

Merkwürdigerweise fand ich auf den ziemlich moosreichen Dünen von Westland-Borkum neben *Evernia prunastri* einige wenige Exemplare von *Usnea barbata*, welcher Fund mich gewaltig frappirte, zumal ich diese Flechtenart weder auf den übrigen Inseln, noch auf dem Festlande Ostfrieslands jemals bemerkt habe.

Was die Laubmoose betrifft, so fand ich auf Nordernei außer den in Hedwigia VI. S. 81 aufgeführten 20 Arten

- Nr. 21. *Mnium cuspidatum*,
 = 22. *Barbula unguiculata*,
 = 23. - *muralis*,
 = 24. *Orthotrichum diaphanum*,
 = 25. - *affine*,
 = 26. - *pulchellum*,
 = 27. *Ulotha phyllantha*

und auf Borkum außer den in Hedwigia VII. S. 19 aufgezählten 36 Arten

- Nr. 37. *Mnium cuspidatum*,
 = 38. *Ulotha phyllantha*

und die in Ostfriesland sonst noch nicht aufgefundenen beiden *Hypnum*-Arten

- Nr. 39. *Hypnum scorpioides*,
 = 40. - *Wilsoni*.

Murich, September 1868.

Eiben.

Repertorium.

Ueber die Moose, die Herr Ehrenberg in den Jahren 1820—1826 in Aegypten, der Sinai-Halbinsel und Syrien gesammelt. Von P. G. Lorenz. Mit 15 Tafeln. (Aus den Abhandlungen der k. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, 1867.)

(Schluß.)

4) Die Blattspuren, *vestigia folii*. Die Charakterzellen des Blattnerven oder auch nur die Begleitergruppe gehen in den Stengel über und verlaufen in dessen Gewebe nahe bis zum Centralstrange. Es sind nur wenige Moose, bei denen dieses Verhältniß stattfindet; bei vielen verändert der Nerv seinen Bau nach der Basis hin, indem dessen Zellen ihre Differenzirung mehr oder weniger aufgeben und gleichartiger werden, dabei an Zahl der Zellschichten abnehmen. Im ersteren Falle wird die Verwachsung des Blattes mit dem Stengel eine starke Verzerrung von dessen Umrisse bewirken, im letzteren bloß eine sanfte, fast unmerkliche Anschwellung, die den regelmäßigen Umriß des Stengels wenig ändert. In extremen Fällen verdient dieses

Verhältniß bezeichnet zu werden. Der Autor gebraucht demgemäß für den Stengelumriß die Ausdrücke unregelmäßig, deformatis, im ersten Falle, regelmäßig, regularis, im zweiten Falle.

Die Untersuchungen des Fruchtsieles vom Autor erstrecken sich nur auf wenige Arten. Nach seinen bisherigen Beobachtungen ist der Bau desselben weit einförmiger, als der des Stengels. Seine äußeren Zellen sind im Allgemeinen stärker verdickt, als beim Stengel; nach der Mitte zu nimmt die Verdickung allmählich ab. Im Centrum fand sich stets ein Centralstrang vor, auch wenn derselbe im Stengel fehlte. Er nennt einen solchen Bau des Fruchtsieles den gewöhnlichen, ordinarius, mit dem Bemerkten, daß abweichende Verhältnisse, bis zu umfangreicheren Untersuchungen, besonders zu beschreiben seien.

Es folgt nun die Aufzählung der einzelnen Arten, unter denen sich folgende 10 neue befinden:

Fissidens alexandrinus Ltz. Minutus, vix 5 mm. altus. Caulis 5—8 jugus, e basi ascendente superne arcuatus. Folia inferne deflexa, subhomomalla, — inferiora breviora, ovato-acuminata, superiora late lanceolata, acuminata, perichaetialia subligulata-integerrima, limbo circumducta, qui infra apicem sensim evanescit, inferne intra folii laminam percurrit, basin versus excurrit. Nervus ante apicem evanidus; folia perichaetialia in medio latere interiore interdum dentibus nonnullis instructa. — Flores polygami; flores terminales hermaphroditi vel foeminei; ad latus perichaetii saepissime flos masculus axillaris. — Pedicellus e basi deorsum convexa erectus purpureus. — Theca erecta, ovalis, collo brevi sensim in pedicellum transiens; operculum producto-conicum. Peristomium e dentibus 16 superne bifidis, anguste lanceolatis, purpurascensibus consistens. Annulus nullus. — Anatomia: Rete folii e cellulis parenchymaticis compositum; cellularum parietes haud ita incrassatae, in foliis senioribus rufescentes; lumen cellularum echlorophyllosum (in foliis juvenilibus tantum chlorophyllo repletum); limbus folii e cellulis elongatis parietibus paullo crassioribus instructis compositum. Subapice cum unica cellularum serie (saepius interrupta) incipit infra e 3—4 seriebus cellularum elongatarum consistis, usque ad folium medium in extremo margine percurrit; infra margo e serie unica vel dupla cellularum efformatus, qui cum ceteris laminae cellulis congruunt, limbus ergo intra laminam percurrit, supra basin evanescit. — Nervus in sectione transversali exhibit: inferne; duces 2 basales; conjunctivas 1—2; intercalares paucas partim substereides vel stereides partim subaugustas, epidermales plerumque 5—6, raro plures, in utraque parte, superne; duces medianas plerumque 2

(rarissime 4). — *Caulis*: funiculus centralis e cellulis plus minus numerosis efformatus; in peripheria series 1—2 cellularum magis incrassatarum, cellulae reliquae parietibus tenuibus instructa. Pedicellus ordinarius, e cellulis extra valde incrassatis, intra sensim tenuioribus consistens, in medio funiculus centralis e cellulis parvis compositus.

Hab. Alexandriae in solo lutoso.

Trichostomum Ehrenbergii Ltz. Elatum, ad 60 mm. longum vel longius, viride, flaccidum, molle, pluries irregulariter ramificatum, ita ut muscum pleuroscarpicum aemuletur, partes inferiores topha plane incrustatae. Folia magna, laxa, flaccida, elongato-lanceolata, subligulata, apice rotundata, integerrima, margine supra plano, basin versus late revoluta, nervo arctissime infra apicem evanido. Flores et fructus ignoti. — *Anatomia*: Rete foliorum: cellulae ubique parietibus parum incrassatis instructae, supra isodiametricae, polygonae, parietes cellularum virides, contenta earum echlorophyllosa; basin versus cellulae magis elongatae, majores, pellucidae, in basi quater longiores quam latae. Nervus: duces 4, comites distinctae, at parum evolutae. Ventrals: cellulae epidermales augustae, 4—6, intercalares multo minores, angulosae, parietibus parum incrassatis, infra uniseriatae, in parte folii superiore 2-vel pluriseriatae. Dorsales sicut ventrales: epidermales augustae, intercalares angustiores, angulosae, haud ita incrassatae, uni-vel pluriseriatae. *Caulis* e cellulis parum incrassatis compositus, solummodo cellulae periphericae paulo magis incrassatae, magis coloratae; funiculus centralis parum evolutus vel obsoletus. Circuitus subsymmetricus.

Hab. Sinai in Wadi Esle ad rivulum, Septembri. Gissel Hajar.

Trichostomum Mosis Ltz. Minutissimum, incohaerentibus pulvinulis rupes obtegens. *Caules* simplices, eradiculosi; folia infra minuta, superne sensim accrescentia, ovata, superne late rotundata, viridia, nervo ante apicem evanido, margine plano, saepius incrassato. Flores et fructus ignoti. *Anatomia*: Rete foliorum e cellulis superne isodiametricis, polygonis, parietibus mediocriter incrassatis, viridibus, papillosis, infra in aliis foliis e cellulis similibus, at majoribus subquadratis epapillosis, in aliis e cellulis magis elongatis, parietibus tenuioribus magis pellucidis instructis compositum, lumen cellularum echlorophyllum. — Nervus e cellulis paucis, non magnas differentias sistentibus compositus: duces 2, ventrales 2, raro 4, quarum 3 basales, una intercalaris; cellulae dorsales paucae, 4—8, plerumque uniseriatae, subaugustae, haud ita incrassatae. — *Caulis* tenuis, e cellulis paucis

compositus. Funiculus centralis e cellulis paucis compositus, cellulae parenchymaticae caulis parietibus tenuibus instructae, exceptis seriebus duabus vel una extremis magis incrassatis. Circuitus caulis subsymmetricus. — Hab. Sinai. —

Trichostomum Aaronis Ltz. Minutum, fusco-viride, subgregarie caespitosum, caespitibus incohaerentibus in rupibus (?) degens; caules breves, simplices. Folia erecto-patentia, rigida, oblongo ovalia vel subligulata, apice rotundata, concava, nervo ante apicem evanido, plerumque limbo incrassato instructa; inferiora minora, sursum accrescentia. — Flores et fructus ignoti. — Anatomia: Cellulae foliorum supra isodiametricae, polygonae, subrotundatae, mediocriter incrassatae, papillis minutis obsitae, parietibus rufescentibus, contento echlorophylloso, basin versus majores, subquadratae vel paulum elongatae, parietibus tenuibus instructae, subpellucidae, glabrae. Nervus: duces in basi folii plerumque 4, raro 6, apicem versus 3, deinde 2, comites satis distinctae, at parum evolutae, plerumque una cellula majore, angulosa representatae, ventrales magnae, augustae, parum incrassatae, plerumque strato duo efformantes, in media et superiore folii parte mamillarum instar valde prominulae; dorsales intercalares paucae, unum vel duo strata efformantes, augustae, substereides. — Caulis: funiculus centralis satis evolutus; ceterum caulis parenchyma augustum, parietibus tenuibus instructum, stratum solummodo periphericum paullo magis incrassatum; circuitus subsymmetricus.

Barbula alexandrina Ltz. n. sp. Humilis, gregaria, subcaespitosa, e brunnescenti viridis, sicca valde crispata, foliorum basibus albidis elucentibus. — Caules simplices v. dichotomi, 5—6 mm. alti; folia uda erecto-patentia, sicca valde crispata, late oblongo-lanceolata, apice rotundata, nervo crassiusculo excedente, apice apiculo perbrevis pellucido instructo, lamina apice supra nervum complicata, basin versus planiuscula, margine non revoluta; rete in basi laxissime textum, parte laxa pellucida ad folii marginem limbi instar usque ad medium folium porrecta; — supra cellulae e quadrato rotundatae valde papillosae, opacae. — Flores et fructus ignoti. — Anatomia: Caulis e funiculo centrali cellulis parum numerosis, a cellulis parenchymaticis sensim transeuntibus instructo, ceterum e cellulis homogeneis, omnibus parum incrassatis compositus. Circuitus deformis. — Nervus heterodictyos; duces 6—8; comites 0; cellulae ventrales triformes: epidermales augustae, intercalares pluriseriatae, stereides vel substereides, exceptis plerumque duabus, rarius tribus in medio nervo sub ducibus positis, quae lumine

magno, membrana haud incrassata gaudent. Apicem versus primum altera, dein utraque evanescit; dorsales: stereides vel substereides pluriseriatae, epidermide plerumque parum distincta. — Hab. Aegyptus, Alexandriae. Aprili.

Physcomitrium Sesostris Ltz. Minutum, 6—7 mm altum, simplex v. rarius dichotomum, gregarium. — Folia infra minora, sursum accrescentia, summa subcomantia, pauca, ligulata vel subspathulata, sensim acuminata, a basi usque ad medium integerrima, inde ad apicem argute serrata; nervus foliorum inferiorum ultra medium vel sub apice evanidus, summorum excurrentis, tenuis at rigidus. Rete e cellulis laxissimis, funarioideis, echlorophyllosis compositum, infra laxius, magis elongatum, supra brevius, rhomboideum; series una marginalis cellularum angustior magis elongata, paullo magis incrassata, obscurior, limbum subdistinctum efformans. Capsula in pedicello brevissimo inter folia comalia abscondita vel lateraliter ex iis emergens, cum operculo subglobosa; operculo breviconico acuminato; in medio dehiscens, dein semiglobosa, margine paulum incrassato, plane gymnostoma. Dioicum, plantas masculas non vidi. — Anatomia: Nervus foliorum funarioideus: duces 2 (rarissime 3), foliorum inferiorum basales, superiorum medianae; accedunt ventrales 2 angustae; camites distinctae, plerumque 1 cellula repraesentatae, intercalares paucae angustae v. substereides (plurimae, quas vidi, 7, plerumque 3), epidermales dorsales 3—4 angustissimae. — Caulis e cellulis angustis tenuibus, extremis tantum paullo magis incrassatis et funiculo centrali e paucis cellulis constante, sensim transeunte compositus. Pedicellus similiter constructus, at cellulae minores; funiculus centralis fere obsoletus.

Webera sacra Ltz. Dioica, plantae masculae tantum notae, humilis, ad 22 mm. longa, subgregarie caespitosa simplex, sub flore masculo innovans. — Folia erecto-patentia, inferiora lanceolata, superiora ovato-lanceolata, utraque sensim acuminata, nervo excurrente, margine plano vel recurvato, sublimbato, limbo e serie singulae cellularum angustiorum magis elongatarum efformato. — Fructus ignoti. Flores masculi gemmiformes, foliis 4—5 magnis, patentibus vel e basi recurvatis cincti. Antheridia clavaeformia, paraphysibus filiformibus numerosis mixta. Folia perigonialia intus minora, e basi ovata longius acuminata, e medio recurvata, concava, minuta. — Anatomia: Rete folii laxum, chlorophyllum, infra e cellulis largis parallelogrammaticis elongatis efformatum, supra cellulae elongatae, prosenchymaticae, limbus marginalis non ita conspicuus, e cellulis magis elongatis, angustioribus efformatus. — Caulis deformis, e cellulis

angustis, tenuibus efformatus, strato tantum extremo paullo magis incrassato, funiculo centrali parum distincto sensim transeunte instructus. Nervus: duces 2; ventrales 2 augustae; comites distinctae e cellulis compluribus (ad 7) compositae, varie efformatae; dorsales e cellulis subaugustis, satis incrassatis et intercalaribus numero valde variantibus, angustis v. substereidibus compositae.

Hab.: Ad fontem in medio monte Sinai Sept.

Webera Sinaitica Ltz. Subelata, ad 20—25 mm. alta, laxe caespitosa, colore vinoso. Caulis partim sub flore masculino innovans, innovationes singulas vel binas emittens, partim ramulos teneros adventitios ex parte inferiore progignens. — Folia lanceolata, acuminata, nervo excurrente praedita, supra late limbata, infra limbo carentia, margine late revoluta; inferiora rutila, angustiora, sensim accrescentia, superiora, maxima, inferioribus duplo longiora atque latiora. Fructus ignoti. — Flores masculi subdiscoidei. Folia perigonialia externa maxima, late lanceolato-acuminata, e medio reflexa, inferiora sensim minora, e basi late ovata concava subito acuminata, intimorum apiculus brevissimus. Antheridia plurima, paraphysibus filiformibus intermixta, clavata. — Anatomia: Rete folii supra e cellulis prosenchymaticis subangustis textum; cellulae marginis longiores, angustiores, limbum latum efformantes; cellulae basis laxae, parallelogrammaticae, parenchymaticae. Parietes cellularum flavescenti-vel vinoso-virides, contenta echlorophyllosa, sed utriculo primordiali distincto praedita. — Caulis valde deformis, e cellulis angustis tenuibus compositus, cellulis extremis paullo magis incrassatis; funiculus centralis distinctus, sensim transiens, magis minusve evolutus. — Nervus folii: duces 4, comites distinctae, ventrales 2, 3 v. 4 augustae, intercalares dorsales angustae, satis numerosae, epidermales augustae, magnae. — Hab. Sinai.

Bryum syriacum Ltz. Subelatum, ad 45—50 mm. altum, caespitosum, aureo-viride, ad apicem erubescens; caules simplices, sub perichaetiis innovationes singulas protrudentes; folia ovato-lanceolata, concava, tenui-limbata, nervo percurrente instructa, erecto patentia, apice saepe torta, praesertim sicca. Flores masculos non vidi. — Theca in pedicello innovationes novas vix superante, brunnea, supra flavescens inclinata, brevi pyriformis; crassa brevicolla, sub ore non constricta, flavescenti-brunnescens, operculo depresso, papilla minuta instructa. — Peristomium: dentes interni valde hiantes, ciliolae processibus instructae, dentes exteriores Bryi. — Anatomia: Rete foliorum supra e cellulis elongatis, subparenchymaticis, multo angustioribus, quadratis, in basi e

cellulis amplioribus elongatis compositam; limbus e cellulis longioribus angustioribus 2—1 seriatis constat. Utriculus primordialis in omnibus cellulis valde conspicuus echlorophyllosus. Cellularum parietes flavo-virides tinctae. Nervus folii: duces 4 (qui interdum dividuntur et complexus cellularum minorum incrassatarum efformant), comites valde distinctae, ventrales amplae, 2—3; epidermales amplae, intercalares substereides vel subamplae. — Caulis vestigiis foliorum adnatis valde deformis, funiculo centrali paullatim transiente instructus, parenchymate caulis angusto, tenui, marginem versus sensim paullo crassiore.

Hab.: Ad Sanim Syriae, Junio.

Brachythecium Ehrenbergii Ltz. E tenerioribus; dense caespitosum, aureo-nitens; caulis primarius repens, ramuli secundarii terminati erecti, breviusculi, julacei, simplices, apicem caulis versus breviores, arcuatim deflexi et in caules repentis mutati, ramulos similes proferunt. Folia in ramulorum basi minuta, apiculo flexuoso et nervo brevissimo instructa, mox majora, ovato-lanceolata, sensim acuminata, plicata, nervo ultramedio gaudentes, margine reflexo. — Flores et fructus ignoti. — Anatomia: Rete foliorum Brachythecii, cellulae alares numerosae, quadratae. — Caulis valde deformis, funiculo centrali instructus; parenchyma caulis in peripheria satis incrassatum, centrum versus tenuius evadens. — Nervus homogeneus, cellulae basales 2, dorsales parum numerosae, satis incrassatae.

Hab.: Syria, Giss el Hajar.

Was den Character der Flora anbelangt, dem die bearbeitete Collection angehört, so ist er entschieden jener der Mittelmeerflora. Er zeichnet sich auf's schärfste durch das Vorwiegen der Pottiaceen (26 %) und Funariaceen (12 %), welche zusammen 38 % der Moosvegetation ausmachen; von den einzelnen Geschlechtern: Eucladium 2,38 %, Trichostomum 9,5 %, Barbula 11,9 %, Entosthodon 4,8 %, Physcomitrium 2,38 %, Funaria 4,8 %. Von den übrigen Geschlechtern geben Systegium, Fissidens, Grimmia, Aulacomnium, Amblystegium, Sphagnum je 1 Art = 2,38%; Mnium, Polytrichum, Brachythecium je 2 Arten = 4,8 %; Webera, Bryum, Rhynchosstegium, Hypnum je 3 Arten = 7,1 %. Unter diesen nehmen noch die Bryaceen einen hervorragenden Rang ein mit 6 Arten = 14³/₁₀ %. Die Pleurocarpen verhalten sich zu den Acrocarpen = 1:3,4 %.

Die auf 15 Tafeln beigegebenen Zeichnungen sind, mit Ausnahme der ganzen Blätter- und Habitusbilder, 300—400m. vergrößert und sehr naturgetreu dargestellt. Weniger Gutes

läßt sich hier und da vom Texte sagen, indem manche falsche Figuren-Citate die Auffindung der betreffenden Figur, wenn nicht unmöglich macht, so doch sehr erschwert.

Studien zur vergleichenden Anatomie der Laubmoose. Von Dr. P. G. Lorenz. Separat-Abdruck aus der Flora 1867, Nr. 33—36. Mit 5 Tafeln.

Diese Arbeit schließt sich an jene an, welche der Autor in Nr. 16 u. f. f. der Flora veröffentlichte und welche eine allgemeine Uebersicht über seine Studien zur vergleichenden Anatomie der Laubmoose und die darauf gegründete Terminologie umfaßte. Die gegenwärtige Arbeit betrifft mehrere specielle Untersuchungen; sie giebt eine Uebersicht über diejenigen Arten aus der Gruppe der Funariaceen und Splachnaceen, welche der Autor bis jetzt der Untersuchung unterwerfen konnte. Die Arten, deren anatomische Verhältnisse zuerst kurz erörtert und daraus einige allgemeinere Resultate gezogen worden sind: *Tetraplodon urceolatus*, *Tayloria serrata*, *Splachnum sphaericum* und *luteum*, *Voitia nivalis*, *Physcomitrium Sesostris*, *Entosthodon Templetoni* und *Funaria hygrometrica*. Bei *Voitia nivalis*, deren enge Verwandtschaft zu den Splachnaceen bekanntlich schon längst anerkannt ist, bestätigt die anatomische Untersuchung dieselbe in auffälliger Weise. Als typische Bildung bei den Splachnaceen werden, so weit es die bisherigen Untersuchungen gestatten, hingestellt: 2 basale Deuter, — entwickelte Begleitergruppe, — Rücken-zellen, — bestehend aus wenigen weitlichtigen Epidermiszellen, und mehr oder weniger englichtigen verdickten, nach Zahl und Anordnung wandelbaren Füllzellen. Als Typus bei den Funariaceen werden hingestellt: 2 mediane Deuter, — entwickelte Begleitergruppe, — 2 weitlichtige Bauchzellen, — wohldifferenzirte Rücken-zellen, — bestehend aus weitlichtigen Epidermiszellen und mehr oder weniger englichtigen und dickwandigen, an Zahl und Anordnung variablen Füllzellen.

Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte von *Timmia austriaca*. Von P. G. Lorenz. (Bot. Ztg. 1867 Nr. 47.) Mit einer Tafel.

Hier wird die Anatomie und Entwicklungsgeschichte des Stengels und des Blattnerven der *Timmia austriaca* nach den vom Autor in den bereits besprochenen Werken dargelegten Grundsätzen sehr ausführlich dargestellt. Die anatomische Diagnose des Blattnerven und des Stengels stellt sich hiernach folgendermaßen:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [7_1868](#)

Autor(en)/Author(s): Lorentz Paul (Pablo) Günther

Artikel/Article: [Repertorium 162-169](#)