

Mykologische Notizen.

VON J. I. LINDROTH.

1. *Æcidium sanguinolentum* n. sp.

Spermogonien etwas eingesenkt, amphigen, rundlich, 90—105 μ hoch, circ. 90 μ breit, in ziemlich geringer Anzahl vorkommend.

Mycelium lokalisiert. *Æcidien* auf gewöhnlich stark rötlichen, blutroten, oder purpurgefärbten, zuweilen von einer mehr oder weniger deutlichen grüngelben Zone umgebenen Flecken auf der Unterseite der Blätter vielfach konzentrisch gruppiert. Beim stärkeren Auftreten sind die Blattflecken mehr oder weniger zusammenfliessend, zuweilen einen grösseren Teil des Blattes einnehmend. Pseudoperidium kurz-cylindrisch, becherförmig, mit sehr fein zerschlitztem Rande und zurückgekrümmten Fetzen; äusserst von einem mässigen Hyfenmantel umgeben. Die Zellen des Pseudoperidiums kräftig entwickelt, fest mit einander verbunden, mit zu 6—7 μ verdickter Aussenwand, polygonal, viereckig, eckig—elliptisch, in regelmässigen Reihen angeordnet, mit hyaliner, gleichmässig dicht fein—punktwarziger Membran; 17—30 μ lang, 15—25 μ breit. Sporen rundlich, polygonal, breit und kurz elliptisch mit sehr hübsch, gleichmässig und äusserst fein punktwarziger, blasser Membran. Inhalt gelblich, bald verbleichend. Die Grösse der Sporen 18—23 μ im Durchmesser.

— Auf *Geranium silvaticum* L. Finland, Karelia ononetsensis: Maasjärvi ²⁰/_e 1898!! Die *Æcidien* waren gut entwickelt und die Flecken ausserordentlich intensiv blutrot;

— Auf *Geranium palustre* L. Finland, Karelia ononetsensis. Gakrutsi (Swir) ²⁷/₇ 1898!! Die *Æcidien* waren schon überreif, Flecken gross, purpurrot. Der Pilz trat äusserst selten auf; nur einige Blattflecken wurden beobachtet.

— Auf *Geranium pratense* L. Russland (Fluss Onega): Grjasnaja ¹⁰/₇ 1899!! Die *Æcidien* noch sehr jung; die Flecken meist blass grüngelblich; Filippowskaja ¹¹/₇ 99!! *Æcidien* wie früher, Flecken rötlich; Kirilowa ¹⁴/₇ 99, Turtschesowa ^{16—20}/₇ 1899!! auf mehreren Orten, aber immer etwas selten. *Æcidien* sehr gut entwickelt; die Flecken dunkel purpurrot gewöhnlich von einer deutlichen, gelben oder grüngelben Zone umgeben. Siftuga ¹³/₈ 99!!

— Auf *Geranium maculatum* L. N. Amerika, Illinois McLean ²³/₅ 1882, leg. A. B. Seymour (Illinois Fungi 4752)!; Piatt ²⁸/₅; La Salle ¹⁶/₆. Der Pilz ist in Illinois Fungi Herb. state Laboratory of Natural History n:o 4752, 4806, 4833, 4866, 4881, 5205 aufbewahrt ¹).

Æcidium sanguinolentum n. sp. gehört ohne Zweifel zu einem heteröcischen Rostpilze. Die noch fehlenden Uredo — und Teleutosporen — wenn beide vorkommen — sind wohl auf einige von den gewöhnlichsten Gramineen oder Cyperaceen zu suchen.

Einige Bemerkungen über das Auftreten des Pilzes mögen hier noch Platz finden. Durch seine relativ grosse, sehr intensiv blut — oder purpurrote Flecken, die eine Ähnlichkeit mit denjenigen der *Puccinia Monthieri* Körn. haben, ist der Pilz sehr in die Augen fallend. Am hübschesten treten sie auf *Geranium silvaticum* von Maasjärvi auf. Die Flecken waren hier intensiv blutrot, ohne eine gelbliche Zone. Jeder Fleck trug etwa 30—60 *Æcidien*, alle streng hypophyll. Das Mycel bewirkt auf *Geranium silvaticum* wie auch auf *Ger. palustre* und am meisten auch auf *Ger. pratense* keine Hypertrophien. Auf *Geranium palustre* sind die Flecken oft grösser als diejenigen auf *Geranium silvaticum* und *Geranium pratense* und tragen etwa 100—200 *Æcidien*becher.

¹) T. J. Burrill: Parasitic Fungi of Illinois, Part I, p. 224.

Dieselbe Anzahl kam doch bisweilen auch auf *Geranium pratense* bei Turtschesowa vor. Beim sehr starken Auftreten des Pilzes auf *Geranium pratense* war die æcidentragende Blattpartie kaum merkbar verdickt, und ein wenig nach unten hin eingewölbt. Gewöhnlich war doch die gefärbte Blattfläche gar nicht verdickt und ganz eben. Die Flecken auf *Geranium pratense*, besonders auf dem bei Turtschesowa eingesammelten Material, sind in der Regel von einer schmutzig gelben Zone umgeben. Ganz abweichend waren die Flecken auf *Geranium pratense* bei Grajsnaja, durch ihre blasse, grügelbe Farbe. Die von dem Pilze befallenen Wirtspflanzen wuchsen jedoch hier in einem Acker und waren von Fussgängern sehr beschädigt und von Ackererde teilweise bedeckt, was offenbar eine hemmende Wirkung auf die Bildung des Farbstoffes herbeiführte. Einige Blätter, die nicht beschädigt waren, zeigten auch die charakteristischen, roten Flecken. Indessen habe ich die Flecken auf *Geranium pratense* kaum so lebhaft rotgefärbt gesehen, wie auf *Geranium silvaticum*. Auf dieser letzteren Wirtspflanze sind die Flecken gewöhnlich in der Mitte dunkler, bis zu schwarzpurpurrot gefärbt. Der hier angegebene, kleinere Unterschied in dem Auftreten des Pilzes betreffs Fleckenbildung, ist ohne Zweifel von einem verschiedenen Alter des Pilzes, sowie auch von einer verschiedenen Heftigkeit des Auftretens wie auch von der Beleuchtung hervorgerufen. Mikroskopisch habe ich keinen Unterschied zwischen den Formen auf den drei Wirtspflanzen sehen können.

Barclay beschreibt ¹⁾ einen auf *Geranium nepalense* Sweet? in Indien (Simla) gefundenen Rostpilz als *Æcidium infrequens* Barclay n. sp. und sagt hierüber folgendes: "The æcidial patches in the only specimen I ever saw were very numerous on the le-

¹⁾ A. Barclay: Uredineæ of Simla, Part III. p. 105 (Journal of the Asiatic Society of Bengal, Vol. LIX. Part II, N:o 2, 1890).

aves, each division of the five lobed leaf bearing from one to six patches. The patches were about $8\frac{1}{30}$ inch in diameter. The peridia were entirely hypophyllous, and burst stellately, showing orange red æcidiospores within. The under surfaces of the leaf patches were yellow, and the upper surfaces greenish yellow. After the æcidiospores have fallen out of the peridia the latter become deep brown, and then look like teleutospore beds. — The æcidiospores are round, or angular when dry, of a pale yellowish colour, and with very thin walls. The spores become detached in rows of three or more. The fresh spores varied in size from $14\ \mu$ in diameter to $18 \times 16\ \mu$. — The peridial cells are thickened on one side: when seen flat they are angular in contour, and measure about $20\ \mu$ in diameter.”

Ob das von Barclay beschriebene *Æcidium* identisch mit *Æcidium sanguinolentum* ist, kann ich, da ich von *Æcidium infrequens* Barcl. kein Exemplar gesehen habe, natürlich nicht entscheiden. Die Beschreibung Barclays der mikroskopischen Charakteren seiner Art stimmt zwar mit derjenigen des *Æcidium sanguinolentum*'s sehr gut überein. Das äussere Auftreten des Pilzes dürfte doch ein anderes sein, und die Fleckenbildung von *Æcidium infrequens* Barcl. ist nach der Beschreibung Barclays eine ganz andere als diejenige bei *Æcidium sanguinolentum* mihi.

Æcidium Geranii DC., das zu *Uromyces Geranii* (DC.) Oth. et Wartm. gehört, ist von *Æcidium sanguinolentum* mihi ganz verschieden. Die beiden *Æcidium*-formen können schon in ihrem äusseren Auftreten nie verwechselt werden. *Æcidium Geranii* DC. ruft auf Blattspreite, Nerven und Blattstiele in der Regel Hypertrophien vor, was bei *Æcidium sanguinolentum* nicht vorkommt. Die erste Art ist auch nie von einer so intensiven Fleckenbildung wie die zweite begleitet u. s. w.

Auch mikroskopisch sind die beiden Arten ganz verschieden. Bei *Æcidium Geranii* DC. ist das Pseudoperidium viel schwächer ausgebildet, was mit dem beinahe pustelförmigen Auftreten der Æcidien bei dieser Art stimmt. Die Zellwände sind gleichmässig dick (die Aussenwand nicht verdickt wie bei *Æcidium sanguinolentum* mihi und *Æcidium infrequens* Barcl.) Die Membrangranulation ist auch eine abweichende und besteht aus kleinen, abgebrochenen Reihen von zusammenfliessenden kleinen Punktwarzen. Bei *Æcidium sanguinolentum* sind die Punktwarzen meistens ganz isoliert von einander. Die Æcidiesporen von *Uromyces Geranii* (DC.) sind nicht polygonal — gerundet wie bei meiner Art, sondern elliptisch — eiförmig oder eiförmig, und haben eine 2—3 Mal so dicke Membran. Die Spermogonien von *Uromyces Geranii* sind bedeutend grösser als diejenigen von *Æcidium sanguinolentum* und messen 135—150 μ im Durchmesser. Der Unterschied zwischen *Æcidium sanguinolentum* und *Æcidium Geranii* DC. ist wie aus dem Gesagten hervorgeht ein sehr erheblicher.

Von N. Amerika führt Burrill ¹⁾ ein auf *Geranium maculatum* L. vorkommendes, isoliertes Æcidium auf, das er zu *Æcidium Geranii* DC. zählt. Er bemerkt zugleich über die Art (l. c.) folgendes: "Hypophyllous. Spots definite, not large, purplish or yellow, scarcely thickened; æcidia circinating, small, short, deeply and rather finely spilt and much recurved; spores subglobose, epispore thin, thickly tuberculate, 18—21 μ ; spermogonia clustered in the center of the spots, on both sides of leaf." Schon auf Grund der Beschreibung bei Burrill war ich geneigt, den Pilz auf *Geranium maculatum* L. von N. Amerika für identisch mit *Æcidium sanguinolentum* mihi zu halten. Durch die gütige Bereitwilligkeit Professor Lagerheims hatte

¹⁾ Burrill (l. c.)

ich Gelegenheit den Pilz auf *Geranium maculatum* L. von Illinois Herb. state Laboratory of Natural History näher zu untersuchen. Ich konnte keinen Unterschied zwischen dem nordamerikanischen und den europäischen Exemplaren sehen. Sie stimmen in allen Einzelheiten genau mit einander überein.

Das von Martius ¹⁾ auf *Geranium silvaticum* und *Ger. pratense* beschriebene *Æcidium* gehört ohne Zweifel zu *Uromyces Geranii* (DC.). Die Beschreibung bei Martius, die folgendermassen lautet: "macula nulla, cespitulo forma vario, peridiis subelongatis pulvereque brunneo" passt nicht zu meiner Art.

Das Auftreten des Pilzes in so weit entfernten Ländern als Nordost-Europa und Nord-Amerika ist sehr auffallend. Es ist doch kaum zu bezweifeln, dass *Æcidium sanguinolentum* mihi mehr als eine Art umfasst. Da ich davon sehr überzeugt bin, dass dieses *Æcidium* zu einem — oder vielleicht zu mehreren heteröcischen Rostpilzen gehört, so liegt es sehr nahe anzunehmen, dass man künftig mehrere, wenn auch nur biologisch verschiedene Arten auf *Geranium*-Species finden muss.

2. *Cronartium Pedicularis* n. sp.

Uredosporen nicht bekannt.

Teleutosporen in gerades oder etwas gebogenes, gelbrotes, bis 2,5 mm. hohes und 0,4 mm. dickes, nach oben nicht oder kaum verschmälertes Säulchen vereinigt. Sporen sehr dünnwandig, gelblich blass, gestreckt rektangulär—spindelförmig, spindelförmig—elliptisch, an beiden Enden gewöhnlich stumpf oder stumpf—zugespitz, bisweilen auch abgerundet 35—70 μ lang; 8—16 μ breit. Promycelium typisch vierzellig.

— Auf *Pedicularis palustris* L.

¹⁾ H. de Martius: Prodrömus Floræ Mosquensis 1817. p. 224.

Finland, Karelia ononetsensis; Kalajoki ^s₈ 98!!
Der Pilz wurde nur einmal äusserst selten gefunden.

Von *Cronartium Nemesiæ* Vestergr. ¹⁾ auf *Nemesia versicolor* E. Mey. scheint das neue *Cronartium* auf *Pedicularis* ziemlich verschieden zu sein. Bei der ersten Art sind die Teleutosporen im Allgemeinen kürzer, mehr elliptisch und an beiden Enden mehr abgerundet, als bei *Cronartium Pedicularis* n. sp. Die Säulchen sind bei der letzten Art auch etwas grösser und dicker.

3. *Puccinia (Auteupuccinia) Crepidis-sibiricæ* n. sp. Spermogonien amphigen, eingesenkt, circ. 100—115 μ breit, 90—100 μ hoch; hyphæ stomaticæ 37—45 μ lang.

I. Mycelium lokalisiert. *Æcidien* unregelmässig oder konzentrisch auf hellgrünen, grünlich gelben, selten etwas rötlichen oder beinahe purpurgefärbten, runden oder unregelmässigen Flecken gruppiert auf der Unterseite der Blätter; bisweilen reihenweise den Nerven entlang angeordnet. Pseudoperidium kurz — cylindrisch, becherförmig, mit kaum zerschlitztem, gelblich weissem Rande. Die Zellen des Pseudoperidiums unregelmässig angeordnet, fest mit einander verbunden, polygonal—rektangulär oder viereckig, kaum dachziegelartig einander deckend, an der Spitze etwa 4—5,5 μ verdickt; circ. 17—34 μ lang; 15—26 μ breit. Membran sehr fein warzig von winzigen, sehr dicht stehenden, runden oder etwas länglichen, entweder frei oder etwas zusammenfliessenden, unregelmässigen Warzen. Sporen polygonal—abgerundet, breit und kurz elliptisch, elliptisch, mit sehr dicht und äusserst frei warziger Membran. Inhalt orangegelb, ziemlich bald verbleichend. Die Länge der Sporen 9—22 μ ; die Breite derselben 9—18 μ .

¹⁾ T. Vestergren: Bidrag till kändedomen om Gottlands Svampflora (Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handl. Bd. 22 Afd. III. N:o 6. p. 5.).

II + III. Häufchen frühzeitig nackt, staubig, punktförmig, rundlich, amphigen, am häufigsten doch auf der Unterseite der Blätter (sehr selten am Stengel vorkommend), auf sehr kleinen, hellgrünen oder grünlich gelben Flecken, braun—braunschwarz oder fast schwarz. Uredosporen eckig—elliptisch, elliptisch, verkehrt eiförmig, mit brauner, dicht und sehr kurz stacheliger Membran. Keimporen 2—3, equatorial oder unregelmässig angeordnet, ohne Vorhof; circ. 18—25 μ lang, 15—22 μ breit. Teleutosporen verkehrt eiförmig, elliptisch, kurz und breit elliptisch, beiderseits gewöhnlich abgerundet, in der Mitte nicht oder kaum eingeschnürt; Membran kastanienbraun, dicht aber äusserst fein warzig, von winzigen, runden, sehr niedrigen, kaum hervortretenden Warzen. Der Keimporus der oberen Zelle zu $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{2}{3}$ herabgerückt, zuweilen dicht an der Scheidewand, derjenige der Basalzelle der Scheidewand genähert oder $1\frac{1}{4}$ — $2\frac{2}{3}$ herabgerückt. Stiel hyalin, kurz, hinfällig, circ. 6—7 μ breit. Die Länge der Sporen 24—33 μ ; die Breite derselben 17—23 μ . Diorchidiumähnliche — und Mesosporen selten vorkommend. — Auf *Crepis sibirica* L.

Puccinia Crepidis-sibirica mihi ist besonders durch ihre Teleutosporen ganz verschieden von *Puccinia major* Dietel auf *Crepis paludosa* und durch ihr streng lokalisiertes Mycel in der Æcidienform von *Puccinia Crepidis* Schroet. auf *Crepis tectorum* gut zu trennen. Durch ihre streng hypophyllen Æcidienbecher und 2—3 Keimporen der Uredosporenform ist die Art verschieden von *Puccinia præcox* Bubák auf *Crepis biennis*. Mit *Puccinia alpestris* Sydow auf *Crepis alpestris* ¹⁾ hat die Art auf *Crepis sibirica*, wie ich durch Vergleichung der Pilze mich überzeugt habe, nichts zu thun. Eine Beschreibung über *Puccinia alpestris* Sydow habe ich indessen nicht gesehen. Mit

¹⁾ P. Sydow: Die Uredineen n:o 1474.

Puccinia crepidicola Sydow ¹⁾ auf *Crepis taraxacifolia* dürfte die Art auf *Crepis sibirica* nicht identisch sein. Wohin die von Sydow in seinen Exsiccaten n:o 1299 und 1498 aufgestellten *Æcidium*formen auf *Crepis montana* (= *Æcidium Crepidis-montanae* Syd. n. sp.) und auf *Crepis incarnata* (= *Æcidium Crepidis-incarnatae* Syd. n. sp.) gehören, ist noch nicht bekannt. Diese *Æcidien* scheinen jedoch schon makroskopisch vom *Æcidium* auf *Crepis sibirica* verschieden zu sein. *Puccinia variabilis* (Grev.) Plowr. f. *Intybi* Juel auf *Crepis præmorsa* unterscheidet sich von *Puccinia Crepidis-sibiricae* mihi durch die Lage der Keimporen der Teleutosporen. Bei der ersten Art ist der Keimporus der oberen Zelle mehr der Sporenspitze genähert. Auch scheinen die Uredosporen der Art auf *Crepis præmorsa* mit dickerer Membran versehen zu sein. *Puccinia Lampsanae* (Schultz) Dietel auf *Lampsana communis* ist von *Puccinia Crepidis-sibiricae* durch dünnwandigere, hellere Membran, und meistens nur paarige Keimporen der Uredosporen, verschieden.

Puccinia Crepidis-sibiricae mihi dürfte in Ost-Europa und vielleicht auch in Asien ziemlich verbreitet sein. Ich habe die Art an folgenden Orten gesehen:

Finland, Karelia olonetsensis: Vosnesenje (Svir) ²/₈ 98 II + III. Russland, Gouvernement Olonets: Sondala (Keno) ⁷/₇ I; Archangelskii Pagost ²⁴/₈ am Ufer des Flusses Onega I + II + III; Die *Æcidien* waren schon sehr alt, Uredo- und Teleutosporen kamen sehr reichlich vor; Bjeregi ²⁹/₈ II + III, von *Æcidien* konnte ich keine Spur mehr finden, der Pilz trat sonst sehr reichlich auf. Gouvernement Archangelsk: Kirilowa (am Ufer des Onegas) ¹³/₇ I + II; Somba (ein Nebenfluss zum Onega) ^{17—18}/₈ 1899 I (schon sehr alt) + II + III.

¹⁾ Sydow: l. c. n:o 1475.

Hierzu ist wohl auch folgender Standort zu rechnen: Sibirien: Minussinsk ¹⁾ I + II + III, Leg. N. Martianoff.

4. *Æcidium Sceptri* n. sp.

Mycel lokalisiert, nie Hypertrophien hervorrufend. Spermogonien amphigen, eingesenkt, reichlich, gerundet, 90–170 μ im Durchmesser, gelblich oder rötlich—violett.

Æcidien hypophyll, auf ziemlich scharf begrenzten, nicht verdickten, gelblich—purpurroten, meistens runden Flecken dicht gedrängt, in grosser Anzahl vorkommend. Pseudoperidium kräftig entwickelt, kurz—cylindrisch, becherförmig, mit fein zerschlitztem, etwas zurückgekrümmtem Rande, nach Aussen von einem bis 70—90 μ dicken Hyphenmantel umgeben. Die Zellen des Pseudoperidiums fest mit einander verbunden, kaum regelmässig angeordnet, polygonal—viereckig, mit kräftig ausgebildeten Wänden; die Aussenwand um 6—8 μ verdickt. Membran fein und gleichmässig warzig von rundlichen oder elliptischen Punktwärzchen; Die Länge der Zellen 17—24 μ , die Breite 15—23 μ . Die unteren Zellen 10—12 μ , die oberen 20—23 μ dick. Hymenium kräftig ausgebildet. Sporen polygonal—gerundet, elliptisch, in regelmässigen Reihen gebildet, mit teilweise beinahe glatter, teilweise deutlich fein warziger Membran. Inhalt orangefarben, ziemlich bald verbleichend. Die Grösse der Sporen 15—20 μ im Durchmesser. — Auf *Pedicularis Sceptrum-Carolinum* L.

Finland: Karelia ononetsensis unweit Petrosawodsk ²³₇ 98 (leg. ipse).

Der Pilz wurde nur einmal als sehr selten beobachtet. Kaum einige decimeter weit von den Æcidientragenden *Sceptrum*-Individuen kamen einige von *Uredo* stark befallene Exemplare von *Carex flava*

¹⁾ Cfr. F. von Thümen: Beiträge zur Pilzflora Sibiriens II. p. 12 und III. p. 9 in Bulletin de la Soc. impériale des Nat. de Moscou 1878 et 1880.

vor. Es ist daher kaum zu bezweifeln, dass das *Æcidium* auf *Sceptrum* zu einer *Puccinia* auf *Carex flava* gehört. Leider habe ich nicht Gelegenheit gehabt diese Vermuthung experimentell näher zu prüfen.

Obgleich das *Æcidium* auf *Sceptrum* in den meisten Einzelheiten vollkommen mit *Æcidium Pedicularis* Libosch. übereinstimmt, kann ich diese zwei *Æcidien* doch nicht für identisch halten. *Æcidium Pedicularis* Libosch. auf *Pedicularis palustris* gehört, wie Plowright ¹⁾ gezeigt hat, zu *Puccinia paludosa* Plowr., die ihre Uredo- und Teleutosporen auf *Carex vulgaris* erzeugt. Es ist hier ausdrücklich zu bemerken, dass ich keine Uredo auf *Carex vulgaris* in der Nähe vom *Æcidium* auf *Sceptrum* finden könnte. Obgleich die beiden *Æcidien* auf *Sceptrum* und *Pedicularis* im Bau des Pseudoperidiums und der Sporen vollkommen übereinstimmen, so scheint doch eine Verschiedenheit zwischen ihnen vorzukommen. Sehr in die Augen fallend ist das ausschliesslich hypophylle Auftreten der *Æcidien*becher bei *Æcidium Sceptri* und das streng lokalisierte Mycel, das keine Hypotrophien, die beim *Æcidium* auf *Pedicularis palustris* so häufig sind, hervorzurufen scheint. Auch sind die Spermogonien bei *Æcidium Sceptri* viel reichlicher als bei *Æcidium Pedicularis*, wo sie im Allgemeinen in relativ geringer Anzahl zu finden sind.

5. Wie verhält es sich mit *Puccinia Lysimachiae* Karst.?

In *Mycologia Fennica* IV. p. 27 beschreibt Karsten einen angeblich auf *Lysimachia vulgaris* L. vorkommenden Pilz als *Puccinia Lysimachiae* Karst. und führt hierzu als Synonym *Ceoma Lysimachiae* Schlecht. (*Flor. Ber.* p. 113) und *Æcidium Lysimachiae* Wallr. (*Flor. Germ. crypt.* p. 252) auf. Die Beschreibung des Pilzes, ausser derjenigen des *Æcidiums*, lautet bei

¹⁾ Plowright: *British Uredineæ* p. 174.

Karsten (l. c.) folgendermassen: "II. Sori hypophylli, plerumque suborbicularis, sparsi vel subconferti, fusci. Stylosporæ sphæroideæ, diam. 20—26 mmm. — III. Sori hypophylli, conferti, confluentes, suborbicularis, atrofusci. Teleutospore clavato — ellipsoideæ, ad septum vix constrictæ, flave (s. m.), pedicello brevi, flavo instructæ. — II + III in foliis *Lysimachie vulgaris* in par. Messuby prov. Satakunta mense septembri".

Wie Magnus gezeigt hat ¹⁾ gehört das auf *Lysimachia vulgaris* vorkommende *Æcidium* zu einem heterocischen Rostpilze, *Puccinia Limosæ* Magn. Es blieb also nur noch die Uredo- und die Teleutoform der *Puccinia Lysimachie* Karst. übrig.

Sehr auffallend war es aber, dass weder die Uredo — noch die Teleutosporenform von *Puccinia Lysimachie* Karst. später von Jemand wiedergefunden worden war. Winter ²⁾ führt *Puccinia Lysimachie* Karst. als Synonym der *Puccinia Polygoni amphibii* Pers. zu ohne doch diese Zusammenstellung näher zu begründen. Später hat aber Karsten ³⁾ seine *Puccinia Lysimachie* als eine Hemipuccinia aufgeführt und ihre spezifische Verschiedenheit von *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers. näher präcisirt. Er sagt (l. c.) "Skild från föreg. ⁴⁾ genom klotrunda, ljusare, taggigare uredosporer och tjockare, i öfre ändan afrundade, icke förtjockade, vid basen afrundade, ljusare teleutosporer". — Der Unterschied zwischen *Puccinia Lysimachie* Karst. und *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers. schien dem gesagten zufolge als ein sehr erheblicher. Und De-Toni ⁵⁾ hat auch *Puccinia Lysimachie* Karst. wieder von *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers. getrennt und führt sie als Unterart zu *Puccinia Polygoni* Pers. auf. Ebenso hat

¹⁾ P. Magnus in Tageblatt der Naturforscher — Versamml. zu München 1877. p. 199.

²⁾ G. Winter: Die Pilze I. p. 186.

³⁾ P. A. Karsten: Finlands Rost- och Brandsvampar p. 49.

⁴⁾ Von *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers.

⁵⁾ De-Toni: in Saccardo Sylloge Fungorum VII. 2. p. 636.

Sydow ¹⁾ wie auch Dietel ²⁾ *Puccinia Lysimachiae* Karst. als eine selbständige Art auf *Lysimachia vulgaris* aufgeführt.

Die oben angeführte Unsicherheit des Specieswertes der *Puccinia Lysimachiae* Karst. gab die Anregung die Art näher zu untersuchen. Da Karsten die Art in *Fungi Fenn. exs n:o 590* herausgegeben hat, war es mir möglich den Pilz im Originalenemplare zu studieren. Die Etikette am angeführten Orte ist mit folgender Bemerkung versehen: "Puccinia et Uredo Lysimachiae. Pucc: Sporae oblongae, pedicellis brevibus, Uredo: Sporae globosae vel subellipsoideae. Messuby, på blad af af Lys. vulg. Sept. 1860. Obs. Occurrunt promiscue Spermogonia".

Wie gross aber war mein Erstaunen, als ich die Wirthspflanze, die *Lysimachia vulgaris* L. benannt war, als *Polygonum amphibium* β terrestre Reich. erkannte. Das Material war doch ein sehr spärliches — nur ein kleineres Blattfragment — so dass ich erst glaubte, dass hier ein Versehen beim Fertigmachen des Exsiccatenwerkes möglicherweise geschehen war. Da aber auch das Material, welches Karsten auf meine Bitte gütigst mir sandte, nichts anders war als *Polygonum amphibium* β terrestre, war es ganz klar, dass eine unrichtige Bestimmung der Nährpflanze den Anlass zur Aufstellung der *Puccinia Lysimachiae* gegeben hatte. Dass meine Bestimmung der Nährpflanze der *Puccinia Lysimachiae* Karst. richtig ist, kann nicht bezweifelt werden. Es mag hier ausdrücklich betont werden, dass die beiden Nährpflanzen — *Lysimachia vulgaris* und *Polygonum amphibium* β terrestre — auch in den kleinsten Blattfragmenten nicht zu verwechseln sind. Die letzte ist nämlich durch ihre sehr auffallende Trichombekleidung schon beim ersten Anblick am leichtesten zu erkennen. — Was

¹⁾ P. Sydow: Index etc. in *Sylloge Fung.* XIII. p. 694.

²⁾ Dietel: Verzeichnis sämtlicher Uredineen p. 35.

den Pilz selbst betrifft habe ich ihn in allen Charakteren mit *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers. übereinstimmend gefunden.

Da der als *Puccinia Lysimachiae* Karst. bezeichnete Pilz nichts anders ist als *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers., ist es auch natürlich, dass die Anmerkung bei Karsten (Finlands Rost- und Brandsvampar p. 49) nicht zutreffend sein kann. Die Uredosporen stimmen mit derselben Sporenform von *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers., die ich von vielen verschiedenen Orten untersucht habe, vollkommen überein. Um die grosse Uebereinstimmung der Grösse der Uredosporen dieses Pilzes zu zeigen habe ich hier unten folgende vier Serien von Messungen der Uredosporen dieser Art auf *Polygonum amphibium* β terrestre aufgenommen:

Uredo von Schweden: Skåne Björbolund, Aug. 1896 leg. Lagerheim:	Uredo von Baden: Ihringen Sept. 1888 leg. Lagerheim:
15—15 d. ¹⁾	16—15 d.
16—15 "	17—16 "
17—14 "	18—14 "
17—15 "	18—16 "
17—15 "	18—16 "
17—16 "	19—14 "
17—17 "	19—15 "
18—14 "	20—16 "
18—16 "	20—16 "
19—16 "	22—17 "
<hr/> Mittelwert 17,1=15,3 d.	<hr/> Mittelwert 18,7=15,5 d.
Uredo von Berlin (Sydows Uredineen n:o 1006; irrig als auf <i>Polygonum</i> <i>lapathifolium</i> aufgegeben):	Uredo von Karstens Fungi Fenn. Exs. n:o 590 (Sub. nom. <i>Puccinia Lysimachiae</i> Karst.):
14—14 d.	14—14 d.
15—15 "	15—14 "
15—15 "	16—14 "
16—14 "	16—14 "
16—15 "	16—16 "
17—16 "	17—16 "
18—14 "	18—14 "
18—15 "	19—15 "
19—16 "	19—17 "
26—15 "	20—16 "
<hr/> Mittelwert 17,4=14,9 d.	<hr/> Mittelwert 17,0=15,0 d.

¹⁾ d = Teilstrich im Mikroskop wom Wert $\frac{21}{16} \mu$.

Die Uredosporen von den vier angeführten Fundorten stimmen auch was sowohl die Form der Sporen als die Farbe und Stacheln der Membran betrifft, vollkommen überein. Alle haben sie auch, mit sehr vereinzelt Ausnahmen, zwei dem oberen Ende der Spore genäherte Keimporen.

Karsten sagt zwar (l. c.), dass die Teleutosporen bei seiner *Puccinia Lysimachiae* "i öfre ändan afrundade, icke förtjockade, vid basen afrundade" sein sollen. Die Sporen sind doch an der Basis immer verschmälert und sind am oberen Ende mit einer deutlichen (bis 6—7 μ) Verdickung des Exosporiums versehen.

Das von Karsten als Spermogonien ¹⁾ gedeutete Gebilde ist eine Sphæropsidee *Ascochyta pucciniophila* Starb. ²⁾, die nicht selten zusammen mit *Puccinia Polygoni-amphibii* Pers. auftritt.

Da die Aufstellung der *Puccinia Lysimachiae* Karst. auf einem Irrthum basiert, ist die Art natürlich zu streichen.

¹⁾ Karsten: Fungi Fenn. exs. n:o 590.

²⁾ J. Eriksson: Fungi parasit. Scand. exs. n:o 494.

Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica. H. 25. Helsingfors 1900.

I Botaniska Notiser hafva vi visserligen redan omnämmt en del af det, som förekommit på detta sällskaps sammanträden, men vilja här referera en del ur föreliggande häfte.

De i Finland förekommande arterna af släktet Najas af H. LINDBERG. *N. tenuissima* uppställdes af A. BRAUN först ss. en varietet af *N. minor*, under hvilket namn (eller *N. fragilis*) den upptagits i finska arbeten. Denna var. har sedan ansetts såsom en egen, från *N. minor* väl skild art, ss. den af förf. här också anses. Den är hitintills endast funnen i Finland och det på 4 lokaler växande samt på ett ställe fossil. Afbildningar af nämnda två arter samt *N. marina* och *flexilis* visa i synnerhet de karakteristiska delarne på bladen och fröna. Ytcellerna på fröna äro olika hos dessa arter;

hos *N. tenuissima* äro de regelbundet ordnade i rader, långsträckta, cellumen något bredare än väggen.

Fig. 6 föreställer *N. flexilis* från Skåne. Denna art är äfven funnen lefvande på två ställen i Finland och fossil äfven på två lokaler. Fröna angifvas vara 2,3—2,8 mm långa och 0,75 mm breda (således i storlek midt emellan hufvudformen och β microcarpa).

Einige Bemerkungen über die finnländischen Formen der Gattung Rumex. Von A. OSW. KIHLMAN. Förutom åtskilliga nya lokaler för flera hybrider och arter, ss. *R. fennicus* och *graminifolius*, beskrifves (på tyska) följande nya art:

R. hæmatinus. Rot utvecklad till djupgående, grof pålrot. Stjälk 15—(35—70) cm hög, fast och grof. Rotbl ungef. 8 cm långa, däraf skifvan 3,5—5,5 cm, 15—22 mm breda; stjälkbl. 1—2 med längden 3—4 ggr. större än bredden. Alla bl. fast byggda, något läderartade, längs nerverna på undre sidan svagt korthåriga med tydligt inskurna, kortspetsiga basflikar. Blomställning 8—11 cm lång, dubbelt förgrenad, mycket tätblommig, lifligt purpurfärgad. Yttre kalkblad vid basen något uppsvällda, de inre nästan njurformiga, omkr. 3 mm långa. Nöt ljusst nötfärgad, vanl. 2,4 mm lång och omkr. 1,2 mm bred, en och annan dock betydligt kortare, till 1,4 mm lång vid oförändrad bredd.

Ryska Lappmarken på den sandiga hafstranden vid mynningen af bäcken Tschernofka mellan Pjalitsa och Tschapoma. Äfven vid Ponoj äro något afvikande, sannolikt hithörande ex. tagna.

Från den närstående *R. auriculatus*, af hvilken den måhända är en varietet eller underart, afviker den genom relativt mycket kortare blad och de mera ljusst färgade och mycket större nötterna. Om den tjocka pålroten och den mörkfärgade inflorescensen äro karaktäristiska för denna form, får framdeles afgöras.

Hirn, K. E. Monographie und Iconographie der Oedogoniaceen. Helsingfors 1900. 4 + 395 s. 4:o (Act. Soc. sc. Fennicæ Tom. 27 N:o 1.)

En sammanställning af alla kända Oedogoniaceer, utarbetad på grundvalen af en och samma persons undersökning af tillgängliga original exemplar och annat rikhaltigt material, kritiskt bearbetad och åtföljd af noggranna figurer har behöfts och det är detta förf. här gifvit algologerna. Många nya arter beskrifvas, men äfven i den allmänna delen finnes en del nytt. Många lokaler i Skandinavien anföras.

Trichostomum arcticum nov. sp.

Descripsit B. KAALAAS.

Dioicum, habitu *Didymodonti rufo* consimile, robustum, cæspitosum; cæspites incohærentes facileque discedentes, superne olivacei vel flavo-virides, intus fuscii.

Caulis ad cm. 3,5 longus, fuscus, siccus valde fragilis, sat crassus, 0,18—0,25 mm. in diametro metiens, erectus vel adscendens, inferne in ramis pluribus longis simplicibus vel dichotomis divisus, eradiculosus, inferne nudus vel reliquiis foliorum obtectus, dimidia parte suprema dense subæqualiterque foliatus.

Sectio transversa caulis obscure pentagona vel fere rotunda; fasciculus centralis bene evolutus, e cellulis parvis, lutescentibus, tenuimembranaceis constructus; cellulæ periphericæ in stratis duobus luteo-fuscæ vel brunneolæ, minores, bene collenchymaticæ; omnes ceteræ majores, parietibus fusciscentibus, corpusculis nidulantibus impletæ.

Folia sat densa, fere æquimagna, suprema solum paullo majora, sed haud distincte comantia, sicca fere recta leniterque appressa vel erecto-patentia et levissime crispata, valde fragilia, unde raro integra, humectata primum lente recurvantia, dein patentia dimidioque superiore reflexa leviterque crispula, e basi angustata lanceolata vel lineato-lanceolata, 2,5—2,9 mm. longa, longe tenuiterque acuminata, canaliculata, margine plana vel hinc illinc paullum undulata, raro in medio vel versus basin partim reflexa, integra.

Costa mediocriter crassa, longe ultra medium æquilata, luteola, in apice folii excurrentes vel sæpius in mucronem hyalinum—lutescentem tenuissimum usque ad 0,27 mm. longum producta, sublævis, biconvexa vel fere plano-convexa posticeque rotundata, 0,065—0,050 mm. lata et 0,035—0,042 mm. crassa; sectio ejus transversa ostendit duces medianos 6—8 et duo strata ste-

rëidea, quorum posticum a stratis cellularum 2, anticum a 2—3 ædificatum; cellulæ periphericæ haud differentes.

Cellulæ foliorum fere omnes lutescentes, parietibus valde collenchymaticis, in parte superiore folii usque longe ultra medium subæquimagnæ, apicales 0,0088—0,0093 mm., mediæ 0,012—0,014 mm in diametro metientes, quo ad formam sat variables: quadratæ, rotundato-quadratæ vel transverse ovales, in tertia parte folii inferiore gradatim longiores, rectangulares, ad basin prope costam longe angustequæ rectangulares, 0,07 mm. longæ et 0,01 mm. latæ, marginem versus latiores brevioresque usque ad 0,014 mm. latæ minusque lutescentes — fere hyalinæ, omnes præsertim superiores valde papillosæ.

Planta mascula solum nota; antheridia (tantum juniora viridiaque) terminalia, paraphysibus filiformibus hyalinis sat numerosis intermixta.

Hab. in insula Spitsbergen ubi ad sinum *Reserche Bay* clar. Dr. P. O MASON Julio 1899 parce legit; clarissimus W. E. NICHOLSON, bryologus britannicus, mecum amice communicavit.

Quia fructus non adest, locus genericus hujus speciei novæ incertus, forsitan potius in *Didymodonte* quam in *Trichostomo*.

Differt a ceteris omnibus speciebus *Trichostomi* mihi cognitis foliis valde fragilibus, a *Didymodonte rufo*, cui habitu simile, margine foliorum plano et apice longe tenuiterque mucronato.

Christiania die 11. Novembris 1900.

Botaniska Sektionen af Naturvetenskapliga
Studentsällskapet i Upsala.

Den 19 april 1900.

F. d. provinsialläkaren J. F. ÖHRN demonstrerade en samling svenska farmakopéens droger af familjerna *Compositæ*, *Valerianaceæ*, *Caprifoliaceæ* och *Rubiaceæ*.

Den 3 maj 1900.

1. Docenten O. JUEL höll föredrag öfver Istriens fanerogamvegetation under förevisning af pressade växter och fotografier.

2. Fil. kand. I. ARWIDSSON förelade groddplanter och 2—3 år gamla fröindivider af *Triglochin maritimum*, *Butomus unbellatus* och *Iypha angustifolia* samt redogjorde för dessa växters utveckling under de första åren af deras lif.

Den 15 maj 1900.

1. Fil. kand. G. SWENANDER redogjorde för sina försök för utrönande af den ständiga belysningens inflytande på växtlifvet i arktiska trakter. Undersökningen hade utförts å Beeren Eiland sommaren 1899. (Utförlig publikation på annat ställe).

2. Fil. stud. C. SKOTTSBERG redogjorde för sina iakttagelser öfver en på *Thuja occidentalis* anträffad art af hyphomyceslägtet *Torula* Pers. (Utförlig publikation på annat ställe).

Den 25 sept. 1900.

1. Docenten T. HEDLUND redogjorde för sina undersökningar öfver skottbyggnaden hos några *Geranium-* och *Erodium-*arter.

2. Professor F. R. KJELLMAN demonstrerade en utställning af i Upsala botaniska trädgård odlade potatissorter.

Den 9 okt. 1900.

Professor A. N. LUNDSTRÖM höll föredrag öfver "Trädgårds- och skogsutställningarna vid Parisexpositionen 1900".

Den 23 okt 1900.

1. Fil. stud. J. LJUNGQVIST föredrog om bladformer inom familjen *Umbelliferae*.

2. Fil. lic. N. SVEDELIUS demonstrerade *Corallina officinalis* f. *hæmisphærica* Foslie, en klotformig lösliggande *Corallina*-form från arktiska Norge.

Den 7 nov. 1900.

1. Fil. stud. C. SKOTTSBERG, redogjorde för en del blombiologiska iakttagelser från Lule lappmark, utförda under docenten HAMBERGS expedition till Sarjektrakten under sommaren 1900. Särskildt redogjorde föredraganden för pollinationsanordningarna hos *Silene acaulis*, *Arctostaphylos alpina*, *Empetrum nigrum* och *Antennaria carpatica*. (Utförlig publikation å annat ställe).

2. Fil. lic. I. ARWIDSSON meddelade sina studier öfver groddplants- och förstärkningsstadiet hos *Menyanthes trifoliata*.

3. Fil. stud. H. WITTE förevisade ett antal växter med under hela lifstiden fungerande hjärtblad. De flesta karakteriserades som dvärgformer, hvilka under normala förhållanden förlora sina hjärtblad.

Den 20 nov. 1900.

1. Docenten R. SERNANDER föredrog om "effektiviteten af växternas spridning". Föredraganden uppehöll sig vid spridningen på långa afstånd och uttalade den åsigten, att växterna ofta spridas betydligt hastigare och mera i ett slag än man vanligen antager. Hafsarmar af betydande bredd utgöra för spridningen af ett stort antal arter intet öfverstigligt hinder.

2. Fil. stud. C. DAHL meddelade en del anteckningar om lundvegetationen i Vesterbotten.

Några bidrag till Dalarnes flora.

Af K. JOHANSSON.

Nedanstående anteckningar härleda sig från trenne besök (1897, 1898 och 1900) i Siljanstraktens silur-område och afse kulturbygden i Rättviks, Boda, Ore, Orsa och Mora socknar samt Sollerö. Det senaste sammanfattande arbetet öfver Dalarnes flora är *Conrad Indebetous Flora Dalecarlica* (1879), till hvars lokaluppgifter mina anteckningar ansluta sig såsom ett ringa supplement. De i nämnda flora meddelade frekvensuppgifterna, i allmänhet afsedda att gälla för hela landskapet, kunna naturligtvis ej utan vidare granskning användas, om det blir fråga om att noggrant uttrycka frekvensen inom ett mindre område, särskildt om detta är så aflägsset och i mångt och mycket så afvikande som Siljanstrakten. Vissa arters nord- och sydgränser tarfva också rättelse. Med hänsyn härtill upptagas i dessa anteckningar äfven åtskilliga växter, som i Indebetous flora betecknas såsom jämförelsevis allmänna. Någon fullständig granskning af uppgifterna om frekvensen åsyftas dock ej.

De växter, hvilkas förekomst i Dalarne jag ej sett i tryck angifven, utmärkas här nedan med fetstil.

Matricaria discoidea ¹⁾. Orsa på bangården.

Anthemis tinctoria. Allmän i de odlade delarna af Rättvik, Boda, Skattunges, Orsa, Sollerö socknar. (*Anthemis arvensis* påträffades däremot ej en enda gång i de nämnda socknarna).

Achillea Ptarmica. På åkerrenar i enstaka grupper: Boda s:n vid Solberga, Ore s:n vid Dalbyn, Orsa s:n vid Mässbacken.

Tanacetum vulgare. Orsa s:n, utanför en trädgård vid Mässbacken. För öfrigt rätt sällsynt i trädgårdar.

Artemisia Absinthium. Rättvik vid Vikarbyn; Orsa by.

¹⁾ Då auktorsnamnen ej äro utsatta, är nomenklaturen densamma som i Hartmans flora ed. 11.

- Lappa tomentosa*. Skattungbyn på en gårdstomt.
- Lampsana communis* är *icke* allmän i denna del af Dalarne, jag iakttog den blott i Ore.
- Crepis præmorsa*. Boda flerstädes, särskildt i Styggforsåns dalgång; alltid på starkt kalkhaltig jord.
- Taraxacum *corniculatum*. Rättvik vid Vikarbyn; Boda s:n.
- Valeriana sambucifolia* Mill. fil. Flerstädes i Boda, Skattung, Orsa och på Sollerö.
- Viburnum Opulus*. Orsa s:n vid Stenbergsbyn på kalkhaltig jord.
- Galium Mollugo*. Här och där inom hela silurområdet.
- Lonicera xylosteum*. Boda på Lenåsen och därmed sammanhängande höjder; Rättvik vid Sätra; Orsa vid Stenbergsbyn.
- Campanula rapunculoides*. Nedanför Kallmora stenbrott på åkerrennar och vägkanter, talrikt.
- C. persicifolia*. Boda vid Ofvanmyran i en timotejåker.
- Cuscuta europæa*. Iakttagen på några ställen i Orsa och på Sollerö.
- Anchusa arvensis* iaktogs endast på Sollerö (*A. officinalis* sågs ingenstädes).
- Myosotis collina*. Ore s:n på en torr backe vid Dalfors bruk.
- Asperugo procumbens*. Orsa by och vid Stackmora.
- Thymus Serpyllum* iaktogs endast vid bron, som leder öfver de s. k. norena vid Oresjöns utlopp.
- Lamium album*. Ore vid Dalfors bruk.
- Gentiana campestris* L. **suecica* (Froel.) Murb. Tämligen allm. i området.
- G. Amarella* L. **lingulata* C. A. Ag. Här och där upp till Ore.
- Hyoscyamus niger*. Orsa vid Holen, enst.
- Linaria vulgaris*. Flerstädes i Orsa s:n.
- Rhinanthus major* är sällsynt. Den träffades sparsamt i timotejåkrar i Rättvik vid Sätra, Ore vid Arfvet, Mässbacken, Sollerö; dessutom enst. ex. på en vägkant vid Stackmora i Orsa s:n. (*Rh. minor* finnes däremot allestädes).
- Pedicularis Sceptrum Carolinum*. Orsa s:n vid Viborg och Stenbergsbyn på sidlända kalkängar.
- Cicuta virosa*. Ore vid Dalfors bruk.
- Nymphaea candida* Presl. f. *erythrostigma*. Ore älf nära Mässbackens station.
- Nuphar pumilum*. I Ore älf vid Orsa by.

Ranunculus polyanthemus. Flerstädes i kalkängar i Rättvik, Boda och på Sollerö.

Thalictrum alpinum. Orsa vid Viborgs by.

T. simplex. Orsa vid Stenbergsbyn; Skattunges m. fl. ställen.

Aquilegia vulgaris. Ore s:n vid Dalbyn, enst.; Orsa s:n vid Viborgs by och Stenbergsbyn; på sistnämnda ställe *mängdvis* i buskbeväxta ängar.

Sinapis alba. Rättvik flerstädes i åkrar.

Arabis hirsuta. Boda på en kulle med kalkhaltig jord nära Styggforsen.

A. **suecica*. Allmän i hela området på åkrar och sandiga ställen.

Turritis glabra. Rättviks s:n i kalkstensbrottet vid Sätra.

Barbarea stricta. Här och där ända upp till Orsa.

Bunias orientalis. Boda nära kyrkan.

Thlaspi alpestre. Rättvik vid Lerdals by; Boda på Gulleråsen; Sollerö.

Subularia aquatica med utvecklade kronblad växte på Oreåls strand vid Orsa by.

Polygala amara L. var. *alpestris* Wg¹⁾. Tämligen allmän på kalkområdena ända upp till Orsa; äfven på Sollerön vid kalkstensbrottet på n. v. sidan.

Linum catharticum. Tämligen allmän i Rättvik, Boda, Orsa och Sollerö på kalkhaltig jord. Före fruktmodningen i juli månad observerades talrika groddplantor af vår-grodda frön. Groddplantorna voro nästan jämnstora och hade 2—4 utvecklade internodier. Ingen ansats till floral utbildning kunde förmärkas. Således är växten äfven här fullt bienn.

*Viola *suecica* iaktogs visserligen blott i Boda socken, men kan antagas vara spridd öfver hela området.

¹⁾ Utmärkande för denna form äro: de alltid blå blommorna, hvilkas storlek öfverensstämmer med de *största* hos de gotländska raserna, långa och fåtaliga (sällan mer än 3—4, ofta blott 2) hufvudgrenar på samma individ. Ofta äro rotbladen jämförelsevis korta, ungefär af stjälkbladens längd, stundom något längre, stundom kortare. — Hufvudgrenarnas talrikhet och rosettbladens större längd på exemplar från södra Sverige beror säkerligen på klimatiska orsaker. På Gotland utvecklas på de afblomstrade individen mångbladiga rosetter redan i september månad; efter c:a tre månaders ytterligare vegetationstid blifva de till senhösten och följande vår ända till 10 cm. i diameter. De anlagda knopparna och därur framkommande skotten kunna vara synnerligen talrika. Därlarnes vida kortare höstar medgifva tydligen ej en så vidlyftig utveckling af skottsystem och höstblad. Huruvida dessa karaktärer för var. *alpestris* hunnit blifva ärftliga, är väl en öppen fråga.

- V. Riviniana** Rehb. Sollerö vid kalkstensbrottet på n. v. sidan.
- V. canina* \vee *rupestris*. Rättviks s:n, kalkstensbrott vid Sätra.
- V. rupestris* Schmidt. Rättvik vid Born; Boda på Silfverberget m. fl. st.
- V. arvensis* Murr. **sublilacina* Wittr. Mora Noret i åkrar.
- Silene dichotoma**. Boda vid Västanå; Orsa vid Stackmora m. fl. st.; alltid i åkrar.
- S. nutans*. Rättvik vid Sätra kalkstensbrott; Orsa vid Stenbergsbyn på en kalkstenskulle.
- Agrostemma Githago* sågs endast på Sollerö.
- Stellaria Friesiana*. Rättvik söder om Sätra.
- Cerastium arvense*. Flerstädes i åkrar upptill Orsa by.
- Arenaria trinervia*. Endast iakttagen söder om Sätra i Rättviks s:n.
- Saxifraga granulata* är *icke* allmän. Af mig sågs den endast vid Dalfors bruk i Ore s:n.
- Sedum acre*. Rättvik vid Sätra; Boda på Osmundsberget och angränsande kalkstenskullar. Alltid sparsamt.
- Alchemilla alpina*. Skattunges, i en äng i öfre delen af Skattungbyn, talrikt.
- A. suberenata** Bus. Allestädes.
- A. obtusa** Bus. Boda vid ofvanmyran m. fl. st.
- A. pubescens** (Lam.). Sollerö.
- Potentilla verna* L. (*maculata* Pourr.). Allmän i hela silurområdet.
- Vicia silvatica*. Rättviks s:n kring Lerdals by; Boda vid Västanå och Lenåsens södra sluttning; Orsa vid Viborg och Åberga; — öfver allt i kalkängar.
- Anthyllis Vulneraria*. Boda vid prästgården, enst.; Orsa vid Viborg och Kallmora i timotejvallar.
- Pyrola media*. Boda vid Västanå; Skattungbyn.
- Fagopyrum esculentum*. Sollerö, flerst. talrikt i vårsäd.
- Callitriche vernalis* Koch. Här och där upp till Orsa, vanligen småväxt.
- Herminium Monorchis*. Sollerö; Orsa vid Viborg.
- Corallorrhiza innata*. Boda s:n vid Västanå och Silfverberget.
- Lilium bulbiferum**. Orsa vid Stenbergsbyn i stenrös och de angränsande åkrarna. Några individ blommade; de sterila voro mycket talrika. Växten tillhör Dalarnes flora med lika stor rätt som den upptages i andra provinser i mellersta Sverige.
- Tofieldia borealis*. Här och där i sidlända kalkängar i alla socknarna, äfven Sollerö; sydligast i Rättvik vid Vikarbyn, Sjurberg och Lerdal.

- Juncus alpinus* Vill. typiskt utbildad tämligen allmän i silurområdet.
- Potamogeton pusillus*. Ore vid Arfvet; Orsa vid Åberga.
- P. graminens* L. a) *graminifolia* Fr. f. *vermlandica* Tis. ¹⁾.
Ore älf vid Mässbacken.
- Sparganium submuticum* Hn. Ore s:n vid landsvägen från Arfvet västerut på ett par ställen.
- Scirpus pauciflorus* är tämligen allmän inom området.
- S. cæspitosus*. Här och där på sidlända ängar i alla socknarna.
- Elcocharis *uniglumis*. På flera ställen i Rättvik, Orsa och på Sollerö stränder.
- Eriophorum latifolium*. Allmän i sidlända ängar på kalkgrund. På sådana ställen träffas denna art oftare än *E. angustifolium*.
- Carex capillaris*. Allmän i ängar på kalkgrund i alla socknar.
- C. irrigua*. Boda vid Västanå; Ore vid Dalfors.
- C. Oederi*. Här och där i alla socknarna.
- C. Hornschuchiana**. Orsa vid Stenbergsbyn, där landsvägen genomskär kalkängarna.
- C. flava** × **Hornschuchiana** växte dels tillsammans med föregående, dels längre in i en annan äng i närheten; på förstnämnda stället vackra återgångsformer till *C. Hornschuchiana*. Äfven Rättviks s:n i en äng vid Siljan söder om Lerdal.
- C. panicea* var. *sublivida*. Sollerö på norra sidan.
- C. vaginata* är den allmännaste af alla *Carex*-arterna.
- C. pilulifera*. Skattungbyn; Orsa s:n flerst.; Sollerö.
- C. præcox*. Rättvik vid Born; Sollerö.
- C. digitata*. Flerst. på kalkområdena: Rättvik vid Vikarbyn och Sätra; Skattungbyn; Orsa vid Stenbergsbyn; Sollerö.
- C. ornithopoda*. Tämligen allmän i kalkängarna i Rättvik, Boda, Orsa och på Sollerö; Ore vid Arfvet.
- C. Buxbaumii*. Rättvik vid Vikarbyns station; Orsa vid Stenbergsbyn.
- C. tenuiscula*. Rättviks s:n vid Sätra; Sollerö i torftaget vid kalkstensbrott på n. v. sidan.
- C. capitata*. Flerst. i kalkängarne: Rättvik vid Lerdal på sidländ äng nära Siljan; Boda på sluttande ängsmark nedom kyrkan, på Osmundsberget, vid Lenåsen, Västanå o. s. v.; Orsa vid Viborgs by och Mässbacken.
- Triticum caninum*. Boda s:n vid Ofvanmyran, Västanå etc.; Orsa s:n flerst. öster om kyrkbyn.

¹⁾ Determ. G. A. Tiselius.

Brachypodium pinnatum. Rättviks s:n i kalkstensbrott vid Sätra.

Dactylis glomerata är sällsynt; iaktogs blott på Sollerö invid landsvägen samt i Orsa dels på järnvägsbanken, dels invid vägen genom Stenbergsbyn.

Poa scrotina. Skattungbyn.

P. alpina. Här och där på backar och kalkängar i alla socknar, äfven på Sollerö.

Avena fatua jämte *A. intermedia* vid Sätra i Rättviks s:n samt Mickelvål i Orsa.

A. pubescens är sällsynt i de nordliga socknarna, men allm. på Sollerö och i södra delen af Rättvik.

Sesleria coerulea f. pallida. I några kalkängar, stundom massvis och täckande: Boda nedom kyrkan; Orsa vid Viborg och Stenbergsbyn på flera ställen samt Åberga.

Polypodium vulgare iaktogs endast i Boda.

Polystichum Filix mas. Orsa vid Stenbergsbyn; i Rättvik allmän, i öfriga socknar sällsynt (eller saknas?).

Pteris aquilina. Allmän i Rättvik och på Sollerö; eljes rätt sällsynt.

Equisetum tenellum (Liljeb.) Krok. Sollerö; Orsa i en kalkäng vid Stenbergsbyn.

*E. *scirpoides* syntes ej på dessa ställen, men väl i Rättvik vid Sjurberg.

Isoetes lacustre. Siljan vid Solleröns n. strand; Oreälf vid Mässbacken; de s. k. norena vid Oresjön.

I. echinospora. Vid Oresjöns utlopp ("norena").

Följande arter, som icke någon gång af mig iakttogos, kunna icke vara allmänna; de flesta torde saknas inom området: *Bidens tripartita*, *Anthemis arvensis*, *Filago montana*, *Anchusa officinalis*, *Myosotis stricta*, *Glechoma hederacea*, *Galeopsis Ladanum*, *Solanum Dulcamara*, *Verbascum Thapsus*, *Aethusa Cynapium*, *Batrachium sceleratum*, *Draba verna*, *Polygona vulgaris*, *Stellaria palustris*, *S. uliginosa*, *Sagina nodosa*, *Spergularia campestris*, *Lythrum Salicaria*, *Rosa canina*, *Spiræa Filipendula*, *Vicia sativa*, *Herniaria glabra*, *Polygonum Hydropiper*, *Atriplex patulum*, *Juncus conglomeratus*, *Lemna minor*, *L. trisulca*, *Carex disticha*, *C. muricata*, *Bromus mollis*, *Avena pratensis*¹⁾, *Baldingera arundinacea*, *Polystichum cristatum*, *Woodsia ilvensis*, *Asplenium Trichomanes*, *A. septentrionale*.

¹⁾ Antecknades ena året för södra Rättvik, men återsågs ej det följande året.

Några meddelanden om hybrider af släktet

Epilobium.

Af B. F. CÖSTER.

Som jag en längre följd af år sysslat med studiet af detta släktes arter och hybrider, hade jag tänkt lämna en mera detaljerad beskrifning på de af mig i Skåne funna hybriderna af detta släkte, men vid närmare besinning har jag uppgifvit detta, enär man snart kan vänta en fullständig redogörelse för detta släktes former och dessas utbredning inom Sverige af Rektor L. M. NEUMAN. Jag kommer därför, att denna gång blott redogöra för en hybrid, neml. kombinationen *hirsutum* L. \times *roseum* Schreb., som troligen aldrig hittills blifvit påträffad, samt därefter lämna en sammanställning af de lokaler, på hvilka *Epilobii*-hybrider af mig blifvit anträffade inom ett inskränkt område i Skåne.

Som redan torde vara bekant, igenkänns detta släktes hybrider lätt nog därpå, att de hafva det vegetativa systemet starkt utveckladt; stjälkar och blad nå ofta en förvånande höjd och storlek; de hafva i allmänhet stora, vackert färgade blommor, men frökapslarna tunna och smala, beroende därpå att de till allra största delen innesluta endast odugliga och förkrympta frön, samt därpå att de hafva en längre och senare blomningstid, hvarföre man med hopp om framgång kan eftersöka sådana, långt efter det de egentliga arterna upphört att blomma, så vida väderleken ej blifvit allt för torr eller kall. De lokaler, där hybriderna med största hopp om framgång kunna eftersökas, utgöras af något sankt åkerdiken och gropar, ej för gamla eller för tätt gräsbevuxna järnvägsdiken, afloppsgropar för kloakledningar kring städerna, lertäkter vid tegelbruk och andra dylika. Tillika får jag här omnämna, att det område, som af mig i detta hänseende blifvit undersökt, är tämligen inskränkt. Det utgö-

res nämligen af trakten närmast Lund på skånska slätten samt Billinge, Stehags och Bosarps socknar i mellersta Skåne, som väl få räknas till mellersta Skånes skogsbygd. Det bör anmärkas att *Ep. adnatum* Griseb., som i åtskilliga florer uppgifves från skogsbygden, här alldeles saknas. Den har blifvit förväxlad med *obscurum* Schreb. och tyckes uteslutande tillhöra den kalkrika lerslätten.

***Epilobium hirsutum* L. × *roseum* Schreb.**

Denna hybrid påträffades af mig i en åkergröp nordvest om Lund, ej långt från sockerraffinaderiet, i början af sistlidne September. Den har troligen aldrig förut blifvit anträffad; åtminstone var den ej känd af Professor C. HAUSKNECHT, då han år 1884 publice-rade sin berömda monografi öfver jordens alla Epilobiarter och hybrider. Visserligen hade en författare, Prof. SCHMALHAUSEN i Bot. Zeitung 1875 p. 523 omnämnt en form, som skulle motsvara ifrågavarande kombination, men, eftersom Schmalhausen beskriver sin växt såsom hafvande sittande, vid basen stängel-omfattande blad, så anmärker Hausknecht med rätta, att hans form ej kan hafva rönt någon inverkan af *roseum*, ty hybrider af denna art måste utmärka sig genom skaftade, mot basen afsmalnande blad. SCHMALHAUSEN hade endast påträffat ett enda individ af sin hybrid i närheten af Petersburg.

Mina exemplar hafva en stängel, som vid rothalsen bildar upprätta, med förlängda internodier och med utvecklade undertill något rödaktiga, skaftade, glessågade och glatta blad försedda grenskott.

Stängeln är nedtill nästan glatt, på sin mellersta del försedd med teml. korta, krökta och tilltryckta hår, upp mot och i blomställningen utgöres härigheten till största delen af korta, utspärrade glandelhår. Den är trind utan tydliga, upphöjda linier.

De nedre och mellersta bladen voro till största delen affallna vid tiden för insamlandet; ett par kvar-

sittande kunde nå en längd af en d. m. med en bredd af 3 c. m. De flesta i närheten af blomställningen qvarsittande nådde en längd af 5—7 c. m. och en bredd af $1\frac{1}{2}$ c. m., voro teml. långskaftade, ojemt och något glest, ej synnerligen djupt tandade med något förtjockade tandspetsar, elliptiska eller ägg-rundt lancettlika, af en frisk grön färg, på öfversidan nästan glatta, på undersidan smått gleshåriga i synnerhet på nerverna, nästan jämbreda med afsmalnande, afrundad och helbräddad bas och kort spets samt med nerverna mera tydligt framträdande på undersidan.

Blomknopparnas skaft tätt hvithåriga af tilltryckta hår. Själva blomknopparna äggrunda, tvärt tillspetsade, föga håriga, något lutande.

Fodrets flikar nerviga, lancettlika med udd, ungefär $3\frac{1}{2}$ m. m. långa.

Kronblad nästan dubbelt längre än foderflikarna, vackert purpurfärgade, såsom unga något ljusare med mörkare ådror, intill 7 m. m. långa.

Märke med 4 tydliga något tjocka (eller breda) utspärrade flikar.

Kapslar 5—6 c. m. långa, småhåriga af utstående glandelhår, gröna med ljusare eller brunaktiga kanter.

Frön små, omvänt äggrunda med rundad spets och rent hvitt fjun.

Denna hybrid närmar sig således *hirsutum* genom sina med förlängda internodier försedda grenskott, sin trinda stjälk, de mera jämbreda, aflånga bladen, hvilka sakna utdragen spets, de aflånga tvärt tillspetsade blomknopparna, de större purpurfärgade blommorna, samt framför allt genom det 4-delade märket med de utspärrade märkesflikarna. Den kommer närmare *roseum* genom bladens större glatthet, genom hårighetens beskaffenhet hos stjälk och kapslar, genom de något lutande blommorna och blomknopparna samt framför allt genom de tydligt skaftade bladen.

Den bland detta släktes hybrider, som står den ifrågavarande närmast, är otvifvelaktigt *parviflorum* Schreb. \times *roseum* Schreb., hvilken skiljer sig från den här beskrifna genom betydligt större ludenhet hos alla vegetativa organ, längre, betydligt mera tillspetsade blad, som hafva sin största bredd närmare basen, smärre, mera i violett stötande blommor och mindre djupt delade märken.

De *Epilobii*-hybrider, som af mig blifvit anträffade på ofvannämnda område, äro följande:

E. parviflorum Schreb. \times *roseum* Schreb. Af mig anträffad vid Stehag i väggröpen nära Blegel i mängd; Pålsjö tegelbruk vid Lund i temlig mängd samt dessutom

β *subapetala* Hausskn. En så mycket mera anmärkningsvärd form, som hybrider af detta släkte annars utmärka sig för stora, vackra blr. Hos denna form äro kronbladen reducerade till ett minimum, mycket kortare än foderflikarna. Funnen af mig vid Klågerup; Pålsjö lertäkt i närheten af Lund samt på Ringsjöstranden vid Råröd.

E. montanum L. \times *obscurum* Schreb. Gunnaröd i en grop invid gården bland *obscurum* \times *palustre* och *obscurum* \times *parviflorum*; i ett dike i Orraskogen Stehags s:n.

E. montanum L. \times *palustre* L. Kring Gunnaröd på flera ställen i åkergropar men mest i enstaka ex. Orraskogen, Stehags s:n i gropar i skogens midt., i diken vid Norre backe, Råröd Klinta s:n.

E. montanum L. \times *parviflorum* Schreb. Vid vägen mellan Klågerup och Hyby; i järnvägsdiked mellan Lund och Nöbbelöf samt i åkergropar vid Hasslegården och Wedelsbäck samt i en grop vid stigen mellan Stehags kyrkogård och Ringsjöstranden. På sistnämnda ställe med grenskott. Påträffas oftast blott i enstaka exemplar. Grenskotten hos denna hybrid utgöras af helt små rosetter.

E. montanum L. × *roseum* Schreb. Järnvägsdicket vid Lunds station samt gropar vid Vedelsbäck, Stehags s:n.

E. adnatum Griseb. × *Lamyi* Schultz. Anträffad af mig i järnvägsdicket mellan Lund och Nöbbelöf.

E. adnatum Griseb. × *parviflorum* Schreb. Anträffad af mig i lertakten vid Pålssjö tegelbruk 2:ne år.

E. adnatum Griseb. × *roseum* Schreb. Funnen af mig i ett dike på Tuna ägor vid Lund samt i ett annat vester om järnvägen mellan Lund och Källby.

E. obscurum Schreb. × *palustre* L. Af mig endast anträffad i ett par åkergröpar nära Gunnaröds gård Billinge s:n sparsamt.

E. obscurum Schreb. × *parviflorum* Schreb. Endast en gång af mig anträffad i ett fåtal ex. i en grop invid Gunnaröds gård bland föregående och *montanum* L. × *obscurum* samt föräldrarna till dessa hybrider.

E. palustre L. × *parviflorum* Schreb. Denna hybrid är säkerligen en af de allra allmännaste i Skåne och har af mig blifvit anträffad på en mängd ställen och ofta i ett rikligt antal individer: järnvägsdicket mellan Staffanstorp och Klågerup på flera ställen; lertakten vid Pålssjö tegelbruk nära Lund; vid Dagstorps järnvägsstation i en liten äng; ett dike vid St. Harrie, järnvägsdicket nära Stehags station i stor mängd sedan många år; gropar vid Skär, Bosarps s:n, ett dike mellan Skär och Blåshus i samma s:n, m. fl. st. i ett mindre antal ex.

E. palustre L. × *roseum* Schreb. Endast en gång af mig påträffad i en grop nära Gunnarödsgård i Billinge s:n.

Ännu ett par anmärkningar. Grenskott hos detta släktes så väl arter som hybrider tyckas endast utbildas, då de förekomma på tillräckligt fuktigt underlag, där de hafva rikligare tillgång på näring.

Jag har flerfaldiga ggr. i skogsbygder påträffat former af *E. montanum* med till en början alldeles

hvita blr, men efterhand som de blifvit äldre och som det synes efter skedd befruktning, har färgen förändrats till röd, så att på samma exemplar hafva de unga blommorna varit hvita, men de äldre rosenröda.

Innan jag slutar denna lilla uppsats, är det mig en kär plikt att frambära min tacksamhet till herr Docenten D:r S. S. MURBECK, som flerfaldiga ggr åt mig granskat kritiska former af detta släkte.

Lund, november 1900.

Dyring, J., Junkersdalen og dens flora. Et bidrag till kundskapen om de indre dele af Salten. (Nyt Magazin for Naturvidensk. B 37 H. 3. p. 255—307. Kristiania 1900).

Förf. nämner att han haft tillgång till de anteckningar, som lektor C. J. LINDBERG gjort under sin resa i trakten 1876. — Ur den speciella delen anföras vi följande omnämnda växter.

Carex nardina f. *groenlandica*; *C. incurva* **Deinbolliana* = *C. dioica* × *incurva* f. *perincurva* sec. Almqu. in litt.; — **brevirostris* Cederstr. = *C. dioica* × *incurva* f. *perdioica* sec. Almqu. in litt.; *C. alpicola* [*Persoonii*] × *lagopina* (eller *C. Zahnii* Kneuck.) tror sig D:r KNEUCKER hafva tagit på Solvaagtind; *C. lagopina* × **parallela*.

Triticum violaceum f. *virescens*.

Ranunculus acer f. *simplicior* med öfversta stjälkbladet odeladt.

*Draba*formerna äro bestämda af dr AHLFVENGREN. *Dr. hirta* f. ad *fladnizensem* vergens (möjligen *Dr. fladn.* × *rupesstris*); *Dr. fladnizensis* **altaica* Ledeb. "med äfven stängeln hårig"; återgångsformer af hybriderna mellan *D. fladn.* och *nivalis* (hvilken hybrid anføres vara = *brachycarpa* Zett.) funnos sannolikt.

Då *Pyrola media* varierar åtskilligt, t. ex. i afseende till stiftets längd, och endast förekommer i enstaka exemplar mellan *P. rotundifolia* och *minor*, så synes den tanke, som NORMAN uttalat, att *P. media* från vissa lokaler i nordliga Norge egentligen är hybriderna mellan nämnda arter, hafva skäl för sig enl. förf.

Ex. af *Euphrasia salisburgensis* (se Bot. Not. 1898 p. 180) synas tillhöra en af A. HAGLUND urskild, ej ännu beskrifven underart.

Om Sandhems flora. 3.

Af O. NORDSTEDT.

(forts. fr. s. 160).

- Polygonum viviparum* a.; — *amphibium* Gr. i dammen och sjön; — *lapathifolium* h. o. d.; — *Persicaria* h. o. d.; — *Hydropiper* a.; — *aviculare* a.; — *Convolvulus* a.
- Rumex domesticus* h. o. d.; — *crispus* Gr. trädg., Tidafors, etc.; — *Acetosa* a.; *Acetosella* a.
- Urtica urens* a. vid bebygda st.; — *divica* (et f. androgyna) a.
- Atriplex patula* D. bränneri (A.); Sandhems station, Olsborg, Tunarp (W.).
- Chenopodium album* h. o. d.; — *rubrum* D., Tunarp (W.); — *Bonus Henricus* Tunarp (W.).
- Quercus Robur* a. men sparsamt. *Corylus Avellana* a.
- Populus tremula* a.
- Salix pentandra* a.; — *caprea* a.; — *caprea* × *repens* Gr. vid torpet Bullret, och Boarp (A.); — *cinerea* h. o. d.; — *aurita* a.; (ett till *aurita* × *depressa* sannolikt hörande ex. på sjögårdet vid Gr.); — *aurita* × *repens* Gr. flerstädes (A.); — *depressa* mellan Knutstorp och Vakahall; Gr.; — *repens* a.; — *hastata* flerstädes i norra delen, ss. Ekeslätt-sjön, Ingarp, Svinabäcken, Gr. (Stampen); Kyrkeqvarn (A.); — *nigricans* h. o. d.
- Betula verrucosa* med f. *pendula* a.; — *odorata* med f. *pendula* a.; (— *nana* ej sedd, men finnes förmodligen inom socknen, emedan den blifvit observerad på Hökensås både norrut och söderut).
- Alnus glutinosa* a.; — *incana* vid Svartån; Hammarsjön vid Slättäng.
- Myrica Gale* a.
- Callitriche stagnalis* Vimla; — *vernalis* a.; — *hamulata* Tidån, Svartån; (— *polymorpha* (sannolikt) Sandhem).
- Orchis maculata* a.; **sambucina** Sibbarp på en backslutning nära gården (W.).
- Habenaria conopsea* D.; Sandhem, Smedstorp, Vagnslätt, Sibbarp (W.), Olsborg, Margretheholm; — *albida* Ruders storäng; — *bifolia* på slutningarna mot Tidån och Stråken h. o. d.; — *montana* h. o. d.
- Goodyera repens* Prästgårdens skog (W.).
- Listera ovata* D. storäng, Sibbarp, Smedstorp, Högagärdet; — *cordata* ofvan Träsåsen i fuktig skog; Aspen (A.).
- Corallorhiza innata* Mälåsen, Laggarehemmet, Gr. nära Hvalaviken.

Stratiotes aloides Ekeslättsjön, Saxarpsjön, D. sjön, Hammarsjön vid Slättäng.

Allium oleraceum Flatholm.

Gagea lutea i trädg. vid Gr., Sandhem o. Tunarp; i äng vid Margretheholm; — *minima* i trädg. vid Gr., Tunarp.

Convallaria majalis a.; — *verticillata* sparsamt i ekängen vid Gr., storängen D., Tunarps äng vid Svartån (W.); — *polygonatum* Flatholm, ett par ex. i ekängen Gr., Margretheholm (W.).

Majanthemum bifolium a.

Paris quadrifolia sparsamt h. o. d.

Alisma Plantago a. *Triglochin palustre* a.

Scheuchzeria palustris vid Hunaredsjön under Svenstorp (A.), Saxarpsjön.

Juncus conglomeratus t. a.; — *effusus* t a.; — *filiformis* a.; — *articulatus* t. a.; — *alpinus* D., Mässeberg, etc.; — *supinus* med β *uliginosus* a.; — *squarrosus* a.; — *lufonius* a.

Luzula pilosa a.; — *campestris* et β *multiflora* a.

Calla palustris sällsynt; Gr. (Källebrotorp), D. nära Tidån, Ekeslättsjön, Hammarsjön vid Slättäng, Qvigeskede, Ruder, Gastaliden, Hylte skog (W.).

Acorus Calamus Broslättan vid Tidån.

Lemna minor h. o. d., men t. r.; — *trisulca* D. sjön.

Potamogeton natans Gr. i dammen, Ekeslättsjön, Hammarsjön, Saxarpsjön, Stråken och Tidån; — *polygonifolius* sällsynt h. o. d.; — *alpinus* Ekeslättsjön, Grimstorpssjön, Släpsjön; — *gramineus* Gr., Sandhems-, Släpsjön, Tidån; *gram.* \times *perfoliatus* Gr. vid bryggan; — *lucens* D. sjön; — *praelongus* Gr., D., Sandhems-, Släp-, Hammarsjön, Stråken, Tidån, Tunarps kvarndam (W.); — *perfoliatus* Gr., Släpsjön, Stråken; — *zosterifolius* D. sjön; — *obtusifolius* D., Saxarp-, Ekeslätt-, Släp-, Hammarsjön, Stråken, Gr. i dammen; — *pusillus* Hammarsjön, Sandhem, Wimla.

Sparganium ramosum D., Ekeslätt-, Hammarsjön; — *minimum* h. o. d.; — *simplex* sällsynt h. o. d. (Då ex. med långa flytande blad sällan fruktificera, är det sannolikt att andra närstående arter, ss. *S.* affine, äfven förekomma).

(*Schaenus ferrugineus* Hylte, enl. W).

Rhynchospora alla Gr. (endast i Aspen), D., Hunaredsjön; — *fusca* Gr.

Scirpus silvaticus Tunarp (enl. W.). — *lacustris* a.; — *cespitosus* Gr., Margretheholm; — *pauciflorus* D. storäng, Grafsjön.

Eleocharis palustris a.; — **uniglumis* Gr. (A.); — *acicularis* Gr., Broholm, Graftsjön.

Eriophorum angustifolium a.; — *latifolium* sparsammare; — *vaginatum* a.; — *alpinum* Gr., D., Lämmemossen, Ekeslättsjön, Hylte (W.) etc.

Hydrocharis Morsus ranæ Ekeslättsjön, Måsseberg.

Carex vesicaria h. o. d.; — *ampullacea* a.; — *filiformis* Graftsjön; Saxarpsjön; — *glauca* D. storäng; — *pallescens* a.; — *capillaris* D. storäng; — *limosa* a.; — *irrigua* Gr., D., Eket, Flatholm, etc.; — *Hornschuchiana* a.; — *flava* h. o. d. (*flava* × *Oederi* vid Grimkestorp i Härja s:n enl. ex. i hb. Lund., bestämdt af L. M. NEUMAN); — *Oederi* h. o. d.; — *vaginata* h. o. d.; — *panicea* a.; — *pilulifera* a.; — *montana* t. a.; — *præcox* Gr.; — *crictorum* h. o. d.; — *Goodenowii* a.; — *stricta* h. o. d.; — *cæspitosa* t. a.; — *elongata* Gr. (A.), Engeltorp; — *stellulata* a.; — *canescens* a.; — *Persoonii* Gr. ofvan torpet Viken (A.); — *leporina* t. a.; — *chordorrhiza* Eket, Gr., Wimla, Ekeslättsjön, etc. — *muricata* (*virens*) Flatholm, Gr., Sibbarp (A.); — *tertiuscula* Gr., Saxarp, Ekeslättsjön; — *pauciflora* sällsynt h. o. d.; — *pulicaris* t. a.; — *dioica* a.

Triticum repens a.; — *caninum* D., Broholm, etc.

Lolium temulentum Wimla, Svinabäcken, Tyskahemmet (W.); — *perenne* Tunarps Hammare (A.), Olsborg och Margretheholm (W.).

Cynosurus cristatus Gr.; Tunarp och Sibbarp (W.).

Dactylis glomerata a.; — v. *lævigata* Axtorp (A.), Gr.

Festuca arundinacea Gr. (A.), troligen ett par förvildade ex.; — *elatior* a.; — *rubra* h. o. d.; — *ovina* a.

Bromus secalinus h. o. d.; — *mollis* a.

Briza media a.

Poa trivialis a.; — *pratensis* a.; — v. *angustifolia* D.; — *nemoralis* a.; — *compressa* h. o. d.; — *annua* a.

Glyceria fluitans a. *Molinia coerulea* t. a. a.

Triodia decumbens h. o. d.

Arena pratensis a.; — *pubescens* h. o. d., D.; — *elatior* Gr. vid kalfhagen (A.), D. äng, Margretheholm (Tore Gustafsson).

Aira cæspitosa c. f. *pallida* a.; — *flexuosa* a.

Holcus lanatus h. o. d., fordom mera odlad; — *mollis* Tunarp (enligt W.).

Melica nutans r., Flatholm, D., Sandhem, Smedstorp, Högårdet, Margretheholm, Tunarp (W.).

Phragmites communis a. (Ett stånd med gulrandiga blad i sundet mellan Sandhemsjön och Grimstorsjön).

- Calamagrostis arundinacea* h. o. d.; — *stricta* h. o. d.; — *epigejos* h. o. d.
Apura Spica venti Sandhem, Smedstorp, Hagagärdet, Svens-
 torp, D.
Agrostis stolonifera L. a.; — *stolon.* × *vulgaris* Gr.; — *vul-*
garis a.; *canina* a.
Alopecurus pratensis h. o. d.; — *geniculatus* a.; — **fulvus*
 h. o. d.
Phleum pratense h. o. d.; — *Bochmeri* Flatholm, Tunarp (W.).
Baldingera arundinacea i Tidan, Tunarp (W.).
Hierochloa borealis Gr. vid Stampen, Tunarp (W.).
Anthoxanthum odoratum a. *Nardus stricta* a.
Polypodium vulgare endast h. o. d. sparsamt, ss. Gr., Sand-
 hem, Tunarp, Anishemmet.
Phegopteris polypodiodes a.; — *Dryopteris* a.
Polystichum Thelypteris Gr. i Aspen; — *Filix mas* t. spridd,
 men sparsam; — *spinulosum* a.; — β *dilatatum* Tunarps
 Hammare, Smedstorp, Gr., etc.
Cystopteris fragilis a.
Woodsia ilvensis ofvan Tyskahemmet.
Athyrium Filix femina a.
Asplenium trichomanes på banvallen vid Sandhems station;
 — *septentrionale* Sandhem ofvan Sandtorp.
Pteris aquilina a.
Onoclea struthiopteris i en dal nedom Gastaliden vid Broholm,
 i en ravin norr om Margretholms gård.
Blechnum spicant Broholm vid Gastaliden, Hammarsjön vid
 Slättäng.
Botrychium Lunaria r, Flatholm, Saxarp, Skattegården i
 Sandhem, Gr. vid vägen till oxhagen.
Equisetum arvense a.; — *pratense* a.; — *silvaticum* a.; —
palustre a.; *fluviatile*, i synnerhet β *limosum*, a.; — *hie-*
male Svinabäcken, Gr., Sibbarp, Slättängs Hammare.
 Prästgårdens hage (W.).
Pilularia globulifera i Tidan på Ljunghems skog, nordligast
 i socknen, men ej vid Hallaströmmen eller sydligare sedd.
Isoetes lacustre t. a., ss. i Gr., Sandhems-, Hässlesjön, Tidan
 och Stråken; — *echinosporum* likaledes, ss. Stråken, Släp-
 sjön, Broslättan i Tidan, Gr.
Lycopodium Selago t. r., ss. Gr., Slättäng, Gastaliden; —
annotinum a.; — *clavatum* allmännast; — *inundatum*
 kärr i Vimla (lunden); — *complanatum* Margretholms
 skog vid Torpet Hallebo (W.).

Tillägg.

Origanum vulgare Tunarps djurgård (W.).

Stachys silvatica Hylte (W.).

Den ofvan anförda *Veronica spicata* bör åtminstone till en stor del räknas till *V. longifolia* och delvis till en hybrid mellan denna art och *V. spicata*. Ex., som år 1900 togos vid Sibbarp voro vanligen ej quartershöga, sällan något högre, bladen n. alltid 2, endast rent undantagsvis 3 i krans. Rektor NEUMAN har bekräftat min förmodan att några af ex. äro af hybridogen natur. Lokalen är icke sådan, som den, på hvilken *V. longifolia* brukar växa, utan är ett stenrös på en höjd nära gården Sibbarp, hvarföre det kan misstänkas, att den fordom odlats och längesedan förvildats. Antagligen är så äfven förhållandet på de två andra anförda lokalerna.

Primula farinosa Sibbarp.

Nymphaea candida Saxarpsjön; en form med små halfslutna blommor bland *N. alba*.

Ranunculus polyanthemos Stenliden (W.); i äldre anteckningar af mig äfven Gr. och Sandhem, hvilka lokaler uteslötos, emedan jag i senare tid ej sett växten vid Gr. och därför trodde att den äldre anteckningen var oriktig, hvilket den nu ej tyckes vara.

Batrachium sceleratum Tunarp (W.).

Turritis glabra Tunarp i ängen (W.).

Polygala amara Sibbarp.

(Med Sandhem menas skattegården och Prästgården ej järnvägsstationen.)

I ofvanstående förteckning borde kanske några flere förvildade eller tillfällesvis i enstaka exemplar anträffade växter upptagits. Dels utmed järnvägen, dels med utsädet på åkrarne, dels i trädgårdarne sprides en del växter, som ofta ej bibehålla sig till ett följande år. Sådane äro t. ex.

Galium Mollugo på järnvägen vid Sandhem och Dintestorp på en åkerren, Tyskahemmet (W.).

Anchusa officinalis Sandhems station under flera år (W.).

Solanum nigrum i Gr. trädgård ett år.

Dracocephalum thymiflorum Gr. en gång.

Hesperis matronalis Gr. i trädgården.

Alyssum calycinum på ett klöfverfält vid kyrkan rikligt ett år (A.), Gr. på mellangärdet i klöfver 1897.

Iris Pseudacorus Tunarp vid kvarndammen; förmodligen fordom planterad, emedan trädgården då låg i närheten och *Baldingera arundinacea* β *picta* växer i närheten.

Af svenska växtnamn, som brukas af allmogen i socknen, äro naturligtvis många desamma, som användas i högsvenskan, fastän delvis med obetydlig förändring, ss. Hässle, Äske, Oxle, Ale, Äspe, Björke, Eke, Ene, Grane, Före (Fure), Hägge, etc.

Andra äro sedan gammalt uppgifna för Vestergötland (t. ex. Slinner Ullbär), hvadan här endast följande skola anföras: Bla'säf = *Phragmites communis*.

Dumbjällor = *Campanula rotundifolia*.

Herrans hand = *Orchis maculata*.

Hvitalock = *Anemone nemorosa*.

Jungfru Marie Kyrkenycklar = *Polygala vulgaris*.

Kändelaknoppar = knopparne af *Nuphar luteum*, blommorna kallas kändelarosor.

Kleperis = *Antennaria dioica*.

Kråkekorn = *Polytrichum commune*.

Noe skog (Noacks skog) = *Salix repens*.

Måsadun = *Eriophorum*.

Skabbrosor = *Caltha palustris*.

Skurgräs = *Equisetum hiemale*.

Snarbörrar = *Lappa minor*.

Solskål = *Ranunculus*

Suger = *Trifolium*.

Surgräs = *Rumex*.

Trinsäf = *Scirpus lacustris*

Fysiografiska sällskapet d. 14 nov. Professor B. JÖNSSON redogjorde för sina undersökningar öfver lednings- och assimilationsväfnaden hos några bruna alger. — Prof. ARESCHOUG framlade sina undersökningar öfver bladbyggnaden hos Mangrove-växterna.

Nya svenska Rosæ. I ett arbete af L. P. R. MATSSON om Ösels Rosæ (i Öfvers. K. Sv. Vet. Akad. Förh. 1900 N:o 2) finna vi helt oväntadt beskrifning å följande nya *Rosa*-former, som anföras såsom funna äfven i Sverige: *R. glauca* v. *Gabrielssoni*, v. *inserta*, v. *detruncata*, v. *decurtata*, *R. coriifolia* v. *neglecta*. — I sammanhang härmed kan nämnas att C. SKOTTSBERG och T. VESTERGREN tagit *Glyceria Dusenii* Lindeb. på Ösel (enl. deras uppgift i Öfv. K. S. Vet. förh. 1900 N:o 3).

Tre nya, skånska former.

Af A. HEINTZE.

Galium Mollugo L. f. *congesta* nov. f. Stjälk uppstigande, något späd, men styf. Blad trubbiga, omvänt äggrunda och bredare än hufvudf. Ådernät mycket tydligt. Blommor dubbelt mindre, något gulaktiga och samlade i mera hopdragna, mångblommiga klasar från bladvecken. Liknar *G. Mollugo* × *verum* till blommorna och erinrar till bladen något om *G. Mollugo* f. *umbrosa* Lge; är ej någon skuggform.

Skåne. I stor mängd på ångar vid Bedinge, en mil söder om Skurup.

Galium Mollugo L. v. *nemorale* nov. var. Stjälk nedliggande el. uppstigande, ej sällan klängande, glänsande, trind och vanl. glatt, med fyra mörkgröna, tätthåriga och lätt lossnande kanter. Blommor något större än de hos hufvudformen. Blad mindre fasta och åtminstone dubbelt bredare än hufvudf. (vanl. n. af samma storlek och form som dem hos *Asperula odorata*), trubbiga, småludna, med mycket sträf kant och största bredden vanl. ungefär vid midten. Nerverna tydliga. Blommar bortåt en månad senare än hufvudf. och är merendels mera enkel och fågrenig än denna.

Får på skuggiga lokaler bland buskar mera liksidigt hårig stjälk och blir då ända till en m. lång (f. *umbrosa*). Skåne. Skogsäng vid Näsbyholm.

Ribes Grossularia L. v. *Uva crispa* (L.) f. *incisa* nov. f. Stam upprätt, de äldre grenarne med vackert kanelbrun bark, årsgrenar småludna. Blad på bägge sidor håriga, nästan glanslösa, längre skaftade än hos hufvudformen, bladskifvan 2—3 cm lång och lika bred, djupt treflikade med inskurna flikar; de mot bladskäftet vända kanterna mera raka än vanligt. Bladen påminna om *Potentilla argentea*. Blommor ej sedda.

Skåne. I skog vid Näsbyholm och Svaneholm.

Clautriau, G., Nature et signification des alcaloides vegetaux. Bruxelles, 1900.

CLAUTRIAU har utöfvat en ganska rik författareverksamhet, förnämligast på det kemiskt-växtfysiologiska området. Ofvan angifna arbete var hans sista och skulle användts såsom doktorspecimen, såvida ej döden trädte emellan.

Då denna afhandling med skäl kan betraktas såsom den förnämsta och mest omfattande bland de skrifter af vetenskapligt innehåll, som utgått från hans penna, torde en framställning i allra största korthet af de resultat, hvartill de experimentella undersökningarne och andra författares förutgjorda rön på detta område ledt, vara på sin plats här, allrahelst som resultaten erbjuda åtskilligt af intresse för den botaniska vetenskapen. På grund af gröningsförsök med frö af *Coffea* och *Thea* äfvensom med stöd af assimilationsförsök o. s. v. anser sig förf. kunna i motsats mot HECKEL och andra efter honom uttala den bestämda uppfattningen, att alkaloider ej äro att anse såsom direkta produkter af assimilationen eller tjänstgöra såsom närande ämnen för växten. Fastmera måste dessa kemiska kroppar betraktas såsom biprodukter vid den cellulära verksamheten, produkter som kunna åter af växten sönderdelas, hvilket antagligen sker hastigt nog i många fall. I detta senare fall synas åtskilliga växter vara i saknad af ämnen, tillhörande alkaloidernas grupp, ehuru de i verkligheten äro i besittning af sådana. Akkumulation och lokalisering af alkaloider äro å andra sidan egenskaper, som speciellt tillkomma vissa växtarter och växtfamiljer, hvarför dessa också särskildt utpekats såsom alkaloidväxter. I sist nämnda fall hafva alkaloiderna såsom skyddande medel trädte i växtens tjänst och ha lika litet som alkaloiderna öfver hufvud taget något som helst att skaffa med växtens näring.

En Carexform. Under namnet "*Carex limosa* L. subsp. *subalpina* Brügger f. *pallescens* Kükenthal" är en ny form utdelad i "*Carices exsiccatae*", som utgifvas af A. Kneucker; beskrifningen återgifves i "Allgem. Botan. Zeitschrift 1899 p. 196. Den var tagen vid Gellivara i Lul. Lappmark af O. B. SANTESSON och insänd under namn af *C. rariflora*. Färgen på axfjällen ljusbruna såväl hos han-, som honaxen. — Subspec. *subalpina* är beskrifven af G. BRÜGGER i "Mittheilungen über neue und kritische Pflanzenformen

(i Jahresb. d. Naturf. Gesellsch. Graubündens. N. Folge 39. 1886) p. 166 såsom en klimatisk, icke hybrid mellanform mellan *C. limosa* på slätten och *C. irrigua* i fjällen; den förekom på 1400—1900 m. höjd. Honax 1—2, äggformiga—aflånga, blad smalt jämbreda, något rännformiga, i kanten glatta, endast framtill mot spetsen sträfvä, fruktgömmen svagt nerviga—n. släta. I Skandinaviens Cyperaceer p. 37 skrifver N. J. ANDERSSON: "Det finnes ock här och der förekommande en blek form, med ljusbruna eller gulaktiga fjäll och fruktgömmen". Om nämnda form för öfrigt öfverensstämmet med hufvudformen af *C. limosa*, blir den analog med Kükenthals form af subspecies *alpina*. Undersökas bör om icke också hufvudformen af denna underart finnes i våra fjälltrakter.

Biologisk Selskab i Kristiania d. 25 okt. „Cand. real. H. H. GRAN fremviste Havalger fra Jan Mayen, samlede paa sidste Expedition med "Michael Sars". Havbunden omkring denne ensomme Oceanø er dækket med prægtige store brune Laminarier og Alarier samt fint forgrenede Rødalger af Slægterne *Ptilota* og *Delesseria*. De sidste fandtes i stor Dybde, lige ned til 120 m. under Overfladen; ved Fastlandets Kyster findes disse Alger som Regel ikke saa dybt. Havet omkring Øen var opfyldt af oceaniske Planktonorganismer; men der fandtes ingen Larveformer af Kystorganismer eller overhovedet saadanne Planktonorganismer, som er karakteristiske for grundere Kysthave."

"Kemiker SIGVAL SCHMIDT-NIELSEN refererede sine Undersøgelser over marine Bakteriers Biologi. Ved en Række Observationer over Kimgehalten i forskjellige Dybder fra 0—25 Meter havde det i Sommer vist sig, at Sjøvandets Bakteriemængde ved den biologiske Station i Drøbak bestemt tiltog med Dybden. Ofte var den allerede ved et Par Meters Dyb dobbelt saa stor som ved Overfladen. Længere nede var den i Almindelighed 10-doblet, men undertiden ogsaa betydelig større. Den gjennemsnitlige Bakteriegæhalt i Overfladen var efter 15 Observationsrækker 26 pr. kubikcm. En Gehalt, der vexlede mellem 10 og 30, fandtes ogsaa Sommeren 1898 paa flere Steder langs Kysten mellem Stavanger og Chistiania. — Angaaende de Bakterier, som findes i kogsaltmættede Opløs-

ninger, som f. Ex. Sildelake, meddeltes, at det efter kemiske og bakteriologiske Undersøgelser var sandsynligt, at de der ikke alene levede, men ogsaa formerede sig og havde en Stofvexel."

Botaniska sällskapet i Stockholm d. 25 okt. Prof. LAGERHEIM omtalade några af honom under en resa i arktiska Norge gjorda studier öfver variationsförhållanden hos *Dryas octopetala*. Variationen visade sig i bladens form, storlek, och färg, men framför allt i blommornas könsförhållanden. — Doc. GUNNAR ANDERSSON förevisade en i Helsingland på toppen af ett berg under ett lager af björnmossa funnen furustambit, antagligen angripen af en art af svampsläktet *Polyporus* samt ställde till de närvarande en uppmaning att bistå honom med möjliga upplysningar om hasselns forntida och nuvarande utbredning i nordliga Sverige.

Den 21 nov Prof. LAGERHEIM förevisade en på stranden af Ljusterö af ingenjör R. EKMAN funnen, af tallbarr bildad boll, af ett barnhufvuds storlek, och omtalade på samma gång annorstädes funna liknande bollar, sedan gammalt inom literaturen kända under namn af pilæ marinæ och pilæ lacustres. — Prof. JAK. ERIKSSON redogjorde för sina fortsatta studier öfver hexqvastarne hos *Berberis*, hvilka förorsakas af *Æcidium graveolens*, hvars *Puccinia*-form lever på *Avena elatior*. — Prof. WITTRÖCK förevisade en vid Kungälf funnen form af *Sedum album*, mycket lik var. *balticum* genom saknaden af rödt färgämne i bladen, men från hvilken den vid odling i Bergianska trädgården visat sig konstant skild genom bladens och kronbladens form och framförallt genom sin betydligt senare blomningstid. — Den samme omnämnde äfven att den i bergspringor vid Prästhögs järnvägsstation i Östergötland 1898 upptäckta sydeuropeiska *Sedum glaucum* i höst ånyo blifvit insamlad å fyndorten. — Kyrkoherde A. TORSSANDER förevisade en del mer eller mindre kritiska växtformer från Vårdinge i Södermanland.

Vetenskapsakademien den 14 nov. Till införande i "Bihaget" antogos: "Hymenomyces austro-americi in itinere Regnelliano primo collecti" af kand. L. ROMELL och "Lebermoose aus den Magellansländern" af hr. F. STEPHANI och ingenjör P. DUSÉN; samt i "Öfversigten": "Plankton from the Red Sea" af professor P. T. CLEVE.

ANMÄLAN.

Den 7 dec. 1870 utfärdades tillståndsbevis för mig att utgifva **Botaniska Notiser**. Att tidskriften kunnat under de förflutna 30 åren utgifvas regelbundet får i första hand tillskrivas det intresse, botanisterna både i Sverige och omgifvande länder visat den såväl genom insända originaluppsatser och genom prenumeration som på åtskilda andra sätt.

Om den utgjort ett föreningsband mellan botanisterna och i någon mån uppmuntrat dem till fortsatta studier i floras värld, och om den varit ett organ, däri de kunnat få publicera äfven sina mindre rön och iakttagelser, så anser jag att tidskriften fyllt sitt hufvudändamål. En förteckning på de personer (såväl män som qvinnor), som publicerat i någon af tidskriftens 30 sista årgångar komme att upptaga i det närmaste 200 namn.

Till alla dem, som i ett eller annat afseende under dessa år lemnat understöd åt tidskriften, får jag hembära mitt hjärtliga tack och hoppas att framdeles, så länge som jag kan komma att kvarstå som utgifvare, fortfarande få vara innesluten i deras åtanke. Ett tack för godt samarbete under dessa år!

Å hel årgång af **Botaniska Notiser** för år 1901, 6 nr, emottages prenumeration på alla postanstalter i Sverige, Norge och Danmark med sex (6) kr., postbefodringsafgiften inberäknad, samt hos tidskriftens distributör, **C. W. K. Glerups Förlagsbokhandel i Lund**, och i alla boklädor till samma pris.

C. F. O. Nordstedt.

Separater

af dr. S. MURBECKS *Rumex*- och *Stellaria*-uppsatser säljas, den förra till ett pris af 1 kr., den senare för 70 öre, och sändas portofritt vid förut insänd liquid till

Utgifvaren af *Bot. Notiser*.

Hos Frans Svanström & C:o

Stockholm Myntgatan 1

kan erhållas:

Hvitt blomprensningspapper	format 360×445 mm.	Pris pr ris	10—
Herbariepapper N:o 8,	hvit färgton 240×400	„ „ „ „	4,50
„ „ „ 11,	blå „ 285×465	„ „ „ „	7,75
„ „ „ 13,	hvit „ 285×465	„ „ „ „	9,—

Obs. De båda sistnämnda sorterna användas vid Riksmusei Botaniska afdelning.

Innehåll.

CÖSTER, B., Några meddelanden om hybrider af släktet *Epilobium*, s. 267.

HEINTZE, A., Tre nya, skånska former, s. 279.

JOHANSSON, K., Några bidrag till Dalarnes flora, s. 261.

KAALAAS, B., *Trichostomum arcticum* nov. spec., s. 257.

LINDROTH, J. I., Mycologische Notizen, s. 241.

NORDSTEDT, O., Sandhems flora. 3, s. 273.

Literaturöfversigt s. 255, 256, 272, 281.

Smärre notiser s. 258, 278, 281—2.

Lund, Berlingska Boktryckeriet, ¹⁵/₁₂ 1900.