlichen Mittellinien und gleich gefärbtem, mehr weniger dunklem Schatten zwischen beiden; Fransen mehr weniger dunkel gescheckt. Hinterflügel eintönig schmutzigweiss, mit röthlichem Anfluge und der Rand sparsam schwärzlich beschuppt. Fransen hell.

2. Seit Langem existiren Formen von *Gastropacha trifolii* S. V. aus Syrien in den Sammlungen, die wohl auch mit Namen bezeichnet zu werden verdienen. Die Eine zeichnet sich durch ihre Grösse und eintönige Färbung aus.

***Gastropacha trifolii* E. var. *grandis* m.** ♂. Oberflügel gelbröthlich bis rothbraun, mit kleinem weisslichen Mittelpunkt und geschwungener schmaler blassgelber Binde, innen dunkel begrenzt; Hinterflügel wenig heller. Unterseite etwas heller, namentlich die Hinterflügel mit gemeinsamer geschwungener schmaler Binde.

♀ mehr ins Gelbliche ziehend, an manche dunkle ♀ von *Gastropacha quercus* erinnernd, mit grösserem Mittelpunkt.

Flügelausmass des ♂ 61—65 *mm*, des ♀ 80 *mm*.

Eine zweite, kleinere Form ist:

***Gastropacha trifolii* var. *maculosa* m.** Das ♂ zeichnet sich oben durch braunes Mittelfeld mit dunklem Punkte aus; die Wurzel und das Aussenfeld ist hell lehmgelb, mit dunkleren, theilweise oft gescheckten Fransen; Hinterflügel eintönig rothbraun mit hellerem Vorderrande. Leib und Fühler ockergelb. Unterseite ockergelb, mit ziemlich breiter brauner gemeinsamer Binde, Fransen dunkel.

♀ oben eintönig blass rothbraun, mit ringförmigem Mittelpunkte, an blasse ♀ von *medicaginis* erinnernd. Unterseite heller, ohne Binde.

Flügelausmass des ♂ 37—41 *mm*, des ♀ 45 *mm*.

Die Stücke befinden sich in der reichen Sammlung des Herrn M. Wiskott in Breslau und im k. k. naturhistorischen Hofmuseum.

Schliesslich theilte der Vorsitzende das Resultat der in dieser Versammlung vorgenommenen Wahlen mit. Es erscheinen gewählt:

Zum Präsidenten: Se. Durchlaucht Fürst J. Colloredo-Mannsfeld.

Zu Vice-Präsidenten die P. T. Herren:

Grobben, Dr. Carl.
Halácsy, Dr. Eugen v.
Hauer, Dr. Franz v.
Pelikan v. Plauenwald, Ant. Freih.
Rogenhofer Alois.
Wiesner, Dr. Julius.

Zum Secretär: Herr Dr. Ludwig v. Lorenz.

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

Als Scrutatoren fungirten die Herren A. Handlirsch, F. Höfer und J. v. Hungerbyehler.

Von Herrn Prof. Dr. Stanislaus Klemensiewicz in Brody wurde folgende Mittheilung eingesendet:

Ueber schwimmende Schmetterlinge.

Im August l. J. besuchte ich das Tatragebirge und unternahm dortselbst einen Ausflug zu dem prachtvollen Hochgebirgssee Czarny Staw. Während einer Kahnfahrt auf jener bedeutenden Wasserfläche (circa 30 ha), die sich bei vollkommener Windstille wie ein riesiger Spiegel ausbreitete, bot sich, etwa in der Mitte derselben, meinen Augen eine eigenthümliche Erscheinung dar. Hunderte weissfarbiger Tagschmetterlinge, in denen ich bald den *Pieris Rapae* L. (kleine Form), erkannte, schwebten, von den riesigen Felsthürmen aller Seiten herankommend, ruhig über dem glatten See. Manche von ihnen senkten sich bis unmittelbar an die Wasseroberfläche, setzten sich auf derselben nieder, um nach einigen Augenblicken genossener Ruhe wieder aufzufliegen. Dabei trachtete der Schmetterling nur die Flügel der einen Seite an die Wasserfläche zu lehnen, was ihm jedoch meistentheils misslang, da auch das anderseitige Flügelpaar bald am Wasser klebte. Nach einigen Augenblicken, etwa nach einer halben Minute, erhob der Schmetterling die Flügel wieder und flog davon. Dies beobachtete ich an zahlreichen Individuen. Allerdings gelang es nicht jedem Schmetterlinge, dieses Spiel öfter zu wiederholen, da schliesslich die durchnässten Flügel ihren Dienst versagten und das Thier dem sicheren Tode anheimfallen musste. Zahlreiche, am Wasser herumtreibende Leichen waren traurige Zeugen der Katastrophe.

Es muss angenommen werden, dass die über dem verhältnissmässig grossen See längere Zeit hindurch flatternden Thiere in Folge der Ermüdung bei mangelndem festen Boden sich an der Wasserfläche auszuruhen wagten, wenn auch ein ähnlicher, von mir etwas später an dem ganz schmalen Popradflusse beobachteter Fall noch andere Erklärungsweisen zulässt.

Zoologischer Discussionsabend am 13. November 1891.

Herr Dr. Th. Pintner sprach „Ueber die Rattenkönig-Cercarie (*Cercaria Clausii* Montic.) und die Beziehungen zwischen Cercarien und Finnen".

Herr Dr. Ludwig v. Lorenz leitete hierauf eine Discussion „Ueber einen Entwurf von allgemeinen Regeln für die zoologische Nomenclatur" ein, welche noch fortgesetzt wird.

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

Botanischer Discussionsabend am 20. November 1891.

Herr Prof. Emerich Ráthay hielt einen Vortrag „Ueber myrmecophile Eichengallen".

Delpino lenkte jüngst[1]) die Aufmerksamkeit der Botaniker auf eine bereits im Jahre 1882 veröffentlichte und „The Honey Ants" betitelte Abhandlung des amerikanischen Naturhistorikers Mc. Cook[2]), welche die Lebensweise der merkwürdigen mexikanischen Ameise *Myrmecocystus melliger* zum Gegenstande hat. Der Inhalt dieser Abhandlung ist derart, dass man aus demselben auf gegenseitige Beziehungen zwischen Ameisen einerseits und gewissen Gallenerzeugern und Eichbäumen andererseits schliessen muss. Delpino referirt über die betreffende Abhandlung im Wesentlichen wie folgt:

Die Eigenthümlichkeit der Hymenoptere *Myrmecocystus melliger* besteht darin, dass ihr Arbeiter angehören, welche lebende Honiggefässe darstellen. Diese Arbeiter haben nämlich einen angeschwollenen Hinterleib, welcher ungefähr die Grösse und Gestalt einer kleinen Weinbeere besitzt und mit Honig gefüllt ist, den sie für hungerige Glieder ihrer Colonie erbrechen.

Das Vaterland dieser sonderbaren Ameise ist Mexiko, Neu-Mexiko und Süd-Colorado; es ist jedoch wahrscheinlich, dass sie auch in Californien vorkommt. Sie führt eine nächtliche Lebensweise und ist gegen die directen Sonnenstrahlen so empfindlich, dass sie durch dieselben verletzt, ja vielleicht sogar getödtet wird. Cook beobachtete, dass sie während der Nacht Ausflüge macht, um Honig einzusammeln. In zahlreichen Processionen wandert sie da auf eine bestimmte Eichenart, nämlich auf *Quercus undulata*, welche an ihren Zweigen zahlreiche Gallen trägt. Diese scheiden, so lange sie jung und zart sind, an mehr als zehn unbestimmt vertheilten Stellen ihrer Oberfläche grosse Nectartropfen aus, welche von den oben beschriebenen Arbeitern verschluckt und so eingesammelt werden. Cook sagt aber darüber nichts, ob dieselben Arbeiter gelegentlich auch Honig anderen Ursprunges einsammeln.

Honigausscheidende Gallen scheint es übrigens mehrere zu geben. Nach Professor Riley sondern verschiedene Gallen, darunter auch jene einer *Phylloxera*, welche auf *Carya porcina* lebt, Zucker aus. Ein anderer Naturhistoriker, H. F. Basset, welcher ausgedehnte und genaue Studien über Gallen machte, versichert, dass er viele Gallen beobachtet habe, welche von Ameisen besucht werden, und weil derartige pathologische Bildungen viel Tannin enthalten, so nimmt er an, dass deren Zucker aus dem genannten Glucosid durch Spaltung neben Gallussäure entstehe.

Die von *Myrmecocystus* besuchten Gallen der *Quercus undulata* werden von Riley einer noch nicht bestimmten Cynipide zugeschrieben, welche jener

[1]) Delpino, „Galle quercine mirmecofile" in „Malpighia", Anno III, Vol. III, p. 15.

[2]) Mc. Cook, H. C.: „The Honey Ant of the Garden of the Gods". Proceedings of the Acad. of Nat. Sc. Philadelphia, 1881.

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

ähnlich sein soll, die auf *Quercus macrocarpa* in Missouri vorkommt. Riley schlägt für sie den Namen *Cynips Quercus mellariae* vor.

Der dem Hinterleibe von *Myrmecocystus* entnommene Honig enthält unkrystallisirbaren Fruchtzucker und schmeckt vortrefflich, doch ist er weniger dick als jener der Bienen. Der Hinterleib eines einzigen Individuums enthält davon durchschnittlich 0·3942 *gr*, und man müsste daher um 1 *kg* dieses Honigs zu bekommen, 2504 Ameisen opfern.

Delpino knüpft an das Vorstehende noch einige Bemerkungen. Er sagt ungefähr: Hier handelt es sich um eine von verschiedenen Entomologen festgestellte Thatsache[1]), welche unseres Wissens bis jetzt den Botanikern unbekannt geblieben ist. Auch erscheint es unwahrscheinlich, dass sich ähnliche Verhältnisse, wie bei den Gallen auf *Quercus undulata*, bei irgend einer der vielen Gallen, welche auf unseren Eichen vorkommen, wiederfinden. Die Wechselbeziehungen zwischen *Myrmecocystus* und der Cynipide auf *Quercus undulata* erinnern an jene, welche zwischen Ameisen und den Spermogonien gewisser Aecidiomyceten bestehen. Wie die Spermogonien mittelst des süssen Inhaltes, welchen sie den Ameisen darbieten, diese zu ihrem und vielleicht auch ihrer Wirthe Schutz gegen feindliche Insekten anlocken, so thun dies die Gallen auf *Quercus undulata* mittelst des Nectars, welchen sie für die Ameisen ausscheiden, durch deren Erscheinen feindliche Insekten der Gallenerzeuger und vielleicht auch der Eichen verscheucht werden. Die Gallen würden indirect durch Anlockung der Ameisen, diese direct durch Verscheuchung schädlicher Insekten zur Erhaltung der Eichenblätter beitragen.

Unsere Studien über die geographische Verbreitung der mit myrmecophilen Nectarien ausgestatteten Pflanzen hätten festgestellt, dass Californien, Mexiko und Australien an diesen am ärmsten seien, aber gerade in den genannten Ländern finden sich Ameisen, bei denen gewisse Arbeiter wahre Honiggefässe darstellen; so in den ersteren beiden Ländern *Myrmecocystus* und in Australien die beiden Arten *Mellophorus Bagoti* Lubb. und *Camponotus inflatus* Lubb. Man könne leicht verstehen, dass in solchen Ländern, in denen die Ameisen zu jeder Jahreszeit extrafloralen Nectar von zahlreichen und verschiedenen Pflanzen haben können, Arbeiter mit der Function von Honiggefässen nutzlos wären, hingegen werden derartige Individuen dort eine Nothwendigkeit sein, wo auf eine honigreiche eine honigarme Jahreszeit folgt. Die Bienen bewahren ihren Honigvorrath in Zellen, welche sie aus Wachs bilden, gewisse Ameisen aber im Hinterleibe besonderer Individuen auf.

Im Anschlusse an das eben Mitgetheilte habe ich selbst Einiges über myrmecophile Eichengallen zu sagen. Bei Gelegenheit meiner Arbeit „Ueber die Spermogonien der Aecidiomyceten", in welcher ich den Nachweis lieferte, dass die bezeichneten Organe, ähnlich wie die Blüthen vieler Pflanzen,

[1]) Lucas in „Annales de la Société entomologique de France", V, III. — Saunders in „Canadian Entomologist", VII, 12. — Edwards, „Proceedings of the California Academy", 1873. — Blake, ebenda, 1874. — Loew in „American Naturalist", Vol. VIII, 1874. — Mc. Cook, „The Honey Ant of the Garden of the Gods" in „Proceedings of the Acad. of Nat. Sc. Philadelphia", 1881.

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

Insekten anlocken,[1]) fiel es mir einmal auf, dass die durch *Cynips calycis* auf *Quercus pedunculata* erzeugte Galle wegen des klebrigen Secretes, das sie ausscheidet, von zahlreichen kleinen Ameisen aufgesucht wurde, und ich nahm bereits damals an, dass zwischen diesen und der erwähnten Galle Wechselbeziehungen bestehen würden. Da ich jedoch nicht sogleich die Zeit hatte, die eben mitgetheilte Beobachtung weiter zu verfolgen, und es mir seither nicht mehr gelingen wollte, die gleiche Galle wieder zu finden, so musste ich mich unterdessen damit begnügen, in der Literatur nach Angaben zu suchen, welche mit Rücksicht auf meine Beobachtung von Interesse wären. Solche Angaben fand ich in der That, und zwar in der Abhandlung H. Adler's über den Generationswechsel der Eichengallwespen. Daselbst steht nämlich an einer Stelle wörtlich Folgendes:

„Diese (Adler meint die Gallen von *Aphilotrix Sieboldi* Htg.) und andere Gallen sind in hohem Grade den Nachstellungen verschiedener Schmarotzer (*Torymus*- und *Synergus*-Arten) ausgesetzt. Interessant ist es nun zu beobachten, wie indirect der Galle eine Eigenschaft zum Nutzen gereicht. Die rothe saftige Aussenschale sondert ein klebriges Secret ab, welches von Ameisen begierig aufgesogen wird. Um diesen Saft ungestört geniessen zu können, bauen sie aus Sand und Erde einen vollständigen Mantel um die Gallen, und gewähren den Insassen auf diese Weise die beste Deckung gegen ihre Feinde."[2])

Und an einem anderen Orte derselben Abhandlung heisst es:

„Der Hauptzweck dieser Bildung (der Organisation des peripheren Theiles der Galle) ist im Allgemeinen der, für die Galle Schutzeinrichtungen zu liefern. Namentlich die Behaarung tritt in ausserordentlich verschiedenen Formen auf, bald als zarter Anflug, bald als dichter Filz. Bisweilen schwitzen die Härchen einen klebrigen Saft aus, der die Schmarotzer verhindert, an die Galle heranzukommen; auch glatte Gallen, wie *Aphilotrix Sieboldi*, secerniren einen Saft, der, wie schon erwähnt, Ameisen anlockt. Wie Wächter beschützen sie die Gallen, jagen andere Insekten fort und bauen oftmals einen Mantel von Erde um die Gallen."[3])

Nach diesen beiden Aeusserungen H. Adler's ist es wohl unzweifelhaft, dass zwischen den Gallen von *Aphilotrix Sieboldi* und den sie besuchenden Ameisen Wechselbeziehungen bestehen. Die bezeichneten Gallen finden sich meistens dicht gehäuft an dünnen Eichenzweigen oder an den Stämmchen jüngerer Bäume und vorzugsweise nahe dem Erdboden. Sie bilden sich im Monate Juni und stellen kegelförmige Gebilde dar, welche im frischen Zustande die Aufmerksamkeit der Ameisen durch ihre rothe Farbe auf sich lenken. Ihr Secret bildet eine so vorzügliche Lockspeise für Ameisen, dass diese dasselbe durch Schutzbauten aus Erde für sich allein zu sichern suchen. Es wurde dies nicht allein von H. Adler, sondern auch von Professor Dr. G. Mayer und Oberförster Fr. Wachtl beobachtet. Der Umstand, dass dieses Secret von den Ameisen gierig aufgesucht wird, spricht

[1]) Emerich Ráthay, „Untersuchungen über die Spermogonien der Rostpilze". Aus dem XLVI. Bande der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften.

[2]) Dr. H. Adler, „Ueber den Generationswechsel der Eichengallwespen" in „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie", 35. Bd., S. 172.

[3]) Ebenda, S. 211 und 212.

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

für einen Zuckergehalt desselben; ist es doch bekannt, dass diese Thierchen vor Allem zuckerhältige Säfte lieben. Uebrigens erzählte mir Oberförster Wachtl, dass das in Rede stehende Secret in der That süss schmecke.

Einerseits bieten also die Gallen von *Aphilotrix Sieboldi* den Ameisen in sehr auffälliger Weise eine Lieblingsnahrung dar und andererseits gewähren die Ameisen den Bewohnern der genannten Gallen Schutz gegen ihre Feinde, indem sie diese theils verscheuchen, theils durch Erdbauten von den Gallen und deren Bewohnern ferne halten.

Nach der Ansicht Adler's würden demnach die Drüsen der Gallen von *Aphilotrix Sieboldi* ähnlich wie jene der auf *Quercus undulata* vorkommenden Cynipiden-Gallen als indirecte Schutzeinrichtungen zu betrachten sein. Hiezu sei übrigens bemerkt, dass mehrere und unter diesen zum Theile sehr hervorragende Forscher in den mannigfachen peripheren Bildungen verschiedener Eichengallen ebenfalls Schutzeinrichtungen erblicken, wie sich z. B. aus den folgenden Aeusserungen entnehmen lässt:

Theodor Hartig schreibt: „Bei denjenigen Gallenarten, welche häufig vorkommen, bedarf es eines Schutzes gegen die Feinde nicht. Uebergewicht der Vermehrung allein sichert ihren Fortbestand im Kampfe mit den Schlupfwespen. Anders verhält sich dies mit den in geringerer Zahl vorkommenden Arten. Bei gleicher Exposition würden sie der Ueberzahl ihrer Feinde erliegen, die Art würde aus der Reihe der lebenden Wesen verschwinden, entgegen dem Naturgesetz der Mannigfaltigkeit, daher zeigen die Gallen solcher Arten oft sehr complicirte Sicherheitsvorrichtungen gegen ihre Feinde. Die Gallen von *Cynips lucida* sind mit keulenartigen Auswüchsen besetzt, die an ihrer Spitze einen Klebstoff reichlich absondern, eine Fähigkeit, welche der Eiche in keinem ihrer Theile eigenthümlich ist. Bei *Cynips Medusae* ist die Annäherung feindlicher Insekten durch einen Wald verästelter Dornhaare verhindert, bei *Cynips Hartigii* K. ist die kleine einkammerige Galle rundum besetzt mit Streitkolben ähnlichen Bildungen, die sich am verdickten Ende gegenseitig pressen, wie die Fruchtschuppen von *Cupressus sempervirens*, es entsteht dadurch zwischen Galle und Kolbenschluss ein abgeschlossener Zwischenraum, in den der Legestachel der feindlichen Schlupfwespen hinabreicht".[1])

Paszlavsky sagt: „. . . . und demselben Zwecke dient die zottige, haarige, stachelige und klebrige Oberfläche der Gallen. So habe ich öfters an Gallen der *Cynips glutinosa* angeklebt und verendet einen Hemiteles, Torymiden und sonstige kleine Parasiten gefunden . . . . Im Allgemeinen kann man behaupten, dass die Zahl der Schmarotzer und der Grad der Schutzfähigkeit der Galle zu einander im verkehrten Verhältnisse stehen. Aus den nackten und glatten Gallen der *Cynips Kollari, lignicola,* der *Dryophanta folii* und *pubescentis* Mayr habe ich verhältnissmässig viel mehr Schmarotzer erzogen, als aus den klebrigen Gallen der *Cynips calycis* und *glutinosa*".[2])

[1]) Dr. Theod. Hartig, „Anatomie und Physiologie der Holzpflanzen", S. 389.

[2]) J. Paszlavsky, „Beiträge zur Biologie der Cynipiden" in „Wiener Entomologische Zeitung", II. Jahrg., S. 131.

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

Und Hofrath A. v. Kerner bemerkt bezüglich der Galle von *Cynips lucida*: „. . . . von ihrem Umfange erheben sich unzählige dünne Fortsätze, welche an Leimspindeln erinnern, insoferne nämlich, als sie an dem köpfchenförmig verdickten Ende sehr klebrig sind. Die dem Gallenerzeuger feindlich gesinnten Schlupfwespen und andere Thiere nehmen sich wohl in Acht, mit diesen Leimspindeln in Berührung zu kommen".[1])

Noch möchte ich am Schlusse dieses Aufsatzes bemerken, dass sich nach und nach die Ansicht zu bilden scheint, als ob alle Zuckersecrete, welche ausserhalb der Blüthen auf chlorophyllhältigen Pflanzen erzeugt werden, durch Anlockung von Ameisen zum Schutze dieser Pflanzen gegen Feinde dienen. Delpino stellte als Erster die Hypothese auf, dass die extrafloralen Nectarien den Pflanzen nützlich seien, indem sie auf dieselben Thiere, wie Ameisen und Wespen, locken, durch deren Gegenwart den Feinden der Pflanzen, namentlich den Schmetterlingsraupen, der Aufenthalt auf denselben verleidet wird.[2]) Von der grossen Menge kleiner Raupen und anderer Insekten, welche von Ameisen getödtet werden, bekommt man eine Vorstellung, wenn man die Angabe Forel's beachtet, nach welcher die Ameisen eines grossen Nestes in der Minute 28 todte Insekten eintragen; hiernach würden in der Zeit der grössten Thätigkeit von den Bewohnern eines einzigen Nestes an einem Tage über 100.000 Insekten vertilgt werden.[3]) Später sprach man den Blattläusen eine den extrafloralen Nectarien ähnliche Leistung für die Pflanze zu und Lundström ist sogar so weit gegangen, die Blattläuse als wandelnde Nectarien zu bezeichnen,[4]) aber nach Büsgen's Berechnungen verlor ein Lindenbaum, dessen Blattoberfläche 120 m^2 betrug, durch die Honigthaubildung der Blattläuse eine Kohlenhydratmenge, welche zur Bildung von mindestens 4000 Blättern ausgereicht hätte. Wiewohl nun genaue Angaben darüber fehlen, einen wie grossen Bruchtheil der Blätter ein blattlausfreier Baum unter normalen Verhältnissen durch Raupenfrass verliert, so glaubt Büsgen doch, dass der Verlust eines vollen Sechstels der ganzen Blattmasse ein zu hoher Preis für den Ameisenschutz gewesen sein würde. Der genannte Autor vermochte keinen Unterschied bezüglich des Raupenschadens zwischen honigthaufreien und honigthautragenden Bäumen zu bemerken. Auch für Sträucher und Kräuter ist der Nutzen des Honigthaues ein sehr fraglicher und die Ansiedlung der Blattläuse dicht unter den Blüthenständen ist durchaus nicht immer ungefährlich.[5]) Bald darauf behauptete Delpino, dass die nectarabsondernden Spermogonien gewisser Aecidiomyceten die Laubblätter für successive Aecidienbildungen vertheidigen.[6]) Endlich vermuthet jetzt derselbe Forscher, dass die honigabsondernden

---

[1]) A. Kerner v. Marilaun, „Pflanzenleben", II. Bd., S. 535.

[2]) Federigo Delpino, „Rapporti tra insetti e tra nettarii estranuziali in alcune piante". Estratte dal Bulletino entomologico. Anno VI.

[3]) Sir John Lubbock, „Ameisen, Bienen und Wespen", 1883, S. 49.

[4]) Axel N. Lundström, „Pflanzenbiologische Studien", II, S. 84.

[5]) M. Büsgen, „Der Honigthau. Biologische Studien an Pflanzen und Pflanzenläusen", 1891, S. 71.

[6]) Federigo Delpino, „Funzione mirmecofila nel regno vegetale", Parte IIa.

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

Gallen, welche sich auf *Quercus undulata* bilden, indem sie Ameisen anlocken, auch zur Erhaltung der Blätter dieses Baumes beitragen.

Hierauf machte Herr Custos Dr. Günther Ritter Beck v. Mannagetta neue „Mittheilungen aus der Flora von Niederösterreich" unter Vorzeigung der betreffenden Herbar-Exemplare. (Siehe Abhandlungen, Seite 793.)

Am 27. November 1891 trat eine neue Institution ins Leben, nämlich die Abhaltung botanischer Literaturabende. An denselben wird die in jüngster Zeit erschienene Literatur den Mitgliedern vorgelegt; wichtigere Publicationen werden besprochen. Es muss mit besonderer Freude begrüsst werden, dass die Herren Dr. Günther Beck Ritter v. Mannagetta und Dr. Richard Wettstein Ritter v. Westersheim sich bereit erklärt haben, die in der botanischen Abtheilung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, beziehungsweise im botanischen Museum der k. k. Universität einlaufende Literatur für die einzelnen Literaturabende der Gesellschaft zur Verfügung zu stellen. Hiedurch wird es möglich sein, nahezu alle namhafteren Publicationen den Mitgliedern vorzulegen. Für den ersten Literaturabend am 27. November hatte Herr Dr. Richard v. Wettstein, auf dessen Anregung diese Institution ins Leben trat, die Vorlage und Besprechung der Literatur übernommen.

Anhang.

Geschenke für die Bibliothek

im Jahre 1891.

1. Canestrini Giovanni. Ricerche intorno ai fitoptidi. Padova, 1890. Vom Verfasser.
2. Dziędzielewicz Josef. Uebersicht der einheimischen Fauna der Netzflügler. Krakau, 1890. Vom Verfasser.
3. Bottini A. Pseudoleskea ticinensis. Vom Verfasser.
4. Mittheilungen der Section für Naturkunde des Oesterreichischen Touristen-Club, 1890.
   Oesterreichische Touristen-Zeitung, herausgegeben vom Oesterreichischen Touristen-Club. 1889, 1890. Von Herrn Josef Kaufmann.

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

5. Woloszczak, Dr. Eustach. Beiträge zur Flora Pokutiens (polnisch). Krakau, I, 1887; II, 1888; III, 1890. Vom Verfasser.
6. Palacky, Prof. Dr. Die Verbreitung der Fische. Prag, 1891. Vom Verfasser.
7. Monaco, Albert I. von. Zur Erforschung der Meere und ihrer Bewohner. Gesammelte Schriften. Aus dem Französischen von Dr. Emil v. Marenzeller. Wien, 1891. Von Dr. Emil v. Marenzeller.
8. Nehring, Dr. Alfred. Die geographische Verbreitung der Säugethiere in dem Tschernosew-Gebiete des rechten Wolgaufers, sowie in den angrenzenden Gebieten. Berlin, 1891. Vom Verfasser.
9. Rösel August Johann. Der monatlich herausgegebenen Insecten-Belustigung I., II., III. Theil. Nürnberg, 1746, 1749, 1755. Von Herrn Neufellner.
10. Kronfeld, Dr. M. Haynald als Botaniker. Vom Verfasser.
11. Delpino Federigo. Fiori Monocentrici e Policentrici. Genova, 1890.
12. — Sulla Impollinazione dell' *Arum Dracunculus* L. Genova, 1890. Von Herrn Dr. M. Kronfeld.
13. Redtenbacher Josef. Monographie der Conocephaliden. Vom Verfasser.
14. Ráthay Emerich. Der Black-Rot. Vom Verfasser.
15. Murbeck Svante. Beiträge zur Kenntniss der Flora von Südbosnien und der Hercegovina. Lund, 1891. Vom Verfasser.
16. Koch, Prof. Dr. Gust. Ad. Seltsame Gelüste in der Thierwelt. Wien, 1891. Vom Verfasser.
17. Bottini A. Contributo alla Briologia del Cantone Ticino. Roma, 1891. Vom Verfasser.
18. Mik Josef. Ein Beitrag zur Bibliotheca entomologica. Wien, 1891. Vom Verfasser.
19. Canestrini Giovanni. Abbozzo del Sistema acarologico. Venezia, 1891. Vom Verfasser.
20. Entleutner Anton. Die immergrünen Ziergehölze von Südtirol. München, 1891. Vom Verfasser.
21. Wettstein, Dr. R. v. Die Omorikafichte, *Picea Omorica* (Panč.). Wien, 1891. Vom Verfasser.
22. Folin M. de. Catalogue de la Collection de *Coccidae*. Vom Verfasser.
23. Wachtl Fritz. Die Nonne (*Psilura Monacha* L.). Wien, 1891. Vom Verfasser.
24. Werner Franz. Untersuchungen über die Zeichnung der Schlangen. Wien, 1890. Vom Verfasser.
25. Targioni-Tozzetti Ad. Animali ed insetti del Tabacco in orba e del Tabacco secco. Firenze, 1891. Vom Verfasser.
26. Thümen Felix v. Ueber einige besonders beachtenswerthe, durch parasitische Pilze hervorgerufene Krankheiten der Apfelbaumblätter. Klosterneuburg, 1890. Vom Verfasser.
27. Gasperini, Prof. R. *Araneae* et *Opiliones Dalmatiae: Tenthredinarum* species nova. Spalato, 1891. Vom Verfasser.
28. Gedenkblatt an die Kerner-Feier am 12. November. Wien, 1891.
Kronfeld Dr. M. Bakterien im Haushalte. Wien, 1892. Von Dr. M. Kronfeld.
29. Radde, Dr. G. Kurze Geschichte der Entwicklung des kaukasischen Museums während der ersten 25 Jahre seines Bestehens. Tiflis, 1891. Vom Verfasser.
30. Kerner v. Marilaun Anton. Pflanzenleben.[1]) 2 Bde. Leipzig, 1888, 1891. Bibliographisches Institut. Von der Verlagshandlung.
31. Ganglbauer Ludwig. Die Käfer von Mitteleuropa. Wien, 1892. I. Band. Vom Verfasser.

[1]) Eine eingehende Besprechung dieses Werkes folgt im I. Quartalsheft 1892.