

HAMMAR, OLOF
HOLST, NIC. WILH. THEOD.

**Monographia
Orthotrichorum et Ulotarum
Sueciae**

typis Berlingianis Berling
Lund
1852

books2ebooks – Millions of books just a mouse click away!



European libraries are hosting millions of books from the 15th to the 20th century. All these books have now become available as eBooks – just a mouse click away. Search the online catalogue of a library from the eBooks on Demand (EOD) network and order the book as an eBook from all over the world – 24 hours a day, 7 days a week. The book will be digitised and made accessible to you as an eBook. Pay online with a credit card of your choice and build up your personal digital library!

What is an EOD eBook?

An EOD eBook is a digitised book delivered in the form of a PDF file. In the advanced version, the file contains the image of the scanned original book as well as the automatically recognised full text. Of course marks, notations and other notes in the margins present in the original volume will also appear in this file.

How to order an EOD eBook?



Wherever you see this button, you can order eBooks directly from the online catalogue of a library. Just search the catalogue and select the book you need.

A user friendly interface will guide you through the ordering process. You will receive a confirmation e-mail and you will be able to track your order at your personal tracing site.

How to buy an EOD eBook?

Once the book has been digitised and is ready for downloading you will have several payment options. The most convenient option is to use your credit card and pay via a secure transaction mode. After your payment has been received, you will be able to download the eBook.

Standard EOD eBook – How to use

You receive one single file in the form of a PDF file. You can browse, print and build up your own collection in a convenient manner.

Print

Print out the whole book or only some pages.

Browse

Use the PDF reader and enjoy browsing and zooming with your standard day-to-day-software. There is no need to install other software.

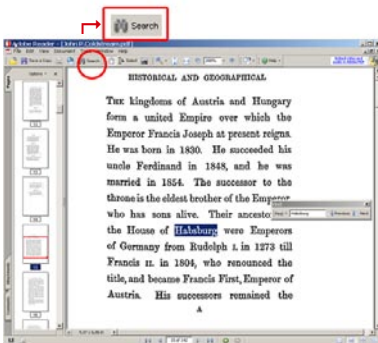
Build up your own collection

The whole book is comprised in one file. Take the book with you on your portable device and build up your personal digital library.

Advanced EOD eBook - How to use

Search & Find

Print out the whole book or only some pages.



With the in-built search feature of your PDF reader, you can browse the book for individual words or part of a word.

Use the binocular symbol in the toolbar or the keyboard shortcut (Ctrl+F) to search for a certain word. "Habsburg" is being searched for in this example. The finding is highlighted.

Copy & Paste Text



Click on the “Select Tool” in the toolbar and select all the text you want to copy within the PDF file. Then open your word processor and paste the copied text there e.g. in Microsoft Word, click on the Edit menu or use the keyboard shortcut (Ctrl+V) in order to Paste the text into your document.

Copy & Paste Images



If you want to copy and paste an image, use the “Snapshot Tool” from the toolbar menu and paste the picture into the designated programme (e.g. word processor or an image processing programme).

Terms and Conditions

With the usage of the EOD service, you accept the Terms and Conditions. EOD provides access to digitized documents strictly for personal, non-commercial purposes.

Terms and Conditions in English: <http://books2ebooks.eu/odm/html/ubw/en/agb.html>

Terms and Conditions in German: <http://books2ebooks.eu/odm/html/ubw/de/agb.html>

More eBooks

More eBooks are available at <http://books2ebooks.eu>

BOTANISCHES INSTITUT
der Universität Wien

Bibliothek

J.-Nr.

2967

Sign.

273/20

BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J.N^o 2967

B

74 / 24

1213 *la 22* *74*
24

Monographia
Orthotrichorum et Ulotarum
Sueciæ

quam

Censent. Ampl. Facult. Philos. Lundensi

p. p.

OLAUS HAMMAR,

Botanices Docens,

et

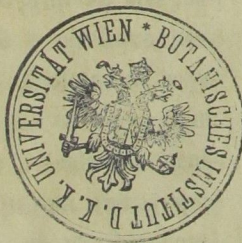
NIC. WILH. THEOD. HOLST,

Scanus.

In Audit. I die XXIX Maji MDCCCLII,

h. a. m. viii.

P. I. ~~III~~



Lundæ,
typis Berlingianis,
MDCCCLII.

Lorch

Geographical
Description of the Island

Section

Page

Section 1. General Description of the Island

Page

CLASSIFICATION

Section 2. Botanical

Page

Section 3. Zoological

Page

Section 4. Mineral

Page



1881

Section 5. Miscellaneous
Page

"Pulchrius vix ullum genus, difficiliora
non multa."

Celeberrimi illi Bryologi *Weber* et *Mohr* verbis supracitatis spectant cum voluptates, quas studium hujus generis vel potius, ut nobis probatum sit, horum generum afferat, tum difficultates, quæ quidem tantæ tamque variæ sunt, ut, et priusquam operi aggressus sim et in ipso opere elaborando ab incepto desistere in mentem mihi sæpo venerit. Cum autem horum, quæ multos per annos observarim, generum formas tantum non perspectas cognoverim, si vel novas res in lucem proferre non possem, naturæ convenientem, quæ facilius a plerisque percipiatur, totius generis dispositionem profuturam esse, existimaui; quod si peregerim, me fecisse operæ pretium dicere ausim. Opere, diu multumque considerato, denique incepto, primum quærendum fuit, utrum omnes species natura sua uno eodemque genere, an pluribus comprehenderentur; in quo deliberando in duo *Orthotrichum*

et a *Weber* jam propositum genus *Ulota* mihi visæ sunt distribuendæ. Genus etiam, quod *Roehling* exposuit, *BRACHYTRICHUM* in deliberationem cecidit, sed ad tempus solummodo, quia in levissimis characteribus positum, quæ natura ipsa propinquæ essent species, sejunxerit; ita, ut alia exempla omittam, *Orthotrichum cupulatum* et *rupestre*, etsi affinitate proxima conjuncta, generibus tamen diversis comprehendit. In quo quætio etiam fuit, num genus *Ulota* eodem vitio laboraret; sed fines hujus generis natura visi sunt terminati idque ipsum eam ob rem jus suum vindicare; transitus quidem perspicui sunt ab hoc genere et ad *Orthotricha* et ad tropica, quæ dicuntur, *Macromitria*; illi tamen ejusmodi, ut, cum genera singula per se constarent, vetus modo proverbium probarent: "natura non facit saltus!" Talem transitum facit species *Orthotrichum pulchellum*, quod tamen præcipuis suis characteribus genere *Orthotricho* contineri in promptu est, in quo etiam connexu affinitatis est retinendum. Deinde constituendum fuit, quas in sectiones hæc genera natura sint distribuenda, ut quando naturæ non conveniens arteque sola instructa dispositio, quam auctores botanici adhuc seculi essent, omitteretur. Ut hac in re naturam ipsam sequi ducem mihi contigerit, meum non est iudicium; id solum certum est, si in vero investigando, non semper id, quod voluerim, consecutus sim, quoque tamen modo et omni, qua par est, diligentia animum ad id attendisse.

Neque quidem dubito, quin multi sint, qui dicant,

opus omnino inutile esse, quia extant præclare illorum *Bruchii* et *Schimperi* scripta, quæ totam fere Bryologiam continent, et in his genera etiam, de quibus nunc agitur, jam descripta. Sed ut nos non potuerimus his liberis non uti diligenter, plurimis tamen partibus a sententiis auctorum illorum abhorremus. Ceterum quam pauci Suecorum, qui hos pretiosos libros emant!

Heic quoque fas est confiteri, si hoc opere quodam ex parte profuerim, celeberrimis illis nostris FRIES et AGARDH gratiam maxime deberi, qui quidem mihi ad collectiones suas e regno naturæ copiosas et bibliothecas libenter et omni, qua omnino præstant, humanitate aditum patefecerunt.

Qui species illorum, de quibus disputetur, generum descripserit, invenimus certe neminem ante *Rajum*, *Tournefortium* et *Vaillantium*, quorum autem descriptiones, notationibus et generum et specierum confusis, ejusmodi sint, ut jam aut non, aut omnino vix intelligi possit, quas spectent species; præterea quoque descriptione plures species continentur. Post quos *Dillenius* in "*Historia muscorum*" disposuit, descripsit et depinxit species quattuor, quarum tamen dijudicatio difficilis quoque nunc est. Quaque plures, quæ nunc sunt, species contineri existimamus; ultima vero, quam describit, species totum genus *Ulotam* comprehendit. Deinde *Linné* omnes has species in *Bryum striatum* cum varietatibus retulit; quas

species, quæ nunc sunt, spectaverit, cum de varietatibus fecerit mentionem, jamdiu est disputatum. *Smith* cui ad herbarium Linneanum fuit aditus, *Bryum striatum* α idem, ac nostrum *Orthotrichum leiocarpum* existimavit; huic consentit *Wahlenberg*. Quibus tamen repugnat ipse *Linné*, citans *Dillenii* fig. 8 (t. 55), quæ calyptram pilosiorum ostendit, quam nostrum habet *Orthotrichum leiocarpum*; describit etiam capsulam tenuiter striatam. In eam tamen opinionem adducimur, *Bryo striato* α a *Linneo*, ut a *Dillenio*, comprehendi species complures, ut *Orthotrichum affine*, *speciosum* et forsitan *leiocarpum*, quod tamen in dubium vocari potest, quia hæc species circa Upsala est rara. *Bryum striatum* β plurimi auctores statuerunt idem esse, ac *Orthotrichum anomalum*; in quo animadvertendum est, *Dillenii* figuram, quam *Linné* affert, sessiles ostendere capsulas et maxime congruere videri cum *Orthotricho cupulato*, modo hoc in arboribus quoque occurrat. Fieri potest, ut (quod *Myrin* in *Corol. Fl. Ups.* opinatur) *Bryo striato* β *Linné* comprehenderit *Orthotrichum pumilum* et *cupulatum*. *Bryum striatum* γ plerisque idem, ac *Orthotrichum affine* videtur, *Linné* autem testatur, idem in saxis solum occurrere, et mirabile sane foret nec observationi illi consentaneum *Linnei*, si *Orthotrichum affine* vel sæpius in arboribus occurrere non observasset; præterea affert *Dillenii* figuram et descriptionem, eaque "*foliis brevibus rectis*" cum *Orthotricho rupestri* maxime congruere videtur. *Bryum striatum* δ , ut apud *Dillenium*, quem

quidem etiam citat, totum nostrum genus *Ulotam* comprehendit.

Hedwig, qui genus *Orthotrichum* primus formavit, in suis "*Muscis frondosis*" species tres, *Orthotrichum striatum*, *anomalum* et *crispum*, describit. Ex figuris, male depictis, et ex ipsa descriptione elucet, complures species esse confusas: ita depingitur *Orthotrichum crispum* capsula non striata, quæ omni in genere *Ulotæ* (cujus protypum *Ulotæ crispæ* est), capsula certe maturatione, non occurrit, excepta, neque vero plane, *Ulotæ Ludwigi*; præterea peristomium internum ciliis 16 est depictum, quod quidem minime nostræ *Ulotæ crispæ* convenit (a *Weber* et *Mohr* et *Schwägrichen* jam observatum). Figura *Orthotrichi striati*, peristomio excepto, cum *Orthotricho specioso* maxime congruit, et has duas species (nescio, an, *Bruch* iudice, omnes cum *Orthotricho affini* et *leiocarpo* affinitate conjunctæ species) hic confusas esse existimamus.

Weber et *Mohr* *Orthotrichum crispum* (quod totum, quod nunc est, genus *Ulotam* comprehendit) primi a ceteris *Orthotrichis* sejunxerunt et ad genus *Neckeram*, nomine *Neckeræ ulophyllæ*, etsi ipsi in dubium vocantes (dicunt enim in Bot. T. p. 236: "*Ægre sane contra omnium scriptorum auctoritatem ab ORTHOTRICHIS eum removimus, et ut recte fecerimus, vix hodie quemquam concessurum esse speramus. Tamen forte nullus negabit, a reliquis ORTHOTRICHIS hocce olim dictum foliis sinceritate crispis aliquantulum distare. ORTHOTRICHIS generis*

vexatissimi firmum alium nullum, nisi e calyptra, characterem reperire ut potuerimus, in conspectu generum pluribus monuimus. Hoc caractere sane diversa NICKERER *ULOPHYLLA etc.) retulerunt. Deinde Weber ex hac specie formavit genus* Ulotam, *quod Briddel et, caussis jam allatis, nos probavimus.*

Accuratissime tamen et copiosissime hæc genera a Bruch et Schimper in Iconographia eorum præstantissima, "*Bryologia europæa*" sunt tractata, quo in opere etiam pluribus optimis speciebus hæc genera auxerunt; ii tamen quoque haud immerito reprehendi possent, quod tempus sequentes interdum speciebus, parum definitis characteribus, abundaverint.

Inter nostros hæc genera tractarunt præcipue Swartz et Wahlenberg, quorum quisque unam speciem addidit. Nec reticeam Hartman, Ahnfelt et Ångström, qui optime de muscologia Sueciæ meriti sunt; multum etiam Lindgren contulit ad species horum generum acuratus cognoscendas et pluribus scriptis, quæ in "*Botaniska notiser*" sunt et "*Muscis Sueciæ exsiccatis*."

Genera *Orthotrichum* et *Ulotæ* in Zonis temperatis, præcipue orbis veteribus noti, occurrunt; in Zonis torridis *Macromitria* et *Schlotheimiæ*, his generibus affinia, vicem eorundem supplent. Quod separatim ad distributionem eorum geographicam in Suecia attinet, unica species *Ulotæ*, *Ulotæ curvifolia*, regionis *Alpinæ* vel po-

tius *Subalpinæ* solum esse habeatur; *Sueciæ* autem *mediæ* sive *montosæ* solum *Orthotrichum urnigerum*, *patens*, *gymnostomum*, *Sturmii*, *Ulotæ Ludwigii* et *Drummondii*; *Sueciæ meridionali* sive *campestri* (ubi hæc genera stationem suam primariam habent) *Orthotrichum pallens*, *Lyellii*, *pulchellum* et *Ulotæ phyllantha* sunt propria. Regionum trium sunt communia: *Orthotrichum obtusifolium*, *speciosum*, *affine*, *rupestre*, *anomalum* et, sec. Hartm. Sk. Fl. 5, *pumilum* et *fallax*.

Ad hanc distributionem ulterius declarandam tabulam sequentem addere volumus:

In Suecia.

	meridionali	media	boreali
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	+	+	+
„ <i>gymnostomum</i>	?	+	—
„ <i>affine</i>	+	+	+
„ <i>speciosum</i>	+	+	+
„ <i>tenellum</i>	+	+	—
„ <i>pumilum</i>	+	+	?
„ <i>Schimperi</i>	+	+	?
„ <i>patens</i>	—	+	+
„ <i>stramineum</i>	+	VG. et OG.	—
„ <i>pallens</i>	+	—	—
„ <i>diaphanum</i>	+	+	—
„ <i>leiocarpum</i>	+	+	?
„ <i>Lyellii</i>	+	—	—
„ <i>urnigerum</i>	—	+	—
„ <i>cupulatum</i> }	+	+	—
„ <i>cum var. β</i> }			
„ <i>var. γ</i>	—	Bleking.	—

	meridionali	media	boreali
<i>Orthotrichum Sturmii</i>	—	+	+
„ <i>rupestre</i>	+	+	+
„ <i>anomalum</i>	+	+	+
„ <i>pulchellum</i>	+	—	—
<i>Ulotia crispa</i> c. var.	+	+	+
„ <i>coarctata</i>	+	+	?
„ <i>curvifolia</i>	—	—	+
„ <i>Hutchinsiae</i>	+	+	+
„ <i>Ludwigii</i>	—	Smål.	—
„ <i>Drimmondii</i>	—	+	—
„ <i>phyllantha</i>	+	—	—

Genera *Orthotrichum* et *Ulotia* sedes suas in arboribus, saxis, lapidibus et muris habent; nullum *Orthotrichum* neque *Ulotia* in terra nuda occurrit. *Sectio Urnigera Orthotrichorum* in saxis et lapidibus sere solum occurrit; *Orthotrichum* autem *anomalum* etiam, quamvis rarius, in arboribus, *pulchellum* in arboribus solum, in quo velut in pluribus aliis declinat, sedes suas habet. Ceterae sectiones in arboribus, saxis, lapidibus et muris promiscue occurrunt, quam ad rationem illustrandam hanc tabulam adjunximus:

	in arboribus	in saxis
<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	+	—
„ <i>gymnostomum</i>	+	—
„ <i>affine</i>	+	+
„ <i>speciosum</i>	+	+
„ <i>tenellum</i>	+	—
„ <i>pumilum</i>	+	+

	in arboribus	in saxis
<i>Orthotrichum Schimperi</i>	+	+
„ <i>patens</i>	+	+
„ <i>stramineum</i>	+	—
„ <i>pallens</i>	+	—
„ <i>diaphanum</i>	+	+
„ <i>leiocarpum</i>	+	?
„ <i>Lyellii</i>	+	—
„ <i>urnigerum</i>	—	+
„ <i>cupulatum</i> c. varr.	—	+
„ <i>Sturmii</i>	—	+
„ <i>rupestre</i>	—	+
„ <i>anomalum</i>	+	+
„ <i>pulchellum</i>	+	—
<i>Ulot</i> <i>crispa</i> c. var.	+	+ ?
„ <i>coarctata</i>	+	—
„ <i>curvifolia</i>	—	+
„ <i>Hutchinsiae</i>	—	+
„ <i>Ludwigii</i>	+	—
„ <i>Drummondii</i>	+	—
„ <i>phyllantha</i>	—	+

Monographia
Orthotrichorum et Ulotarum
Sueciæ

quam

Consent. Ampl. Facult. Philos. Lundensi

p. p.

OLAUS HAMMAR,

Botanices Docens,

et

PETRUS JON. PISCATOR,

Vermelandus.

In Audit. I die XXIX Maji MDCCCLII,

h. a. m. VIII.

P. II.

Lundæ,
typis Berlingianis,
MDCCCLII.

GENUS I. ORTHOTRICHUM. Hedwig.

Char. *Peristomium* duplex, simplex vel unica in specie nullum; *exterius* dentibus 32, geminatim vel bigeminatim co-hærentibus, unde 46 vel 8 mentientibus; *interius* ciliis 46 vel 8. *Capsula* plus minus immersa, emergens vel rarius exserta, ovata vel oblonga, striis 8 vel 46, dentibus alternantibus ornata, siccitate costata, collo plus minus elongato. *Calyptra* conica vel campanulata, carinato-plicata, plerumque pilosa. *Flos* monoicus dioicusve. *Flores masculi* gemmiformes, terminales. *Antheridia* 4 vel 8; *Archegonia* 4 vel 8, nunc *paraphysibus* instructa, nunc eis destituta. *Folia involucralia* interiora enervia. *Folia* sursum longiora et dense conferta, inferne minora et remotiuscula, integerrima, siccitate vix tortilia, e cellulis superne minutis, circularibus, inferne majoribus, hexagonalibus conflata. *Plantæ* erectæ, cæspitosæ, sæpe pulvinatæ, perennes.

ORTHOTRICHUM Hedw. Musc. Frond. II. p. 96. Schwägr.

Weber et Mohr. Bruch et Schimper. Briddel. c. pl.

ORTHOTRICHUM et BRACHYTRICHUM Røehling.

WEISSIA Roth. Ehrh.

BRYUM Lin.

Sect. I. OBTUSIFOLIA. *Caulis humilis. Folia ovata, obtusa. Flos dioicus. Pedunculus brevissimus subito et abrupte in collum longum transiens. Capsula elongata. Peristomium duplex, exterius dentibus 8, bigeminatis, interius ciliis 8, filiformibus, vel nullum.*

1. ORTHOTRICHUM OBTUSIFOLIUM, *foliis concavis, margine subplanis, capsula immersa, oblongo-ovata vel subpyriformi, late 8 striata, eximie longicolla, peristomio duplici, exteriori dentibus 8, bigeminatis, tandem geminatim subdivisis, siccitate reflexis, operculo acute rostrato, calyptra ovato-campanulata, nuda.*

Fig. Schwägr. Supl. I. t. 50. Br. et Sch. t. I. Lindgr. exs. 42.

O. OBTUSIFOLIUM. Schrader crypt. germ. p. 44. Swartz Musc. Sv. p. 42. Schwägr. Supl. I. P. 2. p. 44. Brid. Bryol. univ. I. p. 287. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 43. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 367.

Habit. In arboribus campestribus totius fere Sueciæ. pass. (raro fructificans).

Matur. Majo, Junio et Julio.

Caulis erectus, simplex vel. superne dichotome ramosus, vix uncialis, ramis subfastigiatis. *Folia* ovata, obtusa, apice subdiaphana, patentia, siccitate arcte imbricata, superiora luteo-viridia, inferiora fuscidula, nervo valido, sub apice evanescente; *perichætialia* latiora, intima enervia. *Vaginula* brevis, subfusca, nuda. *Pedunculus* brevissimus, lutescens, subito in collum longissimum (sporangium longitudine superans) transiens. *Capsula* immersa vel subemersa, lutescens, striis 8, latis, obscurioribus ornata, evacuata et sicca sub orificio contracta, 8 costata. *Peristomium* *exterius* dentibus e luteo rufescentibus, *interius* ciliis e duplici cellularum serie conflatis, albidis, inflexis, fugacibus. *Operculum* e basi convexa

breviter acute rostratum, e rufo lutescens. *Calyptra* subnuda, basi pallide lutea, superne rufescens, apice subnigricans, dimidiam capsulam obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus instructa.

Obs. Folia cum hujus speciei tum *Orthotrichi Lyellii* et *Ulotæ phyllanthæ* corpusculis articulatis sunt obsessa; quæ in marginibus præcipue et in nervo priorum insunt, posterioris autem fasciculatim in apice foliorum interiorum. HOOKER et GREVILLE hæc corpuscula speciem propriam e familia Algarum habuerunt et *Confervam Orthotrichi* nominarunt; BRUCH vero et SCHIMPER pluribus, me judice, caussis adducti eadem radices aëreas esse confirmarunt.

2. ORTHOTRICHUM GYMNSTOMUM *foliis concavis, margine revolutis, capsula immersa oblonga, anguste 8 striata, longicolla, peristomio nullo, operculo conico, calyptra campanulato-conica, rostellata, nuda.*

Fig. Br. et Sch. t. I.

O. GYMNSTOMUM Br. et Sch. Fasc. II et III. p. 8. Brid. Bryol. univ. I. p. 782. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 368.

Habit. In arboribus (in *Populo tremula*) Ostrogothiæ ad Motala; Wermlandiæ ad Sandbäcken prope Carlstad (secundum amicum beatiss. Borgström); præterea a beatiss. Hartman ut in tota Svecia meridionali indigena recipitur. rar.

Matur. Aprili et Majo.

Caulis erectus, simplex vel supra medium parce dichotome ramosus, semuncialis vel paullum ultra. *Folia* ovata, obtusa, patula, siccitate imbricata, superiora amoene viridia, inferiora sublurida, nervo valido, in ipso apice evanescente; *perichætialia* longiora, ovato-lanceolata, subacuminata, margine undulata, basi plicata. *Vaginula* brevis fuscidula, sub-

nuda. *Pedunculus* brevissimus, in collum longiusculum (dimidium sporangium longitudine vix superans) subito transiens. *Capsula* immersa, lutescens, striis 8, angustis, obscurioribus ornata, gymnostoma, evacuata et sicca subcylindrica, 8 costata, fusca. *Operculum* longum, obtusum, pallidum, margine rubrum. *Calyptra* nuda ("vel parce pilosa" Br. et Sch.), pallide fusca, tertiam partem capsulae vix obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus instructa.

Sect. II. AFFINIA. *Folia plus minus acuta, lanceolata, margine revoluta. Flos monoicus. Pedunculus brevis, non abrupte in collum transiens. Peristomium duplex, exterius dentibus 8, bigeminatis, plus minus divisus vel fissis, interius ciliis 8 vel raro 16, alternatim majoribus, filiformibus.*

3. ORTHOTRICHUM AFFINE, *caule plus minus elongato, foliis lato-lanceolatis, acuminatis, eximie carinatis, patentirecurvis, capsula immersa, oblonga, anguste 8 striata, longicolla, siccitate subcylindrica, 8 costata, ciliis peristomii interioris 8, operculo rostrato, calyptra subconica, parce pilosa.*

Fig. Schwägr. Supl. I. t. 49. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 8. Lindg. exs. 77.

O. AFFINE Schrader Specil. fl. germ. p. 67. Web. et Mohr B. T. p. 233. Brid. Bryol. univ. I. p. 284 et 785. Br. et Sch. Fasc. II et III. p. 47. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 366. c. pl.

Habit. In arboribus et rarius in saxis, a Scania usque ad Jemtlandiam. freq.

Matur. Junio et Julio.

Caulis erectus vel adscendens, fastigiatim ramosus, foliosus, uncialis et ultra. *Folia* patentirecurva vel subtortilia, margine reflexa, siccitate cauli adpressa, superiora læte vi-

ridia, inferiora subfusca, nervo valido, lutescente, sub apice evanescente instructa; *perichætialia* longiora, erecta vel patentia, basi evidenter bistriata. *Vaginula* brevis, fusco-nigra, nuda. *Pedunculus* brevis, pallide luteus, in collum longum (duabus tertiis sporangii fere longius) sensim transiens, sub-tortilis. *Capsula* primo viride lutescens, deinde pallide fusca, anguste 8 striata et inter strias sulcata. *Peristomium exterius* dentibus 8, bigeminatis, serius nonnumquam geminatim separatis, siccitate reflexis, capsula pallidioribus; *interius* ciliis 8, serie cellularum simplici conflatis, albidis, incurvatis. *Operculum* e basi convexa rostratum, pallide luteum, margine rubellum. *Calyptra* subconica, lutescens, circiter dimidiam capsulam obtegens. *Antheridia* longe pedicellata, paraphysibus paucis instructa.

β. FASTIGIATUM *foliis paullo latioribus, sensim acuminatis, capsula latius striata, calyptra straminea, apice fusca, paraphysibus antheridiorum perpauca.*

A. celeb. Br. et Sch. et auctoribus ceteris plerisque recentioribus hæc varietas distincta species habetur; sed notæ allatæ et minoris sunt momenti et parum constantes. In Iconographia sua optima Br. et Sch. antheridia hujus varietatis paraphysibus destituta depingunt; in Suecia tamen paraphyses, quantum vidi, etsi perpaucæ, semper adsunt.

4. ORTHOTRICHUM TENELLUM *caule humili, foliis ovato-lanceolatis, obtusiusculis, carinatis, patenti-reflexis, capsula subemersa, elongata, subcylindrica, late 8 striata, longicolla, siccitate 8 costata, ciliis peristomii interioris 8, membranula vaginali longissima, operculo breviter conico-rostrato, calyptra subventricos-conica parce pilosa.*
Fig. Br. et Sch. t. 6.

O. TENELLUM Bruch in Brid. Bryol. univ. I p. 786. Br. et Sch. Fasc. II et III. p. 45.

Habit. In arboribus campestribus Scaniæ ad Lund et Wermlandiæ ad Gustafslund prope Christinehamn (sec. Disp. de Christinehamn, auct. C. Andersson). rarr.

Matur. Majo et Junio.

Caulis humilis, erectus, circiter semuncialis, parce dichotome ramosus, ramis subsimplicibus, fastigiatis, foliosis. *Folia* patenti-reflexa, margine revoluta, siccitate laxe imbricata, superiora majora, e luteo viridia, inferiora subfusca, nervo valido, folio obscuriore, sub apice evanescente; *perichætialia* longiora, basi biplicata. *Vaginula* fuscidula, subnuda, membranula longissima (duplo longiore quam *Orthotrichi affinis*) coronata. *Pedunculus* brevis lutescens in collum longum (dimidio sporangio longius) sensim transiens. *Capsula* angustissima, lutescens, striis 8, latis, aurantiacis ornata, sicca et evacuata sub orificio paullum angustata, 8 costata. *Peristomium exterius* dentibus 8, bigeminatis, in lineis conjunctionis plus minusve fissis vel separatis, capsula pallidioribus; *interius* ciliis serie simplici cellularum conflatis, albidis, incurvatis. *Operculum* e basi convexa breviter conico-rostratum, pallide luteum, margine rubrum. *Calyptra* conica vel subventricos-conica, sordide straminea, apice fusca, parce et adpresse pilosa, duas tertias capsulæ et ultra obtegens. *Antheridia* magna, longe pedicellata, paraphysibus instructa.

Obs. Ab ORTH. AFFINI, cui proximum, differt præcipue capsula angustissima, late striata, subemergente, foliis latioribus, obtusiusculis, et membranula vaginali longissima.

5. ORTHOTRICHUM SPECIOSUM *caule elongato, foliis lanceolatis, longe acuminatis, carinatis, patenti-subrecurvis, capsula subemersa, oblonga, sublevi, collo breviusculo, tantum evacuata et sicca sub orificio breviter 8 costata et irregulariter sulcata, ciliis peristomii interioris 8,*

operculo conico-rostrato, calyptra conico-campanulata, pilis longiusculis hirta.

Fig. Br. et Sch. t. 9. Lindgr. exs. 79.

O. SPECIOSUM N. ab Es. in Sturm Deut. Fl. crypt. Fasc. 46.

Brid. bryol. univ. I. p. 280. Br. et Sch. Fasc. II et

III. p. 49. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 366.

Habit. In arboribus et saxis a Scania usque ad Herjedaliam, pass.

Matur. Junio et Julio.

Caulis ut plurimum arcuatim adscendens, fastigiatim ramosus, superne foliosus, uncialis-biuncialis. *Folia* patentisubrecurva, margine reflexa, siccitate laxè imbricata, superiora intense viridia, inferiora subferruginea, nervo sub apice evanescente; *perichætalia* ceteris similia, erectiora et basi biplicata. *Vaginula* fusco-atra, parce pilosa. *Pedunculus* foliis perichætialibus brevior, e viridi luteus, in collum breviusculum (dimidium sporangium longitudine vix æquans) sensim transiens, siccitate sinistrorsum contortus. *Capsula* lutescens, obsolete 8 striata, sicca et evacuata subcylindrica, pallide fusca. *Peristomium exterius* dentibus arcte adglutinis, vix separabilibus, siccitate reflexis, pallide luteis; *interius* ciliis 8, vireis, inflexis. *Operculum* e basi convexa conico-rostratum. *Calyptra* lutescens, apice fusca, duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus paucis instructa.

Var. Caule plus minus stricto et capsula breviorè.

6. ORTHOTRICHUM PUMILUM caule pusillo, foliis lato-lanceolatis, acuminatis, carinatis, erecto-patulis, capsula subimmersa, oblongo-ovata, late 8 striata, longicolla, siccitate 8 costata et subemersa, ciliis peristomii interioris 8, dentes longitudine subæquantibus, operculo breviter rostrato, calyptra conico-campanulata, acuminata, nuda.

Fig. Swartz Disp. Musc. Fron. Su. T. IV. f. 9. Br. et Sch.
t. 5. f. 2.

Obs. Si ad hanc vel sequentem speciem pertineat *Fig. Schwägr. Supl. I. t. 50.* valde dubitamus; nonne has species confundit? Calyptra ad sequentem, capsula ad hanc ob collum longiusculum pertinere videtur. E descriptione *Supl. I. P. 2 p. 22*, sequenti forte paullulum aptiore, vix clarior fit res.

O. PUMILUM Swartz Disp. Musc. Fron. Su. p. 92 (nomen Swartzianum jure prioritatis et merita pietate conservare voluimus).

O. FALLAX Br. et Sch. Fasc. II et III p. 44. Brid. Bryol. univ. I. p. 787. Hartm. Sk. Fl. 5 p. 367.

Habit. In arboribus a Scania usque ad Gessle. pass.

Matur. Majo et Junio.

Caulis erectus, humilis, vix uncialis, ramosus et dense foliosus. *Folia* lato-lanceolata, erecto-patula, margine reflexa, luteo viridia, siccitate laxè imbricata, nervo folio concolore, in apice evanescente; *perichætialia* paullum longiora et erectiora. *Vaginula* brevis, fuscidula, subnuda. *Pedunculus* brevis, luteo-fuscus, in collum longum (dimidio sporangio longius) transiens. *Capsula* subimmersa, luteo-viridis, striis 8, latis, lutescentibus ornata, evacuata et sicca 8 costata, subfusca et sub orificio paullum constricta. *Peristomium exterius* dentibus pallide luteis, serius plus minus apice fissis vel geminatim separatis, reflexis; *interius* ciliis vitreis, conniventibus. *Operculum* e basi convexa breviter rostratum, pallide luteum, margine rubellum. *Calyptra* subconica, pallide straminea, apice fusca, dimidiam capsulam vel paullum ultra obtegens. *Antheridia* magna, longe pedicellata, paraphysibus destituta.

7. ORTHOTRICHUM SCHIMPERI *caule pusillo, foliis lato-lanceolatis, obtusiusculis vel apiculatis, carinatis, patulis vel subrecurvis, capsula immersa, ovata, late 8 striata, brevicolla, siccitate subcylindrica, 8 costata, ciliis peristomii interioris 8, dentibus brevioribus, operculo conico-rostrato, calyptra subgloboso-campanulata, subnuda.*

Fig. Br. et Sch. t. 5 f. 1.

O. SCHIMPERI (nob.) (Gratum sane fuit officium adversum muscorum celeberrimum investigatorem Schimper, cum nobis licitum fuit huic speciei ejus adscribere nomen).

O. PUMILUM Br. et Sch. Fasc. II et III p. 14.

Habit. In arboribus et saxis a Scania usque ad Jemtlandiam secund. beatiss. Hartman. (*Cum priori confusum, unde loca natalia incerta*).

Matur. Majo et Junio.

Caulis pusillus, vix semunialis, erectus, simplex vel dichotome ramosus, dense foliosus. *Folia* lato- vel ovato-lanceolata, margine reflexa, superiora majora, læte viridia, inferiora fuscidula, siccitate erecto-imbricata, nervo folio subconcolore, sub apice evanescente; *perichætialia* caulinis paulum longiora, erectiora, apice recurva. *Vaginula* brevissima, fusca, nuda. *Pedunculus* vaginulae longitudine, luteo-viridis, in collum breve (tertia parte sporangii subbrevis) subito transiens. *Capsula* immersa, primo ovata, olivacea, striis 8, latis, e rufo luteis ornata, evacuata et sicca subcylindrica, late 8 costata, sub orificio paullum constricta, luteo-fusca. *Peristomium exterius* dentibus 8, bigeminatis, vix separabilibus, sed in lineis longitudinalibus interdum hic illic perforatis vel fissis, stramineis, siccitate reflexis; *interius* ciliis 8, serie cellularum subsimplici conflatis, albidis, inflexis. *Oper-*

culum e basi convexa breviter conico-rostratum, pallide luteum, margine rufescens. *Calyptra* campanulata vel globoso-campanulata, sordide straminea, apice rufa, duas tertias capsulæ et ultra obtegens. *Antheridia* longe pedicellata, paraphysibus destituta.

8. ORTHOTRICHUM PATENS *caule humili, foliis ovato-lanceolatis, acuminatis, carinatis, patentibus, capsula obovata, subemersa, brevicolla, anguste 8 striata, siccitate suburceolata, 8 costata, ciliis peristomii interioris 8, dentes longitudine subæquantibus, operculo e basi depresse-convexa breviter rostrato, calyptra ovato-campanulata, pilosa.*

Fig. Br. et. Sch. t. 7.

O. PATENS Br. et Sch. Fasc. II et III p. 17. Brid. Bryol. univ. I. p. 787. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 367.

Habit. In arboribus et saxis Suecæ mediæ. rariss. (sec. Ångström in Fries' Sum. Veg. Sc.).

Matur. Majo et Junio.

Caulis humilis, circiter semuncialis, erectus, superne fastigiatis ramosus. *Folia* dense conferta, margine reflexa, superiora luteo-viridia, inferiora sordide lutescentia vel subfusca, siccitate erecta, imbricata, nervo valido, lutescente, sub apice evanescente; *perichætialia* majora, basi ferruginea et biplicata. *Vaginula* pilosa, luteo-fusca, membranula vaginali longa coronata. *Pedunculus* membranulam vaginalem æquans vel paullo longior, e luteo viridis, in collum breve (tertia parte sporangii brevius) subito transiens. *Capsula* subemersa, viridi-lutea, tenui-membranacea, striis 8, angustis, lutescentibus ornata, evacuata et sicca sub orificio paullum contracta, pallide lutea, postremo pallide fusca. *Peristomium exterius* dentibus 8, bigeminatis, pallide luteis, serius hic illic in suturis sejunctis et fissis, siccitate reflexis; *interius* ciliis sim-

plici serie cellularum, vitreis, 5-articulatis, conniventibus. *Operculum* pallidum, margine rubellum. *Calyptra* ovato-campulata, straminea, apice fuscidula, duas tertias capsulæ vix obtegens. *Antheridia* longe pedicellata, paraphysibus instructa.

9. *ORTHOTRICHUM PALLENS* caule humili, foliis lanceolatis, carinatis, patulis, superioribus obtusiusculis, inferioribus acuminatis, capsula subemersa, oblonga, longicolla, late 8 striata, siccitate 8 costata, ciliis peristomii interioris 16, alternatim majoribus (raro 8, longitudine æqualibus), operculo brevi, acute conico-rostratum, calyptra conico-campulata, glaberrima.

Fig. Br. et Sch. t. 43.

O. PALLENS Br. et Sch. Fasc. II et III p. 24. Brid. Bryol. univ. I p. 788. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 367.

Habit. In arboribus Scaniæ circa Lund (ut ad Helgonabacken). rariss.

Matur. Majo et Junio.

Caulis erectus, simplex vel parce dichotome ramosus, vix semuncialis, ramis fastigiatis. *Folia* oblongo-lanceolata vel lanceolata, margine in medio valde revoluta, superiora læte viridia, obtusa vel ex apice obtuso mucronata, inferiora obscure viridia, acuminata, siccitate imbricata, nervo sub apice evanescente; *perichætialia* erecta, plerumque obtusa. *Vaginula* parva, nuda. *Pedunculus* brevissimus, vaginula vix longior, in collum longum (totum fere sporangium longitudine æquans) sensim transiens. *Capsula* subemersa, elongata, lutescens, striis 8, latis, fuscis ornata, sicca et evacuata sub orificio contracta, 8 costata, subfusca. *Peristomium* exterius dentibus 8, bigeminatis, pallide lutescentibus, vix separabilibus, siccitate reflexis; *interius* ciliis tenerrimis, vitreis, conniventibus. *Operculum* breve, e basi convexa acute rostra-

tum, pallide luteum, margine rubescens. *Calyptra* pallide viridi-lutea, apice subfusca, dimidiam capsulam obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus destituta.

40. *ORTHOTRICHUM STRAMINEUM* caule ramoso, foliis lanceolatis, acutissimis, carinatis, patulis, capsula subemersa, ovato-oblonga, brevicolla, late 8 striata, siccitate 8-costata, ciliis peristomii interioris 16, alternatim majoribus vel 8, æqualibus, operculo submammillato, calyptra conico-campanulata, parce pilosa.

Fig. Br. et Sch. t. 13.

O. *STRAMINEUM* Hornsch. in Brid. Bryol. univ. I. p. 789.

Br. et Sch. Fasc. II et III p. 23. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 367.

Habit. In arboribus Scaniæ. pass.; Vestrogothiæ ad Kinnekulle, Halle- et Hunneberg; Ostrogothiæ ad Motala. rar.

Matur. Junio et Julio.

Caulis erectus, fastigiatim ramosus, subunicalis. *Folia* conferta, lanceolata, margine revoluta et incrassata, subundulata, siccitate laxè imbricata, superiora læte- vel luteo-viridia, inferiora subfusca, omnia basi subdiaphana, nervo sub apice evanescente; *perichætialia* erecta, biplicata. *Vaginula* parva, e rufo fusca, pilis longis birta. *Pedunculus* brevis, membrana vaginali duplo longior, e viridi luteus, in collum breve (vix tertiam partem sporangii longitudine æquans) subito transiens. *Capsula* subemersa, substraminea, striis 8, latis, aurantiacis ornata, evacuata et sicca sub orificio contracta, 8-costata, fusca. *Peristomium* exterius dentibus 8, bigeminatis, vix separabilibus, pallide luteis, siccitate reflexis et capsulæ arcte adpressis; *interius* ciliis teneris, luteolis, conniventibus. *Operculum* perbreve, obtuse rostratum, vitreum, margine rubellum. *Calyptra* straminea, apice obscure puni-

cea, duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus instructa.

Sect. III. PILIFERA. *Caulis humilis. Folia late lanceolata, acumine longo, diaphano instructa. Flos monoicus. Peristomium exterius dentibus 16, geminatis, interius ciliis 16, æqualibus, filiformibus.*

44. ORTHOTRICHUM DIAPHANUM *caule erecto, parce ramoso, foliis patulis, margine revolutis, capsula immersa, oblonga, 8 striata, brevicolla, siccitate breviter 8 costata, operculo subconico, calyptra campanulata, nudiuscula.*
Fig. Schwägr. Supl. I. t. 55. Hook. et Tayl. t. 21. Br. et Sch. t. 14.

O. DIAPHANUM Schrader Specileg. flor. germ. p. 69. Brid. Bryol. univ. I. p. 293. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 25. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 366. c. pl.

Habit. In arboribus rarius in saxis Scaniæ, Ostrogothiæ ad Kumla et Vinnerstad, Vestrogothiæ ad Kinnekulle et Roo, Stockholm ad Gungan. rar.

Matur. Martio et Aprili.

Caulis erectus, simplex vel parce dichotome ramosus, circiter semuncialis, dense foliosus. *Folia* concava, margine revoluta, amoene viridia, senio nigrescentia, superiora inferioribus latiora, siccitate imbricata, nervo crasso, concolore, sub apice diaphano evanescente; *perichætialia* ceteris latiora, bi-striata. *Vaginula* brevis, nuda, fuscidula. *Pedunculus* brevis, lutescens, in collum perbreve (tertia parte sporangii brevius) subito transiens. *Capsula* immersa, primo ovata, luteo-viridis, sublævis, deinde oblonga vel elliptico-oblonga, obscure lutescens, striis 8, obsoletis, fuscidulis ornata, siccitate leviter 8 plicata. *Peristomium exterius* dentibus 16, geminatis, æquidistantibus, apice sæpe fissis, pallidis, siccitate reflexiusculis; *interius* ciliis 16, albidis, erectis vel conniventibus. *Opercu-*

lum e basi convexa breviter obtuse rostratum vel subconicum, pallide luteum, margine rubens. *Calyptra* campanulata, nuda vel pilis raris adspersa, straminea vel fusco-straminea, apice obscurior, duas fere tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus paucis instructa.

Sect. IV. EROSO-CILIATA. *Caulis elongatus. Folia lanceolata, acuta. Peristomium exterius dentibus 16, geminatis, æquidistantibus, interius ciliis 16, æqualibus, eroso-marginatis.*

12. ORTHOTRICHUM LEOCARPUM *caule erecto, ramoso, foliis patulis, margine valde revolutis, lanceolatis, acutis, flore monoico, capsula immersa, ovata, lævis, operculo parvo, rostrato, calyptra campanulata, parce pilosa.*

Fig. Hedw. Musc. Frond. II. t. 36. Schwägr. Supl. I. t.

54. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 45.

O. LEOCARPUM Br. et Sch. Fasc. II et III p. 28. Hartm.

Sk. Fl. 5. p. 366.

O. STRIATUM Hedw. et fere omnium auctorum.

Habit. In arboribus rarissime in saxis, in Suecia meridionali, minime rarum; in boreali usque ad Gessle et forsitan etiam in Lapponia, sec. beatiss. Hartm., raro occurrit.

Matur. Martio, Aprili et Majo.

Caulis plus minus elongatus, semi-biuncialis, erectus, fastigiatim ramosus, laxè foliosus. *Folia* lanceolata, acuta, carinata, humida erecto-patula, siccitate laxè imbricata et cauli subadpressa, superiora amoene viridia, inferiora sordide fusca, nervo valido, folio subconcolore et in apice evanescente; *perichætialia* caulinis similia. *Vaginula* brevis, subnuda, e rufo fusca. *Pedunculus* vaginulæ longitudine, purpurascens, in collum breve (dimidio sporangio multo brevius)

subito transiens. *Capsula* immersa, magna, ovata vel ovalis, lævis, lutescens, evacuata et sicca subcylindrica, fuscilla. *Peristomium exterius* dentibus 16, geminatis, lineari-lanceolatis, obscure luteis, siccitate in linea longitudinali sæpe divisus, reflexis; *interius* ciliis erectis vel subconniventibus, pallide luteis, e membranula interiore capsulæ procedentibus, contra generis morem. *Operculum* parvum, e basi convexa rostratum, lutescens, margine puniceum. *Calyptra* parce pilosa, interdum subnuda, stramineo-fusca, apice fuscidula, dimidiam capsulam obtegens. *Antheridia* longius pedicellata, paraphysibus paucis instructa.

43. ORTHOTRICHUM LYELLII *caule elongato, ramoso, foliis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, margine planis et undulatis, flore dioico, capsula immersa, oblonga, 8 striata, operculo subconico-rostrato, calyptra conica, pilosa.*

Fig. Hook. et Tayl. t. 22. Br. et Sch. t. 16.

O. LYELLII Hook. et Tayl. musc. Brit. p. 76. Brid. Bryol. univ. I. p. 295. Br. et Sch. Fasc. II et III. p. 27. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 365.

Habit. In arboribus Scaniæ ad Lund, Reften, Heckerberga etc. rar.

Matur. Julio et Augusto. (raro fructificat).

Caulis uncialis-triuncialis, valde ramosus, ramis siccitate sursum arcuatim curvatis, inferne foliis destitutis. *Folia* conferta, longa, apice minute denticulata, carinata, squarrosopatula, siccitate varie flexa, subtortilia, superiora obscure luteo-viridia, inferiora subfusca, nervo subferrugineo, in ipso apice evanescente; *perichætialia* caulinis longiora, subpatentia, basi biplicata. *Vaginula* subcylindrica, pilosa, e fusco rufa. *Pedunculus* brevis, lutescens, in collum longum (sporangium longitudine fere æquans) sensim transiens. *Capsula* immersa,

oblonga, luteo-fusca, striis 8, obscurioribus ornata, siccitate sub orificio contracta, 8 costata. *Peristomium exterius* dentibus 16, geminatis, pallide ferrugineis, apice sæpe fissis, siccitate reflexis; *interius* ciliis croceis, siccitate inflexis. *Operculum* e basi convexa rostratum vel subconicum, pallide luteum, margine e luteo rufescens. *Calyptra* conica vel ovato-conica, fusco-straminea, pilosissima, maximam partem capsulæ obtengens. *Antheridia* pedicellata et paraphyses copiosa.

Obs. Ut proprium radicibus aëreis hujus speciei beatiss. BORGSTRÖM observavit, has tantummodo in plantis sterilibus occurrere. Has radices adesse vel abesse nullo tamen modo character specificus haberi potest; sæpe enim eas vidimus in aliis speciebus quam citatis, ut in *Orthotricho leiocarpo* et *specioso* c. pl.

Sect. V. URNIGERA. *Folia lanceolata, acuta. Flos monoicus. Pedunculus in collum breve subito transiens. Capsula ovalis, serius plus minus urceolata. Peristomium exterius dentibus 16, filiformibus, æqualibus, vel nullum.*

14. ORTHOTRICHUM URNIGERUM *caule parce ramoso, erecto vel adscendente, capsula subimmersa, ovata, 8 striata, evacuata et sicca urceolata, costata, dentibus peristomii exterioris erectiusculis, ciliis interioris 16, convergentibus, operculo breviter rostrato, calyptra campanulata, parce pilosa.*

Fig. Br. et Sch. t. 17.

O. URNIGERUM Myrin Corol. Flor. Ups. p. 74. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 29. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 366.

- *Habit.* In rupibus subhumidis, Sueciæ mediæ. pass. ut ad Upsala, Stockholm, Eskilstuna.

Matur. Junio et Julio.

Caulis subdichotome ramosus, circiter uncialis. *Folia* lanceolata, acuta, margine reflexa, humida patenti-reflexa, sicca

Monographia
Orthotrichorum et Ulotarum
Sueciæ

quam

Consent. Ampl. Facult. Philos. Lundensi

p. p.

OLAUS HAMMAR,

Botanices Docens,

et

CAROLUS JOH. HOLMDORFF,

Vermlandus.

In Audit. I die XXIX Maji MDCCCLII,

h. a. m. VIII.

P. III.

Lundæ,
typis Berlingianis,
MDCCCLII.

erecta caulique laxè adpressa, subtortilia, superiora læte viridia, inferiora fusco-nigra, nervo valido in apice evanescente; *perichætialia* erecta, basi plicata, ceterum caulinis similia. *Vaginula* ovata, pilosa. *Pedunculus* capsula paullo brevior, subito in collum breve (quartam partem capsulæ vix æquans) transiens. *Capsula* (sæpe plures ex eodem perichætio) ovata, pallide fusca, siccitate evidenter costata et urceolata. *Peristomium exterius* dentibus 16, geminatis, articulatis, lutescentibus, in linea longitudinali hic illic fissis, siccitate erectiusculis et apice incurvis; *interius* ciliis e duplici cellularum serie conflatis, longis, vitreis, supra orificium capsulæ horizontaliter conniventibus. *Operculum* e basi convexa breviter rostratum. *Calyptra* campanulata vel conico-campanulata, pallide fusca, circiter duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus instructa.

45. ORTHOTRICHUM CUPULATUM *caule ramoso, erecto vel adscendente, floribus masculis terminalibus, capsula immersa, ovata, 16 striata, evacuata et sicca urceolata, costata, dentibus peristomii exterioris reflexis, peristomio interiore nullo, operculo rostrato, calyptra globoso-campanulata, plus minus pilosa.*

Fig. Schwägr. Supl. I t. 55. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 2. Lindgr. Exs. 74.

O. CUPULATUM Hoffm. Deut. Fl. II p. 26. Schwägr. Supl. I

P. 2 p. 35. Brid. Bryol. univ. I p. 272. Br. et Sch.

Fasc. II et III p. 8. Hartm. Sk. Fl. 5 p. 368. c. pl.

O. ANOMALUM β CUPULATUM Wahlenbg. Fl. Su. I p. 736.

O. RUPINCOLA β CUPULATUM Myrin Corol. Fl. Ups. p. 77.

BRACHYTRICHUM CUPULATUM Roehl. Deut. Fl. III p. 47.

Habit. In rupibus et saxis Sueciæ meridionalis et mediæ frequ.

Matur. Junio et Julio.

Caulis circiter uncialis. *Folia* lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, costata, margine reflexa, patentia, siccitate laxè imbricata caulique adpressa, superiora pallide viridia, inferiora fusca, nervo valido, subcontinuo, lutescente; *perichætalia* caulinis longiora, erectiora, ceterum similia. *Vaginula* brevis, nuda, fusca. *Pedunculus* brevissimus, lutescens. *Capsula* immersa vel subemersa, primo ovata, dein obovata, demum urceolata, pallide fusca, striis 16, alternatim majoribus, e luteo rufescentibus, ornata. *Peristomium* dentibus 16, gemipatis, primo per paria approximatis, deinde discretis et siccitate reflexis, capsulæ tamen non adpressis. *Operculum* e basi plus minus convexa rostratum, pallide luteum, margine rubens. *Calyptra* sordide straminea, apice nigricans, duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* subsessilia, paraphysibus instructa.

β. FLOERKII *capsula emersa, graciliore, subpyriformi, siccitate in medio constricta, calyptra parce pilosa, conica, foliis sordide viridibus.*

O. FLOERKII Hornsch. sec. Br. et Sch.

O. COMMUTATUM Brid. Bryol. univ. I p. 784.

Habit. Cum priori passim occurrit.

γ. RIPARIUM *capsula exserta, pyriformi, siccitate in medio constricta, calyptra nuda vel pilis paucissimis obsita, foliis remotiusculis, atro-viridibus, caule elongato, interdum fluitante.*

O. NUDUM Smith Fl. Brit. p. 1268.

Habit. In rupibus ripariis amnis Blekingiæ Mörrums å.

Primo obtutu tam singularis videtur hæc varietas, ut novam speciem facile crederes, *caule suo sæpe biunciali et ultra, fluitante, foliis ad apicem ramulorum confertis, inferne ad rudimenta redactis*; sed exemplaria eodem loco collecta, at in aqua non demersa, *Orthotricho cupulato* om-

nino conveniebant, unde tantum ut varietatem proponere volumus.

Obs. Varietates supra allatæ *Orthotricho anomalo* simillimæ sunt et hanc speciem *Orthotricho cupulato* arcte conjungunt.

46. ORTHOTRICHUM STURMII *caule ramoso, erecto, floribus masculis axillaribus, capsula immersa, obovata, vix striata, evacuata et sicca urceolata et sub orificio breviter costata, dentibus peristomii exterioris erectis, peristomio interiore nullo, operculo mammillato, calyptra ovato-campanulata, pilosissima.*

Fig. Br. et Sch. t. 2. Lindgr. exs. 75.

O. STURMII Hornsch. Bot. Zeit. 1849. p. 89. Brid. Bryol. univ. I p. 277. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 9. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 368.

Habit. In rupibus Sueciæ mediæ et Gottlandiæ. pass.

Matur. Majo, Junio.

Caulis nunc elongatus, nunc fastigiatim ramosus, uncialis vel paullo longior. *Folia* lanceolata vel subovato-lanceolata, acuta, costata, margine revoluta, superiora læte viridia, inferiora fusco-nigrescentia, humida patenti-subrecurva, siccitate erecta, imbricata caulique laxè adpressa, nervo valido, pallide fusco, in apice evanescente; *perichætalia* caulinis longiora, erectiora, cetero similia. *Vaginula* brevis, nuda, fusca. *Pedunculus* brevissimus, lutescens. *Capsula* immersa, primo ovata, deinde obovata, lutescens, ætate striis 8, brevibus, subfuscis, ornata. *Peristomium* dentibus 16, geminatis, lacunosis, per paria inter se connatis, demum liberis, pallide luteis. *Operculum* brevissime rostratum, pallide luteum, margine rubens. *Calyptra* pilosissima (occurrit tamen nonnumquam nuda, secundum Br. et Sch., qualem in Suecia non vidimus), ovato-campanulata, straminea, apice fusca. *Antheridia* subsessilia, paraphysibus instructa.

17. *ORTHOTRICHUM RUPESTRE* caule superne dichotome ramoso, decumbente, capsula subimmersa, ovata, 8 striata, evacua et sicca suburceolata, costata, peristomii exterioris dentibus erectis, interioris ciliis 8, fugacibus, operculo conico-rostrato, calyptra conico-campanulata, pilis longiusculis hirta.

Fig. Schwägr. Supl. I t. 53. Br. et Sch. t. 9. Lindgr. exs. 15.

O. *RUPESTRE* Schwägr. Supl. I. P. 2 p. 27. Brid. Bryol. univ. I. p. 279. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 19. Hartm. Sk. Fl. 5 p. 366.

Habit. In rupibus totius Sueciæ. frequ.

Matur. Junio, Julio et Augusto.

Caulis foliosus uncialis-biuncialis. *Folia* late lanceolata, acuta, costata, margine reflexa, patentia et apice subrecurva, siccitate imbricata, superiora læte viridia, inferiora fusconigra, nervo crasso, folio subconcolore, sub apice evanescente; *perichætialia* ceteris similia, basi biplicata et ferrugineostriata. *Vaginula* nudiuscula, e luteo fusca. *Pedunculus* brevis, luteus, non tam subito in collum transiens, siccitate sinistrorsum contortus. *Capsula* subimmersa, lutescens. *Peristomium exterius* dentibus primo bigeminatim connatis, deinde geminatim distinctis, pallide luteis; *interius* ciliis duplici cellularum serie conflatis, pallidis, perfugacibus. *Operculum* e basi convexa conico-rostratum, pallide luteum, margine rubrum. *Calyptra* sordide lutea, duas tertias capsulæ et ultra obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysisibus instructa.

β. *SEHLMYERI* caule elongato, sæpe triunciali, ramosissimo, inferne decumbente, foliis arcuatim recurvatis, superioribus luteo-viridibus, inferioribus ferrugineis, capsula emersa, operculo e basi plus minus planiuscula rostrato, calyptra pilosissima.

Habit. et *Matur.* cum priori.

18. ORTHOTRICHUM ANOMALUM *caule erecto, ramoso, capsula, exserta, ovata, 16 striata, evacuata et sicca suburceolato-cylindrica, costata, dentibus peristomii exterioris erectis, peristomio interiore nullo, operculo obtuse rostrato, calyptra conico-campanulata, pilosa.*

Fig. Hedw. Musc. Fron. II t. 37. (Fig. quod ad peristomium attinet male depicta). Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 5. Lindgr. exs. 76.

O. ANOMALUM Hedw. Musc. Fron. II p. 37 Br. et Sch. Fasc. II et III p. 40. Wahlenbg. Fl. Su. I p. 736. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 369, et fere omnium recentiorum.

O. SAXATILE Brid. Bryol. univ. I p. 275.

BRACHYTRICHUM SAXATILE Roehl. Deut. Fl. III p. 47.

Habit In saxis, rariss. in arboribus per totam Sueciam, frequ.

Matur. Aprili et Majo.

Caulis fastigiatus, foliosus, circiter uncialis. *Folia* lanceolata vel oblongo-lanceolata, acuta, costata, margine reflexa, erecto-patentia, siccitate stricta caulique adpressa, superiora amoene viridia, inferiora sublurida, nervo valido, subcontinuo, e fusco lutescente; *perichætialia* caulinis similia. *Vaginula* fusca, nunc nuda, nunc pilosa. *Pedunculus* circiter trilinearis, superne luteus, inferne puniceo-lutescens, siccitate sinistrorsum contortus. *Capsula* exserta, primo ovata, luteo-viridis, striis 16, alternatim majoribus, e luteo rufescentibus, ornata, tandem subcylindrica, fusca. *Peristomium* dentibus 16, geminatis, luteis, primo per paria bigeminatim connatis, serius distinctis. *Operculum* e basi convexa obtuse rostratum, luteum, margine rubens. *Calyptra* straminea, apice atro-purpurea, duas tertias capsulæ et ultra obtegens. *Antheridia* brevissime pedicellata, paraphysibus instructa.

β. HUMILE caule pusillo, 3-4-linearī, foliis obtusioribus.

Habit. In saxīs Lapponiæ sec. beatiss. Hartman.

Hanc varietatem, mihi numquam obviam, auctoritate Bridelii nitens, eandem esse opinor ac *Orthotrichum humile* Schleich., quod formam tantummodo e loco natali et statu juniori ortam celeb. Br. et Sch. affirmant.

49. *ORTHOTRICHUM PULCHELLUM caule parce ramoso, erecto vel adscendente, foliis siccitate subcrispis, capsula exserta, oblonga, 8 striata, evacuata et sicca suburceolato-cylindrica, leviter costata, dentibus peristomii exterioris reflexis, ciliis interioris 16, conniventibus, operculo rostrato, calyptra campanulata, nuda, rostrata.*

Fig. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 48.

O. PULCHELLUM Hook. et Tayl. Musc. Brit. p. 75. Brid. Bryol. univ. I p. 294. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 30. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 368.

Habit. In arboribus Scaniæ ad Reften, Trolleholm etc. rarr.

Matur. Majo et Junio.

Caulis pusillus, semuncialis. *Folia* longa, tenera, subdiaphana, patula, margine revoluta, pallide viridia, siccitate suberispa, nervo in ipso apice evanescente; *perichætalia* caulinis similia, pedicelli longitudine. *Vaginula* brevis, cylindrica. *Pedunculus* elongatus, pallidus, siccitate sinistrorsum contortus. *Capsula* exserta, oblonga vel ovalis, e viridi lutea, striis 8, concoloribus, ornata, evacuata et sicca luteola, 8 costata. *Peristomium exterius* dentibus 46, geminatis vel 8, bigeminatis et apice fissis, pulcherrime rubentibus; *interius* ciliis filiformibus, luteolis. *Operculum* breviter rostratum, pallidum, margine rubellum. *Calyptra* pallide lutea, nuda vel subpilosa,

fusco-rostrata, duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* pedicellata, paraphysibus destituta.

Hæc species a ceteris URNIGERIS non parum discedit: *foliis suis siccitate subtortilibus, capsula exserta et collo longiore*, sed ob calyptram et foliorum areolationem non possumus quin ad *Orthotrichos* et ad sectionem *Urnigerorum* referamus; inter *Orthotrichos* et *Ulotas* facit transitus.

GEN. II. ULOTA. Web. et Mohr.

Char. *Peristomium* simplex vel duplex, *exterius* dentibus 32, geminatim vel bigeminatim cohærentibus, unde 16 vel 8 mentientibus; *interius* ciliis 8, linearibus, dentium paribus interpositis. *Capsula* longe exserta, elliptico-oblonga vel subpyriformis. *Pedunculus* elongatus, in collum capsulæ longum sensim transiens, siccitate sinistrorsum contortus. *Calyptra* conica, ecarinata, pilosissima, basi sæpe fimbriata. *Flos* monoicus dioicusve. *Flores masculi* gemmiformes, alares terminalesve. *Folia involucralia* ovalia, fere in omnibus acuta, exteriora costata. *Antheridia* brevissime pedicellata, nunc paraphysibus instructa, nunc eis destituta. *Folia* cellularis minutis contexta, excepto margine versus basin, ubi tres vel quattuor series cellularum multo majorum, 4-gonalium et subdiaphanorum sunt, siccitate eximie tortilia (una specie excepta). *Plantæ* plerumque erectæ, cæspitosæ, sæpe pulvinatæ, perennes.

ULOTA et ORTHOTRICHUM Web. Tab. Syn. Musc. Brid. Bryol. univ. I. p. 298.

ORTHOTRICHUM Hedw., Schwägr., Hook. et Tayl., Br. et Sch. Bryol. europ. Fasc. II et III. Hartm. Sk. Fl. 5 p. 365. c. pl.

WEISSIA Roth.

BRYUM Lin.

Sect I. PERISTOMIUM DUPLEX.

4. *ULOTA CRISPA caule erecto, foliis lineari-lanceolatis, acutis, flore monoico, capsula ovato-subpyriformi, 8 striata, evacuata et sicca 8 costata et sub orificio constricta, operculo conico.*

Fig. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 12.

U. CRISPA. Brid. Bryol. univ. I p. 299.

ORTHOTRICHUM CRISPUM Hedw. Sp. Musc. p. 162. Schwägr.

Supl. I P. 2. p. 23. Hook. et Tayl. Musc. Brit. p. 73.

Br. et Sch. Fasc. II et III p. 23. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 368. c. pl.

NECKERA ULOPHYLLA Web. et Mohr. Bot. TASCHENB. p. 236.

Habit. In arboribus a Scania usque ad Helsingiam. pass.

Matur. Majo, Junio et Julio.

Caulis ramosus, dense foliosus, circiter uncialis. *Folia* e basl latiore lineari-lanceolata, margine subundulata, non reflexa, carinata, patula et varie flexa, siccitate valde crispa, lutescentia vel ferruginea, inferiora minora, obscurius colorata, nervo in ipso apice evanescente; *perichætialia* caulinis paullo longiora et angustiora. *Vaginula* brevis, subnuda. *Pedunculus* primo luteo-virens, ætate pallide fuscus, duas lineas et ultra metiens. *Capsula* lutescens, serius subfusca, late striata. *Peristomium exterius* dentibus 16, geminatis, per paria approximatis, lutescentibus, siccitate reflexis; *interius* ciliis 8, albidis, pellucidis, erectis, e duplici cellularum serie conflatis. *Operculum* luteum, margine luteo-rubrum. *Calyptra* straminea, ætate subfusca, apice nigra, circiter dimidiam partem capsulæ obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

β. CRISPULA *pedunculo brevior, capsula siccitate sub orificio minus constricta.*

U. CRISPULA Brid. Bryol. univ. I p. 793.

ORTHOTRICHUM CRISPULUM Br. et Sch. c. pl.

Notis supra allatis tantummodo ab *Ulotā crispā* discedit, quæ nobis minime ejus momenti videntur, ut speciem efficere possint. Notæ e fructificationis tempore sumtæ, a celebr. Br. et Sch. sæpe adhibitæ, parum sunt constantes; minime enim raro, utrasque eodem tempore fructificantes vidimus.

2. *ULOTA COARCTATA caule suberecto, foliis lineari-lanceolatis, acuminatis, flore monoico, capsula oblongo-ovali, 8 striata, evacuata et sicca 8 costata, orificio valde constricto, operculo e basi plus minus depresso convexa recte vel oblique rostrato.*

Fig. Schwägr. Supl. I t. 52. Br. et Sch. t. 44. Lindgr. exs. 80.

ORTHOTRICHUM COARCTATUM Pal. Beauv. Prodr. p. 80. Schwägr.

Supl. I P. 2 p. 26. Brid. Bryol. univ. I. p. 288. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 24. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 369.

(Cur BRIDDEL genere *Ulotā* cetero utens, hanc speciem ad *Orthotrichum* ferat, minime elucet, omnino enim quod et ad calyptram et ad folia, quorum crispitudo solum aliquanto laxior, attinet, descriptione ejus generica *Ulotæ* congruit et confines suas in hoc genere sine dubio habet, ut *U. crispam*, cui proxima).

Habit. In arboribus a Scania usque ad Upsala et in Dalecarlia apud Baldersnäs. rar.

Matur. Julio, Augusto.

Caulis erectus vel inferne decumbens, ramosus, circiter uncialis. *Folia* e basi paullum latiore, ferruginea, lineari-lanceolata, margine subundulata, non reflexa, carinata, erectiuscula, siccitate crispula, superiora luteo-viridia, inferiora subfusca, nervo in ipso apice evanescente; *perichætialia* caulinis similia, basi biplicata. *Vaginula* brevissima, plerumque pilosa. *Pedunculus* subsemuncialis, brunneus. *Capsula* oblongo-ovalis vel subpyriformis, e viridi lutea, orificio badio, tandem

senescens cylindrica, cum collo confluens, fusca. *Peristomium exterius* dentibus 46, geminatis, primo per paria coadunatis, deinde partim disjunctis et apice subquadrifidis, luteis, siccitate reflexis; *interius* ciliis filiformibus, unica cellularum serie compositis, conniventibus, pallide lutescentibus. *Operculum* capsulae concolor, margine paullum rubescens. *Calyptra* rostellata, straminea, circiter dimidiam capsulam obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

3. ULOTA CURVIFOLIA *caule erecto vel adscendente, foliis lineari-lanceolatis, obtusiusculis, flore dioico, capsula obovata vel ovali, 8 striata, evacuata et sicca 8 costata et sub orificio vix constricta, operculo conico, longo.*

Fig. Br. et. Sch. t. 10. Sill. exs. 171.

U. CURVIFOLIA Brid. Bryol. univ. I. p. 302.

ORTHOTRICHUM CURVIFOLIUM Wahlenbg. Fl. Lapp. p. 365. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 21. Hartm. Sk. Fl. 5 p. 369. c. pl.

Habit. In rupibus a Lapponia ad Gestriciam. rar.

Matur. Junio, Julio.

Caulis ramosus, circiter uncialis. *Folia* e basi latiore, subamplectente, concava, lineari-lanceolata, obtusiuscula, margine subundulata, non reflexa, carinata, patula, siccitate crispa et incurvo-imbricata, terminalia in comam patulam disposita, glaucescentia, inferiora nigrescentia, nervo in apice evanescente; *perichætialia* longiora, erectiuscula, basi biplicata. *Vaginula* parce pilosa. *Pedunculus* capsula duplo longior et ultra, luteus. *Capsula* brevis, late striata, luteo-virescens, evacuata et sicca pallide fusca. *Peristomium exterius* dentibus 46, geminatis, per paria approximatis, in linea longitudinali hic illic fissis, lutescentibus, siccitate reflexis; *interius* ciliis filiformibus, conniventibus, vitreis. *Operculum* longe

rostratum. *Calyptra* rostrata, parcius pilosa quam affinium, pilis rostrum calyptræ haud superantibus, straminea, duas tertias capsulæ et ultra obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

4. ULOTA HUTCHINSIÆ caule erecto, foliis lanceolatis, acutiusculis siccitate non tortilibus, flore monoico, capsula ovali, 8 striata, evacuata et sicca 8 costata et sub orificio paulum angustata, operculo conico, longo.

Fig. Hook. et Tayl. t. 24. Br. et Sch. t. 40.

ORTHOTRICHUM HUTCHINSIÆ Hook. et Tayl. Musc. Brit. p. 73. Brid. Bryol. univ. I. p. 277. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 20. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 369.

ORTHOTRICHUM CRISPUM γ BREVIFOLIUM Wahlenbg. Fl. Su. I. p. 753.

Habit. In rupibus totius fere Sueciæ. pass.

Matur. Junio, Julio.

Caulis ramosus, dense foliosus, circiter uncialis. *Folia* e basi latiore lanceolata vel late lanceolata, breviter acuminata, carinata, margine reflexa, erecto-patula, siccitate caule adpressa, rigida, superiora luteo-viridia, inferiora fusca, nervo foliis obscuriore, subcontinuo; *perichætialia* caulinis longiora, erecta. *Vaginula* parce pilosa, subfusca. *Pedunculus* capsula triplo vel quadruplo longior, luteus. *Capsula* elongato-ovalis, late striata, luteo-virens, evacuata et sicca luteo-fusca. *Peristomium* exterius dentibus 16, geminatis, per paria approximatis, luteolis, siccitate reflexis; *interius* ciliis conniventibus, albidis. *Operculum* acute conicum, capsula concolor, margine pallide rubens. *Calyptra* erostrata, pilosissima, straminea, capsulam fere totam obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

Dicto Briddellii "Ulotam habitu, thecaque alte pedunculata mentitur, vi calyptræ autem Orthotricum est" nullo modo consentire possumus, calyptram enim exacte Ulotæ

habet hæc species et a ceteris *Ulotis* tantum differt foliis vix crispatis et areolatione laxiore marginali ad basin minus distincta et diaphana; areolatio talis tamen certe adest contra Figuram, cetero optimam, celeb. Bruchii. Affinitate hæc species *Ulotis* est proxima et inter eas præcipue *U. curvifoliæ*. In dispositione generica persvasum habemus affinitatem multo majoris esse momenti, quam character, etsi optimum. Velut *Orthotrichum pulchellum* ab *Orthotrichis* ad *Ulotas* facit transitus, sic *Ulotas Hutchinsiae* ab *Ulotis* ad *Orthotricha*; inter quos ad *Orthotrichum anomalum* proxime accedit.

Sect. II. PERISTOMIUM SIMPLEX.

5. *ULOTA* LUDWIGII *caule erecto vel adscendente, ramoso, fasciculatim folioso, foliis lineari-lanceolatis, acutis, flore monoico, capsula obovata, superne breviter 8 striata, evacuata ore valde contracto et breviter pliato, operculo conico.*

Fig. Schwägr. Supl. I t. 50. Br. et Sch. t. 4.

U. LUDWIGII Brid. Bryol. univ. I p. 302.

ORTHOTRICHUM LUDWIGII Schwägr. Supl. I P. 2 p. 24. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 42. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 369. c. pl.

Habit. In truncis Fagi Smolandiae ad Femsjö in silvula, quæ dicitur, Hågnen.

Matur. Majo, Junio.

Caulis adscendens vel sæpe subrepens, dense foliosus, uncialis vel sesquuncialis. *Folia* e basi latiore concava, lineari-lanceolata, carinata, erecto-patula, margine subplana et paullum undulata, luteo-viridia, tandem subfusca, siccitate crispula, nervo valido, subcontinuo; *perichætialia* caulinis longiora, basi biplicata, nervo sub apice evanescente. *Vaginula* subpilosa (pilis inarticulatis), fuscescens, membranula vaginali destituta (hæc species una omnium *Ulotarum* et *Orthotrichorum*

hac membranula caret). *Pedunculus* longissimus, luteo-brunneus. *Capsula* obovata vel pyriformis, e viridi-fusca, striis 8, latis, brevibus, ornata, ætate orificio coarctato, apice et basi plicata. *Peristomium* dentibus 16, geminatis, per paria approximatis, vix separabilibus, lutescentibus, reflexis, serius erectis, confertis; rudimenta peristomii interioris 8, albida, adsunt, habent tamen sec. celeb. Bruch. minime eandem originem ac ciliæ apud ceteras, quæ a pericarpio oriuntur, hæc autem rudimenta originem ducunt a membrana, quæ, capsula adhuc clausa, latus interius dentium obtegit et eos conjungit. *Operculum* e basi convexa rostratum, vel conicum, luteum, basi rufescens. *Calyptra* rostrata, straminea, dimidiam capsulam et ultra obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

6. ULOTA DRUMMONDII *caule repente, ramoso, ramis suberectis, foliis lanceolatis, acuminatis, flore monoico, capsula oblongo-ovata, 8 striata, evacuata et sicca sub orificio contracta, 8 plicata, operculo conico.*

Fig. Br. et Sch. t. 3.

U. DRUMMONDII Brid. Bryol. univ. I. p. 299.

ORTHOTRICHUM DRUMMONDII Hook. et Greville journ. of sc. 1824. p. 120. Br. et Sch. Fasc. II et III p. 12. Hartm. Sk. Fl. 5. p. 369.

Habit. In arboribus Dahlslandiæ ad Tisselskog; Werm-landiæ ad Kroppa in Brattberget; Westmanniæ ad Rams-hyttan, Löffallet; Ostrogothiæ ad Kolmården; Smolandiæ ad Femsjö; Blekingiæ ad Jemshög. rar.

Matur. Julio, Augusto.

Caulis repens, circiter uncialis, ramis brevibus, suberectis vel adscendentibus, confertis, dense foliosis. *Folia* e basi latiore lanceolata, acuminata, carinata, patentiuscula, margine plana vel subrecurva, siccitate crispula, superiora luteo-viridia, inferiora pallide fusca, nervo subdiaphano, sub vel in apice

evanescente; *perichætialia* majora, basi biplicata. *Vaginula* subfusca, nuda vel pilosa. *Pedunculus* brevius quam apud ceteras *Ulotas*, pallide fuscus. *Calyptra* oblonga vel subpyriformis, pallide fusca, orificio obscuriore. *Peristomium* dentibus 16, geminatis, primo per paria connatis, dein liberis, lutescentibus, siccitate reflexis, sed capsulæ non adpressis. *Operculum* conicum, pallide lutescens, margine puniceum. *Calyptra* erostrata, straminea, duas tertias capsulæ obtegens. *Antheridia* paraphysibus instructa.

7. *ULOTA PHYLLANTHA* caule erecto, simplici vel parce ramoso, foliis lato-lanceolatis, apiculatis, interioribus apice corpusculis parvis, articulatis fasciculatim ob sessis, siccitate crispis.

Fig. Br. et Sch. t. 18.

U. PHYLLANTHA Brid. Mant. Musc. p. 113.

ORTHOTRICHUM PHYLLANTHUM Br. et Sch. Fasc. II et III p. 30.

Hartm. Sk. Fl. 5. p. 370.

ORTHOTRICHUM JUTLANDICUM Brid. Bryol. univ. I. p. 296.

Habit. In Saxis maritimis Hallandiæ ad Varberg; Scaniæ infra Årup.

Matur. Nondum fructificans visa.

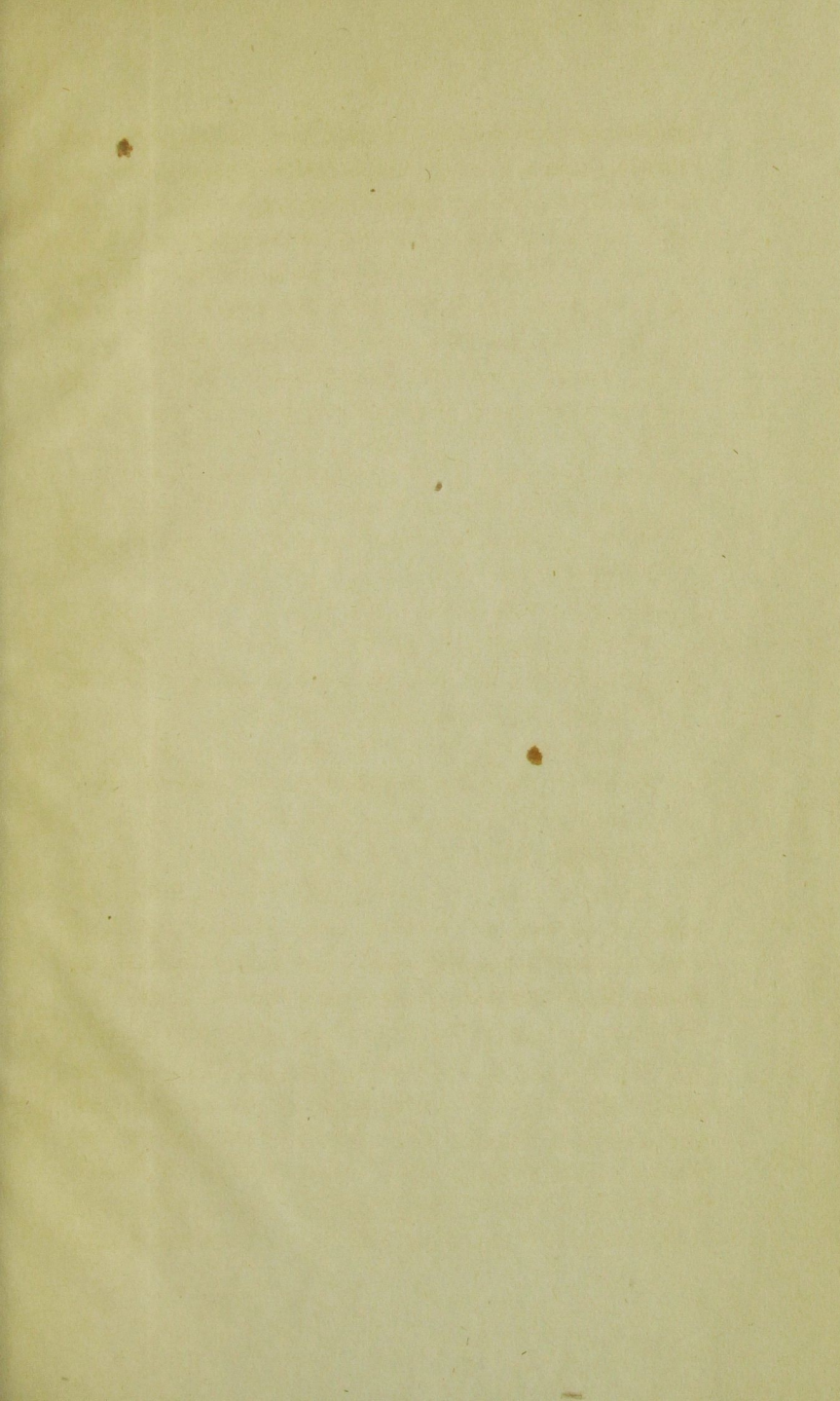
Caulis erectus, simplex vel parce ramosus, circiter uncialis. *Folia* elongata, dense conferta, stricta vel patula, siccitate flexuosa vel crispata, superiora e fusco lutescentia, inferiora fusco-nigra, nervo crasso, continuo.

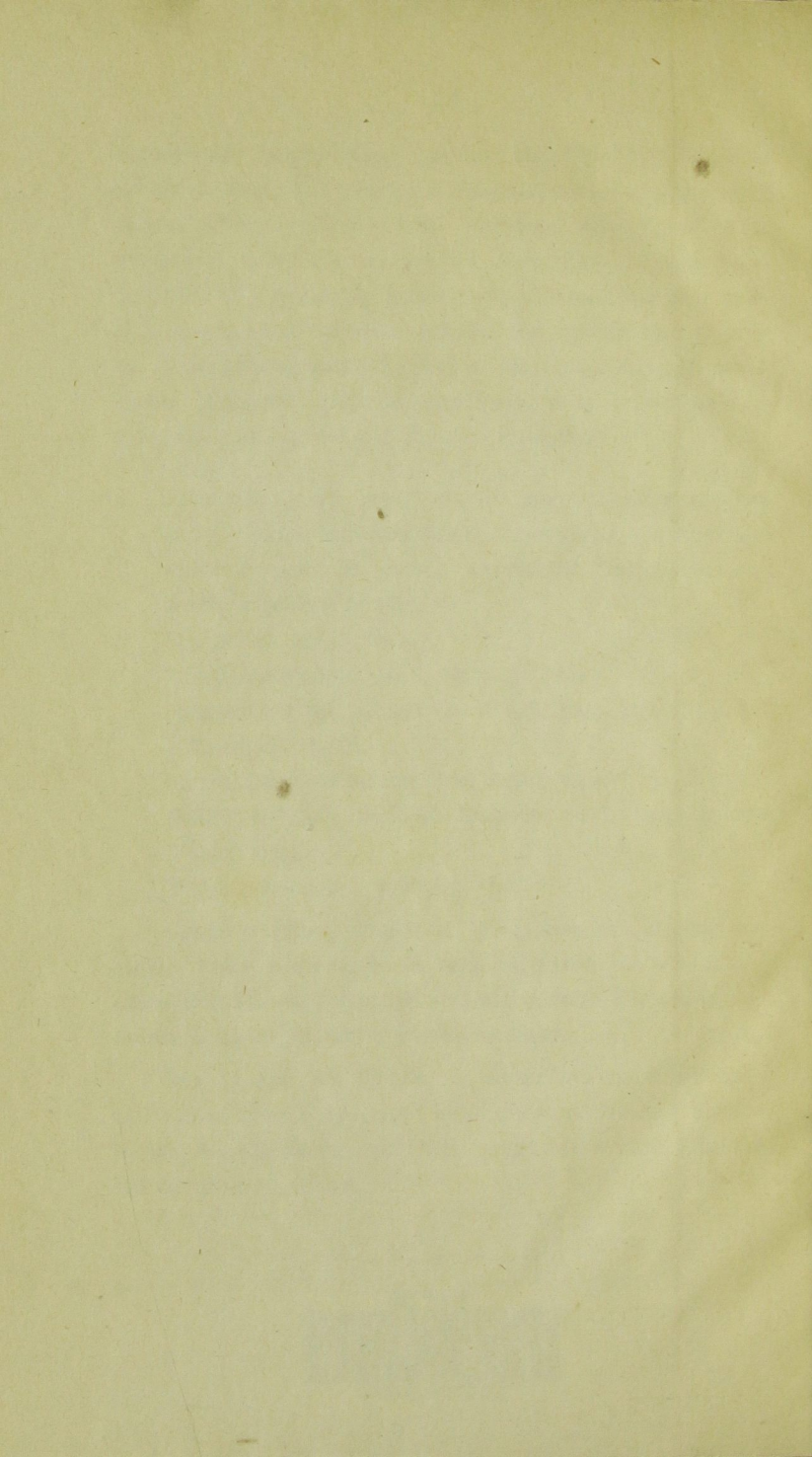
Obs. Utrum ad *Ulotam*, an ad *Orthotrichum* hæc species referri debeat, pro certo non possumus decidere ob defectum fructificationis, sed folia crispa et eorum areolatio *Ulotam* indicare videntur.

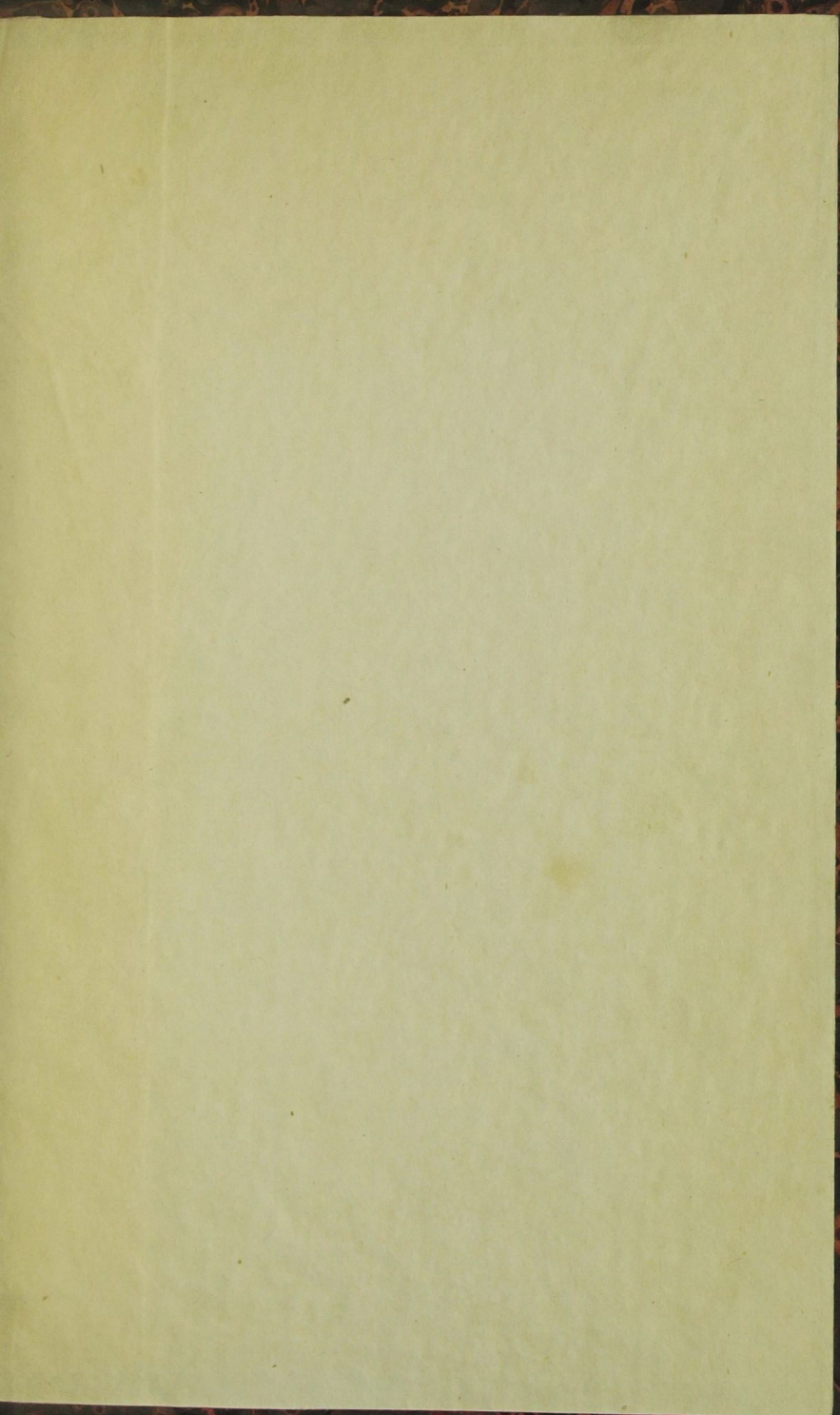
UB WIEN



+AM48143770X









www.books2ebooks.eu