

BOTANISKA NOTISER

UTGIFNE AF

N:o 8 & 9.

TH. M. FRIES.

1865.

INNEHÅLL: S. O. LINDBERG, *De Hypno elegante* Hook. — S. ALM-
QVIST, Om de Svenska hafsstrandsformerna af släktet *Agropyrum*. —
Prof. ÖRSTEDS iakttagelser om befruktningen hos *Agaricinei*. — O. G.
BLOMBERG: Några ord om Hjälmardalens vegetation. — Literatur-
Öfvers.: Dansk botanisk literatur 1859—64. — Strödda Underr.:
CHR. STENHAMMAR: *Lichenes Suecicæ exsiccati, editio altera, fasc. VII et VIII.*

1. *De Hypno elegante* Hook.

scripsit S. O. LINDBERG.

Inter muscos, ab Archibald Menzies ad sinum Nootka-Sound ins. Vancouver (50° lat. bor.) Americæ septentrionalis anno 1787 lectos et reportatos, Hooker novam formam invenit, quam in suo opere *Muscis exoticis* I (1818) tab. 9 sub nomine *Hypni elegantis* descripsit et delineavit. In *Bryol. univ.* II. (1827) p. 411 *H. planifolium* suum, e Falaise Normandiæ, Bridel scientiis dedit, quæ species tamen, nobis e sola descriptione judicantibus, ad *H. elegans* Hook. (*Isothecium* Brid. *op. cit.* II, p. 356) adeo quadrat, ut eadem forma verisimillime sit. Primi Taylor et Wilson hoc *H. elegans* in Britannia europæa quoque lectam esse invenerunt, quod tamen numquam ipsi publice enarravere, sed sagacissimo R. Spruce in litteris communicarunt, qui auctor in *Ann. Mag. nat. Hist.* II Ser., III (1849) p. 276 differentiam speciminum britannicorum et pyrenaicorum ex affinitibus speciebus (*H. depresso* Bruch etc.), ut et congruentiam perfectam cum eisdem boreali-americanis optime ostendit. Quam opinionem mutasse postea videtur; in C. Müll. *Synops.* II (1851) p. 279 enim allatum est *H. Borreri* Spruc. *in litt.*, quæ nova species tamen ab *H. elegante*, in eodem opere, ut ipsi auctori ignoto, transcripto



ramulis flagelliformibus, parvifoliis et caducis *) tantum diversa sit. In sua præstantissima *Bryol. brit.* (1855) p. 408 Wilson denique *H. Borreri* Spruc. synonymon *H. elegantis* Hook. summo jure, ut nobis videtur, declaravit et figuram in tab. 59, ad specimina britannica delineatam, dedit, quæ figura ad spec. origin. *H. elegantis* in *Musc. exot.* optime quadrat. Num tamen tab. 12, fig. 3 in Berkeley, *Handb. brit. Moss.* (1863) p. 131, verum *H. elegans* representet, valde dubii sumus.

Ad hoc tempus, anno 1855, intra fines Europæ e Britannia et Pyrenæis solum cognitum fuit, sed sterile permultis locis Scandinaviæ (Daniæ, Sueciæ et Fenniæ) postea observatum est, quæ specimina cum specim. originali sterili Menziesii, ab Hook. fil. amicissime communicato, et britannicis fertilibus, a Wilson missis, perfecte congruunt.

Omnibus speciminibus nostris collatis, *H. elegans* speciem valde variabilem esse videre possumus, nunc enim 7, 5 c. m. longa et 3 m. m. lata adest, nunc brevissima et tenuis; pallide viridis et subpellucida vel obscure viridis et subopaca, sed semper sicca quoque nitidissima; nunc, ut et affinia *H. depressum*, *deplanatum* etc., perfecte complanata, nunc teretior; foliis erectis et subplanis vel subsecundis et concavioribus, siccis plus minusve distincte striatulis, brevius vel longius acuminatis, margine plano vel dorsali ad basin folii paullum recurvato, nervo gemello, plus minusve distincto vel obsoleto; ramulos caducos specimina parva et intensius viridia sola emittunt.

Musco *Plagiothecio Schimperii* n. sp. a Juratzka et Milde dicto et in Rabenh. *Bryoth. eur.* XII (1862) n. 588 distributo, opinionem nostram de *H. elegante* in Rabenh. *Hedwigia* II (1863) p. 79 conscripsimus, quum hanc "speciem", investigationibus permultis diligentissime factis, for-

*) Hac ratione formas, gemulas reproductivas gerentes, *Leucodontis*, *Platygyrii*, *Leskeæ nervosæ* etc. quoque ut species proprias agnoscere coacti sumus, quod natura vetat.

mam *terrestrem H. elegantis* judicare coacti essemus. Hæc varietas terrestris a forma speciei normali solis his diversa est notis, ut valde variantibus minimi momenti: *colore intensius viridi, ramis brevioribus apiceque lenissime decurvatis, minus compressis et paullo densius foliatis*; directio, forma et structura foliorum contra perfecte eadem sunt. Hanc opinionem nostram esse veram nullo modo concedere voluerunt, sed suum *Plagiothecium* his verbis, in pagina posteriore folii titularis fasc. XIV *Bryoth. eur.* (1864) defendere conati sunt:

1) "*Haben wir selbst schon unter Nr. 588 deutlich ausgesprochen, dass Nr. 390 und 588 ein und dieselbe Pflanze ist. Dies bedurfte also keine Berichtigung.*"

Quod attinet ad hanc rem, denominationem n. 390 mutare nullo modo conati sumus, quum jam antea in n. 588 ab ipsis Juratza et Milde factum sit, et hoc re vera haud fecimus, n. 588 solum, nec tamen n. 390, inter synonyma *H. elegantis* in *Hedwigia l. c.* citantes.

2) "*Ist unser Plagiothecium Schimperii ein Plagiothecium nach Wuchs, Blattnetz, Verästelung, Bewurzelung. Wenn Herr Lindberg es für ein Rhynchostegium hält, so ist dies vorläufig nur seine subjective Ansicht, keine Berichtigung.*"

Optime diversa sunt *Plagiothecia vera* i. e. *Euplagiothecia* (vide infra) a *Rhynchostegiis*, quod autem *Pseudo-Rhynchostegiis Plagiothecii* (vide infra) nullo modo tribuere possumus. Hæc tribus enim *Rhynchostegiis*, ex. gr. *Rh. depressis*, simillima est statu sterili, quum habitus, areolatio foliorum, ramificatio et radiculæ caulis omnino eadem sint. Re vera sterile *Pseudo-Rhynchostegium*, ex. gr. *Pl. Müllerii*, a sterilibus *Rhynchostegiis depressis* distinguere nequimus et num alius hoc facere possit maxime sane dubitare audent. Specimina fertilia contra fere semper sat bene distincta sunt. Capsula enim *Pseudo-Rhynchostegii* vulgo invenitur *irregularis, plus minusve longa et obliqua, vel erectiuscula et cernua, sicca, evacuata et antiqua immu-*

tata; operculum plus minusve conicum, rectum et capsula multo brevius; seta pro more longa. Capsula *Rhynchostegii* autem brevis, cernua, subregularis, sicca, evacuata et antiqua fere semper pendula: operculum longe et oblique rostratum, sæpissime longitudine fere capsulæ; seta pro more brevis. Qua caussa *H. elegans* ob capsulam regularem et pendulam, operculumque rostellatum et obliquum inter *Rhynchostegia* (*depressa*), haud tamen inter *Plagiothecia*, l. c. disposuimus, quamvis hanc speciem in suo *Corollario* (1855) p. 116 in obs. esse *Plagiothecium* Schimper declarasset, quem auctorem Sullivan in *Mosses U. S.* (1856) p. 80 secutus est. *H. elegans* tamen proximum *H. depresso* jam ante nos Spruce in *op. cit.* satis superque demonstravit.

3) "Ob die Pflanze synonym mit *H. elegans* ist, darüber wollen wir Schimper hören. Schimper schreibt an Dr. Milde: Es ist mir nie eingefallen, *Plagiothecium* Schimper, mit welchem ich noch gar nicht im Reinen bin, für *H. elegans* Hook., wozu Wilson mit Unrecht *H. Borreri* Spruc., *H. planifolium* Brid. (?) zieht, zu halten; eher gehört es zu *Pl. silvaticum*. Ich kenne das Moos seit vielen Jahren, aber nur steril. So mag denn die Pflanze vorläufig noch *Plagiothecium* Schimper heißen."

Quum *Pl. silvaticum* et aff. i. e. *Euplagiothecia* diligenter investigamus, has notas maximi momenti, præsertim folia longe decurrentia, invenimus, quibus notis ab altera tribu *Pseudo-Rhynchostegiis* certe distant: plantæ sunt majores; caulis ad basin sæpissime emittit flagella longa, horizontalia, sat crassa, parvifolia et tota longitudine radican-tes; et ramos plus minusve erectos, basi sola radican-tes; folia sunt laxa, sat sparsa, rarissime indistincte subsecunda, sicca paullum nitentia et obscurius colorata, longe decurrentia, sæpe (ex. gr. *Pl. denticulati*) pars decurrens inferne dilatata (*auriculata*) et a cellulis majoribus, laxioribus, rotundato-quadratis et plus minusve inflatis formata, nervus distinctissimus, latior et longior,

fere semper bifurcus, cellulæ folii magnæ, laxæ, vix incrassatæ, subpellucidæ et parce chlorophyllum foventes, forma plus minusve rhomboidea. At caulis *H. elegantis* (incl. *Plagiothecii* Schimper) nulla flagella, axillis mediis et superioribus tamen ramulos breves et caducos interdum profert, deplanatus est et vulgo complanatus, rami quoque depressi, apice sæpe decurvati et hic illic radicantes, densifolii; folia et vigentia et sicca latissime viridia et nitentia, rigidiuscula, nullo modo decurrentia, haud raro subsecunda, nervus indistinctus, brevis, gemellus, cellulæ omnes conformes, inconspicuæ, angustissime lineares, magis incrassatæ et chlorophyllo farctæ. haud pellucidæ. Quam ob rem hoc ut proximum *Pl. silvatico* considerare nequimus. C. Müller tamen specimina danica, ex ins. Bornholm, *H. elegantis* formam sterilem *H. Seligeri* melius in litteris nominavit; re vera ad *Pseudo-Rhynchostegia* multo magis accedit. Qua caussa *H. eleganti* locum inter *Rhynchostegia depressa*, haud tamen inter *Plagiothecia*, dedimus, lectores benignos certiores supra jam fecimus.

Hæc dispositio (*Hypni*) subgeneris *Plagiothecii* nobis magis naturalis videtur:

Plagiothecium Br. et Sch.

Bryol. eur. fasc. 48 Monogr. (1851).

A. *Euplagiothecium* Lindb.

Folia vulgo obscurius viridia, sicca minus nitentia, longe decurrentia; nervo sæpissime distincto, bifurco, cellulis plus minusve laxis, elongato-rhomboideis. Capsula fere semper striata.

I. *Peristomio Hypni*.

a) Folia undulata; flagella nulla.

1. *Pl. undulatum* (L.).

b) Folia haud vel rarissime leniter undulata; flagella longa.

2. *Pl. neckeroideum* Br. et Sch.
3. *Pl. silvaticum* (Huds.)
4. *Pl. succulentum* (Wils.)
5. *Pl. denticulatum* (L.)
 - c) Folia haud undulata; flagella nulla.
6. *Pl. striatellum* (Brid.)

II. *Peristomio Leskeae.*

7. *Pl. laetum* Br. et Sch.
8. *Pl. piliferum* (Sw.)
9. *Pl. latebricola* (Wils.)

B. *Pseudo-Rhynchostegium* Lindb.

Folia laete viridia, sicca vulgo nitidissima, haud decurrentia, subnervia, cellulis plus minusve solidis, angustissimis, linearibus. Capsula fere semper laevis.

- a) Caulis haud complanato-foliatus.
10. *Pl. Seligeri* (Brid.)
- b) Caulis complanato-foliatus.
11. *Pl. turfaceum* Lindb.
12. *Pl. nitidum* (Wahlenb.).
13. *Pl. Mülleri* Schimp.

*

*

*

1. *Plagiothecium undulatum* (L.).

Hypnum pennatum undulatum, *Lycopodii instar sparsum* Dill. Hist. musc. p. 271, tab. 36, fig. 11 (1741).

H. undulatum L. Sp. plant. I. ed., II, p. 1124 (1753).

Pl. undulatum Br. et Sch. op. cit. p. 17, tab. 13 (1851).

Stereodon undulatus Mitt. in Journ. Proc. Linn. Soc. VIII, p. 39 (1864).

2. *Plagiothecium neckeroideum* Br. et Sch.

Pl. neckeroideum Br. et Sch. op. cit. p. 16, tab. 12 (1851).

Stereodon neckeroideus Mitt. Musc. Ind. orient. p. 103 (1859).

3. *Plagiothecium silvaticum* (Huds.).

Hypnum denticulatum pennatum, *pinnulis simplicibus rectoribus* Dill. Hist. musc. p. 267, tab. 34, fig. 6 (1741).

H. silvaticum Huds. Fl. angl. I. ed., p. 419 (1762). L. Mant. II, p. 310 (1771). Schreb. Spicil. Fl. lips. p. 87 (1771).

H. denticulatum var. β . *silvaticum* Turn. Muscol. hibern. spicil. p. 146, tab. 12, fig. 1 (1804).

Stereodon silvaticus Brid. Bryol. univ. II, p. 825 (1827).

Pl. silvaticum Br. et Sch. op. cit. p. 14, tab. 11 (1851).

var. β . *orthocladum*.

Pl. orthocladum Br. et Sch. op. cit. p. 15, tab. 10 (1851).

var. γ . *Roesei*.

Hypnum Roesei Hamp. MSS.

Pl. Roesei Br. et Sch. op. cit. p. 15, tab. 10 (1851).

Obs. Hanc formam γ . *Roesei* inter fines Scandinaviæ in prov. Bohuslän ad Lysekil Julii 1864 legit G. Retzius.

4. *Plagiothecium succulentum* (Wils.).

Hypnum succulentum Wils. MSS.

H. denticulatum var. γ . *succulentum* Wils. Bryol. brit. p. 407 (1855).

Obs. Hæc species in prov. Jylland Daniæ, paroec. Vensyssel, loco silvatico ad Sæbygaard Aug. 1863 sterilis inventa est a Th. Jensen.

5. *Plagiothecium denticulatum* (L.).

Hypnum denticulatum pennatum, *pinnulis duplicatis recurvis* Dill. Hist. musc. p. 266, tab. 34, fig. 5 (1741).

H. denticulatum L. Sp. plant. I. ed., II, p. 1122 (1753).

Stereodon denticulatus Brid. Bryol. univ. II, p. 824 (1827).

Pl. denticulatum Br. et Sch. op. cit. p. 12, tab. 8 (1851).

var. β . *Donnii*.

Hypnum Donnii Sm. Fl. Brit. III, p. 1286 (1804) et Engl. Bot. XXI, tab. 1446 (1805).

H. denticulatum var. γ . *obtusifolium* Turn. Muscol. hibern. spicil. p. 146, tab. 12, fig. 2 (1804). — var. β . *obtusifolium* Hook. et Tayl. Muscol. brit. I. ed., p. 92 (1818).

H. obtusifolium Brid. Sp. musc. II, p. 93 (1812).

H. obtusatum Wahlenb. Fl. lapp. p. 371 (1812).

Stereodon Donnii Mitt. Musc. Ind. orient. p. 104 (1859).

Obs. Dijudicare non possumus, numne hæ tres formæ sint unius speciei, cujus *dioica* sit *Pl. silvaticum*, forma *autoica* vero *Pl. denticulatum* et *synoica* hoc *Pl. succulentum*.

6. *Plagiothecium striatellum* (Brid.).

Leskea striatella Brid. Bryol. univ. II, Suppl. p. 762 (1827) *vide* C. Müll.

Hypnum Mühlenbeckii Br. et Sch. MSS. Spruc. in Ann. Mag. nat. Hist. II Ser., III, p. 275 (1849).

H. striatellum C. Müll. Synops. II, p. 282 (1851).

Pl. Mühlenbeckii Br. et Sch. op. cit. p. 11, tab. 6 (1851).

7. *Plagiothecium lætum* Br. et Sch.

Leskea læta Br. et Sch. MSS. Wils. Bryol. brit. p. 408 *in obs.* (1855).

Pl. lætum Br. et Sch. op. cit. p. 7, tab. 2 (1851).

Obs. Num a *Pl. denticulato* satis diversum sit, dubitamus.

8. *Plagiothecium piliferum* (Sw.).

Leskea pilifera Sw. Sum. veget. Scand. p. 41 *nomen solum* (1814). Hartm. Skand. Fl. I. ed., p. 419 (1820). Wahlb. Fl. gothob. II, p. 101 (1824).

Hypnum denticulatum var. γ . *piliferum* Wahlenb. Fl. succ. I. ed., II, p. 710 (1826).

H. orthocarpum (non La Pyl. nec Hornsch.) Ångstr. Dispos. musc. Scand. p. 2 (1842).

H. trichophorum Spruc. in Ann. Mag. nat. Hist. II. Ser., III, p. 276 (1849).

Pl. piliferum Br. et Sch. op. cit. p. 6, tab. 3 (1851).

9. *Plagiothecium latebricola* (Wils.).

Leskea latebricola Wils. MSS. et Bryol. brit. p. 329, tab. 54 (1855).

Pl. latebricola Br. et Sch. op. cit. p. 6, tab. 1 (1851).

10. *Plagiothecium Seligeri* (Brid.).

Leskea Seligeri Brid. Muscol. rec. II, P. II, p. 47 (1801). Fr. Web. in Web. et Mohr, Arch. syst. Naturg. I, P. I, p. 131, tab. 5, fig. 2 (1804).

Hypnum silesianum P.-Beauv. Prodr. p. 70 (1805). Web. et Mohr, Bot. Taschenb. p. 343 (1807).

H. silesiacum Brid. Sp. musc. II, p. 164 (1812).

Stereodon silesiacus Brid. Bryol. univ. II, p. 825 (1827).

H. Seligeri C. Müll. Synops. II, p. 259 (1851).

Pl. silesiacum Br. et Sch. op. cit. p. 12, tab. 6 (1851).

Obs. *Hypnum Seligeri* Brid. Muscol. rec. II, P. II, p. 67 (1801) est *H. (Amblystegium) irriguum* Wils. Bryol. Brit. p. 361, tab. 25 (1855) vel *H. (Ambl.) fluviatile* Sw. Dispos. musc. Suc. p. 63 (1799).

11. *Plagiothecium turfaceum* Lindb.

Pl. turfaceum Lindb. in Öfvers. Vet. Ak. Förh. XIV, p. 124 (1857) et in Rabenh. Hedwigia, II, p. 68 (1863). Schimp. Synops., Suppl. p. 692 (1860).

Hypnum turfaceum Lindb. in Th. Fr. Bot. Not. 1857, p. 142. Hartm. Skand. Fl. VII. ed., p. 316 (1858), VIII. ed., p. 327 (1861) et IX. ed., II, p. 2 (1864).

Stereodon turfaceus Mitt. in Journ. Proc. Linn. Soc. VIII, p. 39 (1864).

12. *Plagiothecium nitidum* (Wahlenb.).

Leskea nitida Wahlenb. MSS. Web. et Mohr, Bot. Taschenb. p. 344 (1807).

Hypnum nitidulum Wahlenb. Fl. lapp. p. 370 (1812).

H. pulchellum C. Müll. Synops. II, p. 277 (1851). Wils. Bryol. brit. p. 403, tab. 25 (1855).

Pl. nitidulum Br. et Sch. op. cit. p. 10, tab. 5 (1851).

Stereodon nitidulus Mitt. in Journ. Proc. Linn. Soc. VIII, p. 39 (1864).

var. β . *suberectum*.

Hypnum pulchellum Dicks. Plant. crypt. Brit. fasc. II, p. 13, tab. 5, fig. 6 a et b (1790).

Leskea pulchella Hedw. Sp. musc. p. 220, tab. 55, figg. 7—12 (1801).

H. Sendneri C. Müll. Synops. II, p. 394 (1851).

Pl. pulchellum Br. et Sch. op. cit. p. 9, tab. 4 (1851).

H. rutilans (hand C. Müll.) Wils. Bryol. brit. p. 404 *in obs.* (1855).

Stereodon pulchellus Mitt. in Journ. Proc. Linn. Soc. VIII, p. 39 (1864).

Obs. In alpebus magis conferti et erecti, capsulam minus obliquam gerentes etc. musci sæpissime observantur. Qua caussa *Hypnum pulchellum* Dicks. ut solam formam strictè alpinam, e locis magis elevatis vel septentrionalibus ortam, *H. nitidi*, cujus auctor tamen has duas formas certissime commutavit, censere coacti sumus. Hoc *Pl. nitidum verum* contra in regionibus alpinis et subalpinis Lapponiæ invenire nobis numquam contigit. Inter formas *Pl. denticulati* distinctiores "species" excerpere possumus. — Quod attinet ad *H. pulchellum* Dicks., hujus descriptio, ab ipso auctore *l. c.* (excepta tamen fig. c) data, his notis ad *Pl. pulchellum* Br. et Sch. optime quadrat: "*surculis in densos cæspites conge-*

stis, erectis; capsula erecta, subobliqua, obovata." Ad specimen authenticum Dicksoni suam *Leskeam pulchellam* Hedwig sine dubio descripsit. quam nostram opinionem hæc verba satis superque eluceant: "*densis cæspitibus congesta et erectiuscula; folia subpatentia, inque unum latus flexa, ductulorum fasciculo destituta, hinc falsa est Dicksoni fig. c; sporangium erecto-subobliquum; operculum pyramidale secundum Dicksonum.*" Suam quoque *L. pulchellam* Hedwig e "*silvis umbrosis*" solis "*Scotiæ*" novit, ideoque e locis originalibus Dicksoni, qui suum *H. pulchellum* in "*silvis umbrosis Scotiæ*" solis invenit. Quo facto *Hymnum pulchellum* Dicks. sine ullo dubio nobis est *Leskea pulchella* Hedw.

13. *Plagiothecium Mülleri* Schimp.

Pl. Mülleri Schimp. Synops. p. 584 (1860).

2. Om de Svenska hafsstrandsformerna af släktet *Agropyrum*.

Af S. ALMQVIST.

Släktet *Agropyrum* synes på sednare tider af Svenska botanister blifvit nästan helt och hållet försummadt. Under det många andra kritiska släkten, som tillhöra den Svenska Floran, blifvit återupptagna till undersökning och mer eller mindre omarbetade, har sedan utgifvandet af Prof. Fries' Mantissa III så godt som intet blifvit gjordt åt detta slägte. Att emellertid de bearbetningar af hithörande växter, som i Svenska floristiska arbeten förekomma, icke i alla afseenden äro tillfyllestgörande, tror jag, att hvar och en skall medgifva, som något närmare studerat desamma. Dels tror jag mig nemligen hafva funnit, att uti dem saknas flera i Sverige funna arter, som af utländska botanister allmänt antagas, dels att beskrifningarna på de upptagna arterna hvarken äro tillräckligt noggranna eller fullständiga, för att kunna gifva en säker ledning åt dem, som börja studera hithörande

svårbestämde former. Att i någon mån afhjelpa detta missförhållande, genom att gifva en noggrannare beskrifning på de mera allmänt antagna arterna, hvars förekomst i vårt land varit mig bekant, är ändamålet med denna lilla uppsats.

I detta liksom i nästan alla svårare släkten visar det sig nästan omöjligt att påträffa en enskild karakter, nog konstant att kunna tjena till indelningsgrund. Den bästa af de många indelningar, man försökt, är utan tvifvel den, som man gjort på grund af nervernas hårlighet, men ej heller denna är konstant (härom mera längre fram). Jag har därför föredragit att begagna indelningen i *stirpes*, hvilka, åtminstone om man afser endast våra Svenska arter, synas temligen lätta att begränsa.

A. *Stirps Agr. juncei.*

Blad på öfre sidan försedda med mycket upphöjda, tätstående nerver, som nästan fullkomligt dölja det mellanliggande parenchymet och äro försedda med strödda, korta hår eller upphöjda punkter. Axfästets internodier längre än hos de öfriga afdelningarna (mer än $\frac{1}{2}$ gång så långa som de teml. stora små-axen). Skärmfjäll äfven mer än hälften af små-axens längd, aldrig borstbärande. Strån vanl. ensamma. Växten hvit- eller grågrön. Förekomma på hafsstränder mest i norra Europa.

a) Blad på öfre sidan mjukt silkeshåriga af ytterst tätstående, korta hår. Skärmfjällens nerver föga upphöjda, upphörande långt nedanför spetsen.

1. *Agr. junceum* L. Sp. pl. p. 128, Fr. Mant. III, pag. 12, Andersson Skand. Gram. p. 1, Hartman Skand. fl. 8 uppl. p. 242, Lange Dansk flora 3 Udg. p. 52, Godr. et Gren. Fl. Fr. t. III, p. 604.

Fig. Reich. Ic. f. 1394, And. l. c. t. 1 f. 1.

Exsicc. H. N. f. VI, n. 91, 92.

Hela växten, isynnerhet axet, hvitgrå. Rotstock krypande, utsändande nedliggande eller upprätta skott och ensamma, vanl. uppstigande, $\frac{1}{2}$ —2 fot höga strån. Blad slutl.

inrullade, på öfre sidan försedda med breda, mycket upphöjda, tätstående nerver, som fullkomligt täcka parenchymet och äro försedda med korta tättsittande mjuka hår. Axet oftast något lutande, med glatt, ytterst bräckligt axfäste. Småax under blomningen breda, vigglikt omvänt-äggrunda, 4—8-blommiga, 14—30 m. m. långa, de öfre något kortare än internodierna. Skärmfjäll tvärhuggna, trubbiga, aflångt jemnbreda, omkring $\frac{2}{3}$ så långa som småaxen, nästan okölade, med 9 — många föga tydliga nerver, som upphöra nedanför spetsen. Nedre blomfjället trubbigt, glatt, vanligen utan borst. — Var. som alla följande *a. microstachya*, med smärre småax och hoprullade blad, och *β. megastachya*, med större småax och plattare blad.

En i alla afseenden lätt åtskild art, som med ingen in- eller utländsk synes kunna sammanblandas.

Förekommer på sandiga hafsstränder i Bohuslän och Halland på spridda ställen, Skåne allmänt, samt på Gotland vid Lummelund och Öland vid Böda.

2. *Agr. strictum* Deth. Consp. Fl. Megap. p. 11, Lange l. c. p. 53. *Tr. rigidum* Fr. Nov. ed. II, p. 17 (p. p). Fig. Reich. f. 1395.

Exs. H. N. f. XI n. 92.

Växt ljusst grågrön, slutl. smutsigt gulaktig. Strå styft upprätt. 1—3 fot högt med bukigt uppsvällda slidor. Blad som föreg., något mindre mjukhåriga. Ax med ludet eller glatt, föga bräckligt axfäste. Småax n. 2 gånger längre än internodierna, tätt tilltryckta mot axfästet, 15—30 m. m. långa. Skärmfjäll $\frac{3}{4}$ så långa som småaxen, jemnbredt lancettlika, spetsiga, starkt kölade, med 5—9 föga tydliga nerver, af hvilka endast den mellersta når spetsen. Nedre blomfjället spetsigt, från basen till midten ludet, vanligen försedt med ett kort ämne till borst. — Med *Agr. obtusiusculum* Lange, för hvilkens *forma megastachya* den af Prof. Fries anses, lærer den väl knappt kunna förenas, så mycket mindre, som äfven af denna art finnes en *forma microstachya* (funnen af Zabel i Pommern). Den synes dess-

utom väl skild från *A. obtusiusculum* genom sina blad, skärm- och blomfjäll o. s. v. Närmast synes den stå till *A. junceum*.

Förek. i Skåne: Åhus (Fr. H. N.), "in dumetis arenosis inter Cimbritshamn et Wik" (Fr. i Wahlenbergs Herb.).

b) Öfre bladsidans nerver sträfvä af ytterst korta, spridda hår eller upphöjda punkter, vanl. äfven med en rad långa, slutl. ofta affallande hår utefter midten. Skärmfjäll med tydligt framstående nerver.

3. *Agr. laxum* Fr. Mant. III, p. 13, Summa veg. Scand. p. 249, And. l. c. p. 3. *Agr. acutum* Godr. et Gren. l. c. p. 605 (p. p.?, knappt D. C.), Lange l. c. p. 54, Hn. l. c. p. 243.

Fig. Reich. 1391, And. t. 1 f. 3.

Exsicc. H. N. f. VI n. 94.

Växt vanl. ljusgrön, isynnerhet axet. Rotstock utsäandande korta nedliggande skott och ensamma, nedliggande eller uppstigande, temligen tjocka men veka, 1—3 fot höga strån med glatta bladskifvor. Blad långa, i yngre tillstånd platta, slaka, slutligen hoprullade; nerverna upphöjda, tätstående, n. täckande parenchymet, med spridda sträfvä hår eller upphöjda punkter samt en rad af långa, slutl. ofta affallande hår utefter midten. Ax lutande. Axfäste glatt, segt. Småaxen, isynnerhet de nedra, något aflägsnade, 13—24 m. m. långa, 4—8-blommiga, under blomningen rhombiska. Skärmfjäll $\frac{2}{3}$ så långa som småaxen, jemnbredt lancettlika, spetsiga, med största bredden nedanför midten, derifrån jemnt tillspetsade, smalt hinnkantade, med 7 temligen fina nerver, af hvilka endast den mellersta når spetsen. Nedre blomfjället spetsigt, n. borstlöst.

Säkert förefaller det mången underligt, att namnet *A. laxum* Fr. här blifvit återupptaget i stället för det nu vanliga *A. acutum* D. C., som på Godrons auktoritet blifvit upptaget, isynnerhet som denne stöder sig på De Candolles egna original-exemplar. De skäl, som förmått mig härtill,

äro följande. Det, som enligt min tanke härvid först bör tagas i betraktande, är De Candolles egen beskrifning, och denna låter på intet vis förena sig med vår *A. laxum*. Han beskriver nemligen (Fl. Fr. Vol. VI, p. 282) sin art med "feuilles glauques, roides, piquantes, roulées par les bords . . . epilletts rapprochés", hvilket väl snarare slår in på hvilken närstående art som helst än på vår art. Härtill kommer, att de ex. af *A. acutum*, som jag sett från Frankrike (sända af J. Gay, Montagne, Sonder m. fl., af den sistnämnde från Montpellier, artens ursprungliga växtställe) och hvilka noga öfverensstämma med De Candolles beskrifning, på intet vis kunna hänföras till *A. laxum*. (Någon *A. laxum* har jag aldrig sett från det sydligare Europa.) Då nu dessa former, som således på många ställen i Frankrike synas förekomma, ej gerna kunna anses vara Godrons obekanta, måste man antaga, att de äro inbegripna uti hans *Agröpyrum acutum*. Detta synes mig så mycket mer sannolikt, som några anförda synonymer (Mertens och Koch D. Fl. p. 702 och Reich. f. 1393), hvilka från all *A. laxum* säkert äro skilda, med nämnda former fullkomligt öfverensstämma. Godrons egen beskrifning synes visserligen temligen öfverensstämma med vår art, dock afviker den i åtskilliga viktiga karakterer ("Glumes obtusiuscules", "glumelles obtuses", "chaumes fasciculés"). Af allt detta synes klart, att om Godrons *A. acutum* äfven skulle innefatta vår *A. laxum*, den derjemte inbegriper andra former, som derifrån äro skilda. Då således *A. acutum* Godr. ej är identisk med vår *A. laxum*, förlorar hans ofvan anförda påstående all bevisande kraft: om nemligen också De Candolles original-exemplar kunna hänföras till hans *A. acutum*, är det dock ej gifvet, att de öfverensstämma med vår *A. laxum*.

Ett annat för denna art användt namn, *A. affine* Deth., synes mig lika litet för densamma kunna användas, då Detharding enligt original-exemplar hänfört den vanliga formen af *A. laxum* till *A. pungens*. Anförda namn synes derföre

höra bibehållas för *forma megastachya* af *A. laxum*, dit den enligt orig.-ex. hör, i fall nämnda form, såsom Prof. Fries yrkar, skiljes som egen art, hvilket den dock synes mig knappast förtjena. Den utmärker sig nemligen endast genom något större småax och trubbigare skärm- och blom-fjäll, hvilket synes berö af lokalen.

Förek. på spridda ställen i Bohuslän och Halland, Skåne åtminstone i vestra delen allmänt, Blekinge vid Ronneby (enl. Prof. Fries' herb.), Småland vid Calmar och flerestädes (enl. Sjöstrand), Gotland vid Lummelund.

4. *Agr. obtusiusculum* Lange Dansk Fl. 2 Udgave p. 48. *Tr. acutum* Fr. Mant. III. p. 12, Summa veg. Scand. p. 249, And. l. c. p. 2. *Tr. hebestachyum* Fr. Bot. Not. 1857 p. 69. Hn. l. c. p. 242.

Fig. And. t. I f. 2.

Exsicc. H. N. f. VI n. 93.

Växten smutsigt gröngrå, axet stundom dragande något i rött. Strån ensamma, styft upprätta, spensliga men af fast consistens, 1—3 fot höga. Bladslidor glatta eller de nedre håriga. Blad vanl. korta men teml. breda, styfva, snart inrullade, med stickande spets, för öfrigt som hos föregående. Ax styft med ofta ludet, i torkadt tillstånd något bräckligt fäste. Småax tättsittande, ofta dubbelt längre än internodierna, tilltryckta mot axfästet, ofta med snedt utböjd spets, 12—22 mm. långa, 4—8-blommiga, under blomningen lancettlika. Skärmfjäll något mer än $\frac{1}{2}$ så långa som småaxen, aflångt jemnbreda, bibehållande samma bredd under $\frac{2}{3}$ af sin längd, sedan afsmalnande, vanl. trubbiga, teml. bredt hinnkantade, med 7 teml. grofva nerver, som vanligen nå spetsen. Nedre blomfjället trubbigt, vanl. med tydlig, ehuru kort borst.

Prof. Fries anser denna art stå närmast *A. junceum*, med hvilken den dock synes mig hafva mindre gemensamt och från hvilken den alltid med lätthet kan skiljas. Snarare skulle jag anse den stå emellan *A. laxum* och *repens*, från hvilka båda den ofta är nästan omöjlig att med distinkta

karakterer skilja, ehuru dess habitus är ganska utmärkt. Den ligger också i de flesta herbarier under dessa namn.

Förekommer i Bohuslän flerstädes, Halland vid Halmstad (Stud. Lyttkens), Skånes södra och östra kust från Trelleborg till Åhus, Blekinge vid Ronneby (Prof. Fries herb.) och Gotland vid Lummelund (enl. ex. i K. Wet. Ak. herb.). Synes likasom föregående art vara egendomlig för det nordligare Europa.

5. *A. campestre* Godr. et Gren. l. c. p. 607 var.?

Tr. rigidum Fr. Nov. ed. II p. 17 (p. p.).

Växt ljus och lifligt grågrön, slutligen gulglänsande. Strån n. tufflikt samlade, styfva, grofva, 2—4 fot höga. Slidor glatta. Blad mycket långa och styfva, i kanten slutligen inrullade, med lång stickande spets; nerverna grofva, hvitaktiga, ytterst sträfva af glest sittande, på de mindre nerverna enradiga, nästan taggliga borster. Ax styft, med glatt, segt axfäste. Småax talrikare än föregående, dubbelt längre än internodierna, 15—27 mm. långa, 6—10-blommiga, under blomningen rhombiska. Skärmfjäll ung. $\frac{1}{2}$ så korta som småaxen, med 7—9 mycket grofva, hvita nerver, för öfrigt som hos föregående art. Nedre blomfjället n. tvärhugget, borstlöst.

Denna arts utredning är i flera fall förenad med stora svårigheter. Hvad nemligen först dess benämning angår, är jag ej fullt säker på, att den verkligen bör förenas med Godrons *A. campestre*, då beskrifningen i flera fall afviker. Jag har dock hänfört den dit, emedan den såväl i habitus som i de flesta karakterer öfverensstämmer med Franska exemplar af denna art, som jag haft tillfälle att se i Prof. Fries' herbarium. — Vidare synes dess begränsning från föregående art ej nog distinkt. De flesta kännetecken, hvarpå den från denna skiljes, äro nemligen i hög grad relativa. På det den må blifva närmare undersökt, har jag dock upptagit den, dels på grund af dess egendomliga utseende, dels emedan den synes bilda en öfvergång till följande afdelning, med hvilken den i utseende närmast öfverensstämmer.

Tr. rigidum Fr. Nov. (*Tr. junceum* β . *rigidum* Wnbg. Fl. Suec.) var en collectiv art, innefattande de flesta former af detta slägte med högt och styft strå. Jag har under detta namn sett ex. tillhörande den rätta *A. rigidum* Schrad. (trol. från Calmar) samt dessutom af *A. strictum* och af ofvanstående art.

Funnen af Prof. Fries i Skåne 1816 enl. ex. i Wet. Ak. herbarium; återfunnen 1857 af Ph. Dr P. Ohlsson vid Malmö på vestra hamnbryggan, der den årligen i stor myckenhet förekommer.

B. Stirps *A. pungentis*.

Blad på öfre sidan med mycket upphöjda, grofva, hvitaktiga, tätstående nerver, som täcka parenchymet och äro försedda med en rad af grofva borster utefter midten. Ax-fästets internodier $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ så långa som småaxen, hvilka äro mer än dubbelt så långa som de grofnerviga, ofta med borst försedda skärmfjällen. Strån tufvade. Växten lifligt grågrön, slutligen gulglänsande.

Förekommer på hafsstränder och torra ställen, mest i södra Europa.

6. *A. pungens* Pers. syn. l. p. 109, Godr. et Gren. l. c. p. 606, Lange l. c. p. 55.

Exsicc. H. N. f. VI n. 96 i några exemplar ("forma insignior glauca in Hallandia").

Växt grågrön, slutl. gulglänsande. Strån styfva, upp-rätta, samlade i tufvor, 2—4 fot höga. Blad styfva, i kanten inrullade med lång stickande spets, med grofva, upphöjda nerver, som äro försedda med en rad borster utefter midten. Ax styft med segt, glatt axfäste. Småax $2\frac{1}{2}$ —3 ggr så långa som internodierna, 15—25 mm. långa, 6—10-blommiga, under blomningen lancettlika. Skärmfjäll af halfva småaxens längd, lancettlika, spetsiga, på kölen sträfva, ofta försedda med borst, med 7 grofva hvita nerver, som nå spetsen. Nedra blomfjället äfven spetsigt, ofta försedt med borst.

Denna art har, som det synes, i Sverige blifvit för-
vexlad med former af *A. repens*, från hvilken art den är lätt
skild genom sina blad, småax m. m.

Tr. pungens Blytt Norsk Flora p. 160 hör, som man
lätt kan se af beskrifningen och citatet af Reich. fig. 1392,
alldeles icke till ifrågakvarande art, utan är väl snarast att
anse som en form af *A. laxum*, troligen densamma som *Tr.*
litoreum Schum.

Förekommer i Halland, Warbergstrakten, enligt Prof.
Fries samt vid Götheborg (enl. Prof. Fries' herb.).

C. *Stirps A. repentis.*

Blad på öfre sidan med fina, föga eller icke upphöjda,
åtskilda nerver, som äro försedda med en rad långa hår ut-
efter midten, sällan med strödda korta hår; parenchymet der-
igenom synligt, försedt med aflånga, i rader ställda prickar,
som här förorsaka bladens sträfhet. Axfästets internodier
vanl. mycket korta, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{1}{3}$ så långa som småaxen, som
vanl. äro föga längre än de finnerviga, vanl. sträfva och
borstspetsade skärmfjällen. Strån ensamma. Växten vanl.
något mörkgrön, axet någongång blådaggigt eller dragande i
rödt. Förekommer på torra ställen, mest i östra Europa.

7. *A. repens* Linné Fl. Suec. n. 114, And. l. c. p.
4, Hn. l. c. p. 243, Lange l. c. p. 55, Godr. et Gren.
l. c. p. 608.

Fig. Reich. 1384—1388, And. t. 1, f. 4.

Växt vanl. något mörkgrön, axet ofta ljusgrönt. Strån
ensamma, spensliga, styft upprätta eller lutande. De nedre
bladskidorna vanl. håriga. Blad platta, slaka, med fina,
föga eller icke upphöjda nerver, som utefter midten vanligen
äro försedda med en rad längre hår. Ax styft eller slakt,
med ludet eller glatt, segt axfäste. Småax mycket tättsit-
tande, 2—3 gånger längre än internodierna, 8—17 mm. långa,
4—6-blommiga, mycket sammantryckta, under blomningen
vigglikt omvänt-hjertlika, ofta nästan lika breda som långa.
Skärmfjäll ung. $\frac{2}{3}$ så långa som småaxen; äggrundt-lancett-

lika, afsmalnande till en mer eller mindre utvecklad borst, bredt hinnkantade, i spetsen sammantryckta, med 5—7 fina, vanl. sträfvä nerver, som nå spetsen. Nedre blomfjäll i spetsen sammantryckt, vanl. försedt med borst.

Af denna högst föränderliga arts många former synes den mest utmärkta vara:

β. litorale Fr. Nov. ed. 2 p. 18 (ej Host), Lange l. c. p. 56, And. l. c. p. 5, Hn. l. c. p. 243.

Exsicc. H. N. f. VI n. 96 i några exemplar (från Ystad).

Växten, isynnerhet axet, blådagig eller dragande i rödt. Strå fothögt. Blad korta, smala, slutligen inrullade, med något gröfre och mera upphöjda nerver, som ofta äro försedda med strödda, korta borst. För öfrigt som hufvudarten. Närmar sig ej obetydligt *A. obtusiusculum*.

A. litorale Host (Fl. Austr. p. 179) är enligt beskrifningen en från denna helt och hållet skild art, som synes gå nära till eller sammanfalla med *Tr. acutum* D. C.

Om varieteterna *intermedium* Fr. Nov. och *mucronatum* Hn. kan jag ej yttra något, då de för mig äro fullkomligt obekanta. Till *A. intermedium* Host. kunna de knappast hänföras.

Förekommer öfverallt på torrare ställen, varieteten *litorale* på hafsstränder.

3. Professor A. S. Örsted's observationer rörande befruktningen hos Skifsvamparne (*Agaricinei*).

Referat af TH. M. FRIES.

Att inom hela växtriket, äfven dess lägsta ordningar, en köns motsats förefinnes och att en verklig befruktning försiggår, har man på sednare tider allt tydligare börjat ana, äfven om man inom hela afdelningar (isynnerhet bland svamparne) ej lyckats tillfullo bevisa detsamma. Bland de högre svamparne har man varit villig att såsom hanorganer antaga de kägelformiga s. k. "cystiderna" eller "pollinarierna", som

på lamellerna förekomma blandade med bacidierna, men sedan Herm. Hoffmann bevisat, att dessa äro sterila bacidier och sedan Tulasne å sin sida ådagalagt, att de af Hoffmann såsom spermatier betecknade organerna ingalunda kunna anses vara befruktnings-delar, utan motsvara de s. k. conidierna hos lägre svampar; så har man på sednaste tiden helt och hållet saknat någon ledning för lösning af befruktnings-gåtan hos ifrågavarande växter. Ett nytt uppslag i detta afseende har Prof. A. S. Örsted nu gifvit genom en liten detta år publicerad uppsats: *Jagttagelser, anstillede i Løbet af Vinteren 1863—1864, som have ledet til Opdagelsen af de hidtil ukjendte Befruktningorganer hos Bladsvampene*; och jag har förmodat, att ett kort referat häraf skulle intressera denna tidskrifts läsare, isynnerhet som jag genom Prof. Ö:s godhet är i tillfälle att belysa detta referat genom några figurer, hemtade ur nämnda arbete.

Utgående från en förmodan, att hela den vanligen s. k. svampen (sporhuset) är ett resultat af en försiggången befruktning, undersökte förf. länge mycelier hos åtskilliga svamparter för att på dem upptäcka några befruktnings-organer. Anställda kulturförsök ledde ej till något gunstigt resultat, emedan de groende sporerna alltid bortdago straxt efter groningen, och då myceliet alltid är doldt i jorden, murket träd o. s. v., var det mycket svårt att finna en svamp, hvars mycelium befann sig i ett så rent tillstånd, att man kunde få en klar bild af dess särskilda trådar.

Ändtligen lyckades det att finna en sådan. I champignon-drifhuset i Rosenberg Have hade *Agaricus (Crepidotus) mutabilis* Pers. innästlat sig och utbredde öfver champignon-sängarnes jord sitt mycelium såsom en fin spindelväf, på hvilken man på en liten fläck kunde finna sporhus af alla storlekar och utvecklingsgrader. Motstående trädsnitt visar oss, huruledes svampen vid svag förstoring först företer bilden af en liten kägellik, luden kropp (fig. 8 *g*), som sedan successivt antager de former, som i f, e, d, c, b och a äro af-

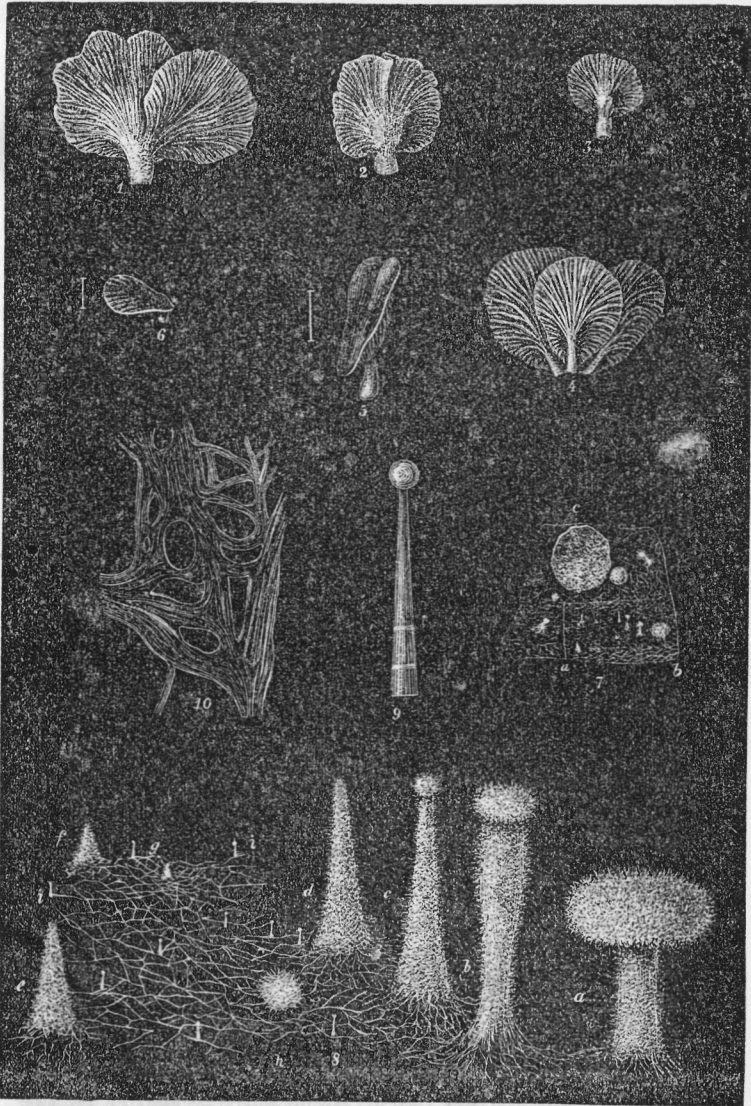


Fig. 1—6 *Agaricus variabilis* af olika storlek, sedd underifrån och från sidan. — 7. Mycelium, qvarsittande på jorden, med sporhus i olika

utvecklingsgrader. a—b utmärker det parti, som i fig. 8 är förstoradt; c. ett sporhus med ovanligt länge bibehållen regelmässig form. — 8. a—g sporhus i olika utvecklingsstadier, h. ett ungt, ovanligt klotformigt sporhus, i. knoppeller. — 9. Knoppcell i torrt tillstånd, starkt förstorad. — 10. Nät af sammanflytande mycelii-trådar, mycket förstorad.

bildade. Vi finna här af, att först foten och sedan hatten utvecklas, äfvensom att hatten i början utvecklar sig likformigt åt alla sidor och först senare antager den sneda form med sidofästad fot, som i det fullt utvecklade stadiet normalt tillkommer denna art (fig. 1—6).

Så långt erbjuder undersökningen inga svårigheter. Dessa börja först, när man med mikroskopets tillhjälp vill närmare undersöka de tidigare utvecklingsstadierna, ty mycelii-trådarnes membran är så tunn och slemmig, att de vid försök att lossa dem från jorden vid ringaste beröring sinsemellan sammanflyta till en slemmassa eller ett slemnät med större eller mindre maskor (fig. 10). Bättre lyckas det, om man lägger ett stycke af myceliet, fastsittande vid jorden, under mikroskopet, ehuru då endast en ringa grad af förstoring kan användas. Denna är dock tillräcklig för att påvisa närvaron af tvenne slags organer på myceliet, hvilka ej med blotta ögonen kunna upptäckas. Man finner neml. talrika korta, uppåt afsmalnande trådar, hvilka på sin spets uppbära en klotformig cell (fig. 8 i.), äfvensom man ser ett annat mycket mindre och öfver myceliitrådarne föga upphöjdt organ så otydligt framskymt, att man ej kan göra sig något redigt begrepp om dess verkliga byggnad. — Genom att låta myceliet utbreda sig öfver utlagda glasskifvor erhöles visserligen vackra preparater till förtydligande af myceliets växesätt och förgrening, men då det härvid förblef sterilt, var vinsten jernförelsevis ringa. Ändtligen lyckades det förf. att, genom att först låta myceliet, qvarsittande på jorden, torka och derefter med en fin nål försigtigt bortpeta fasthängande jordpartiklar, erhålla preparater, som kunde underkastas den största förstoring. För detta ändamål uppblöttes de först i alkohol (för luftblåsors utdrifvande) och sedan tillsattes vatten, då de sär-

skilda trådarne med påsittande organer snart antogo samma form och beskaffenhet som före intorkningen.

Betraktades nu först vid större förstoring de ofvan nämnda knappålslika organerna (fig. 8 i.), så visade de sig under en ej obetydligt förändrad gestalt. I st. för att man hos dem, ej liggande i vatten, tyckte sig observera en 3-cellig stjelk (fig. 9) voro nu skiljeväggarne alldeles försvunna, och i stället för en enda klotformig kropp på stjelkens spets, befanns denna bestå af en mängd (till antal och storlek varierande) mycket små celler, som lätt lossnade och då visade sig hafva en oval form samt ett vattenklart innehåll. Det olika utseende, som dessa organer sålunda visa uti vått och mera torrt tillstånd, beror hufvudsakligen på en optisk illusion, framkallad genom cell-innehållets och cell-membranernas sammandragning, och man kan lätt iakttaga den gradvisa öfvergången dem emellan, när först alkohol och sedan vatten bringas under täckglaset, hvarunder det torra myceliet ligger. — Dessa organer anser förf. emellertid ej för några befruktningsorganer, utan att de svara mot de conidier eller knoppceller, som man under sednare åren lärt känna hos många svampar (isynnerhet genom Tulasnes undersökningar bland *Sphaeriacei*). Sådana conidier hafva ej förut varit kända såsom tillhörande *Agaricinei*, men väl hafva ifrågavarande organer förut blifvit beskrifna såsom ett eget slägte (*Acremonium* Link.) bland mögelsvamparne, hvilket förf. till följe häraf anser böra helt och hållet utstrykas ur de sjelfständiga släktenas antal.

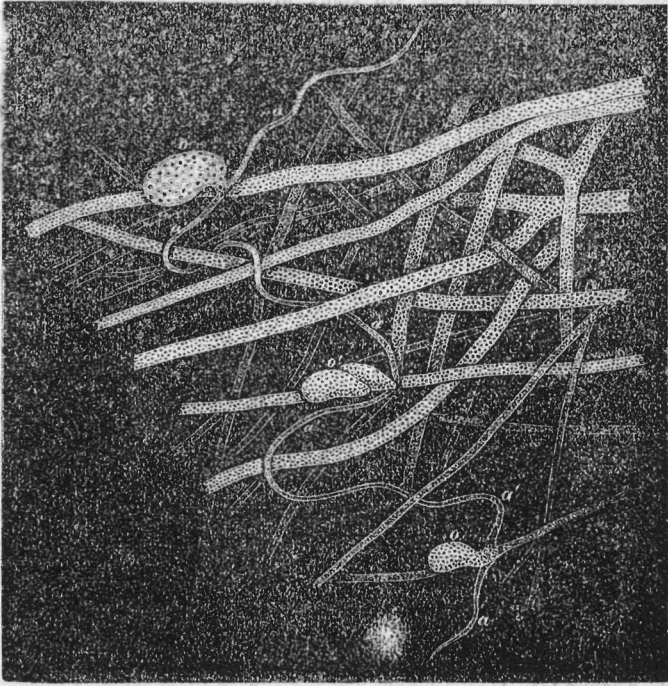
Från samma mycelii-trådar, som bära dylika knoppceller, eller från andra utgå äfven de förut omnämnda organerna, som endast dunkelt framträda vid en ringare förstoring. Dessa anser förf. vara de egentliga befruktningsorganerna. Honorganet anses här framträda, liksom hos alla de lägsta spörväxterna såsom en enkel cell, äggcellen (oogonium). Första anlaget till denna visar sig såsom en utkrängning af en mycelii-tråd, mot hvilken tråd den redan från början är nedböjd; under sin tillväxt blifver den allt-

mera njurlik och lägger sin spets upp mot sidan af mycelii-tråden. Dylika äggceller utgå i mängd från mycelii-trådarne, från hvilka de tyckas vara skilda genom en skiljevägg, och hafva alltid i det närmaste lika form, storlek ($\frac{1}{50}$ mm. i längd, $\frac{1}{100}$ i bredd) och ställning. Deras innehåll är föga afvikande från tradarnes, med undantag af att de deri inneslutna kornen äro större och att de gula eller gulbruna, klotformiga slemkroppar, som endast sparsamt visa sig i mycelii-trådarne, här äro talrikare och dessutom större. Ofta synes dock i äggcellerna ett tomrum (vakuole) af olika form, upptagande ungef. $\frac{1}{2}$ af hela cellen och i detta tomrum iakttages en kärnluk kropp eller i dennes ställe flera gulbruna kulor.

Från basen af äggcellen utgår till bägge sidor mycket smala ($\frac{1}{100}$ — $\frac{1}{500}$ mm. breda) trådar af 2 å 3 gånger äggcellens längd, hvilka förf. anser vara hanorganer, antheridii-trådar. Vanligen aftaga de i tjocklek mot spetsen, stundom äro de gaffelformigt grenade eller endast den ena normalt utvecklade, under det att den andra antingen alldeles saknas eller är mycket kort. Ännu mera sällan äro flera till hvarandra stötande antheridii-celler, tillhörande olika äggceller, med hvarandra förenade (se motst. fig.). Deras innehåll är vanligen alldeles vattenklart, mera sällan finnas några få korn, men antherozoider saknas alldeles. — Vanligen hänga dessa antheridii-trådar fria vid sidorna af äggcellerna utan att vara i beröring med dem, men ett par gånger iaktogs en sådan förbindelse med äggcellen, att man kunde förmoda befruktningen då försiggå: i det ena fallet var det en af äggcellens egna antheridii-celler, i det andra en antheridii-cell från en närsittande äggcell, som lagt sig upp emot äggcellens främre del och med den var i intim beröring.

Beträffande för öfrigt den unga svampens utbildning ur äggcellen o. s. v. är förf. ännu ej i tillfälle att meddela några bestämda uppgifter.

Sådana äro Prof. Örstedes iakttagelser öfver detta intressanta ämne. Han sjelf betecknar dem såsom "ufuldstæn-



Mycelii-väfnad, mycket förstörd, med 3 (4) äggceller (o); antheridcellerna (a, a') med hvarandra förenade. Vid o' utgå mot vanliga förhållandet två äggceller jemte hvarandra.

dige", men såväl denna omständighet som ämnets stora vigtskall, såsom vi hoppas, mana såväl honom sjelf som många andra till att fullfölja de började undersökningarne för att förfullständiga, bekräfta eller berigtiga desamma.

4. Några ord om Hjälmardalens vegetation af O. G. BLOMBERG.

Det är en bekant sak, att större floddalar eller insjöområden förete en olikhet i vegetationen i förhållande till det

inre, detsamma omgifvande landet. Vid de excursioner, jag under en följd af år haft tillfälle företaga på norra Hjelmstranden, har jag erfarit detta och har derunder upptecknat de växtarter, hvilka äro för denna insjö's område mer egenomliga och går jag nu att på grund häraf redogöra härför i en kort vegetationskizz, likväl under reservation, att mitt ämne härmed kan anses fullständigt behandladt eller uttömdt. Andra torde till denna lilla uppsatts kunna göra icke obetydliga tillägg och ännu torde också en och annan växtart, som finnes i den närgränsande Mälardalen, vara att här påträffa *).

Om vi gifva akt på de faktorer, som betinga växtligheten i ofvan angifna trakt, så kunna vi i viss mån påstå, att klimatet här medverkar till en rikare flora. Visserligen vill jag härmed icke säga, att det synnerligen mycket kan avvika från omgifvande traktens, men då vi känna, att Hjelmaren icke islägges, med undantag af dess vikar, förrän många veckor efter öfriga sjöar (stora Hjelmaren har någon gång gått öppen hela året), så torde det påståendet icke vara för vågadt, att temperaturen under hösten här är mildare än trakter, som ligga mera aflägsset ifrån sjön. Faktiskt är, att frosthärjningar äro ovanliga, då blott $\frac{1}{2}$ mil ifrån stranden fälten längesedan äro brunsvedda deraf **).

En annan orsak till olika vegetationsförhållanden erbjuder olika geologisk daning. Om vi taga en mera utförlig karta öfver denna trakt (t. ex. Geologiska kartverkets), finne vi

*) Särskildt vilja vi uppmana att på lämpliga lokaler söka: *Viscum album*, *Anemone ranunculoides*, *Scutellaria hastifolia*, *Melanpyrum nemorosum*, *Trifolium fragiferum* och *Elatine triandra*, alla tagna i Strengnäs-trakten, men ännu ej funna vid Hjelmaren.

**) Ehuru här några sydligare fanerogama växter icke finnas, synes de ädlare löfträdens uppträdande i massa (se nedanför) utefter stranden, ehuru de n. aldeles saknas en half mil uppåt landet, tyda på denna mildhet i klimatet. — Inom Lichenes har jag ock funnit något, som härpå syftar. Så t. ex. förekommer *Pyrenula nitida* härstädes, ehuru förut blott känd så långt, som boken går, andra arter att förtiga.

snart såsom karakteristiskt, att stora sträckor af sank mark omgifva Hjelmaren och deras ytvidd uppgår till omkr. 30,000 tunnland. Dessa marker bestå dels af sanka, gräsbevuxna ängar, hvilka vid högt vattenstånd äro öfversvämmade n. hela året, dels af squattrammossar, der några låga martallar föra ett tynande lif. För botanisten äro dessa sednare af föga intresse, men desto mer för jägaren, som här vanligtvis icke förgäfves söker villebråd. Emellertid, om vi icke frukta den djupa mossen, utan genom densamma begifva oss till sjöstranden, der denna neml. befinnes vid medelmåttig vattenhöjd (ty denna varierar icke mindre än 6 fot!), finna vi de för Hjelmaren mer egendomliga växtarterna ss. *Rumex maritimus* och *Cardamine parviflora*, hvilka ej äro ovanliga utefter största delen af norra stranden. Vidare träffa vi mer eller mindre spridda *Viola stagnina*, *Carex riparia*, *Buxbaumii* och *pseudocyperus*, förutom de mer vanliga vatten- och kärrväxterna, blandade med en och annan rarare art ss. *Polygonum mite* och var. *minus*, *Galium trifidum*, *Isoëtes*-arterna och *Batrachium peltatum*. Denna sednare träffas understundom på blott quartersdjupt vatten, ehuru då dess blad- och blomstänglar äro många gånger längre. Begifva vi oss ut i vikarna, hafva vi tillfälle att observera otaliga öfvergångar mellan *Nymphæa alba* och dess afart *biradiata*, och några tydliga gränser dem emellan äro svåra, ja omöjliga att uppdraga. Sparsamt träffas *Potamogetoner* och blott *crispus*, *obtusifolius* och *lucens* af de mindre allmänna. I vassbanden ses deremot ej sällan *Carex prolixa*, hvilken vanligen på jemförelsevis långt afstånd lätt urskiljes från samslägtingarna, dels då den här ej uppträder i tufvor utan mer enstaka, dels af sina mörka honax.

Med glädje öfverger man likväl vikarna och de af vanliga starrväxter bevuxna, på stora sträckor af *Rhyncospora fusca* bruna kärren, för att vända sina steg till de löfskogs-dungar, hvilka ur dessa kärr här och der uppstiga ss. verkliga oaser. De utgöras merendels af gruskullar, bevuxna med ek, lind, ask, alm, asp och rönn, i hvilkas skugga hassel och

andra buskar ss. *Viburnum*, *Lonicera* *Xylosteum* m. fl. bilda nästan ogenomträngliga snår. Märkligt är, att de fyra första trädslagen, hvilka här rikligen förefinnas, såsom vilda upphöra nästan alldeles, eller förekomma sparsamt och spridda, redan blott en half mil från stranden. Äfven förvånas man öfver den yppighet och frodiga grönska, som i skuggan härstädes kan uppstå. De flesta af mellersta Sveriges lundväxter återfinnas. Så har jag t. ex. på ett sådant ställe af ganska ringa vidd anträffat *Aspenula odorata* (copiosissime), *Convallaria multiflora*, *Campanula latifolia*, *Deutzia bulbifera*, *Stellaria nemorum*, *Orobus vernus* och *niger*, *Impatiens*, *Festuca sylvatica* och *gigantea*, *Poa nemota*, *Milium effusum*, att förtiga alla de allmännare, — och alla dessa i mycket stora och yppigt utvecklade exemplar. Orsaken till denna rikedom och yppighet finna vi i det rika humuslager, som bildas af nedfallna, multnande löf, förnämligast basselns och lindens. Visserligen förefinnes icke allestädes denna yppiga frodighet, men de uppräknade växterna med få undantag finna vi i större eller mindre mängd i alla de löfskogsängar, som ligga vid den norra Hjelmstranden.

Något olika denna vegetation är den, som anträffas på mot sjön sluttande hårdvallsängar, der löfskogen är glesare. Samma trädslag återfinnas visserligen här, men deremellan omvexla understundom *Pyrus communis* mer ell. mindre sparsamt samt *P. malus* med dess afart *tomentosa* och *Crataegus*-arterna, än såsom mindre träd, än såsom torniga buskar. Märkligt nog synes slänet (*Prunus spinosa*) alldeles saknas. Utom de flesta af ofvan uppräknade lundväxter träffas dessutom mer eller mindre sällsynt *Crepis præmorsa*, *Inula salicina*, *Torilis Anthriscus*, *Sanicula europæa*, *Convolvulus sepium*, *Polygonum dumetorum*, *Thalictrum flavum* och *simplex*, *Alliaria*, *Allium oleraceum*, *Epipactis latifolia*, *Hierochloa borealis*, *Struthiopteris* och *Ophioglossum*. Nedanför ängen på den derstädes vanligen sandiga stranden uppträda *Valeriana officinalis* (spars.), *Veronica longifolia*, *Lycopus europæus*, *Malachium aquaticum*, *Nasturtium sylvestre* och *Elatine hy-*

dropiper. Finnas i trakten några klippor med mager mylla sökes sällan förgäfvos *Sedum album*.

Om än det ofvan sagda i första hand gäller den norra Hjelmarstranden och förnämligast den del deraf, som ligger vid stora Hjelmarens, vågar jag dock påstå, att det i väsendtlig mån äfven gäller om den södra sidan. Så väl det jag sjelf sett eller hört, som de samlingar jag derifrån eger, intyga detta.

Om vi kanske tröttat läsaren med denna vegetations-skizz öfver sommarväxterna, så kunna vi deremot med få ord affärda vår-vegetationen. Är sommarfloran rik och yppig, så är förhållandet motsatt med vårens. Utom några af de växter, som ofvan angifvits, hvilka börja sin blomning under den sednare hälften af våren, kunna vi blott angifva de mer triviala släktena: *Ficaria*, *Ranunculus*, *Pulmonaria*, *Adoxa* och *Clrysosplenium* samt (raro) *Corydalis fabacea*.

Af det nu sagda framgår således såsom slutomdöme, att Hjelmdalens vegetation utmärker sig, icke så mycket genom egendomliga växtarter, som icke mer genom den yppighet och rikedom, hvori isynnerhet lundväxterna uppträda. Det mesta, af hvad i Nerike finnes rart i detta afseende, återträffas här och är här liksom koncentreradt.

Literatur-Öfversigt.

4. Dansk botanisk literatur 1859—64.

(AF JOH. LANGE.)

(Forts.)

1862.

Koch, H. P. G. (Provst og Sognepræst i Nørre Vedby paa Falster), Om Falsters Vegetation. 73 pag. (Vidensk. Medd. fra den naturhist. Forening i Kbh.).

Lange, Joh. et Weibach, A., Index seminum in horto academico hauniensi a. 1861 collectorum. 30 pag. (Beskrivelse af *Eleusine geminata* (Spr.) Lge., *Rumex crystallinus*, *Heracleum eminens*, *Iberis procumbens* og *Colutea brevisalata* Lge.).

- Vaupell, Chr.*, Bidrag til Oedogoniernes Morphologie. 8:o 14 pag. og 1 Tavle. (Oversigt over det Kgl. Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i 1861) Kbh. 1862.
- Om de Forandringer, som det danske Skovlands Udstrækning har været underkastet i den historiske Tid. 47 pag. (Tidsskr. for popul. Fremstill. af Naturvidensk.) Udgivet efter Forfatterens Død.
- Ørsted, A. S.*, Til Belysning af Bidens platycephala Örd. — 7 pag. og 2 Tavler (Vidensk. Medd. fra den naturhist. Forening i Kbh.).
- Om Dværggrene og disses Indflydelse paa Træernes Form, et Bidrag til Træernes Architectonik. 1—2. 58 pag. og fl. Træsnit. (Tidsskr. for popul. Fremstill. af Naturvidensk.)
- Erindringsord til Forelæsninger over de naturlige Familier, nærmest med Hensyn til Lægeplanter (trykt som Manuscript for Tilhørerne). 8:o 247 pag. Kjøbenhavn 1862. (Gyldendalske Bogh.)
- Om den nyere Tids Undersøgelser over de Sygdomme hos vore Culturplanter, som foraarsages af Snyltesvampe. Foredrag i det Kgl. Landhuusholdningsselskabs Møde d. 12 Marts 1862. — 8:o 24 pag. og 2 Tavler (Tidsskr. for Landøkonomi).

1863.

- Heiberg, P. A. C.* (Dr. phil.), Kritisk Oversigt over de danske Diatomeer. I—II. — 8:o maj. 135 pag. og 6 Kobbertavler. Kjøbenhavn 1863 (W. Prior). 1ste Hæfte trykt som Afhandling for den philosophiske Doctorgrad.
- Jensen, Th.* (Seminarislærer ved Ranum Skolelærer-Seminarium i Jylland), Bryologiske Bidrag. 6 pag. (Vidensk. Meddelelser fra den naturhist. Forening i Kbh.)
- Lacour, J. C.* (Landbrugscandidat, Secondlieutenant i Inf. Krigsreserve), Sygdomme i Kornet og Midlerne derimod. Foredrag i det Kgl. Landhuusholdningsselskabs Møde d. 1 April 1863. 8:o 16 pag. (Tidsskrift for Landøkonomi).
- Lange, Joh.*, Pugillus plantarum, imprimis hispanicarum etc. III. 58 pag. (Vidensk. Meddelelser fra den naturhist. Foren. i Kbh.).
- Vaupell, Chr.*, De danske Skove. 8:o 309 pag. med 21 Træsnit, et Titelvilde og et Kort. Kjøbenhavn 1863 (P. G. Philipsen). Udgivet efter Forfatterens Død.
- Ørsted, A. S.* Bidrag til Svampenes Udviklingshistorie. 19 pag. og 2 Tavler. (Vidensk. Medd. fra den naturhist. Foren.)
- Om Svampene, med nærmest Hensyn til Troldsmørsvampen. 1—2. 83 pag. o. fl. Træsnit. (Tidsskr. for popul. Fremstill. af Naturvidensk. 2 R. 5, p. 73 og 394.)
- og *Scharling, E. A.* (Prof. Chem. ved Kjøbenhavns Univ.), Om en ny Théplante (*Neea theifera*). (Oversigt over det Kongl. Videnskabernes Selskabs Forhandlinger i 1863)

1864.

- Lange, Joh.*, Descriptio iconibus illustrata plantarum novarum v. minus cognitarum, præcipue e flora hispanica, adjectis pyrenaicis nonnullis. Fasc. 1. Fol. 8 pag. 12 tab. col. v. nigr. Haunniæ 1864 (Gyldendalske Bogh.). Continuabitur.
- Haandbog i den danske Flora. 3:e forøgede Udgave. 1 og 2 Hæfte. 8:o 576 pag. Kjöbenhavn 1864 (C. A. Reitzel). (Det 3:e og sidste Hæfte er udkommet i 1865).
- et *Weilbach, A.*, Index seminum in horto academico haunniensi a. 1863 collectorum. 32 pag. (Indeh. Beskrivelse af *Erodium primulaceum* (Welw.) Lge, *Saxifraga multicaulis* og *S. Infundibulum* Lge.)
- Rostrup, E.*, Vejledning i den danske Flora. Andet forøgede Oplag. 8:o 276 pag. Kjöbenhavn 1864 (P. G. Philipsen). (Indeholder populære Beskrivelser af de vigtigste og hyppigst forekommende danske Planter, med Tillæg om Blomstringstiden, om Planternes Forekomst og en Forklaring over de i Beskrivelserne brugte Konstord).
- Varming, E.* (Stud. mag., for nærværende Tid i Brasilien), Om Lysfænomener i Planteriget. 11 pag. (Tidsskr. for popul. Fremstill. af Naturvidensk. 3 R. 1, p. 140.)
- Örsted, A. S.*, Om fremmede Træer, som egne sig til Skovdyrkning i Danmark, nærmest efter Erfaringer fra den forstbotaniske Have i Charlottenlund. — 8:o 20 pag. o. fl. Træsnit (Tidsskrift for Landøeconomi).
- L'Amérique centrale, recherches sur sa flore et sa géographie physique. Fol. 18 pag. 2 cartes et 20 planches. Kbh. 1864.
- Frilands-Trævæxten i Danmark. Veiledning til Kundskab om de Træer og Buske, som kunne dyrkes i Friland i Danmark. 1 Hæfte (Nögenfröede). 8:o 96 pag., et Titelbillede o. fl. Træsnit. Kjöbenhavn 1864 (Th. Lind). Fortsættes.
- Om det sydafrikanske Dværgtræ med to Blade (efter et Foredrag, holdt i den naturhist. Forening d. 13 Nov. 1864). 18 pag. o. fl. Træsnit. (Tidsskr. f. popul. Fremstill. af Naturvidensk.)

Strödda Underrättelser.

Chr. Stenhammar, *Lichenes Sueciæ exsiccati, editio altera.*

Ytterligare tvenne fasciklar af detta exsiccat-verk hafva nu utkommit, utmärkta liksom sina föregångare genom exemplarens rikedom och skönhet. Deras innehåll är följande:

Fasc. VII.

181. *Cetraria tristis* (Web.)
 182. *Ramalina pollinaria* Ach.
 183. *Cladonia turgida* (Ehrh.)
 184. " *pyxidata* (L.)
 185. " *cariosa* (Ach.)
 186. " *macrophylla* (Schær.)
 (= *Cl. coralloidea* Th. Fr. Lich. Arct.)
 187. " *gracilis* (L.)
 188. " " *b. hybrida* (Ach.)
 189. " *vermicularis* (Sw.) var. *taurica* (Wulf.)
 190. " *degenerans* (Flk.)
 191. " *cornuta* (L.)
 192. " *fimbriata* (L.) c. *radiata* Fr.
 193. " *cornucopioides* (L.)
 194. " *deformis* (L.)
 195. " *digitata* (L.)
 196. " *bellidiflora* (Ach.)
 197. " *Flörkeana* Fr.
 198. " *macilenta* (Ehrh.)
 199. " *carneola* Fr.
 200. " *cyanipes* (Smrft.)
 201. " *amaurocroea* (Flk.)
 202. " *Botrytis* (Hag.)
 203. " *cenotea* (Ach.)
 204. " *fureata* (Schreb.)
 205. " " *ad formam pungens* (Sm.) *accedens*.
 206. " *squamosa* (Hoffm.)
 207. " " var. *delicata* (Ehrh.)
 208. " *rhangiferina* (L.)
 209. " " *alpestris* (Ach.)
 210. " *uncialis* (L.)

Fasc. VIII.

211. *Parmelia obscura* (Ehrh.)
 212. " *cassia* (Hoffm.)
 213. *Lecidea Wahlenbergii* Ach.
 214. " *alpestris* (Smrft.) *stenotera* Nyl.
 215. " *turgidula* Fr.
 216. " *insignis* Næg. b. *muscorum* Hepp.
 217. " *punctata* Flk.
 218. *Lahmia Kunzei* Kbr.
 219. *Sphinctrina turbinata* Pers.
 220. " " var. *pedata* Stenh.
 221. " *pinicola* Kbr.
 222. *Cyphelium tigillare* Ach.
 223. " *tympanellum* Ach.
 224. " *stigonellum* Ach.
 225. *Calicium lenticulare* Hoffm.
 226. " *hyperellum* Ach.
 227. " *trachelinum* Ach.
 228. " *disseminatum* Ach.
 229. " *roscidum* (Ach.)
 230. " *trabinellum* Ach.
 231. " *curtum* Turn. & Borr.
 232. " *nigrum* Schær.
 233. " *melanophæum* Ach.
 234. " *trichiale* Ach.
 235. " *pusillum* (Ach.)
 236. " *brunneolum* Ach.
 237. " *chrysocephalum* Turn.
 238. " *phæocephalum* Turn.
 239. *Coniocybe furfuracea* (L.)
 240. " *pallida* (Pers.) a. et b. *farinacea* (Chev.)

— Åren 1851—55 utgäfvos i akademiska dissertationer Monografier öfver Sveriges *Agaricinei*, men genom de nya akademiska statuterna blef deras afslutande under denna form förhindradt. Sedermera har dock det återstående blifvit tryckt och hela samlingen utgifven under titel *Monographia Hymenomycetum Succie Vol. I et II*. Bibliotheker och enskilda samlare af akademiska disputationer kunna hos Professor E. Fries bekomma fortsättningen och derigenom erhålla detta genom exemplarens inskränkta antal ganska sällsynta arbete komplett.