

confined to the lower epidermis, but a few occur, toward the base of each leaflet, near and parallel to, the veins on the upper surface. In the latter, stomata are most abundant on the lower epidermis, but are uniformly and pretty closely disposed over the upper.

On bright hot days, when the leaflets were paraheliotropic, numerous examples were studied in the fresh state and after fixing in alcohol, chromic acid, etc. The fresh specimens consisted of epidermis stripped and arranged under the microscope within a minute after the leaves had been removed from the plant, this work having been largely conducted in the field. In every instance, the stomata of the lower epidermis were either considerably or widely open. On the upper epidermis none were met with quite closed, but according to the degree of paraheliotropism the stomata ranged from wide open to three-fourths closed. The same principle applies to *Strophostyles angulosa* which has its stomata uniformly distributed over upper and lower epidermis, but in the proportion of one above to three below.

No continuous record was kept of the movements of the leaf stalks in the species studied, but such are regular and considerable in amount both in transverse and horizontal direction. While the vertical motions are probably largely due to differences in tissue tension, the lateral ones seem to be determined by illumination, for their movements are such as to permit the leaflets to place themselves in a diaheliotropic relation when expanded.

(Fortsetzung folgt.)

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors.

Sitzung am 6. April 1889.

Herr John Lindén sprach:

Ueber seine 1888 in Süd-Carelien vorgenommene Reise.

Das Gebiet, welches sich zwischen 60° 43' und 61° 13' N. Br. 30° 50' und 50° o. L. (Helsingfors) erstreckt, zerfällt in zwei in botanischer Hinsicht wesentlich verschiedene Theile: in das an Pflanzen reichere, durch viele Linden charakterisirte „Vuoksen-Gebiet“, von der Krümmung des Flusses nach Osten bis zu dessen Mündung im Ladoga, und in das innere, durch eine verhältnissmässig dürftige Vegetation ausgezeichnete, an das südliche Savolaks und Ladoga-Carelien grenzende Gebiet.

Die Artenzahl der im Gebiete beobachteten Gefässpflanzen beträgt 528, von denen 250 allgemein, 118 hier und da zerstreut und 160 selten sind oder eine unsichere Verbreitung haben. Von diesen verdienen *Epipogon aphyllus*, *Cirsium heterophyllum* × *palustre* und *Calamagrostis Hartmaniana* hervorgehoben

zu werden. Von Pflanzen, welche für das südliche Carelien früher nicht aufgezeichnet worden sind, können unter anderen erwähnt werden: *Nuphar pumilum*, *Mulgedium Sibiricum*, *Hieracium prenanthoides*, *Pyrola umbellata*, *Rumex hydrolapathum*, *Stratiotes aloides*, *Neottia nidus-avis*, *Sparganium ramosum*, *Carex riparia*, *C. laevirostris*, *Lycopodium inundatum*, *Polystichum thelypteris*, *Botrychium ternatum*, *Eupatorium cannabinum* auf der Grenze nach Ladoga-Carelien.

Sodann sprach Herr Rector **M. Brenner** unter Vorlegung von Exemplaren über:

Einige *Taraxacum*-Formen.

Der Vortragende verweilte zunächst bei den niedrigen Formen mit zugespitzt eiförmigen, anliegenden oder abstehenden, am Rande weiss oder röthlich häutigen äusseren Hüllblättern und hellgelben Blumenkronen. Nach einer eingehenden synonymischen Erörterung hob er als seine Ansicht hervor, dass die betreffende Formengruppe mit dem Namen *T. laevigatum* (Wind.) DC. (= *T. praecox* Kit., *erythrospermum* Andr., *compactum* Döll, *obliquum* Fr., *taraxacoides* Hoppe) zu bezeichnen wäre. Die Hauptform dieser Art besitzt keine Hörnchen oder Schwielen unter der Spitze der inneren Hüllblätter; eine solche ist dagegen charakteristisch für die var. *cornigerum* Aschers., eine Form, welche bisher unter dem etwas zweifelhaften Namen *corniculatum* Kit. in Skandinavien bekannt gewesen ist. *T. laevigatum* bewohnt trockene, sonnige Lokalitäten in Süd-Finnland; die var. *cornigerum* ist nur in den Küstengegenden dieses Gebietes angetroffen worden.

Ferner berichtete Herr Brenner über eine von ihm bei Enköping im mittleren Schweden gesammelte, sehr robuste *Taraxacum*-Form, die er mit *T. ceratophorum* Led. identifiziren wollte. Diese Pflanze gehörte ohne Zweifel dem Formenkreise der *T. officinale* an und unterscheidet sich von der f. *genuina* jener Art nur durch kürzere und breitere, aufrechte oder abstehende äussere Hüllblätter, welche, gleich wie die inneren Hüllblätter, gehörnt sind. *T. officinale* f. *ceratophora* (Led.), die nach Ledebour und Nyman eine boreale Pflanze ist, scheint in Finnland ziemlich weit verbreitet zu sein. So ist sie von Kolar i Finnisch-Lappland unter dem Namen var. *borealis* Hjelt u. Hult¹⁾ beschrieben, und auch in Süd-Finnland hatte der Votr. Exemplare dieser Form gefunden. — Gerade eine hornlose, aber f. *ceratophora* sonst ähnliche Form kam in Finnland sehr häufig vor, während andererseits bei f. *genuina* Koch die langen, gewöhnlich schmalen, mehr oder weniger stark zurückgebogenen Hüllblätter gar nicht selten mit Hornbildungen versehen waren. Als eine generelle Schlussfolgerung sprach der Votr. im Anschlusse an diese Facta zuletzt aus, dass der oft erwähnte hörnchen- oder zahnähnliche

¹⁾ Vegetationen och i Floran en del af Kemi Lappmark och Norra Österbotten p. 133. (Meddel. af Soc. pro Fauna et Flora fennica. 1885. H. 12.)

Auswuchs unter der Spitze der Hüllblätter, sowie auch die Richtung der äusseren Hüllblätter, für sich allein geringfügig waren bei der Unterscheidung der sehr variirenden Formen der *T. officinale* (sensu lat.).

Weiter demonstirte Herr **Brenner**:

Exemplare von *Festuca rubra* L., var. *planifolia* Hack., subvar. *villiflora* Hack.,

eine bisher in Finnland übersehene Form, abweichend von der f. *genuina* unter andern durch flache Innovationsblätter und zottige Hüllspelzen. — Die vorgelegten Exemplare hatte der Votr. im Kirchspiele Kemi in Nord-Österbotten gesammelt. Früher war die Pflanze nach Hackel bei Ponoj auf der Halbinsel Kola und in Ostsibirien angetroffen worden.

Herr Prof. **Th. Saelan** sprach hierauf unter Vorlegung von Exemplaren:

Ueber die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Aspidium thelypteris* (L.) Sw.

Wie bekannt, steht *Aspidium thelypteris* (L.) Sw., nach dem Erachten der meisten Verfasser, *Aspidium filix-mas* (L.) Sw., *A. cristatum* (L.) Sw. und *A. spinulosum* (Retz.) Sw. am nächsten; dieser Auffassung gemäss ist die Pflanze eben, nebst einigen anderen Arten, zu einer eigenen Gattung oder auch zu einer Untergattung: *Lastrea* Bory (= *Polystichum* Roth, *Nephrodium* Rich.) unter der von Swartz aufgestellten Gattung *Aspidium* zusammengeführt worden. Sie unterscheidet sich jedoch sowohl habituell als anatomisch wesentlich von den soeben erwähnten Farnkräutern. Der Wurzelstock derselben ist nämlich lang und wagerecht, kriechend, wenig verzweigt, viel dünner (3–4 mm im Querdurchschnitt), beinahe schuppenlos, dicht besetzt mit haarfeinen, schwarzbraunen, vielfach verzweigten Wurzelfasern und ohne irgend welche Reste der vorjährigen Blattstiele. Die Blätter stehen einzeln und nicht wie bei den obenerwähnten Arten im Kranze geordnet, sie sind weicher und dünner als bei diesen, von einer eigenthümlich hellgrünen oder bläulich grünen Farbe und mit feinbehaarter Spindel. Der Blattstiel ist schwächig und zerbrechlich, relativ sehr dünn (1–2 mm im Diameter), mit nur zwei im Querschnitt nierenförmigen und nach oben zusammenschmelzenden Fibrovasal-Strängen, ohne oder nach unten mit sehr spärlichen hellbraunen Spreuschuppen versehen. Die Fruchthäufchen oder Sori entbehren entweder ganz und gar des Indusiums oder dasselbe ist schwach entwickelt, weisslich, dünn und bald verschwindend, eirund oder weniger oft nierenförmig mit gegen den Mittelnerv offenem Rande.

Diese bei *A. thelypteris* vorkommenden Merkmale weichen also, wie hervorgeht, bedeutend von den für *A. filix-mas*, *A. cristatum* und *A. spinulosum* charakteristischen ab. Hier ist der Wurzelstock aufsteigend, kurz und grob, dicht braunschuppig und

mit zahlreichen dunkelbraunen Resten von vorjährigen Blattstielen bedeckt. Die Blätter sind, wie schon erwähnt, kreuzförmig gestellt, und von festerer Consistenz; der Blattstiel ist viel gröber, dicht mit Spreuschuppen bedeckt und von 5—10 im Querschnitt runden Fibrovasal-Strängen durchzogen, die Sori sind mit einem stark entwickelten, lederartigen, bleibenden, anfangs bleifarbigem und zuletzt rothbraunen Indusium bedeckt

Untersuchen wir jetzt die analogen Bauverhältnisse bei anderen nahe stehenden Farnkräutern, so finden wir bei den Formen der Gattung *Phegopteris* Presl den Wurzelstock, wie bei *A. thelypteris*, wagerecht kriechend, wenig verzweigt, dünn (1—2 mm im Diam.), ohne irgend welche Reste von den vorjährigen Blattstielen, bei *Ph. polypodioides* Fée nur an der Spitze mit kleinen Schuppen bedeckt; die Blätter sind hier und da zerstreut, dünn, bei *Ph. dryopteris* (L.) Fée von derselben Farbe wie bei *A. thelypteris* und bei *Ph. polypodioides* mit beinahe derselben eigenthümlichen Stellung der unteren Fiedern wie bei den Fiedern der fertilen Blätter bei *A. thelypteris*; der Blattstiel schwächig, dünn (1—1,5 mm im Diam.), ohne oder spärlich mit kleinen Spreuschuppen versehen, mit nur zwei, bei *Ph. polypodioides* nach oben zusammenschmelzenden Fibrovasal-Strängen; die Spindel bei *Ph. polypodioides* fein behaart. Die Sori sind bei den *Phegopteris*-Arten nackt, ohne jede Spur eines Indusiums. Bei *A. thelypteris* sind die Sori auch nackt oder, wie oben erwähnt, öfter mit einem sehr dünnen, flüchtigen Indusium bedeckt. Aber auch bei anderen Arten, wie bei *Athyrium alpestre* (Hoppe) Fr. Nyl., welche von einigen Autoren der Gattung *Phegopteris* zugezählt wird, ist das Indusium schwach entwickelt und später verschwindend, obgleich es bei sehr nahe stehenden Formen wieder gut entwickelt ist. Das Vorkommen oder Fehlen des Indusiums scheint also kein wesentlicher Gattungscharakter zu sein.

Alle diese Thatsachen sprechen also meiner Meinung nach dafür, dass der *Aspidium thelypteris* am richtigsten zu *Phegopteris* gerechnet werden müsste, wobei sie (nebst *Aspidium montanum* Aschers.) zusammen mit *Ph. polypodioides* und *Ph. dryopteris* eine natürliche Gruppe bildet und gewissermassen ein Zwischenglied der Gattung *Athyrium* ausmacht, welche durch ihre Art *alpestre* sich diesem nähert.

Jahressitzung am 13. Mai 1889.

Herr Dr. **Fr. Elfving** legte Exemplare von *Carex arenaria* L. vor.

Diese für die Flora Finnlands neue Pflanze hatte Herr Cand. Sandell im letzten Sommer auf dem sandigen Meeresufer unweit der kleinen Stadt Hangö (59° 49' n. Br.) gesammelt.

Herr Rector **M. Brenner** theilte sodann unter Vorlegung von Exemplaren

Einige Beobachtungen über die in Finnland vorkommenden Formen von *Alnus glutinosa* (L.) Willd. und *A. incana* (L.) Willd.

mit.

A. glutinosa. Von den Formen mit mehr oder weniger stark fiederspaltigen Blättern abgesehen, wurden drei, hauptsächlich durch die Art der Behaarung charakterisirte Typen unterschieden:

1. *F. glabra*. Blätter, nur mit Ausnahme der Aderwinkel und bisweilen auch der Oberseite, kahl. — Diese Form ist die seltenste, aber, nach der Ansicht des Votr., die am meisten typische.

2. *F. pilosa*. Der ältere Theil des Jahrestriebes, der Stiel und die obere Seite der älteren Blätter, sowie die Adern ihrer unteren Seite dicht behaart.

3. *F. subpilosa*. Alle oder irgend welches der genannten Organe mehr oder weniger dünn behaart. Diese Form, die eine Zwischenstellung zwischen 1 und 2 einnimmt, ist die häufigste.

Bei allen drei Typen zeigten die Blätter, hinsichtlich Form und Serratur, fast gar keine Variationen auf.

A. incana war auch eine vielgestaltige Pflanze und dies in noch weit höherem Grade als *A. glutinosa*. Ihre zahlreichen Formen, von denen der Votr. mehrere aufgestellt hatte, liessen sich namentlich durch die Form, Behaarung und Serratur der Blätter im Verein charakterisiren. Von besonderem Belange waren in dieser Hinsicht die Blätter der Jahrestriebe, welche, gleichwie die Behaarung dieser Triebe, diagnostisch sehr wichtige und relativ konstante Unterscheidungs-Merkmale liefern. — Um seine Ansicht über die Abgrenzung und Gruppierung der ganzblättrigen Formen von *A. incana* zu veranschaulichen, hatte der Votr. nachfolgende schematische Uebersicht zusammengestellt.

I. Formen mit dicht graufilzigen bis dünnhaarigen oder kahlen Blättern.

A. Blätter regelmässig scharf-gesägt oder doppel-gesägt mit schmalen Zähnen.

1. Alle Blätter unterseits gleichmässig-behaart oder auf den Adern mit abstehenden, sehr kurzen, weichen Flaumhaaren besetzt; Jahrestriebe von der Basis her oder oberhalb des ersten Frühlingsblattes gleichmässig-behaart.

a. Die meisten Blätter eiförmig bis oval, deutlich zugespitzt und doppelt-gesägt, mit grossen spitzen Zähnen.

α. Blätter dick-graufilzig . . . var. *vulgaris* Spach.

β. Blätter dünnhaarig, grünlich; erstes

Frühlingsblatt bisweilen nur auf den

Adern mit abstehenden, sehr kurzen,

weichen Flaumhaaren besetzt . . . f. *laevior*.

- b. Die meisten Blätter klein, abgerundet oder etwas spitzlich, dick- und scharf-kleingesägt bis undeutlich doppelt-gesägt
 α. Blätter dick grauflzig var. *intermedia*.
 β. Blätter wie bei var. *vulgaris* f. *laevior*. f. *sublaevis*.

2. Erstes Frühlingsblatt unterseits auf den Adern mit ange-drückten bis kaum abstehenden Haaren besetzt oder fast kahl, zwischen den Adern kahl oder beinahe kahl, zweites Frühlingsblatt dünn-weichhaarig, die übrigen allmählich mehr dickhaarig oder alle beinahe kahl; Jahrestriebe von der Basis bis zum 3ten oder 4ten Blatte sehr kurz- und dünn-weichhaarig oder beinahe kahl, mehr nach oben mit längeren Haaren.

- a. Die meisten Blätter eiförmig bis oval, deutlich zuge-spitzt und doppelt-gesägt mit grossen spitzen Zähnen. Jahrestriebe fast überall kurz-weichhaarig bis beinahe kahl, ohne oder nur gegen die Spitze mit zerstreuten, längeren Haaren.

Blätter unterseits bläulich-grün, dünnhaarig bis bei-nahe glatt var. *glauca* (Ait.)

- b. Blätter gewöhnlich klein, abgerundet bis etwas spitzlich, dick- und scharf-kleingesägt bis undeutlich-doppelt-gesägt, die oberen am Zweige bisweilen spitz und doppelt-gesägt. Jahrestriebe oberhalb des 3ten Blattes oder höher dick- und langhaarig-filzig.

α. Blätter unterseits grau-grünlich, dünn-haarig, die obern am Zweige bis-weilen grauhaarig var. *borealis* Norrl.

β. Blätter unterseits beinahe kahl . . . f. *glabrata*.

3. Blätter sämtlich kahl, gewöhnlich klein abgerundet bis etwas spitzlich, dick und scharf-kleingesägt bis undeutlich-doppelt-gesägt var. *glabra* Bl.

- B. Blätter unregelmässig gesägt, mit grossen, breiten, stumpfen oder kerbgespitzten Zähnen, gross, abgerundet oder kurz-zugespitzt, bisweilen am Grunde herzförmig, die obern am Zweige dann und wann länger zugespitzt.

α. Blätter kurz grauflzig var. *confusa*.

β. Blätter schwach-behaart bis beinahe kahl f. *glabrescens*.

II. Formen mit weiss-glänzenden, angedrückt- und dick-seidenhaarigen Blättern. Jahrestriebe dick filzig.

- A. Blätter kleingesägt bis scharf-doppel-gesägt var. *argentata* Norrl.

- B. Blätter breit-stumpf-gesägt var. *sericea*.

Der Votr. forderte zuletzt zu Einsammlung und Studium der *Alnus*-Formen auf und hob dabei besonders hervor, dass nur vollständige, mit Frühlingsblättern versehene Exemplare für wissenschaftliche Untersuchungen verwendbar waren. Entblätterte Jahrestriebe oder die Spitze derselben hätten dagegen für diesen Zweck keinen Werth.

Hierauf demonstrirte Herr **Brenner** Exemplare von

Viola canina L. Var. *crassifolia* Grönv.

Diese in Finnland vorher übersehene Pflanze, welche der Votr. auf einem trockenen Abhange im Kirchspiele Kyrkslätt einige Meilen westlich von Helsingfors gefunden hatte, zeichnet sich durch grosse Steifheit und Festigkeit, sehr dicke Blätter, grosse, steife, ganzrandige oder lappig-gesägte Nebenblätter und sehr grosse Kelchanhängsel aus.

Herr Prof. **Th. Saelen** legte vor

Zweige einer *Picea excelsa*-Form, wahrscheinlich einer Mittelform zwischen *viminalis* und *virgata*.

Die demonstrirten Exemplare waren von einer c. 4 m hohen Fichte, die Gardehauptmann Freiherr G. A. Gripenberg bei Fredriksberg unweit Helsingfors entdeckt hatte, abgeschnitten.

Sitzung am 5. October 1889.

Herr Rector **M. Brenner** sprach unter Vorlegung von Exemplaren

Ueber *Alnus glutinosa* f. *lobulata* M. Brenn.

Mit diesem Name bezeichnete der Votr. eine seiner *subpilosa*¹⁾ angehörende Form, charakterisirt durch kleine, rundliche, stark glänzende, regelmässig eingeschnittene Blätter und sehr kleine Kätzchen. Die vorgezeigten Exemplare hatte er bei Strömsby im Kirchspiele Kyrkslätt etwas westlich von Helsingfors gesammelt.

Herr **Harald Lindberg** legte vor

Einige seltene Pflanzen aus dem Kirchspiele Lojo²⁾ in der Provinz Nyland.

Hepatica triloba v. *multiloba* C. Hn.; *Verbascum nigrum* L. u. *V. thapsus* L.; *Verbasc. Lychnitis* L., *Cirsium heterophyllum* All. × *C. palustre* Scop.; *Geum rivale* L. f. *simplicifolia* und *Epi-lobium obscurum* Schreb.

Herr Dr. **Fr. Elfving** demonstrirte sodann ein Exemplar von

Der echten *Sparassis crispa* Fries,

gesammelt von Dr. C. Lundström bei Kustö, unweit der Stadt Åbo. Die Art war vorher im Herbarium der Universität Helsingfors nicht vertreten, aber doch kein Neuling für die Flora Finnlands — in der Privatsammlung des Gymnasialdirektors C. J. Arrhenius in Åbo fand sich nämlich ein aus Österbotten stammendes Exemplar dieser Pflanze.

¹⁾ Vergl. Sitzung am 13. Mai 1889.

²⁾ Das Kirchspiel c. 60° 3' n. Br. gehört in botanischer Hinsicht der „regio aboensis“ zu.

Sitzung am 2. November 1889.

Herr Rector **M. Brenner** sprach

Ueber die Verbreitung der *Glyceria distans* (L.) var. *pulvinata* Fr. und *Gl. maritima* (Huds.) im naturhistorischen Gebiete Finnlands.

Glyceria pulvinata kam in Süd-Finnland nicht nur, wie in Herbarium Musei fennici¹⁾ angegeben ist, auf den Aland Inseln und in der „Regio aboënsis“, sondern auch an der Küstenstrecke Nylands vor; sowohl der Vortr., wie auch andere Botaniker hatten die Pflanze hier gesammelt. Ferner wäre *Gl. pulvinata* für die botanische Provinz „Lapponia inarensis“ zu annotiren. Zu dieser Form gehörten wohl eigentlich einige im Universitäts-Herbarium unter dem Namen *Gl. maritima* intercalirte Exemplare, die Arrhenius und Kihlman schon 1880 aus Varanger im nördlichsten Norwegen mitgebracht hatten. Dagegen war andererseits in der oben genannten Arbeit eine 1843 von dem verstorbenen Fr. Nylander bei Keret (in Russisch-Carelien am Weissen Meere) gefundene *Glyceria*-Form mit Unrecht zu *Gl. pulvinata* geführt worden; wie auch Nylanders Originalbestimmung zeigte, lag hier eine *Gl. maritima* vor. — Der Vortr. behauptete also, dass die Verbreitung der *Gl. pulvinata* und *Gl. maritima* innerhalb des naturhistorischen Gebietes Finnlands weniger beschränkt sei, als das Herbarium Musei fennici sie angiebt.

Sodann berichtete Herr Cand. phil. **R. Boldt** unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate:

Ueber die „Blume des Schnees“, *Sphaerella nivalis*, und deren Vorkommen in Finnland.

Zum ersten Male ist diese Alge, welche, wie bekannt, den Farbstoff des „rothen Schnees“ ausmacht, innerhalb der politischen Grenzen Finnlands angetroffen worden im Sommer 1888, als Herr Student J. Sandman auf dem Gebirge Jollamoaivi ein rothgefärbtes Schneefeld sah, von welchem er auch eine Probe der färbenden Substanz mitbrachte. Die Probe erlaubte jedoch nur die Bestätigung des Vorkommens der *Sphaerella*.

Auch dieser Sommer hat die Kenntniss unserer Schneeflora erweitert. In der Lappmark Enontekis hat nämlich Herr Student J. Lindén rothe Schneefelder auf zwei verschiedenen Plätzen angetroffen und von jedem derselben Proben mit nach Hause gebracht, welche mir zur Untersuchung übergeben worden sind. Beide Proben waren an Arten arm.

Die eine Probe ist auf dem südlichen Abhang des Haldischok genommen worden, wo ein grosses Schneefeld am 13. August schwach rosa gefärbt angetroffen wurde. Ausser der *Sphaerella* habe ich in der Collection zwei *Diatomaceen*-Arten gefunden, die eine dem *Navicula*, die andere dem *Tabellaria*-Typus angehörend.

¹⁾ Herbarium Musei Fennici. Ed. 2. I. Plantae vasculares curantibus Th. Saelan, A. Osw. Kihlman, Hj. Hjele.

Die zweite Probe, in welcher vorläufig nur die *Sphaerella* beobachtet worden ist, stammt von Schneefeldern in Gruben zwischen gewaltigen Rollsteinhügeln und Bergrücken in einer thalähnlichen Vertiefung zwischen dem Gebirge Kalkoivi und dem in der Nähe liegenden Gebirgsrücken Ruossakero. Mehrere kleinere Schneeplätzchen waren schwach rosa gefärbt. Das grösste befand sich etwa 30 Meter über dem Lagerplatze der Reisenden am Perakoski und etwa 430 Meter über dem Meere. Der Platz liegt etwa $3\frac{1}{2}$ Meilen von der Stelle, wo der Lätäseno sich in den Muonio ergiesst.

Herr Dr. Fr. Elfving theilte sodann

Einige Beobachtungen über den gewöhnlichen Schimmelpilz, *Penicillium glaucum* mit.

Der Vortr. habe gefunden, dass dieser eine Collectivart ist, welche eine ganze Menge Arten oder Gattungen umfasst, die sich durch unbedeutende, aber beständige Kennzeichen von einander unterscheiden. Vorläufig hat er sie nur I. II. III. IV. u. s. w. genannt. Sie unterscheiden sich von einander durch ihr Verhalten bei verschiedenen Temperaturen. Demnach fructifizirt IV bei 35° C, die übrigen nur bei niedrigeren Temperaturen. Die Formen II und III rufen Alkoholgährung hervor, die übrigen nicht. Der Vortr. hatte keine Ascosporenbildung bei den von ihm behandelten Formen gefunden, und vermuthete daher, dass die Form Brefelds von dieser getrennt ist.

(Schluss folgt.)

Kusnetzoff, N., Skizze der 25jährigen Thätigkeit der botanischen Abtheilung der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft mit Rücksicht auf die pflanzengeographische Erforschung Russlands. (Sep.-Abdr. aus der Gelegenheitsschrift: „Skizze der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft.“ p. 36–66.) gr. 8°. St. Petersburg 1894. [Russisch.]

Botanische Gärten und Institute.

Royal Gardens, Kew.

Botany of the Hadramaut Expedition. (Bulletin of Miscellaneous Information. No. 93. 1894. September. p. 328–343.)

Dieser Artikel enthält die Aufzählung der von W. Lunt auf Theodor Bent's Expedition nach Hadramaut im Beginne dieses Jahres gesammelten Pflanzen. Sie umfasst ungefähr 150 Arten, wovon 25 neu sind. Zwei derselben bilden zugleich die Typen neuer Gattungen.

Die neu beschriebenen Arten, beziehungsweise Gattungen sind: *Fagonia* „*Luntii*“ Baker, im Sande der Küste; *Vitis* (*Cissus*) *apodophylla* Baker, verwandt mit *Cissus digitata* Lam. und *C. cymosa* Schum. et Thonn.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [61](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Originalberichte gelehrter Gesellschaften. Societas pro Fauna et Flora Fennica in Helsingfors. 146-154](#)