

ENUMERANTUR

MUSCI, QVOS IN VALLE NORVEGIÆ
SÆTERSDALEN

OBSERVAVIT

N. BRYHN

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKABS SKRIFTER. 1899. NO. 3

AKTIETRYKKERIET I TRONDHJEM
1899

ENUMERATION

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

AND

N. BRYAN

THE MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

1902

Vallis Sætersdalen est in præfectura Nedenæs Amt parte vallis meridionali circiter sub parallelo $58\frac{1}{2}$ et parte boreali sub parallelo $59\frac{1}{2}$ sita.

Vallis omnis est in paroecias duas divisa. Pars vallis meridionalis paroeciam continet, quam Bygland vocamus. Partem vallis borealem occupat paroecia Valle, cujus portio suprema septentrionem versus Bykle dicta est.

Vallem totam flumen Otteraaen longitudine circiter 150 km. transfluit. In parte vallis meridionali flumen in latitudinem extenditur, ut fit lacus, Byglandsfjorden dictus, unde flumen per tractus inferiores rupestres in mare effluit.

Montes — fere sine exceptione granitici vel gneissici — vallem eingentes, quorum latera, plerumque ardua, parietes vallis struunt, effigiem in summam reddunt regionis altæ plus minus planæ, cacuminibus cupuliformibus editioribus hic illic statutis.

Vallis infima in Bygland altitudine supra mare 200—250 metrorum sita a meridie septentrionem versus sensim ad altitudinem 400 m. in Valle inque Bykle usque ad altitudinem 900 m. elevatur, ut et montes porriguntur. Cacumina montium in parte meridionali paroeciæ Bygland altitudinem 750 metrorum haud superantia in Bykle fere ad altitudinem 1500 m. ascendunt.

Nives æternæ in montibus omnibus editioribus passim conspiciuntur.

Vallis pro maxima parte angusta, montibus seclusa, et occidentem et septentrionem orientemque versus aditibus altis solum, difficilibus, inviis cum vallibus transmontanibus adnexa est. Meridiem versus modo aditus vallis per viam vaporariam ex oppido Christiansand egressam facillimus est.

Flora bryologica Sætersdalensis adhuc fere omnino ignota fuit. Antehac solus, ut scio, clarissimus M. N. BLYTT anno 1826 intra fines territorii Sætersdalensis plantas, præcipue phanogamas, colligens etiam muscos nonnullos inde domum adtulit.

Qvamvis longitudinem totam vallis, ad utrumque latus excursionem faciens, bis peragravi, non dubito quin, res permultas raras ob spatium territorii permagnum haud observaverim.

In toto species muscorum 490 admodum observavi, quarum ut præ cæteris memorabiles exhibebo:

Cesia andreæoides LINDB.,

Radula Lindbergii GOTTSCHÉ,

Frullania microphylla (GOTTSCHÉ), PEARS.,

Dicranum strictum SCHL.,

*Desmatodon *eucalyptatus* LIMPR.,

Grimmia norvegica sp. nov.

Grimmia anomala HAMPE,

Orthotrichum Rogeri BRID.,

Tayloria serrata (HEDW.) var: *flagellaris* (BRID.),

Bryum Limprichtii KAURIN,

Bryum comense SCHIMP. c. fr.

Philonotis capillaris LINDB. c. fr.,

Philonotis media sp. nov.,

Catharinæa undulata (L.) var: *rivularis* var. nov.,

Oligotrichum incurvum HUDS. var: *ambigua* var. nov.,

Ptychodium oligocladum LIMPR.,

Ptychodium Pfundtneri LIMPR.,

Pylaisia suecica (SCHIMP.), LINDB.,

Brachythecium Geheebii MILDE,

*Hypnum *Rote* NOT.

Hypnum ochraceum WILS. c. fr.

Enumerantur deinde musci omnes, quos in valle Sætersdalen observavi, sedesque eorum.

- Riccia Lescuriana* AUST. Ferrara. In Valle ad rupes declives humidias terra humosa oblectas juxta cataractam Hal-landsfos, altitudine supra mare 300 m., sociis *Tortella fragili* et *Bryis alpino*, *cirrato* et *bimo* abundanter lecta.
- Chomocarpon quadratus* (SCOP.), LINDB. Haud frequens et locis paucis observatus, nullo loco copiosius occurrens quam in monte alto Meienfjeld (in Bykle), ubi hæc planta rupes schistoso-micaceas detritas omnino late obducit.
- Marchantia polymorpha* L. - Satis rara. Locis duobus modo re-
perta in Bygland prope stationem viæ ferreæ et in Bykle supra prædium Breive, altitudine 850 m.
- Riccardia pingvis* (L.), GR. In irriguis turfaceis supra muscos alios repens per vallem totam passim, ad altitudinem 1000 m. ascendens.
- Riccardia latifrons* LINDB. Ad ligna putrida haud rara adque ean-
dem altitudinem ac præcedens.
- Riccardia major* LINDB. Rarissima. In Bykle prope prædium Breive ad ripas limoso-turfaceas lacus Breivevand, altitudine 800 m., supra *Hypnum revolvens* serpens.
- Riccardia multifida* (L.), GR. Rarissima. Ut præcedens prope præ-
dium Breive solum, in uliginoso-turfaceo, sociis *Junger-
mania polita* et *Harpantho Flotowii* lecta.
- Metzgeria furcata* (L.), DUM. In fissuris rupium per vallem infi-
mam paroeciæ Bygland hic illic; in parte vallis boreali non nisi supra prædium Breive, altitudine 900 m., visa.
- Metzgeria conjugata* LINDB. Rarissima. Loco unico paroeciæ Bygland: supra prædium Frøisnæs altitudine 300 m. in tenebrosis umbrosis inter moles giganteas delapsas in-
ordinate aggregatas, socia *Neckera Besseri*.
- Metzgeria pubescens* (SCHRAD.), RADD. Ut præcedens non nisi supra
prædium Frøisnæs ad parietes rupium umbrosarium ar-
duos cæspitibus magnis meris tumescentibus vigens.
- Blasia pusilla* (L.), GR. In arena subtilissima fluviali satis rara:
in Bygland prope templum primarium inque Valle prope
prædium Viken.
- Pellia Neesii* LIMPR. In terra nuda humida, præprimis argillaceo-

arenacea, satis frequens adque altitudinem 1200 m. saltem ascendens.

Pellia epiphylla (L.), LINDB. Ad terram humidam, præprimis turfæam, per vallem infimam frequens et hic illic, ut in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten inque Bykle prope prædium Breive, ad altitudinem 800—900 m. ascendens.

Pallavicinia Blyttii (MØRCK), LINDB. Ad terram abruptam montium haud frequens: in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten altitudine 800 m. nec non in monte Meienfjeld altitudine 1200 m.

Fossombronia Dumortieri (GR.), LINDB. In Bygland per vallem infimam ad terram limosam passim *Trematodonte ambiguo* semper associato.

Prasanthus suecicus (GOTTSCHÉ), LINDB. Ad terram glareosam montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.

Cesia corallioides (NEES), CARRUTH. Ad terram rupesque montium editiorum ubique satis frequenter occurrens raro ad altitudinem 800 m., ut prope lacum Bjørnevand, descendit.

Cesia obtusa LINDB. Ad rupes per vallem infimam satis superque frequenter proveniens raro ad altitudinem 1000 m., ut in monte paroeciæ Bygland, Raustheifjeld, ascendit.

Cesia concinnata (LIGTHF.), GR. In montibus ubique e vulgatissimis. Rarius ad altitudinem 500—600 m. descendit.

Cesia varians LINDB. Terram glareosam montium aqua frigida humefactam, præprimis juxta nives æternas, longe lateque obtegens, satis superque frequens; infra altitudinem supra mare 800 m. haud visa.

Cesia crassifolia (CARRING.), LINDB. Iisdem locis ac præcedens frequenter occurrens, quamquam vix infra altitudinem 1000 m. observata.

Cesia andreæoides LINDB. In Valle circum hospitium Bjørnevandshytten altitudine 800—900 m. ad rupes humidæ adque saxa rivulorum fructibus onusta copiosissime obvia est, nec non in Bykle ad saxa humida montis Kværvekjønnuten altitudine 1300—1400 m. Loco primo for-

mam submersam sterilem usque in longitudinem 4 cm. extensam observavi.

- Cesia alpina* (GOTTSCHÉ), LINDB. Et in Bygland et in Valle multis locis altitudine 600—900 m. situs, ut in montibus Aardalsnuten, Raustheifjeld, Holefjeld, Reistølhei etc. lecta, semper ad rupes irrigatas sociis pro more *Andrææis alpestri*, *obovata* vel *alpina*.
- Cesia revoluta* (NEES), LINDB. Ad parietes rupium irrigatarum arduos locis duobus: in monte Reistølhei supra hospitium Bjørnevandshytten alt. 1000 m., ut et supra prædium Breive ad rupes juxta fauces Støilskar alt. 1200 m.
- Marsupella æmula* (LIMPR.), LINDB. Rarissima: in summo monte Kværvkjønnuten altitudine 1425 m. ad terram glareosam humidam.
- Marsupella ustulata* SPR. Et in Bygland, videlicet ad rupes montis Raustheifjeld alt. 1000 m., et in Valle, egregie ad saxa montis Ljømfjeld alt. 1000 m., ut et in Bykle ad rupes terraque glareosa montis Meienfjeld alt. 1300 m.
- Marsupella Boeckii* (AUST.), LINDB. Ad rupes humidis locis duobus: in monte Raustheifjeld cum specie præcedenti mixta et in Bykle juxta cataractam Sarvfos altitudine supra mare ca. 500 m.
- Marsupella sparsifolia* LINDB. Haud frequens: ad rupes montis Raustheifjeld sociis *Marsupellis Boeckii* et *ustulata*, in Valle pluribus locis ad rupes humidis prope hosp. Bjørnevandshytten; inque Bykle denique ad saxa rivuli prope prædium Bjaæn alt. 900 m.
- Marsupella sphaclata* (GIES.), LINDB. In montibus omnibus editioribus ad saxa rivulorum rupesque irrigatas satis frequenter occurrens, rarius in altitudinem 500—600 m. descendit.
- Marsupella emarginata* (EHRH.), GR. Locis aptis ubique frequens.
- Nardia Breidleri* (LIMPR.), LINDB. In Valle inque Bykle frequens, terram humidam summorum montium in propinquitate nivis longe lateque occupans, raro, utique prope tugurium Steinbu, ad altitudinem 900 m. descendens.
- Nardia hæmatosticta* (NEES), LINDB. Haud frequens ad terram

arenaceam: in Bygland prope prædia Frøisnæs et Ose; in Bykle prope prædia Hoslemo et Hofden.

Nardia **insecta* LINDB. Loco unico in Bykle sito: ad terram turfaceam prope præd. Breive, altitud. 800 m.

Nardia scalaris (SCHRAD., HOOK.), GR. In parte vallis meridionali locis paucis observata, in parte vallis boreali contra e vulgatissimis videtur.

Nardia compressa (HOOK.), GR. Per vallem infimam rarius, ut in Bygland prope stationem viæ ferreæ et prope prædium Ose, occurrens; in montibus contra altitudine 800—1200 m. vulgatissima, locis suis, ut circum hospitium Bjørnevandshytten, immensa copia vigens, ubiqve ad rupes irrigatas vel ad saxa rivulorum.

var: *rigida* LINDB. Ad terram turfaceam humefactam, nec non in sphagnetis aqvosiss, præcipue altitudine 800 m. vel ultra sitis, rarior; suis locis magna copia, nullo loco copiosius, quam sicut forma primaria circum hosp. Bjørnevandshytten, visa.

Nardia obovata (NEES), CARR. Locis nonnullis (prædiis Skommedal, Frøisnæs et Ose) ad lacum Byglandsfjord sitis in fissuris rupium irrigatis; nec non in Bykle supra præd. Breive et in faucibus Støilskar altitudine 1200 m.

Nardia hyalina LYELL. Loco unico: in Bygland prope præd. Ose ad terram arenaceo-argillaceam abruptam.

Nardia crenulata SM. In Bygland modo locis paucis depressis (ut prope Vasenden et Frøisnæs) ad terram turfaceam.

var: *gracillima* (SM.) Prope Frøisnæs cum forma primaria mixta.

Jungermania cordifolia HOOK. Ad fontes vel ad saxa rivulorum passim, ad altitudinem 1300 m. saltem ascendens.

Jungermania pumila WITH. Ad ripas lacus Byglandsfjord lapidosas hic illic; in Bykle ad rupes irrigatas montis Meienfjeld alt. 1200 m.

Jungermania sphærocarpa HOOK. In valle depressa rara videtur et non nisi prope hospitium Sommerhjem ut et prope

præd. Frøisnæs lecta; in montibus contra vulgatissima, ad altitudinem 1200 m. vel ultra ascendens.

Jungermania caespiticia LINDENB. Loco unico: in Bygland prope Frøisnæs ad arenam subtilissimam.

Jungermania subapicalis NEES. Ut antecedens unico loco in Bygland sito: ad rupes umbrosas prope Vasenden.

Jungermania exsecta SCHMID. Item non nisi loco unico paroeciæ Bygland lecta: ad ligna putrida saxaqve secus sinum lacus Byglandsfjord, Urdviken dictum.

Jungermania inflata HUDS. Locis consvetis ubiqve frequens.

Jungermania quinqueidentata WEB. Ut antecedens.

Jungermania lycopodioides WALLR. Locis aptis montium frequentissime occurrens hic illic moles avulsas inordinate dejectas præoptans usque in vallem infimam descendit.

Jungermania Floerkei W. M. Ut antecedens.

Jungermania quadriloba LINDB. Rarissima. Non nisi in Bykle lecta, unico loco haud procul a confinio vallis, Kjønnebroti dicto, in scaturiginosis, altitudine 1200 m.

Jungermania barbata SCHMID. In depressis frequenter occurrens, raro, ut prope prædium Breive, ad altitudinem 800 m. saltem ascendit.

Jungermania gracilis SCHL. Ubique satis superqve frequens, ad altitudinem 800 m. saltem ascendens.

Jungermania Kunzei (HÜBENER), LINDB. Ad rupes humidias locis paucis. Valle: in monte Ljomfjeld, altitudine 1000 m.; Bykle: secus lacum Hartevand, alt. 800 m. et in faucibus Støilskar, alt. 1200 m.

var: *plicata* (HARTM.) Ad terram turfaceam adqve ligva putrida satis rara. Bykle: in monte Kværvekjønnuten, alt. 1200 m. et haud procul a prædio Hoslemo, alt. 700 m.

Jungermania polita NEES. In turfaceis uliginosis haud frequens. Bygland: in monte Raustheifjeld; Bykle: prope prædia Hofden et Breive, locis omnibus in altitudine supra mare 800 m.

- Jungermania incisa* SCHRAD. Locis consuetis ubique frequens, in altitudinem 1250 m. saltem ascendens.
- Jungermania grandiretis* LINDB. Rarissima videtur. Bykle: in irriguo turfáceo faucium Breiveskaret altitudine 850 m.
- Jungermania bicrenata* LINDENB. Haud frequens. In Bygland locis paucis circum partem meridióalem lacus Byglandsfjord, in ericetis siccis. In Valle ad declivia arenaceo-glareosa montis Reistølhei, altitudine 1000 m.
- Jungermania alpestris* SCHL. In rupibus humidis inque terra muscosa humida montium a parte vallis media ad terminos vallis septentrionem versus hic illic occurrens, ut in Raustheifjeld, Ljømfjeld, Kværkvjønnten etc., altitudine 900—1300 m.
- Jungermania Wenzelii* NEES. In irriguis turfáceis montium rara et non nisi in Bykle locis duobus observata: Kværkvjønnten alt. 1300 m., Kjønnebroti alt. 1200 m.
- Jungermania longidens* LINDB. In valle infima meridionali ad rupes lignaque putrida prope Vasenden, nec non prope Ose.
- Jungermania guttulata* ARNELL & LINDB. Ad truncos *Coniferarum* putrescentes haud frequens: in Bygland prope prædium Frøisnæs; in Valle prope tugurium Strandsæter, altitudine 750 m.
- Jungermania ventricosa* DICKS. Ubique frequentissima.
var: *porphyroleuca* (NEES). Per vallem totam haud raro occurrens, hic illic, ut in faucibus Støilskar, ad altitudinem 1200 m. ascendens.
- Jungermania obtusa* LINDB. In solo sylvatico umbroso adque saxa delapsa chaoticè dejecta per vallem infimam meridionalem passim: prope hospitium Sommerhjem (coles.), prope prædium Frøisnæs (♂), infra cataractam Rejorsfos, prope præd. Ose, alt. 300 m. etc.
- Jungermania heterocolpa* THED. In Bykle solum lecta: in schistis rupium irrigatarum supra præd. Breive, alt. 900 m. sociis *Nardia obovata* et *Mnio ripario*.
- Jungermania ovata* DICKS. Ad rupes umbrosas circum portionem meridionalem lacus Byglandsfjord positas passim.

- Jungermania saxicola* SCHRAD. Ad saxa, præprimis erratica, juxta lacum Byglandsfjord per totam longitudinem ejus frequens, nec non in Valle prope prædium Helle.
- Jungermania Michauxii* WEB. In Bygland tantum: ad rupes prope Vasenden pluribus locis copiosa, tam uberrime fructifera quam gonidia numerosa ovato-globosa, uni-loculata, rubro-fuscescentia in foliis summis apicalibus gerens; ad ligna abietina putrescentia parcius prope hospitium Sommerhjem.
- Jungermania Reichardti* GOTTSCHÉ. In Bykle locis duobus: ad rupes prope lacum Bosvand, altitudine 500 m., et prope prædium Ørnefjeld, alt. 800 m.
- Forma: robustior (Jungermania nardioides* LINDB.). Haud frequens neque nisi in Bygland lecta: ad rupes prope Vasenden et Ose, altitudine 250—300 m., loco utroque socia *Cesia obtusa*, loco ulteriori colesulis paucis ornata.
- Jungermania minuta* CR. Per vallem totam frequens, hic illic, ut ad prædium Ørnefjeld, uberrime fructifera.
- Harpanthus Flotowii* NEES. In irriguis, præprimis turfaceis, per vallem infimam rarius, ut prope Frøisnæs et Ose, procurrens; in montibus contra frequentissimus, ad altitudinem 1000 m. vel altius ascendens.
- Harpanthus scutatus* (W. M.), SPRUCE. Ad rupes infimas umbrosas rarus: in Bykle secus lacum Bosvand, nec non prope Bykleli, utroque loco altitudine 500 m.
- Mylia Taylori* (HOOK.), GR. In valle infima meridionali perrara, e. gr. prope Vasenden; in regionibus editioribus frequentius occurrens usque ad altitudinem 1400 m. (in monte Kværvkjønnuten) ascendit. Specimina fructifera non nisi in Bykle prope prædium Bjønnæs legi.
- Mylia anomala* (HOOK.), GR. Satis rara. In Bygland prope Vasenden; in Bykle prope prædia Breive et Hofden, altitudine 800 m., ubique supra *Sphagna* serpens.
- Plagiochila asplenoides* (L.), DUM. Ubique vulgatissima, hic illic, velut in monte Meienfjeld, ad altitudinem 1300 m. ascendens.

- Cheiloscyphus polyanthos* (L.), CORD. Rarissimus, nec nisi prope Ose lectus.
var: *rivularis* NEES. In Bygland ad saxa rivulorum montis Aardalsnuten, altitudine 500 m., nec non prope prædium Frøisnæs.
- Cheiloscyphus* **viticulosus* (L., LINDB.) In irriguis turfaceis rara: in Bygland prope præd. Ose; in Bykle prope præd. Breive, altitudine 800 m.
- Lophocolea minor* NEES. Rarissima: in Bygland ad abrupta arenacea prope Frøisnæs.
- Lophocolea heterophylla* (SCHRAD.), DUM. Ut antecedens loco singulo in Bygland: ad ligna putrida prope hospitium Sommerhjem.
- Diplophyllum albicans* (L.), DUM. Per dimidiam meridiem vallis infimæ ubiqve satis superqve freqvens.
- Diplophyllum taxifolium* (WG.), DUM. In valle infima rara, ut prope Ose. Per regiones superiores frequentius occurrens: in Valle ad rupes abruptas montis Ljømfjeld; in Bykle prope Breive, in faucibus Støilskar, in monte Meienfjeld etc.
- Diplophyllum obtusifolium* (HOOK.), DUM. Ad abrupta arenacea haud freqvens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle haud procul a tugurio Løining, altitudine 800 m., sociis *Scapania rosacea* et *Webera prolifera*.
- Scapania compacta* (ROTH.), LINDENB. In Bygland modo: ad rupes terra humosa obtectas prope prædia Frøisnæs et Ose, utroqve loco altitudine 300 m.
- Scapania subalpina* NEES. Ad saxa rupesqve secus rivulos e valle infima ad altitudinem 1200 m. frequentur occurrens.
- Scapania nemorosa* (L.), GRAY. Perrara, nec nisi in Bygland: ad rupes umbrosas prope Vasenden.
- Scapania undulata* (L.), DUM. Ad rupes irrigatas saxaqve rivulorum per vallem totam freqvens, vix tamen altitudinem 1000 m. attingens.

- Scapania irrigua* NEES. Ubique satis frequens, ad altitudinem 1400 m. vel altius ascendens.
- Scapania uliginosa* NEES. In depressis rara, sicut prope prædium Ose; in montibus contra vulgatissima, ad saxa rivulorum frigidorum optime vigens. Specimina fructifera rara, nec nisi prope hospitium Bjørnevandshytten, alt. 850 m., lecta.
- Scapania rosacea* (CORD.), NEES. Haud frequens videtur: in Bygland locis paucis depressis lecta; inque Bykle loco unico (prope Vattendalen) altitudine 800 m. sito, ubique ad ripas declives arenaceas rivulorum.
- Scapania curta* NEES. Per vallem infimam meridionalem ad terram abruptam rupesque passim.
- Scapania convexa* SCOP. Ad ligna putrida hic illic, in altitudinem 800 m. raro (ut prope prædium Breive) ascendens.
- Geocalyx graveolens* NEES. Perrara, nec nisi in Bykle ad rupes infimas faucium Breiveskaret, altitudine 850 m., observatus.
- Kantia trichomanis* (L.), GRAY. In solo sylvatico humido adque ligna putrida frequens, in Bykle ad altitudinem 800 m. saltem ascendens.
- Kantia Calypogea* (RADD.), LINDB. Ad terram turfaceam humidam minus frequens: in Bygland pluribus locis prope Vasenden; in Valle prope hospitium Bjørnevandshytten, altitudine 850 m.
- Chandonanthus setiformis* (EHRH.), LINDB. Ad saxa erratica rupesque aridas circum lacum Byglandsfjord satis frequens, nec non in Valle prope prædium Viken.
- Blepharostoma trichophyllum* (L.), DUM. Locis aptis e vulgatissimis.
- Anthelia nivalis* (SW.), LINDB. Per regiones superiores omnipræsens inque vicinitate nivium optime vigens in vallem infimam hic illic descendit.
- Anthelia julacea* (L.), DUM. Locis similibus ac antecedens, multo rarius tamen occurrens, et supra altitudinem 800 m. certe non visa.
- Hygrobrella laxifolia* (HOOK.), SPR. Perrara, nec nisi in Bykle

lecta: ad saxa rivuli prope prædium Breive, alt. 900 m., socio *Hypno arctico*.

Odontoschisma sphagni DUM. In Bygland prope hospitium Sommerhjem; in Bykle prope prædium Breive, altitudine 800 m., utroque loco *Sphagnis* intermixta.

Odontoschisma denudatum NEES), DUM. Loco unico: in Bygland ad ramos *Pini* putrescentes prope Vasenden sociis *Sphagnis* variis.

Cephalozia leucantha SPR. In turfaceis humidioribus, præsertim ad truncos *Coniferarum* putridos e valle infima ad altitudinem 800 m passim occurrens: in Bygland prope Vasenden et Sommerhjem; in Bykle prope Bykleli, Hofden et Breive.

Cephalozia divaricata (FRANC.), DUM. Ad terram turfaceo-arenaeam vel in fissuris rupium rarior: in Bygland prope Vasenden; in Valle prope prædium Kvestad nec non prope cataractam Hallandsfos; in Bykle prope prædium Bjaaen, altitudine 900 m.

*Cephalozia *grimsulana* JACK. In Bykle solummodo lecta: ad saxa rivuli supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Cephalozia bifida (SCHREB.), LINDB. Non nisi in Valle reperta: ad terram arenaceam montis Holefjeld, altitudine 1000 m.

Cephalozia Helleri (NEES), LINDB. Parce rarissimeque proveniens. In Bygland ad lignum putridum prope hospitium Sommerhjem.

Cephalozia media LINDB. Prope Breive *Cephalozis leucantha* et *bicuspidata* intermixta.

Cephalozia bicuspidata (L.), DUM. Ubique satis frequens.

Cephalozia Lammersiana (HÜBENER), SPR. In turfaceis humidis haud frequens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle prope Bykleli.

Cephalozia curvifolia (DICKS.), DUM. In valle infima meridionali rara: ad truncos abietinos putridos prope Vasenden et Frøisnæs.

Cephalozia albescens (HOOK.) Ad terram montium aqua frigida humefactam in Valle et Bykle locis pluribus lecta:

Reistølhei, Kværvekjønnuten, Meienfjeld, altitudine 1000—1400 m.

var: *islandica* (NEES). Locis similibus, ut supra prædium Breive, prope tugurium Væringsæter etc.

Cephalozia fluitans (NEES), SPR. In turfaceis aqvosissimis haud frequenter occurrens: in Bygland prope Vasenden, nec non in summo monte Aardalsnuten; in Bykle prope Breive.

Lepidozia setacea (WEB.), MITT. Satis rara. In Bygland prope Vasenden *Mylia anomala* intermixta; in Bykle ad rupes spuma cataractæ Sarvfos humefactas sociata *Marsupella Boeckii*.

Lepidozia Wulfsbergii LINDB. Loco singulo parce: in Bygland prope Vasenden cum *Bazzania trilobata* mixta.

Lepidozia reptans (L.), DUM. Per regiones inferiores ubique frequens. In monte Meienfjeld altitudinem 1200 m. attingit.

Bazzania trilobata (L.), GR. Ad rupes rara, nec nisi locis duobus lecta: in Bygland prope Vasenden; in Bykle prope prædium Bjønnæs, altitudine 500 m.

Bazzania triangularis (SCHL.), LINDB. Frequentius quam antecessor occurrens: in Bygland prope Vasenden, Frøisnæs et Ose; in Bykle prope Sarvfos et Breive.

Blepharozia ciliaris (L.), DUM. Omnivaga, locisque diversissimis contenta.

Blepharozia pulcherrima (WEB.), LINDB. Ad truncos *Coniferarum* semiputridos frequens.

Porella rivularis (NEES), LINDB. Haud frequens ad rupes: in Bygland prope Vasenden et Frøisnæs (coles.); in Bykle prope Breive.

var: *simplior* ZETT. Prope Frøisnæs cum forma primaria mixta.

Porella platyphylla (L.), DUM. Ad truncos arborum frondosarum per vallem infimam meridiocalem rara: prope Frøisnæs in *Ulmo*, prope Ose in *Tilia*.

Radula complanata (L.), DUM. Ad rupes umbrosas infimas e valle depressa ad altitudinem 1000 m. frequenter occurrens.

- Radula Lindbergii* GOTTSCHÉ. Locis similibus ac præcedens, humidioribus autem, multo rarius proveniens: in Bygland prope prædium Ose et in Valle prope præd. Tveiten, locis ambobus altitudine 300 m.; in Bykle denique supra præd. Breive, altitudine 850 m.
- Lejeunia cavifolia* (EHRH.), LINDB. Ad rupes umbrosas infimas per vallem passim, altitudinem 850 m. vix superans, socia ut plurimum *Radula* una alterave.
- Frullania tamarisci* (L.), DUM. In Bygland per regiones depressas haud raro, in Valle prope præd. Kvestad solummodo, altitudine 300 m., lecta.
- Frullania microphylla* (GOTTSCHÉ), PEARS. Ad rupes abruptas umbrosas et in Bygland supra prædium Ose, altitudine 300 m., et in Valle prope Kvestad socia *Frullania tamarisci*, ut et in Bykle prope lacum Bosvand, alt. 550 m., nullo loco copiose, omnibusque locis colesulis carens.
- Frullania fragilifolia* TAYL. Non nisi in Bygland lecta locis duobus: Vasenden et Frøisnæs.
- Frullania dilatata* (L.), DUM. Ad rupes truncosque arborum vivarum in Bygland locis numerosis observata.
- Sphagnum cymbifolium* EHRH. Ad terram turfaceam humidam locis diversis, certe quidem ad altitudinem 600 m., frequentissime occurrens.
- Sphagnum medium* LIMPR. In sphagnetis passim, in tapetibus *Sphagnorum* insulas parvas formans plus minusve elevatas: hic illic, ut in montibus Reistølhei et Holefjeld, ad altitudinem 1000 m. ascendens.
- Sphagnum centrale* ARN. & JENS. Specimina non nisi in Bykle prope prædium Ørnefjeld, alt. 800 m., et prope tugurium Breivestøilen, alt. 900 m., lecta sunt. Verosimiliter permultis aliis locis.
- Sphagnum papillosum* LINDB. In sphagnetis humidioribus cum *Sphagnis* aliis mixtum per regiones et inferiores et superiores freqvens.

- Sphagnum imbricatum* HORNSCH. Non nisi in Bygland per vallem infimam, multis locis autem, observatum.
- Sphagnum fimbriatum* WILS. Loco singulo: in Bygland prope Vasenden (c. fr.).
- Sphagnum Girgensohnii* RUSS. Per vallem totam vulgare, præprimis in solo sylvatico uliginoso.
- Sphagnum Russowii* WARNST. Haud frequens nec nisi in Bygland, ut prope prædium Ose, altitudine 300 m., lectum.
- Sphagnum subnitens* RUSS. & WARNST. Rarum videtur. Specimina certa non nisi e Bygland, prope Vasenden, lecta, habeo.
- Sphagnum Warnstorfi* RUSS. In Bykle solum locis paucis, præprimis prope prædium Trøysdal, repertum. Forsitan ob similitudinem speciei insequentis prætervisum et cum ea confusum.
- Sphagnum acutifolium* EHRH. Locis aptis plerumque generis vulgatissimum.
- Sphagnum quinquefarium* (BRAITHW.), WARNST. In Bygland modo: in turfaceis sylvaticis prope hospitium Sommerhjem.
- Sphagnum rubellum* WILS. In turfaceis profundis oscillantibus certe non frequens nec nisi in Bygland: prope Vasenden, in monte Aardalsnuten ut et prope tugurium Histri, locis ultimis duobus altitudine 600 m.
- Sphagnum fuscum* (SCHPR.), KLINGGR. In sphagnetis apertis siccioribus haud raro et pro more sat copiose occurrens ad altitudinem 1000 m. quidem ascendit.
- Sphagnum molle* SULL. In parte meridionali parochiæ Bygland: in pratis humidis locis pluribus vallis infimæ, nec non ad rupes irrigatas montis Aardalsnuten, altitudine 500 m.
- Sphagnum compactum* BRID. In cavis rupium aqvosas, in ericetis et irriguis ubique frequens ad altitudinem 1400 m. vel ultra ascendens. In montibus editioribus vulgatissimum generis.
- Sphagnum Gravetii* RUSS. In Bygland ad margines fossarum turfacearum prope Vasenden.

- Sphagnum subsecundum* NEES. Per tractus et inferiores et superiores ad margines sphagnetorum aqvosos passim.
- Sphagnum obesum* WILS. Ad ripas inundatas lacus Byglandsfjord frequens, nec non in Bykle prope fauces Støilskar in cavis rupium, altitudine 1200 m.
- Sphagnum contortum* NEES. Et in Bygland prope prædium Ose et in Valle prope tugurium Strandsæter ut et in Bykle prope prædium Ørnefjeld, locis ultimis altitudine 800 m.
- Sphagnum plathyphyllum* SULL. In Bygland ad sphagneta aqvosa prope Vasenden et Ose, ut et in monte Aardalsnuten; in Bykle ad ripas inundatas lacus parvi Breivevand, altitudine 800 m.
- Sphagnum squarrosum* PERS. Per vallem totam, præprimis ad fontes vel ad ripas rivulorum, hic illic proveniens, suis locis ad altitudinem 500—600 m. saltem ascendens.
- Sphagnum teres* SCHIMP. In turfaceis sphagnetisqve profundis frequentius qvam antecedens altiusqve in montibus ascendens.
- Sphagnum Lindbergii* SCHIMP. In turfaceis magis minusve humidis inqve aqua sphagnetorum stagnante per regiones superiores frequenter, qvo altius eo copiosius, occurrens. Ad vallem infimam raro, ut prope Vasenden, descendit.
- Sphagnum molluscum* BRUCH. In sphagneti cum *Sphagnis* variis vulgo mixtum per vallem passim occurrit. Rarius in altitudinem 800 m. ascendit, ut prope prædium Breive, ubi cæspitibus extensis meris fructificantibus optime viget.
- Sphagnum laxifolium* C. MULL. In aqua stagnante sphagnetorum vel fossarum hic illic et in Bygland et in Valle ut et in Bykle, ad altitudinem 1000 m. certe ascendens.
- Sphagnum recurvum* PALIS. Locis similibus ac antecedens, vulgo tamen siccioribus.
- Sphagnum *angustifolium* JENS. Specimina non nisi in Bygland, prope Vasenden lecta, habeo. Verosimiliter permultis locis prætervisum.
- Sphagnum obtusum* WARNST. In sphagneti profundis rarum: in Bygland prope Urdviken.

Sphagnum riparium ÅNGSTR. In Bykle ad viam publicam prope Bykleli in aqua fossæ turfaceæ fluctuans.

Andreæa nivalis HOOK. In montibus omnibus satis editis ad rupes aqua nivali irroratas adque saxa rivulorum frigidorum frequens. In altutine supra mare 1300—1400 m., vel ultra, optime vigens rarius ad altitudinem 1000 m. descendit.

Andreæa crassinervia BRUCH. Ferrara. In Bygland ad rupes humidam declives prope Vasenden, altitudine circiter 200 m.

var: *intermedia* LIMPR. Minus rara quam forma primaria. In Bygland ad rupes irrigatas montis Aardalsnuten, pluribus locis altitudine 500—700 m., nec non in monte Raustheifjeld, alt. 1000 m.; in Valle locis similibus montis Ljomfjeld, alt. 1200 m.

Andreæa Huntii LIMPR. Rara. In Valle ad rupes abruptas juxta cataractam Hallandsfos, alt. 300 m.; nec non in Bykle ad rupes juxta viam derelictam, Byklestigen dictam, altitudine 500 m.

Andreæa frigida HÜB. Haud frequens. In Valle ad rupes irrigatas montis Reistølhei, altitudine 1000 m.; in Bykle locis similibus montis Kværvekjønnuten alt. 1450 m. et ultra, copiosissime autem pluribus locis, Svaalufsgrænden dictis, haud procul a terminis vallis aqviloniis, alt. 1200—1300 m.

Andreæa Rothii W. & M. Ad rupes saxaque per tractus infimos parochiæ Bygland ubique frequens; in Valle prope prædium Helle, altitudine circiter 250 m.

Andreæa Blyttii SCHIMP. In montibus satis editis frequenter occurrens pulvinulis densissimis prope nives rupes lapidesque majores ornat. In altitudine 1200 m. et ultra copiosissime crescens rarius ad altitudinem 1000 m. descendit.

Andreæa alpina TURN. Ad rupes abruptas humidam per regiones inferiores vallis meridionalis (Bygland) passim proveniens, raro, ut in monte Reistølhei, ad altitudinem 1000 m. ascendit. In Valle non nisi ad saxa humida prope hospi-

- tium Bjørnevandshytten, altitudine circiter 850 m., observata.
- Andreæa obovata* THED. Ad saxa inundata rupesque humidas montium excelsorum satis frequens, hic illic ad altitudinem 800 m. descendens.
- Andreæa alpestris* (THED.), SCHIMP. Locis similibus ac antecedens, ad altitudinem 600 m. autem passim descendens.
- Andreæa petrophila* EHRH. Ad rupes saxaque generis frequentissima, regionibus omnibus contenta.
- var: *rupestris* (HEDW.), WALLR. In Bygland ad saxa prope Ose.
- Anoetangium compactum* SCHWGR. Rarissimum nec nisi in Bykle: in schistis rupium prope lacum Bosvand, altitudine 500 m., sociis muscis æqualiter raris *Mnio orthorrhyncho* et *Hypno hamuloso*.
- Dicranoweisia crispula* (HEDW.), LINDB. Et in Bygland et in Valle loco singulo (prope prædia Frøisnæs et Tveiten) ad saxa erratica. In Bykle ad rupes saxaque montium frequentius occurrens.
- Rhabdoweisia fugax* HEDW. In fissuris rupium per totam parochiam Bygland passim; in Bykle ad rupes faucium Støilskar, altitudine 1200 m.
- Cynodontium alpestre* (WAHLENB.), LINDB. Rarissimum nec nisi in Bykle: in cryptis rupium prope fauces Støilskar, altitudine 1200 m. socia *Webera acuminata*.
- Cynodontium torquescens* (BRUCH.), LIMPR. Ad altitudinem 1200 m. ascendens per totam vallem frequens.
- Cynodontium polycarpum* (EHRH.), SCHIMP. In partibus vallis et meridionali et boreali locis nonnullis ad parietes rupium. Supra altitudinem 600 m. haud lectum.
- Cynodontium strumiferum* (EHRH.), BRID. Ad saxa, præsertim in sylvis acerosis, e vulgatissimis.
- Dichodontium pellucidum* (L.), SCHIMP. In Bykle solum: ad rupes irrigatas montis Meienfjeld, altitudine 1200—1300 m.
- Oncophorus virens* (SW.), BRID. Ad ripas lacus Byglandsfjord

periodice inundatas passim; ad rupes humidias prope Byklestigen, nec non in summo monte Meienfjeld.

Oncophorus Wahlenbergii BRID. In irriguis haud rarus, ligna putrida incolens.

Dicranella squarrosa (STARKE), SCH. Per tractus infimos locis paucis modo, ut prope Frøisnæs, nec nisi ad fontes frigidos; in scaturiginosis montium contra minus rara.

Dicranella Schreberi SWARTZ. Rarior quam antecedens. In Bygland prope prædia Skommedal et Moi ad margines fossarum; in Valle prope hospitium Bjørnevands-hytten in prato humido, altitudine 800 m.

Dicranella crispa HEDW. Ad arenacea prærupta rara, nec nisi loco singulo et in Bygland et in Valle (prope prædia Ose et Viken) lecta.

Dicranella subulata HEDW. Locis similibus ac præcedens, frequenter tamen occurrens.

*Dicranella *curvata* (HEDW.), SCHIMP. Loco unico: ad arenaceum præruptum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m.

Dicranella cerviculata HEDW. Ad terram turfaceam humidam frequentens, in altitudinem 1000 m. ascendens.

Dicranella heteromalla (DILL.), SCHIMP. Ad terram humosam denudatam rarior: in Bygland prope Vasenden et Ose; in Bykle prope templum, alt. 550 m.

Dicranum fulvellum (DICKS.), SM. In Valle inque Bykle multis locis: Holefjeld, Kværkvjønnuten, Meienfjeld, Støilskar, Svaalufsgrænden etc., alt. 1000—1300 m., fissuras cryptasque rupium incolens.

Dicranum hyperboreum C. MÜLL. Rarissimum nec nisi loco unico: in Bykle ad rupes faucium Støilskar, altitudine 1200 m., socia *Cesia revoluta*.

Dicranum Blyttii SGHIMP. Ad rupes per totam vallem e tractu infimo ad altitudinem 1300 m. frequenter ac copiose crescens.

Dicranum falcatum HEDW. Ad terram glareosam aqua frigida humefactam montium, præsertim secus rivulos, altitudine 1200—1400 m., vel ultra, fructibus onustum vasta copi

vigens hic illic, ut in monte Raustheifjeld, ad altitudinem 900 m. descendit.

Dicranum Starkei W. & M. Locis similibus frequenter occurrens haud raro ad altitudinem 800 m, descendit.

Dicranum arcticum SCHIMP. Locis similibus ac antecedentes, nec non turfaceis, e vulgatissimis. Ad altitudinem 800 m., hic etiam fructiferum, vulgo descendens raro in altitudine 600 m., ubi semper sterile, occurrit.

Dicranum spurium HEDW. Per tractus meridionales parochiæ Bygland raro, ut prope Vasenden et Sommerhjem, in ericetis siccioribus proveniens.

Dicranum Bergeri BLAND. In turfaceis montium magis minusve humidis satis superqve frequens, fructiferum qvoqve, ad vallem infimam hic illic descendit.

Dicranum elatum LINDB. E rarioribus. In Bygland prope prædium Moi, solum sylvaticum pineti pro more consveto inhabitans; in Bykle qvoqve, in ericetis apertis supra prædium Breive, usque in altitudinem 1000 m. ascendens.

Dicranum undulatum VOIT. Per tractus infimos parochiæ Bygland rarum, ut prope Vasenden et Ose.

Dicranum Bonjeani NOT. Locis juxta lacum meridionalem Byglandsfjord uliginosis hic illic; in Bykle ad rupes spuma cataractæ Sarvfos humefactas, altitudine circiter 500 m.

Dicranum majus SM. Per totam vallem infimam passim.

Dicranum scoparium HEDW. Ubique generis frequentissimum, in altitudinem 1200—1300 m. ascendens.

Dicranum neglectum JUR. In Bykle solummodo. Ad rupes humidias locis paucis: Væringsdalen, Kjønnebroti et Støilskar, loco ultimo non sine fructibus, ubique altitudine 1200—1250 m.

Dicranum brevifolium LINDB. Loco unico. Valle: in saliceto montis Ljomfjeld, alt. 800 m.

Dicranum congestum BRID. Per totam vallem, infima valle excepta, ad altitudinem 1300 m. in solo sylvatico inqve ericetis vel salicetis humidioribus frequenter occurrens.

var: *flexicaule* (BRID.), BR. EUR. Ad moles avulsas et in Byg-

land prope Frøisnæs et in Bykle prope Bykleli et Breive.

Dicranum fuscescens TURN. Sylvas acerosas antevertens ubiqve satis superqve frequens.

Dicranum elongatum SCHL. Ad rupes humidas adqve terram turfaceam ab altitudine 500 m., ubi prope Bykleli et Bosvand fructus quoqve profert, per regiones superiores in altitudinem circiter 1300 m. ascendens frequenter occurrit.

Dicranum grønlandicum BRID. Rarissimum nec nisi in turfaceis montis editi Kværvekjønnuten, altitudine 1300—1350 m.

Dicranum montanum HEDW. Ad ligna putrescentia per tractus infimos parochiæ meridionalis Bygland satis rarum.

Dicranum flagellare HEDW. Iisdem locis ac antecedens.

Dicranum strictum SCHL. Perrarum. In Bygland ad ligna abietina putrida spuma cataractæ Rejorsfos humefacta; nec non in Bykle ad stabulum putrescens prædii Breive sub stillicidio tecti, altitudine supra mare 800 m.

Dicranum longifolium HEDW. Ad saxa arida rupesqve siccas saltem in altitudinem 1000 m. ascendens ubiqve satis superqve frequenter occurrit.

Dicranum albicans BR. EUR. Perrarum nec nisi in Valle ad terram glareosam humidam montis Reistølhei, altitudine circiter 900 m., haud procul a nive æterna, lectum.

Campylopus atrovirens NOT. Ad rupes declives humidas rarior nec nisi in Bygland: prope Vasenden et prope templum primarium, nec non in monte Raustheifjeld, ubi ad altitudinem 950—1000 m. ascendit.

Dicranodontium longirostre HEDW. Ad terram turfaceam denuadatam rarius: in Bygland prope hospitium Sommerhjem ut et prope tugurium Histri, nec non in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m., ubiqve *Leucobryo* fideliter associato.

Trematodon ambiguus (HEDW.), HORNSCH. Ad terram turfaceam humidam vel ad margines fossarum per totam vallem vulgaris, altitudinem 800 m. vix superans.

Leucobryum glaucum (L.), SCHIMP. In turfaceis per vallem meri-

- dionalem hic illic. In parte vallis boreali haud lectum nisi prope prædium Breive, ubi sociis *Dicrano arctico* et *Dicranodontio longirostri* ad altitudinem 900 m. ascendit.
- Fissidens osmundoides* (SW.), HEDW. Ad rupes infimas irrigatas vel ad radices arborum inundatas perpaucis locis: ut in Bygland prope Urdviken, in Bykle prope Breive.
- Fissidens adiantoides* (L.), HEDW. Ad rupes infimas umbrosas paucis locis: Frøisnæs, Ose (c. fr.) et Breive.
- Blindia acuta* (HUDS.), BR. EUR. Locis consvetis a valle infima in regionem alpinam ubiqve frequens.
- Ceratodon purpureus* (L.), BRID. Omnipræsens locisque diversissimis contentus.
- Trichodon cylindricus* HEDW. Ad declivia arenacea locis duobus repertus: in Bygland prope Frøisnæs, in Bykle supra Breive alt. 900 m.
- Ditrichum zonatum* (BRID.), LIMPR. Rarissimum nec nisi ad præruptum arenaceum montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.
- Ditrichum vaginans* (SULL.), HAMPE. Item loco unico: in Bykle ad declivia arenacea viæ publicæ prope prædium Bjøn-næs, altitudine circiter 500 m., socius insequentis.
- Ditrichum homomallum* (HEDW.), HAMPE. Ad prærupta arenacea in altitudinem 800 m., vel ultra, ascendens passim occurrit.
- Ditrichum glaucescens* (HEDW.), HAMPE. Locis similibus, nec non in fissuris rupium, in eandem altitudinem ascendens ac præcedens, haud raro provenit.
- Distichium capillaceum* (SW.), BR. EUR. In Bykle nonnullis locis: Kværvekjønnuten, Støilskar et Meienfjeld, altitudine 1200—1400 m., in fissuris rupium vel ad rupes detritas.
- Didymodon rubellus* (HOFFM.), BR. EUR. Perparce ad rupes mica-ceas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1400 m. cæspitibus speciei antecedentis intermixta.
- Trichostomum cylindricum* (BRUCH.), C. MÜLL. Non nisi in Bygland ad rupes humidias loco muscorum optimo: Frøisnæs.
- Tortella tortuosa* (L.), LIMPR. Altitudinem 800 m. vix superans locis consvetis per vallem vulgaris.
- Tortella fragilis* (DRUMM.), LIMPR. Satis rara. In Valle ad rupes

madidas secus cataractam Hallandsfos socia *Riccia Lescuriana*, nec non in Bykle ad saxum irroratum montis Meienfjeld.

Desmatodon latifolius (HEDW.), BR. EUR. Ad terram arenaceo-humosam locis haud numerosis, nec nisi in Bykle: prope prædia Ørnefjeld, Breive et Bjaaen, altitudine 800—900 m.

var: *muticus* BRID. (*Desmatodon glacialis* FUNCK). Ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1400 m., socio *Bryo Limprichtii*.

var: *brevicaulis* (BRID.) Ad rupes terra humosa obtectas faucium Støilskar, alt. 1200 m.

var: *eucalyptratus* (LIMPR.), KAUR. Prope Breive cum forma primaria mixta.

Tortula ruralis (L.) EHRH. Ad rupes saxaque per vallem meridionalem vulgaris. In Bykle prope Breive modo lecta.

Tortula aciphylla (BR. EUR.), HN. In Valle ad saxa secus cataractam Hallandsfos, altitudine 300 m.; in Bykle prope prædia Hoslemo et Breive inque faucibus Støilskar, alt. 1200 m.

Schistidium gracile (SCHL.), LIMPR. Generis vulgatissimum. In altitudinem 1000 m. ascendens per totam vallem passim occurrit.

Schistidium confertum (FUNCK), BR. EUR. Ad latera rupium prærupta supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Schistidium angustum HAGEN. Ad saxa inundata rarius: in Valle haud procul a prædio Viken, altitudine 300 m.; in Bykle prope Breive.

Schistidium alpicola (SW.) var: *rivularis* (BRID.), WAHLENB. In Bykle solum ad saxa rivi prope tugurium Løining lectum.

Grimmia Doniana SM. Per dimidiam meridionalem vallem rarior: in Bygland ad muros viarum prope Vasenden, altitudine 200 m., nec non ad saxa erratica arida prope templum; in Valle ad muros ipsius templi.

Grimmia ovata W. & M. Per dimidiam septentrionalem vallem rarior: in Valle ad saxa fluminis secus cataractam Hallandsfos,

alt. 300 m., adque rupes prope prædium Viken; in Bykle ad rupes prope prædium Breive faucesque Støilskar, alt. 1200 m.

Grimmia incurva SCHWGR. Rarissima. In Bykle prope terminos extremos territorii Sætersdalensis occidentem versus: ad saxa erratica exposita montis Meienfjeld, altitudine 1400 m.

Grimmia unicolor HOOK. Ad rupes declives madidas per regiones inferiores in altitudinem 500 m. frequenter occurrens per raro ut in monte Kværvkjønnuten, altitudinem 800 m. adtingit.

Grimmia norvegica sp. nov.

Habitu et magnitudine *Grimmiæ unicolori* persimilis.

Cæspites inferne nigricantes, superne obscure virides, altitudine 1—2 centrimetrorum, haud vel parum cohærentes.

Surculus ut plurimum vix ultra 2,5 centimetrum longus, rigidus, aut simplex, aut semel pluriesve dichotomus, innovationibus flagelliformibus haud exclusis, radicellis paucis vel nullis instructus, e basi denudata procumbente assurgens et foliosus, apice erecto.

Caulis fragilis, circiter 0,2 m. m. crassus, sectione e cellulis centralibus minoribus tenuibusque fasciculum centram bene efformatum, diametro 0,05 m. m. metientem, sistentibus ceteroquin e cellulis laxis fere æqualibus, in stratis duobus corticalibus bene incrassatis, periphericis turgidis compositus.

Folia caulina rameaque densa, sicca patentia, apicalibus erectis, parum flexa, humida e basi subvaginanti, quadrato-ovata, erecto-patenti, patentia, subito lineari-lanceolata, inferiora minora, cætera magnitudine subæqualia, circiter 2 m. m. longa, concavo-carinata apice mutico subcucullato, marginibus planis integerrimis.

Cellulæ foliæ mediocriter incrassatæ, parietibus non sinuosis, basilares per dimidium inferius basis hyalinæ, mediæ rectangulæ circiter 0,03—0,35 m. m. longæ et 0,012 m. m. latæ, marginales magis vel minus rectangulo-quadratæ cir-

citer 0,12 m. m. longæ latæqve, basilares superiores, et mediæ et marginales, opacæ subquadratae, ut et inferiores unistratae; illæ folii medii quoque subquadratae vel rotundato-quadratae 0,006—0,007 m. m. longæ latæqve, bi-tristratae, apicem folii versus quadristratae, apicales vulgo transverse breviter rotundato-rectangulae, paululum minores, quadri-vel tristratae, in summo apice bistratae.

Costa ad basin 0,06—0,07 m. m. lata, superne pariter lata, in summo apice evanescens, lævis, dorso inferne convexa, superne parum vel haud prominens, e quatuor cellularum stratis composita, ducibus 5—6 in apicem folii productis. Planta mascula femineis parce intermixta, gracilis, parvifolia, comam apicalem gerens.

Flos masculus axillaris, gemmiformis; folia perigonialia ovata, marginibus involutis dente uno alterove dendatis, externa costa haud percurrente instructa, intima minuta enervia, hyalina.

Antheridia pauca luteo-fusca, circiter 0,02 m. m. longa et 0,01 m. m. crassa.

Paraphyses perpaucae brevissimæqve haud desunt.

Folia perichætialia semivaginantia, exteriora caulnis majora, 2,5 m. m. longa, ceterum similia.

Pistillidia lutea pauca; paraphyses articulatae hyalinae vel lutescentes perpaucae.

Vaginula elongata cylindrico-conica.

Ochrea perbrevis, laciniata, fusca.

Seta 3,5 m. m. longa et circiter 0,12 m. m. crassa flavido-fuscescens, sicca flexuosa et sinistrorsum ter quaterve torta, humida superne curvata.

Theca cernua vel inclinata (a verticali linea angulo 45° vulgo declinans), ovato-cylindrica, deoperculata 1,40 m. m. longa sordide luteo-fusca, inconspicue flavo-striata, sulcata et octo-costata, minus distincte quidem, sub orificio leniter constricta.

Exothecii cellulæ mediocriter incrassatae, forma magnitudinæque variæ: hexagonæ, rhombeæ, quadratae, vulgo 0,15—0,20

m. m. latæ; cellulæ orificium cingentes in seriebus pluribus orificium versus sensim minores sunt, lætius coloratæ magisque uniformes, ita ut cellulæ orificio proximæ illarum annuli persimiles fiant.

Stomata ad insertionem thecæ pauca uniseriata.

Annulus aurantio-purpureus, e seriebus cellularum quatuor compositus, difficile nec nisi fragmentarie secedens, pro parte maxima persistens.

Peristomium erectum, dentibus subconvergentibus, inferne aurantium, superne flavidum.

Dentes peristomii 0,45—0,5 m. m. longi, e basi 0,08 m. m. lata sensim in cuspidem filiformem fragilissimam attenuati, rimis fenestrisque plus minus numerosis densisve ab apice ad tertiam partem infimam in crura duo magnitudine inæqualia irregulariter divisi, crure dentis alterius hic illic cum crure dentis alterius vincto, papillulis minutissimis densissime verruculosi, trabeculis numerosis altis ornati, inferne densis, superne remotiusculis, hic illic latitudinem dentium superantibus.

Operculum e basi conica rostro longo, acuto, obliquo munitionum, 1 m. m. longum, colore thecæ, margine integerrimo aurantio.

Calyptra major, 1,5 m. m. longa, conica, haud obliqua, unilateraliter e basi ad quartam vel tertiam partem fissa, albescens, lævis, in apiculum perbreve fuscum mucroniformem subito constricta.

Spori luteoli pellucidi, sublæves, magnitudine 0,012—0,015 m. m., ut plurimum male efformati.

Seta incurva, theca haud lævi, peristomio calyptraque peculiari etc. e *Grimmia unicolori* diversa.

In Bykle prope Bykleli ad rupes declives juxta flumen Otteraaen, altitudine supra mare 500 m., sociis *Dicrano longifolio* et *Racomitrio lanuginoso*, pridie Nonas Augustas 1896 haud copiose lecta.

Grimmia montana BR. EUR. Ad rupes abruptas apricas et siccissimas haud frequens: in Bygland prope Vasenden; in

Bykle ad viam derelictam Byklestigen, nec non supra prædium Breive, alt. 850 m.

Grimmia anomala HAMPE. In Bykle ad rupes declives saxaque majora pluribus locis: Hoslemo, Løining et Breive, altitudine 600—900 m., nullo loco parce, copiosissime autem primo loco, ubi sociis *Tortula aciphylla* et *Pseudoleskea patenti* abundanter occurrit.

Grimmia Muehlenbeckii SCHIMP. Ad rupes aridas saxaque erratica per vallem meridionalem passim. In Bykle prope Byklestigen.

Grimmia elatior BR. Ad saxa rupesque juxta lacum Byglandsfjord hic illic; in Bykle ad prædium Breive, ut et in faucibus Støilskar.

Grimmia funalis (SCHWGR.), SCHIMP. Ad rupes locis duobus: in Valle ad cataractam Hallandsfos; in Bykle juxta lacum Bosvand, loco utroque fructifera.

Grimmia torquata GREV. E valle infima ad altitudinem 900—1000 m. vulgaris.

Dryptodon Hartmani (SCHIMP.), LIMPR. Per vallem infimam meridionalem frequentius occurrens; in Bykle non nisi ad prædium Breive lectus.

Dryptodon patens (DICKS.), BRID. Ad rupes molesque avulsas per paroeciam Bygland satis vulgaris, rarius, ut in monte Raustheifjeld, altitudinem 900 m. attingens; in Bykle prope Bosvand et Breive.

Racomitrium aciculare (L.), BRID. Ad rupes irroratas saxaque rivulorum frequens, altitudinem 800 m. vix superans.

Racomitrium sudeticum (FUNCK), B. E. Per totam vallem usque ad limites supremos *Salicum* vulgare.

Racomitrium protensum, BRAUN. Ad latera rupium aqua stillante sæpius rorata per regiones inferiores parochiæ Bygland vulgatissimum; in Valle rarius inque Bykle rarissime, nec nisi in monte Kværkvjønnten, altitudine 1350—1400 m., observatum.

Racomitrium affine SCHL. Ad rupes per regiones inferiores vallis

meridionalis mediæque satis freqvens; in Bykle non nisi prope Byklestigen lectum.

var: *obtusum* SW. In Bygland ad rupes abruptas prope Vasenden.

Racomitrium heterostichum HEDW. Per regiones inferiores parochiæ Bygland haud rarum.

Racomitrium microcarpum (SCHRAD.), BRID. Ad saxa erratica rupesque aridas satis superque freqvens, altitudinem 800—900 m. vel majorem contingens.

Racomitrium fasciculare SCHRAD. In rupibus humidis ad altitudinem 1300 m. ubique freqvens.

Racomitrium canescens (WEIS), BRID. In solo arenaceo ad altitudinem 1000 m. freqventer occurrit.

Racomitrium lanuginosum (EHRH., HEDW.), BRID. In rupibus omnimodis freqvens ad eandem altitudinem ac antecedens.

Hedwigia albicans (WEB.), LINDB. Item.

Amphoridium Mougeotii BR. Ad basin rupium, fissuras earum inhabitans, ubique freqvens, in altitudinem 1000 m. certe ascendens.

Amphoridium lapponicum SCHIMP. Ad rupes vallis septentrionalis locis nonnullis, altitudine 500—1400 m., ut prope lacum Bosvand, in monte Kværkjønnuten, prope prædium Breive adque tugurium Breivestøilen.

Zygodon rupestris LINDB. Loco unico vallis meridionalis: ad parietes rupium abruptos supra prædium Frøisnæs.

Ulotia americana (PALIS), MITT. Ad parietes rupium abruptos sicciosque per vallem infimam meridionalem hic illic: prope Vasenden, Frøisnæs et Ose.

Ulotia curvifolia (WAHLENB.), BRID. Ad rupes, nec non ad truncos arborum, præsertim *Betulae*, per totam vallem vulgaris.

Ulotia Ludwigii BRID. Ad truncos *Alni incanae* vivos per vallem meridionalem haud rara; in Bykle non nisi prope Bykleli, altitudine 500 m., lecta.

Ulotia Drummondii (H. & T.), BRID. Ut antecedens proveniens et pro more cum ea mixta.

Ulotia Bruchii HORNSCH. Ad eundum limitem borealem adque

eandem altitudinem supra mare ac antecedentes occurrens, frequentius tamen nec truncos arborum frondosarum omnimodarum spernens.

Ulotu crispata (L., GMEL.), BRID. Ad truncos *Alni incanae* vel etiam *Betulae* per parochiam infimam Bygland rarior: prope templum prædiaque Frøisnæs, Ose et Moi.

Ulotu intermedia SCHIMP. Locis iisdem ac præcedens eiqve fideliter associata.

Ulotu crispula BRUCH. Prope Frøisnæs et Ose speciebus antecedentibus duabus parcius intermixta.

Orthotrichum tenellum BR. Ad truncos arborum frondosarum vetustos rarum nec nisi in Bygland: prope prædia Skommedal (in *Ulmo montana*) et Frøisnæs (in *Salice fragili* inqve *Ulmo*), utroqve loco altitudine approximativè 250 m.

Orthotrichum Rogeri BRID. Rarissimum nec nisi loco unico: ad prædium Frøisnæs corticem *Fraxini excelsioris* socio *Orthotricho pallenti* inhabitans.

Orthotrichum pallens BR. Ad truncos *Fraxini excelsioris* vel *Salicis Capreae* rarius occurrit: in Bygland prope Frøisnæs et Ose; in Valle prope cataractam Hallandsfos.

Orthotrichum stramineum HORNSCH. Ad truncos arborum frondosarum omnimodarum, corticem *Salicum fragilis* et *Capreae* præoptans, per parochiam infimam Bygland haud rarum.

Orthotrichum alpestre HORNSCH. Unico loco: ad rupes abruptas supra prædium Breive, altitudine 850 m., lectum.

Orthotrichum pumilum SW. Per vallem passim parceqve. In Bygland ad saxa prope Vasenden; in Valle ad corticem *Salicis fragilis* prope prædium Viken inqve Bykle ad truncos *Salicis Capreae* prope prædium Trøysdal, altitudine 500 m.

Orthotrichum Schimperii HAMM. Ad prædia Skommedal et Frøisnæs in cortice *Ulmi montanae* *Orthotricho tenello* associatum.

Orthotrichum fastigiatum BR. Haud frequens. In Bygland ad truncos *Salicis fragilis* prope templum nec non ad corticem

- Sorbi Aucupariæ* et *Pruni avium* prope Frøisnæs; in Valle ad truncos *Salicis fragilis* vetustos prope prædium Viken, ubiqve altitudine circiter 200—300 m.
- Orthotrichum urnigerum* MYRIN. Ad rupes per paroeciam Bygland hic illic, ut prope Urdviken, Skommedal et Frøisnæs, nullo loco procul a lacu Byglandsfjord.
- Orthotrichum Schubarthianum* LOR. Loco unico: ad rupes prope sinum Urdviken juxta emissarium.
- Orthotrichum speciosum* NEES. Ad truncos arborum, nec non ad saxa, per paroecias Bygland et Valle freqvens; in Bykle prope prædium Trøysdal solummodo observatum.
- Orthotrichum Lyellii* H. & T. Rarissimum nec nisi in paroecia Bygland australi: ad truncum *Quercus* prope Vasenden socia *Leskea catenulata*.
- Orthotrichum leiocarpum* BR. & SCH. Ad arbores frondosas varias per regiones inferiores paroeciæ Bygland hic illic: prope Vasenden (in *Ulmo*), Frøisnæs (in *Fragino*) et prope Ose (in *Betula*).
- Orthotrichum rupestre* SCHL. Ad rupes per vallem totam passim occurrens, altitudinem 1200 m. hic illic, ut in faucibus Støilskar, ascendens.
- Orthotrichum obtusifolium* SCHRAD. Ad truncos arborum præpimis *Populi tremulæ*, per regiones inferiores totius paroeciæ Bygland passim occurrens; in Valle prope prædium Viken.
- Orthotrichum gymnostomum* BR. Ferrarum: in Valle truncos *Populi tremulæ* ad prædium Tveiten copiose insidens.
- Encalypta ciliata* (HEDW.), HOFFM. In fissuris rupium et in Bygland, ubi pluribus locis observata, et in Valle inqve Bykle, ubi locis singulis (Viken et Breive) lecta.
- Encalypta brevicolla* BRUCH. In Bykle solummodo: ad rupes saxaqve majora prope prædium Breive, altitudine 850 m., et ad tugurium Breivestøilen, altitudine 900 m., ultimo loco magna copia, lecta.
- Georgia pellucida* (L.), RABENH. In sylvis acerosis, præsertim truncos *Coniferarum* putridos occupans, ubiqve vulgatissima.

- Oedipodium Griffithianum* SCHWGR. Rarissimum nec nisi in Bykle: in cryptis rupium terra humosa propendula absconditis ad fauces Støilskar, loco supra sæpius laudato.
- Dissodon Froelichianus* (HEDW.), GREV. In Bykle ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine circiter 1100 m., sociis *Meesea trichodi* et *Mnio Blyttii*.
- Dissodon splachnoides* (THUNB.), GREV. Ad ripas rivulorum adque terram uliginosam montis ejusdem Meienfjeld pluribus locis, altitudine 1300—1400 m.
- Tayloria tenuis* (DICKS.), SCHIMP. Prope fauces Støilskar, altitudine circiter 1100 m. cæspitibus *Tetraplodontis mnioidis* intermixta.
- Tayloria serrata* (HEDW.) var: *flagellaris* (BRID.), BR. EUR. Ut species antecedentes quatuor in Bykle modo lecta: ad prædium Ørnefjeld in tectis turfæcis domorum, altitudine 800 m., cæspitibus profundis meris vigens.
- Tetraplodon angustatus* (L. fil., SW.), BR. EUR. E limitibus borealibus parochiæ Bygland per vallem septentrionalem, stercora vetusta pro more insidens, hic illic occurrit. Supra altitudinem 900 m. haud observatus.
- Tetraplodon mnioides* (L. fil., SW.), BR. EUR. In Valle rarus nec nisi in monte Ljøm fjeld lectus; in Bykle contra pluribus locis altitudine 500—1200 m. observatus, ubique pro more cadavera insidens.
- Splachnum sphaericum* (L. fil.), SW. Ad sphagneta inque pascuis montium stercora bovina insidens e valle infima meridionali per totam vallem satis frequens ad altitudinem 1300 m. vel ulterius ascendens.
- Splachnum ampullaceum* L. Locis duobus parochiæ Bygland: prope Rejorsfos et Vasenden socia specie præcedenti.
- Splachnum vasculosum* L. In Valle inque Bykle locis singulis: Bjørnevandshytten et Breivestøilen socio *Splachno sphaerico* lectum.
- Funaria hygrometrica* L. In parochia meridionali Bygland loco unico: ad terram deustam prope Vasenden.
- Anomobryum concinnatum* (SPR.), LINDB. In Bygland prope

prædia Frøisnæs et Ose, altitudine utroque loco 280 m., schistas rupium parce inhabitans.

Plagiobryum Zierii (DICKS.), LINDB. Et in parochia depressa Bygland ad prædia Skommedal et Frøisnæs et in Bykle ad prædium Breive, nec non supra tugurium Værings-sæter, altitudine 1200 m.

Webera acuminata (HOP. & HORNSCH.), SCHIMP. Rarissima nec nisi in Bykle loco unico: in schistis rupium terra humosa impletis ad fauces Støilskar socio *Cynodontio alpestri*.

Webera polymorpha (H. & H.), SCHIMP. var: *affinis* (H. & H.), SCH. Æqualiter rara: ad rupes micaceas detritas montis Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., prope terminos vallis extremos ad caurum.

Webera elongata (HEDW.), SCHWGR. In fissuris rupium haud frequens: in Bygland prope prædium Frøisnæs; in Bykle ad prædium Bjønnæs adque cataractam Sarvfos.

Webera cruda (L.), BR. Ad declivia arenacea inque schistis rupium vulgaris, ad altitudinem 1000 m. ascendens.

Webera nutans (SCHREB.), HEDW. Locis consvetis vulgatissima. Ad sphagneta prope prædium Breive formam dioicam legi, ceteroquin notis nullis diversam.

Webera cucullata (SCHWGR.), SCHIMP. Ad terram montium, aqua nivali humefactam, altitudine 1000—1200 m. hic illic: ut in montibus Raustheifjeld et Meienfjeld, adque fauces Støilskar etc.

Webera Ludwigii (SPR.), SCHIMP. In terra uliginosa montium, nec non ad ripas rivulorum frigidorum vulgatissima. In altitudine 1000—1400 m. optime vigens et vasta copia occurrens suis locis, fructifera quoque, terram longe lateque omnino obducit. In altitudinem 800 m. rarius et statu sterili modo descendit.

Webera commutata SCHIMP. Locis similibus, rarius tamen et plerumque statu sterili, proveniens.

Webera carinata (BRID., BOULAY), LIMPR. In Bykle secus rivulum frigidum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m., fructifera quoque.

- Webera gracilis* (SCHL.), NOT. Per regiones inferiores et infimas in arena fluviatili rara et sterilis; in terra humida montium contra vulgarissima et vulgo fructifera, suis locis immensa copia proveniens.
- Webera annotina* (HEDW.), BR. Ad terram turfaceam adque declivia arenacea altitudinem 600 m. vix superans per regiones inferiores totius vallis haud rara.
- Webera prolifera* LINDB. Ad declivia arenacea, ad altitudinem 900 m. saltem ascendens, per paroeciam Bygland vulgaris; in Valle inque Bykle locis paucis observata.
- Webera albicans* (WAHLENB.), SCHIMP. In Bygland rarissima nec nisi ad fontem frigidum prope prædium Frøisnæs lectum; in Valle inque Bykle locis humidis, præsertim montium, frequens.
- var: *glaciale* (SCHL.) In montibus editioribus ad fontes frigidos, nec non ad ripas rivulorum vulgarissima copiosissimaque occurrens.
- Bryum inclinatum* SW. In Bykle ad terram denudatam pascuorum prope prædium Breive, altitudine 900 m., et ad fauces Støilskar, altitudine 1200 m.
- Bryum Limprichtii* KAURIN. Rarissimum. In monte Meienfjeld, altitudine 1400 m., ad rupes micaceas detritas aqua nivali humefactas sociis *Desmatodonte glaciali* et *Dicranoweisia crispula*. Dignum memorari videtur, hanc plantam rarissimam hic crescere loco illius Dovrensis persimili, ubi nuper detecta est.
- Bryum bimum* SCHREB. Ad rupes declives, altitudinem supra mare 800 m. attingens, per vallem totam passim.
- Bryum cirratum* HOPPE & HORNSCH. Ad rupes declives humidas rarius: in Valle ad cataractam Hallandsfos; in Bykle ad fauces Støilskar, utroque loco *Bryo Muehlenbeckii* associatum.
- Bryum pallescens* SCHL. Ad parietes rupium per paroeciam Bygland haud frequenter occurrens, ut prope prædia Lid et Frøisnæs.
- Bryum erythrocarpum* SGHWGR. In Bygland prope prædium

- Frøisnæs solum ad aggerem fossæ turfaceæ socio *Trematodonte ambiguo*; in Bykle ad prædium Ørnefjeld, altitudine 800 m., adqve tugurium Breivestøil, altitudine 900 m., locis ambobus proxime laudatis in semitibus bovinis pascuorum turfaceorum.
- Bryum alpinum* HUDS. Per duas tertias partes meridionales vallis infimæ ad rupes declives frequens; in Bykle prope prædium Hoslemo, altitudine 650 m., fructiferum qvoqve.
- Bryum Muehlenbeckii* BR. EUR. Per vallem *Bryorum* pauperam ad rupes, altitudinem 1000 m. vulgo ascendens, hic illic altitudinem 1200 m. qvoqve attingens, generis vulgatissimum.
- Bryum Mildeanum* JUR. Ad rupes irrigatas rarum: in Valle prope prædium Tveiten adqve cataractam Hallandsfos.
- Bryum cæspiticium* L. Ad muros viarum terra humosa obtectas rarum. In Bygland prope Frøisnæs inqve Bykle prope Breive lectum.
- Bryum Kunzei* HORNSCH. Locis similibus et æqualiter rarum. In Bygland prope prædium Ose inqve Bykle prope præd. Breive.
- Bryum comense* SCHIMP. Ad prædium Breive, altitudine 800 m., fructibus paucis ornatum sociis *Bryis* duobus proxime enumeratis copiose occurrit.
- Bryum veronense* NOT. Iisdem locis ac *Bryum Mildeanum* lectum illoqve associato.
- Bryum argenteum* L. Ad muros viarum altitudinem 800 m. attingens hic illic statu sterili occurrens.
- Bryum capillare* L. Ad radices arborum majorum adqve rupes in altitudinem 800 m. ascendens per vallem passim.
- Bryum elegans* NEES. Rarissimum. In Bygland prope Vasenden ad truncum caducum *Tiliae parvifoliae* grandævi parce lectum.
- Bryum Stirtoni* SCHIMP. In locis tribus Byklensibus repertum: ad rupes declives prope Bykleli, Hoslemo et Ørnefjeld, altitudine 500—800 m.
- Bryum pallens* SW. Ad terram humidam, in altitudinem 1200 m. eqidem ascendens, locis paucis observatum.

- Bryum Duvalii* VOIT. In irriguis montis Meienfjeld. altitudine 1400 m., sociis *Brachythecio turgido* et *Paludella squarrosa*.
- Bryum neodamense* ITZ. In monte eodem Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., ad rivulum nivalem statu sterili lectum.
- Bryum pseudotriquetrum* (HEDW.), SCHWGR. In pratis humidioribus rarius, ut prope prædia Frøisnæs et Breive, nec non in monte Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m., ultimo loco non sine fructibus.
- Rhodobryum roseum* (SCHREB.), SCHIMP. Rarum nec nisi in Bygland: in solo sylvatico muscoso ad hospitium Sommerhjem adque prædium Ose.
- Mnium hornum* L. In solo sylvatico umbroso adque rupes infimas per paroeciam Bygland haud rarum; in Bykle prope Bykleli, altitudine 500 m.
- Mnium orthorrhynchum* BR. Loco unico: in Bykle ad rupes juxta lacum Bosvand, altitudine 500 m., cæspitibus *Hypni hamulosi* intermixtum.
- Mnium riparium* MITT. Rarum. In Bygland ad terram arenaceam abruptam supra prædium Frøisnæs socio *Trichodonte cylindrico*; in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m., socia *Jungermania heterocolpa* schistas rupium irroratas inhabitans. Plantæ masculæ solum lectæ.
- Mnium Blyttii* BR. EUR. Pariter rarum, nec nisi in Bykle: ad rupes micacæas detritas montis Meienfjeld, altitudine 1100 m., sociis *Dissodonte Froelichiano* et *Meesea trichodi*, nec non in fissuris rupium ad fauces Støilskar, altitudine 1200 m., utroque loco fructu carens.
- Mnium serratum* SCHRAD. Perrarum. In fissuris rupium supra prædium Frøisnæs statu sterili parce lectum.
- Mnium spinosum* (VOIT), SCHWGR. In solo sylvatico umbroso per paroeciam Bygland infimam hic illic, ut prope prædia Skømmedal, Frøisnæs et Ose.
- Mnium undulatum* (L.), WEIS. Rarissimum nec nisi loco unico repertum: in nemorosis sylvæ acerosæ prope prædium Frøisnæs.

- Mnium cuspidatum* (L.), LEYS. Per regiones totius vallis inferiores locis adsvetis frequens.
- Mnium medium* BR. EUR. In solo sylvatico ad radices arborum rarius: in Bygland prope Frøisnæs; in Bykle ad prædia Bjønnæs et Breive.
- Mnium affine* BLAND. In virgultis humidioribus per paroeciam Bygland hic illic, ut prope prædia Frøisnæs et Ose, raro et sterile occurrens.
- Mnium Seligeri* JUR. Loco unico lectum: in irriguo turfæceo prope Frøisnæs.
- Mnium stellare* REICH. Ad terram umbrosam abruptam, nec non in rupium fissuris, per paroeciam infimam Bygland frequenter et suis locis, ut prope præd. Ose, copiosissime occurrens.
- Mnium cinclidioides* (BL.), HUBENER. In irriguis paroeciæ Bygland hic illic; in Bykle prope prædium Bjaæn altitudine 900 m.
- Mnium punctatum* (L., SCHRAD.), HEDW. Ubique vulgare in solo humido sylvatico, nec non secus rivulos fontesque habitans.
- Mnium subglobosum* BR. EUR. In turfæcis uliginosis rarius occurrens, et in Bygland et in Bykle locis singulis (Ose et Breive) lectum.
- Cinclidium subrotundum* LINDB. Rarissimum videtur: in irriguo montis Meienfjeld, altitudine 1300 m., parce et sterile lectum.
- Paludella squarrosa* (L.), BRID. In Bykle modo: in irriguis turfæcis montis Meienfjeld adque prædium Breive.
- Meesea trichodes* (L.), SPRUCE. Ut species præcedentes duæ non nisi in Bykle: ad sphagneta prope Breive, altitudine 800 m., et prope tugurium Væringssæter, nec non ad rupes micæas detritas montis Meienfjeld, ubi pluribus locis, altitudinem 1400 m. ascendens, copiose occurrit.
- Gymnocybe palustris* (L.), FR. In irriguis turfæcisque ubique frequens.
- Bartramia ithyphylla* (HOLLER), BRID. Ad terram arenaceam abruptam inque fissuris rupium per vallem totam passim.

var: *strigosa* (WAHLENB.) Ad terram arenaceam faucium Støilskar, altitudine 1200 m.

Bartramia norvegica (GUNN.) In Bygland prope prædia Frøisnæs et Ose; in Bykle supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Bartramia crispa SW. Per totam vallem frequens.

Plagiopus Oederi (GUNN.), BRID. Locis iisdem ac *Bartramia norvegica*.

Conostomum boreale SW. In paroecia Bygland infima ad rupes humidam prope Vasenden et Frøisnæs, locis ambobus pulchre fructificans. In Valle inqve Bykle locis humidis omnimodis e vulgatissimis.

Philonotis capillaris LINDB. Loco unico: ad terram abruptam supra prædium Frøisnæs, altitudine circiter 400 m., sociis *Bartramia ithyphylla* et *Webera cruda*.

In specimenibus ex hoc loco dentes peristomii plurimi per lineam divisuralem irregulariter aut minus magisve profunde fissi aut rimosi vel fenestrati sunt.

Philonotis media sp. nov.

Habitus et magnitudo *Philonotidis Ryani*. Cæspites laxi, inferne obscure virides fuscescentes, superne læte virides, vix nitentes, altitudine 1.5—2 centimetrorum, parum coherentes.

Surculus gracilis, erectus, inferne radicellis rubro-fuscescentibus sublævibus tomentosus. Plantæ steriles ramis lateralibus parce ramosæ vel simplices; plantæ fertiles innovationibus subfloralibus fasciculatis plus minus numerosis (6—8) ramosæ.

Caulis tenuis, 0,10—0,20 m. m. crassus, sectione e cellulis minoribus tenuibusqve fasciculum centalem flavescentem sistentibus, dein e cellulis majoribus laxis hyalinis et demum e seriebus tribus-quatuor cellularum corticalium, periphericis turgidis exceptis, quam maxime incrassatarum flavarum compositus.

Folia approximata-conferta, humida patentia, sicca adpressa, haud decurrentia anguste lanceolata, 0,25—0,30 m. m. lata

et 1—1,1 m. m. longa, acute acuminata, esulcata sublævia (paginis ambabus mamillula obsoleta una alterave solum extremitatis superioris cellularum instructa), marginibus plana et dentibus parvis plus minus acutis dense serrata. Cellulæ foliaries rectangulæ 0,008—0,009 m. m. latæ et duplo-qvintuplo longiores, mediocriter et uniformiter incrassatæ, ad basin folii plerumqve lutescentes.

Costa in cuspidem acutam circiter 0,15 m. m. longam excurrens, ad basin 0,035 m. m. lata, aurantia, plano-convexa, parum prominens, lævis, superne viridis, in dorso convexo valde prominenti mamillulis minutis scaber et versus apicem indistincte serrulata; sectio ejus transversa ostendit 2—4 cellulas ventrales, duces medianos 3, cellulas dorsales 8—10; inter duces medianos cellulasqve dorsales comites perpauca cellulæqve dorsalibus vicinæ stereideæ haud paucæ, fasciculum comitum teretem hippopodii instar cingentes, spatium occupant.

Inflorescentia dioica.

Plantæ masculæ femineis æqvimagnis intermixtæ. Folia caulis ramive floriferi minus approximata, erecto patentia, brevius acuminata, ceteroqvin foliis ceteris æqualia.

Flos masculus discoideus.

Folia perigonia geniculato-recurva, e basi erecta, concavo-vaginantia obovato-qvadrata horizontalia et plana, externa subito anguste lanceolata, media intimaqve sensim lanceolata vel triangulari-lanceolata. Pars foliorum basalis aurantia vel hyalina-lutescens altitudinem 0,6 m. m. latitudinemqve circiter 1 m. m. habet; pars horizontalis semper virens qvoad magnitudinem variat: in foliis externis 0,25—0,3 m. m. lata et 0,5—1 m. m. longa, in foliis mediis et intimis 0,6—0,75 lata et 1,5—1,6 m. m. longa. Folia externa acutissime, media intimaqve plus minus acute acuminata sunt. Margines foliorum plani in parte basali integerrimi, in parte horizontali dentibus parvis acutis dense serrati.

Cellulæ anguste rectangulæ-lineares, hic illic flexuosæ, 0,02—0,03 m. m. latæ et qvinqvies-decies, usqve ad qvin-

decies, longiores, bene incrassatæ, plurimæ sublævæ, ad basin laxiores.

Costa tenuis, 0,02—0,03 m. m. lata, bene effigurata, in dorso parum prominente subtiliter serrata, foliorum externorum mediorumqve in cuspidem mucronemve excurrens, foliorum 2—3 intimorum in summo apice dissoluta.

Antheridia aurantia numerosa, circiter 0,4 m. m. longa et 0,07 m. m. crassa. Paraphyses longæ hyalinæ vel lutescentes articulatæ numerosissimæ.

Folia perichætialia media et intima ad basin 0,3—0,35 m. m. lata et 2—2,3 m. m. longa, angusta, e basi lanceolata lineali-lanceolata in subulam sensim exeuntia, erecto-patentia, vaginulam altitudine circiter 0,8—0,9 m. m. superantia, externis patentibus brevioribus, omnia esulcata, marginibus acute serratis e basi ad subulam revolutis.

Costa angusta, 0,03 m. m. lata, optime effigurata in subulam 0,6—0,7 m. m. longam serrato-dentatam excurrens.

Cellulæ 0,005—0,006 m. m. latæ et quinqvies-decies longiores, parum incrassatæ, ad basin laxiores, mamillis humilibus scabræ.

Vaginula paullulum ultra 1 m. m. longa, cylindrica, fusca. Pistillidia numerosa circiter 0,5 m. m. longa; paraphyses numerosæ longiores.

Seta 2—3 centimetris longa et 0,22 m. m. crassa flexuosa, flavo-fuscescens, sicca sulcata.

Theca operculata cernua, oblique ovata, circiter 3 m. m. longa et circiter 1,8 m. m. crassa, sulcata, sicca deoperculata, incurva, dorso alto, sub ore coarctata, profunde sulcata, fusco-viridis, dorso fusco.

Exothecii cellularum orificium cingentium series 6—7 transverse hexagonæ-rectangulares, epicarpicæ dorsales rectangulares, 0,03 m. m. latæ et dimidium longiores, ventrales paullulum angustiores et longiores, omnes bene incrassatæ. Stomata numerosa, vulgo quadriseriata, ovalia, 0,025 m. m. lata et 0,38 m. m. longa, ad basin thecæ.

Exostomii dentes aurantio-fuscescentes 0,45—0,48 m. m.

longi, basi 0,09 m. m. lati, intervallis inter eos 0,04—0,05 m. m. latis, anguste lanceolati in subulam filiformen attenuati, facie exteriori infra tertiam supremam sublæves, parte tertia suprema distincte papilloso, linea divisurali angulato-incrassata; lamellæ 24—28 altæ, toris conspicuis nullis.

Endostomii membrana haud supra 0,04 m. m. alta, hyalina, lævis; processus dentibus nusquam adhærentes, parte quarta humiliores, luteæ, papillis distinctis in series longitudinales congestis; cilia bina-quaterna, plerumque terna, papillosa, processibus parte quarta breviores.

Annulus nullus.

Calyptra haud visa.

Operculum humile conicum, peltiforme, breviter umbonatum, cum umbone aurantio 0,26 m. m. altum, radio 0,37 m. m.; cellulæ ejus rectangulares, marginales in seriebus duabus latiores quam longiores.

Spori ovali-reniformes, diametro circiter 0,025 m. m., lutei, papillis fuscis.

— Propter totum habitum, nec non propter structuram florum *Philonotis media* sine dubio cum *Philonotidibus capillari*, *Ryani* et *Arnellii* cognatione proxima conjuncta esse videtur.

E *Philonotide capillari* colore et magnitudine partium omnium diversa, nec non foliis brevioribus magis approximatis minusque acute serratis; perigonii perichætiique foliis brevioribus, ut et costa foliorum perigonalium intimorum vix excurrenti, toris conspicuis dentium nullis ciliisque melius formatis.

E *Philonotide Arnellii* præsertim statura robustiore, radi-cellis multo minus papilloso, ramis numerosis, foliis haud decurrentibus minusque distantibus diversa, ut et perigonii foliis brevioribus et latioribus costaque eorum intimorum haud excurrenti.

E *Philonotide Ryani* quoad habitum proxima foliis diversa minus acute serratis setaque longiore, nec non dentibus exostomii obscurius coloratis et toris conspicuis nullis in-

structis inter se longe distantibus, endostomio libero fere ad insertionem diviso, processibus striatis cillisqve melius formatis.

Habitat in paroecia boreali Bygland ad murum viæ terra obtectum prope prædium Frøisnæs, ubi die 24 Julii 1894 plantam primum legi, et ad declivia viæ publicæ arenacea prope prædium Ose, utroqve loco altitudine supra mare circiter 250 m.*)

Socii ejus erant *Bartramia ithyphylla*, *Ceratodon purpureus*, *Webera cruda*, *Oligotrichum incurvum* et *Catharinæa undulata*.

Philonotis caespitosa WILS. In turfaceis humidioribus prædii Frøisnæs adqve rupes humidus supra prædium Breive, altitudine (ultimo loco) circiter 900 m.

Philonotis fontana (L.) Per paroeciam Bygland rarior videtur, in Valle contra inqve Bykle locis idoneis vulgatissima.

Philonotis seriata MITT. Perrara videtur. Specimina non habeo nisi secus rivulum frigidum montis Meienfjeld, altitudine 1200 m., lecta.

Philonotis adpressa FERG. Secus fontes rivulosqve frigidos montium editiorum haud rara; in montibus Kværvekjønnuten et Meienfjeld, altitudine 1200—1400 m., copiosissima, *Mniobryo albicanti* pro more consveto fideliter associato.

Catharinæa tenella RÖHL. Ad terram turfaceam per paroeciam Bygland hic illic, ut prope Sommerhjem, Urdviken et Ose; in Bykle prope Hoslemo, altitudine 600 m.

Catharinæa undulata (L.) Per regiones depressas paroeciæ Bygland locis idoneis frequenter occurrens.

var: *rivularis* var. nov.

Differt e forma primaria habitatione aqvatica, caule longiore (usqve in longitudinem centimetrorum 15 extenso), foliis patentibus laxioribus subtus sublævibus, costa lamellis

*) Ad hanc speciem etiam referenda sunt specimina ab amico HAGEN loco alio ejusdem prefecturæ (in par. Søndeled ad terram silvaticam vallis Kjendalen) anno 1891 lecta.

3—4 solum instructa.

Flores fructusque ignoti.

In rivulo prope prædium Ose socio *Hypno palustri*.

Eadem planta est, quam in provincia Hardanger prope cataractam Laatefos lectam sub nomine *Catharinææ crispæ* olim distribui.

Oligotrichum incurvum HUDS. In terra arenacea montium frequentissime copiosissimeque occurrens ad vallem infimam, interdum etiam fructificans (ut prope Ose), haud raro descendit.

var: *molle* NYMAN. In rivulis frigidis montium, ut in monte Raustheifjeld paroeciæ Bygland, ubi specimen unicum fructiferum quoque legi, in monte Ljomfjeld paroeciæ Valle, nec non in Bykle, ubi hanc varietatem pluribus locis, statu sterili quidem, observavi.

var: *ambigua* var. nov.

Differt e forma primaria calyptra sublævi, apice solum aut parce papillosa aut pilo. perbrevis papilliformi uno alterove instructa, nec non theca operculata cernua, obliqua — plus minus, interdum cornu caprini instar, incurva.

In Bykle pluribus locis, Svaalufgrænden dictis, haud procul a terminis vallis aqviloniis, altitudine 1200—1300 m., juxta nives cum forma primaria et formis intermediis mixta.

Pogonatum nanum (SCHREB.) Ferrarum videtur, nec nisi unico loco lectum: in Bygland ad terram abruptam prope Vasenden.

Pogonatum aloides (HEDW.) Per paroeciâ depressam Bygland hic illic, ut prope Vasenden antecedenti associato, nec non prope prædia Sommerhjem et Frøisnæs.

Pogonatum urnigerum (L.) Per totam vallem depressam frequens.

Polytrichum alpinum L. In montibus frequenter occurrens hic illic, ut prope Vasenden et Frøisnæs, in vallem infimam descendit.

Polytrichum gracile DICKS. Altitudinem 1000 m. certe attingens ubique satis frequens.

- Polytrichum attenuatum* MENZ. Altitudinem 1000 m. vix superans per totam vallem passim.
- Polytrichum sexangulare* FL. In montibus altitudinem 1100—1200 m. superantibus ad terram aqua nivali humefactam satis frequens.
- In monte Holefjeld specimina nonnulla propter thecam deformem, globosam, rimis longitudinalibus irregulariter dehiscentem mirabilia legi.
- Polytrichum piliferum* SCH. Usque in summos montes ascendens ubique vulgare.
- Polytrichum juniperinum* WILD. Ut antecedens.
- Polytrichum strictum* BANKS. Limites supremos *Salicum* vix superans ad sphagneta turfaceaque humidiora frequens.
- Polytrichum commune* L. Turfacea humida antevertens per totam vallem frequens videtur.
- Polytrichum perigoniale* MICH. In locis siccioribus frequentius videtur quam antecedens.
- Buxbaumia aphylla* L. Rarissima. In Bykle ad terram turfaceo-arenaceam abruptam tugurii Breivestøilen, altitudine 900 m.
- Diphyscium sessile* (SCHMID.), LINDB. Nec in depressis, ubi vulgo fructificat, rara, nec in montibus, ubi hic illic, ut in monte Meienfjeld, altitudinem 1300 m. sterile quidem, attingit.
- Fontinalis antipyretica* L. In Bygland locis perpauca ad saxa rivulorum; in Bykle locis duobus: in stagno prope prædium Trøysdal et socio *Hypno arctico* ad saxa rivuli prope tugurium Væringssæter, altitudine 1000 m.
- Fontinalis gracilis* LINDB. In Bygland ad saxa rivuli prope prædium Lid.
- Fontinalis dalecarlica* L. fil. In Bygland prope templum cum *Fontinali antipyretica* mixta; in Valle ad saxa rivuli prope prædium Viken fructibus onusta.
- Dichelyma falcatum* (HEDW.) In Bykle solum: ad saxa inundata secus lacum parvum Breivevandet.
- Neckera Besseri* JUR. In Bygland loco unico: supra prædium

Frøisnæs ad rupes in cryptis earum tenebricosis et excavationibus lateralibus occultis abundanter occurrens.

Neckera complanata (L.), HÜB. Per paroeciam depressam Bygland ad latera rupium frequens; in Bykle prope prædium Breive.

Neckera oligocarpa BRUCH. Ferrara, nec nisi in Bygland prope prædium Ose lecta: in cryptis tenebricosis saxorum giganteorum delapsorum occultis.

Neckera crispa (L.), HÜB. Per paroeciam Bygland depressam locis paucis, ut prope Urdviken et prope Frøisnæs, observata.

Homalia trichomanoides SCHREB. Iisdem locis ac *Neckera complanata* et plerumque cum illa promiscua occurrit.

Leucodon sciuroides (L.) } Per regiones paroeciæ Bygland
Antitrichia curtispindula (L.) } inferiores ad rupes siccas passim.

Leskea catenulata (BRID.) Prope Vasenden haud procul a terminis territorii Sætersdalensis meridionalibus ad truncum *Quercus* vetustum cæspitibus *Orthotrichi Lyellii* parce intermixta.

Leskea nervosa (SCHWGR.) Ad saxa per paroeciam Bygland, fructificans quoque, frequenter proveniens.

Anomodon viticulosus L. }
Anomodon apiculatus BR. E. } Ad parietes rupium ab-
Anomodon attenuatus (SCHREB.), HÜB. } ruptos adque saxa gigan-
Anomodon longifolius (AHNF.), HN. } tea delapsa, nec non ad
truncos arborum frondosarum vetustos loco unico, totius vallis muscorum optimo, lecti: supra prædium Frøisnæs, ubi hæ species omnes inter se mixtæ copiosissime occurrunt.

Pterigynandrum filiforme (TIMM.) In altitudinem 1000 m. ascendens ad rupes totius vallis frequens.

Lescuræa saxicola (BR. E.), MOLENDO. In Bykle solum: ad saxa murosque viarum prope prædia Ørnefjeld et Breive, altitudine 800 m.

Ptychodium decipiens LIMPR. Item non nisi in Bykle: ad saxa supra tugurium Væringssæter, altitudine 1200 m.

Ptychodium Pfundtneri LIMPR. Ad saxa vallis septentrionalis haud

rarum, ut prope prædia Hoslemo et Breive, in faucibus Støilskar, nec non in monte Meienfjeld etc. Infra altitudinem 600 m. haud visum.

Ptychodium oligocladum LIMPR. Ut antecedentes ejusdem generis species non nisi in Bykle: ad glaream aqua nivali humefactam faucium Støilskar montisque Meienfjeld, utroque loco altitudine 1200—1300 m.

Pseudoleskea atrovirens (DICKS.) In Bygland ad saxa prope Frøisnæs, altitudine 300 m.; in Bykle multis locis observata et usque in altitudinem 1400 m. ascendens.

var: *tenella* SCHIMP. In fissuris rupium supra prædium Breive, altitudine 900 m.

Pseudoleskea patens LINDB. In Bykle solum: ad rupes aridas prope prædium Hoslemo, altitudine 600 m., sociis *Grimmia anomala* et *Tortula aciphylla*, nec non in monte Meienfjeld, altitudine circiter 1400 m.

Heterocladium squarrosulum (VOIT), LINDB. Ad rupes infimas rarius: in Bygland prope Frøisnæs; in Bykle prope Breive.

var: *compacta* MOLEND. In Bykle haud procul a tugurio Væringssæter, altitudine 1200 m.

Heterocladium heteropterum (BRUCH). Ad rupes infimas tenebrosas per regiones depressas totius paroeciæ Bygland freqvens.

var: *flaccidum* BR. EUR. Non nisi in Bykle lectum, cryptam tenebrosam ad prædium Breive, altitudine 800 m., inhabitans.

Thuidium tamariscinum (HEDW.) In solo sylvatico umbroso prope Vasenden, haud procul a terminis territorii extremis meridiem versus.

Thuidium Philiberti LIMPR. Loco unico in Bygland sito lectum: ad rupes infimas umbrosas prope prædium Frøisnæs.

Thuidium recognitum (HEDW.) Ut antecedentes species duæ non nisi in Bygland nec freqvens: in graminosis humidioribus silvarum prope Urdviken, Frøisnæs et Ose.

Thuidium abietinum (L.) Et in Bygland et in Bykle: ad

- muros viarum collesqve arenaceos prope prædia Frøisnæs et Ose, Bjønnæs et Hoslemo, ultimo loco altitudinem 600 m. attingens.
- Platygyrinm repens* (BRID.) Ad truncos *Betulae* vetustos per paroeciam depressam Bygland haud rarum, sterile quidem.
- Pylaisia polyantha* (SCHREB.) Rarissima. In Bygland ad truncum *Salicis fragilis* vetustum haud procul a templo lecta.
- Pylaisia suecica* (SCHIMP.), LINDB. Pariter rara. In Bykle ad stabulum putrescens prædii Breive sub stillicidio protecti, altitudine 800 m.
- Climacium dendroides* (L.) In graminosis magis vel minus humidis per totam vallem, altitudinem 800—900 m. attingens, frequenter occurrit.
- Isothecium myosuroides* (DILL., L.), BRID. Ad rupes umbrosas per regiones paroeciæ Bygland inferiores frequens, hic illic (ut prope Vasenden et Frøisnæs) fructiferum quoque.
- Isothecium myurum* (POLLICH.) In altitudinem 600 m. vel forsan altius ascendens per totam vallem passim.
- Homalothecium sericeum* (L.), BR. EUR. In altitudinem 800 m. (prope Breive) ascendens ad rupes abruptas totius vallis hic illic occurrit. Specimina fructifera, loco unico (Frøisnæs) excepto, haud visa.
- Brachythecium velutinum* (L.), BR. EUR. Ad saxa lignumqve putrescens locis duobus in Bygland sitis: Vasenden et Frøisnæs.
- Brachythecium plumosum* (SW.) Altitudinem 900 m. vix superans ad saxa rivulorum rupesqve irrigatas per totam vallem frequens.
- Brachythecium populeum* B. & S. In regionibus vallis meridionalis inferioribus ad saxa umbrosa haud rarum; in valle septentrionali loco unico solum (Breive) lectum.
- Brachythecium reflexum* (W. & M.) Ad radices arborum semiputridos adqve saxa umbrosa, altitudinem 900 m. certe superans, ubiqve frequenter occurrit.
- Brachythecium Geheebii* MILDE. Ad moles delapsas supra prædium Frøisnæs socio *Anomodonte apiculato*.

Brachythecium glaciale BR. EUR. In glareosis montis Meienfjeld aqua nivali humefactis, altitudine 1400 m., socio *Ptychodio oligoclado*.

Brachythecium Starkii BRID. Ad truncos ramosqve putridos ut et ad terram humosam, usqve in altitudinem 1200 m., satis frequens.*)

Brachythecium curtum LINDB. In valle meridionali locis duobus: in virgultis graminosis prope Vasenden et Frøisnæs supra frondes ramulosqve putrescentes repens.

Brachythecium rutabulum (L.), BR. EUR. Et in Bygland et in Bykle locis singulis (Frøisnæs et Breive) ad ligna putrida observatum.

Brachythecium rivulare (BRUCH.) Loco unico lectum in Bygland sito: ad ripas rivuli inundatas prope Ose.

Brachythecium turgidum HARTM. Loco unico lectum in Bykle sito: in graminosis humidis montis Meienfjeld, altitudine 1400 m., socio *Bryo Duvalii*.

Brachythecium salebrosum SCH. Rarius nec nisi in Bygland: in collibus arenaceis graminosis prope templum et prope prædium Frøisnæs.

Brachythecium albicans (NECK.) Et in Bygland et in Valle ut et in Bykle locis singulis: ad declivia arenacea prope prædia Frøisnæs, Viken et Breive.

Brachythecium glareosum B. & SCH. Rarissimum. Ad saxa delapsa supra prædium Frøisnæs copiose vigens.

Eurynchium strigosum (HOFFM.) Ut insequentis generis species non nisi in Bygland: ad abruptum arenaceum prope Frøisnæs.

Eurynchium striatum (SCHREB.) Ad rupes infimas umbrosas inter filices graminaqve prope prædia Frøisnæs et Ose.

Eurynchium piliferum (SCHRFB.) In solo sylvatico umbroso inter filices et gramina prope Sommerhjem, Urdviken et Ose, socia plerumqve *Jungermania obtusa*.

*) Specimina e locis alpinis duobus (Støilskar et Meienfjeld) a *Brachythecio Starkii* typico notis pluribus distantia ad eam speciem præcurso nec sine dubio relata sunt.

Thamnum alopecurum (L.), BR. EUR. } In schistis rupium um-
Rhynchostegium depressum BR. EUR. } brosarum terra humosa
 impletis prope prædium Frøisnæs.

Plagiothecium elegans (HOOK.). Ad terram humosam umbrosam
 per paroeciam Bygland frequens. In monte Aardals-
 nuten altitudinem 600 m. contingit.

var: *nanum* JUR. Ad terram turfaceam prope Urdviken co-
 piosissime occursens.

Plagiothecium pulchellum (H.), BR. EUR. In fissuris rupium terra
 humosa impletis per vallem meridionalem rarissimum, nec
 nisi prope Frøisnæs observatum, frequentius autem per
 vallem septentrionalem, ut prope prædium Breive et prope
 tugurium Breivestøilen, nec non in monte Meien-
 fjeld.

Plagiothecium silesiacum (SELIG.) Rarissimum. In Bygland ad
 truncum *Pini* putridum prope Urdviken.

Plagiothecium striatellum C. MÜLL. Ad abrupta excavata muscosa,
 præsertim turfacea, nec non ad rupes infimas, in altitudi-
 nem 1000 m. certe ascendens, per totam vallem frequenter
 occurrit.

Plagiothecium undulatum (L.), BR. EUR. Ad terram humidam mus-
 cosam sylvarum per paroeciam Bygland depressam vul-
 gare. In Bykle ad rupes secus lacum Bosvand solum,
 altitudine 500 m., observatum.

Plagiothecium silvaticum (HUDS.) Ad rupes humidas haud rarum.
 Altitudinem circiter 1000 m. adtingit.

Plagiothecium Roesei HAMPE. In Bykle fissuras rupium prope
 fauces Støilskar, altitudine 1200 m., inhabitans.

Plagiothecium denticulatum (L.), BR. EUR. Ad truncos et radices
 arborum putridos terramqve turfaceam, altitudinem 1000 m.
 certe superans, ubiqve satis superqve frequenter provenit.

*Plagiothecium *lætum* SCHIMP. Perrarum: ad moles avulsas prope
 Frøisnæs.

Plagiothecium piliferum (SW.) Ad latera rupium abruptarum um-
 brosa per paroeciam Bygland passim; in Bykle cryptam

- rupis prope Breive socio *Heterocladio heteroptero* inhabitans.
- Amblystegium confervoides* (BRID.) Ad rupes infimas humidas prope prædia Frøisnæs (altitudine 300 m.) et Breive (altitudine 900 m.), locis ambobus socia *Nardia obovata*.
- Amblystegium subtile* BR. & SCH. Loco unico: ad truncos infimos et radices arborum prope Frøisnæs.
- Campylium stellatum* (SCHREB.) In altitudinem 1000 m. ascendens locis satis humidis ubiqve frequens.
- Hypnum cordifolium* HEDW. Ad ripas inundatas lacus Byglandsfjorden inter carices graminaqve prope Vasenden; nec non in Bykle locis similibus juxta lacum Breivevand.
- Hypnum sarmentosum* WAHLENB. In Bygland perrarum, ut ad rupes spuma cataractæ Rejorsfos humefactas; in Valle inqve Bykle contra vulgatissimum et usqve in altitudinem 1400 m. ascendens.
- Hypnum cuspidatum* (L.) In Bygland locis nonnullis (Urdviken, Frøisnæs et Ose) observatum.
- Hypnum stramineum* DICKS. Locis idoneis ubiqve e vulgatissimis. Specimina fructifera non nisi prope Sommerhjem lecta.
- Hypnum trifarium* W. & M. Locis duobus in Bykle sitis: in turfæcis profundis prædiorum Breive et Bjaaen, locis ambobus altitudine 900 m.
- Hypnum montanum* WILS. Rarissimum nec nisi in Byglan'd: ad saxa rivuli prope Ose, altitudine 300 m., copiose et pulchre fructificans.
- Hypnum arcticum* SOMMERF. In valle septentrionali ad saxa rivulorum nonnullis locis (Breive, Væringsdalen et Meien fjeld), altitudine 800—1200 m., copiosissime et haud sine fructibus.
- Hypnum dilatatum* WILS. Ad saxa rivuli prope prædium Breive altitudine 800 m.
- Hypnum alpestre* SW. Loco unico paroeciæ Valle: ad saxa fluminis Otteraaen prope cataractam Hallandsfos.
- Hypnum molle* DICKS. var: *Schimperi* (LOR.) In rivulo frigido

montis editi Kværnkjønnuten haud procul a cacumine montis.

Hypnum ochraceum WILS. Loco unico paroeciæ Bygland: ad saxa rivuli lignaqve putrescentia irrigata prope prædium Ose, altitudine 300 m., haud parce nec fructu carens.

Hypnum palustre HUDS. Ad saxa rivulorum rupesqve humidas per totam vallem haud rarum, vix tamen altitudinem 800 m. superans.

Hypnum badium HARTM. In Bygland prope Vasenden, altitudine 200 m.; in Bykle multis locis, altitudine 800—1200 m. sitis, observatum. Semper in turfæcis plus minus humidis aut *Sphagnis* variis intermixtum vel cæspitibus meris extensis vigens.

Hypnum scorpioides L. In Bykle solummodo: in irriguis limosis prope prædium Breive et prope tugurium Breivestøilen, altitudine 800—900 m.

Hypnum decipiens (NOT.) Item non nisi in Bykle: in scaturiginosis prope Breive.

Hypnum uncinatum HEDW. } Locis consvetis ubiqve frequentis-
Hypnum fluitans L. } sime occurrentes.

Hypnum exannulatum GÜMB. In paludibus, per regiones inferiores quidem, totius vallis frequens.

Hypnum purpurascens (SCH.), LIMPR. In vallem infimam hic illic descendere haud spernens, in montibus, altitudine 800 m. et ultra, optime viget. Saxa rivulorum rupesqve humidas præoptans sphagneta humida haud spernit.

Hypnum **Rotæ* NOT. Ferrarum: ad saxa rivuli frigidi inundata montis Meienfjeld, altitudine 1300 m.

Hypnum intermedium LINDB. Pariter rarum: in irriguis prope prædium Frøisnæs.

Hypnum incurvatum SCHRAD. Item non nisi ad prædium Frøisnæs, saxa umbrosa insidens.

Hypnum revolvens SW. Locis satis udis ubiqve vulgare, per regiones superiores copiosissime vigens.

Hypnum reptile MICH. Ad truncos *Abietis* vel *Betulae* haud fre-

qvens: in Bygland prope Vasenden et Frøisnæs; in Bykle prope Troisdal.

Hypnum hamulosum BR. EUR. Ad rupes et in Bygland et in Bykle locis singulis: supra prædium Frøisnæs fructu ornatum et secus lacum Bosvand socio *Mnio orthorrhyncho*.

Hypnum callichroum BRID. Ad rupes truncosqve per vallem meridionalem passim, hic fructus quoqve sæpius proferens; in Valle inqve Bykle locis singulis (Helle et Bjaæn) observatum.

Hypnum cupressiforme L. In regionibus inferioribus per duas tertias vallis meridionales locis consvetis haud rarum; in Bykle ad rupes prope Bykleli, altitudine 500 m.

var: *filiforme* BR. & SCH. Ad hospitium Sommerhjem copiose crescens.

Hypnum imponens HEDW. Ad rupes paroeciæ Bygland abruptas locis nonnullis (Vasenden, Frøisnæs et Ose) cæspitibus tumescentibus luxurians.

Hypnum arcuatum LINDB. Ad terram graminosam paroeciæ Bygland rarius, ut prope Vasenden et Frøisnæs.

Ctenidium molluscum (HEDW) Locis iisdem ac *Hypnum imponens*.

var: *condensatum* SCHIMP. Ad ripas rivulorum humidas et in Bygland et in Bykle locis singulis: Frøisnæs et Breivestøilen, ultimo loco altitudinem 1000 m. attingens.

Ptilium crista-castrensis (L.), NOT. Ad terram sylvarum acerosarum muscosam passim.

Hylocomium rugosum (L.), NOT. Ad rupes et in Valle et in Bykle locis singulis: ad prædia Viken et Breive.

Hylocomium loreum (L.), BR. EUR. Per tractus inferiores paroeciæ Bygland frequens. Specimina fructifera ad prædium Moi legi.

Hylocomium squarrosum (L.), BR. EUR. Per totam vallem locis aptis haud rarum.

Hylocomium calvescens WILS. Ferrarum nec nisi in sylva acerosa umbrosa prope hospitium Sommerhjem lectum.

Hylocomium triquetrum (L.), B. EUR. In sylvis, præprimis *Coniferarum* e vulgatissimi

Hylocomium pyrenaicum SPR. Ad saxa sylvatica umbrosa in Bygland hic illic, ut prope Frøisnæs et Ose; in Bykle ad saxa montis Meienfjeld *Salicibus* umbrata altitudinem 1200—1300 m. attingit.

Hylocomium umbratum (EHRH.), BR. EUR. In Bygland prope Sommerhjem et Frøisnæs sub umbra *Coniferarum*; in Bykle salicta prope Breive et Breivestøilen, altitudine 900 m., inhabitans.

Hylocomium parietinum (L.), NOT. } In pinetis et salicetis erice-
Hylocomium splendens HEDW. } tisqve ubiqve luxuriantes.

Hønefoss a. d. IV Calend. Julias anni 1899.
