

Zur allgem. bot. Zeit 1838.
B.I. Tab. II.



Malaxis paludosa Sw.

J. Bertsch. del.

Kochler lith.

Allgemeine botanische Zeitung.

Nro. 17. Regensburg, am 7. Mai 1838.

I. Original - Abhandlungen.

Ueber den Standort und die Art des Wachsthum
der *Malaxis paludosa* Sw.; von Prof. Dr. Horn-
schuch in Greifswald.

(Hiezu die Steintafel II.)

Als ich im verflossenen Sommer auf einer meiner Excursionen nach dem benachbarten Torfmoore bei Kieshoff in einigen der dortigen, mit *Sphagnum acutifolium* erfüllten und an einem andern Orte näher geschilderten Torfgruben zu meiner grossen Freude auch die *Malaxis paludosa* Sw. in Menge fand, fiel es mir auf, an keinem der Exemplare derselben eine eigentliche Wurzel zu finden, indem alle nur unter dem vegetirenden Bulbus eine einfache Fortsetzung des Stengels bis zu dem vorjährigen Bulbus und unter diesen abwärts, ohne alle *radiculæ* und *fibrillæ*, zeigten. Diese Fortsetzung gab sich bei näherer Betrachtung als der Stengel der früheren Jahre zu erkennen, und zwar der zwischen dem vegetirenden Bulbus und dem zunächst darunter befindlichen als der vorjährige und der unter diesem befindliche als der vorvorjährige u. s. f. Diese stengelartigen Bildungen waren fleischig und

Flora 1838. 17.

R

äusserst brüchig, wodurch ich auf den Gedanken gerieth, sie möchten beim Herausnehmen der Pflanze abgebrochen seyn. Ich untersuchte daher das Ende sehr genau, fand jedoch dasselbe nicht abgebrochen, sondern zugerundet und stumpf zugespitzt. Obgleich ich mich hiedurch überzeugte, dass von einem Abgebrochenseyn desselben keine Rede seyn könnte, so liess ich doch, um mich vollständig von der Sache zu unterrichten, mehrere Exemplare sehr tief aufnehmen und mit der grössten Vorsicht den unteren Theil von dem umgebenden *Sphagnum* blos legen, wobei sich denn auf das Bestimmteste ergab, dass diese früherjährigen Stengel auf die angegebene Weise endigten, ohne sich an ihrem unteren Ende in Würzelchen zu verzweigen oder seitlich *fibrillæ* anzusetzen. Diess wurde auch dadurch bestätigt, dass zwei Exemplare aufgefunden wurden, deren unteres Stengelende wahrscheinlich durch irgend einen Zufall nach oben gebogen worden, dort mit der Luft in Berührung gekommen war, in Folge hievon Blätter und einen neuen Bulbus gebildet hatte und nun vegetirte und blühte wie ein eigenes Individuum, indem es sich von dem andern Individuo, mit welchem es durch den Stengel verbunden war, und der nun an jedem seiner beiden Enden gleichsam eine besondere Pflanze darstellte, durch nichts unterschied, als durch eine etwas geringere Grösse. Auch bei diesen, die doch unstreitig ganz waren, zeigte sich keine Spur einer eigentlichen Wurzelbildung. Ich habe eines derselben durch

einen meiner Schüler abbilden lassen und die Zeichnung diesen Zeilen beigelegt. (S. Tab. II.)

Diese Eigenthümlichkeit, sowie das Entferntstehen der Bulbi, welche nicht, wie bei den übrigen Orchideen und selbst der nächstverwandten *Malaxis monophyllos* Sw. und *Sturmia Loeselii* Rchb., nebeneinander, sondern in einiger Entfernung übereinander stehen, welche Entfernung bei meinen Exemplaren zwischen 3 Linien und fast 2 Zoll schwankt, erinnern an die tropischen Schmarotzergewächse dieser Familie und lassen unsere Pflanze gleichsam auch als ein Schmarotzergewächs erscheinen, bei welchem das ganz durchnässte *Sphagnum* die Stelle der den tropischen Arten zur Unterlage dienenden modernden und bemoosten Baumstämme vertritt. Hievon überzeugte ich mich noch mehr, als mir dieser Tage das Novemberheft des *Botanical Magazine* von d. J. in die Hände kam, in welchem zwei tropische Arten dieser Gattung, nämlich *Malaxis pumila* Hook. und *Mal. Henchmanni* Hook. abgebildet sind, die mit der Art des Wachstums unserer *M. paludosa* viele Uebereinstimmung zeigen. Beiden fehlt, wenigstens in der Abbildung, auch alle Spur von Wurzelbildung ausser dem alten Stengel und bei beiden stehen auch die Bulbi von welchen an dem abgebildeten Exemplare von *M. Henchmanni* fünf zu sehen sind, nicht neben-, sondern übereinander, obgleich näher beisammen, als bei unserer Pflanze, und die Stengelbildung ist kräftiger. Die Blüthen stehen nicht in einer Aehre,

sondern kommen, wie es wenigstens der Abbildung zufolge scheint, bei *M. pumila* einzeln, bei *M. Henchmanni* zu zweien an der Basis der Bulbi auf besonderen, kurzen, die Länge des Bulbus bei ersterer nicht erreichenden, bei letzterer etwas überragenden Blütenstielen hervor. Der Stengel ist mit scheidenförmigen, fahlen, kleinen Blättern schuppenartig bedeckt, jeder Bulbus trägt auf seiner Spitze, der Abbildung zufolge, ein eingelenktes, lanzettförmiges Blatt. Leider! erfährt man über den Standort nicht das Geringste.

Da ich voraussetzen musste, dass die in Bezug auf den Standort und das Wachsthum angeführten Eigenthümlichkeiten der *M. paludosa* auch von Andern beobachtet und beschrieben seyn würden, so sah ich in dem mir zu Gebote stehenden literarischen Apparate nach, fand mich aber in meinen Erwartungen getäuscht, denn ausser in Schlechtendal's *Flora Berol.* und Ehrhart's *Beiträgen* fand ich nur wenig hierauf Bezügliches.

Rai*) sagt bloss: „a *Bifolio vulgari* differt, parvitate sua, et quod interdum etiam trifolium fit, virore insuper et glabritie foliorum, florum spica multo minore, tantem radicibus reptatricibus.“ Linné**) fügt der Diagnose noch Folgendes bei:

*) Raii *Synopsis methodica stirpium britannicarum.* Edit. III. Londini. 8, c. iconib. p. 385. sub 3. *Bifolium palustre.*

**) Caroli Linnæi *Flora Suecica etc.* Edit II. Stockholm. 8. pag. 316. n. 813. sub *Ophrys paludosa.*

„dignoscitur non modo foliis margine scabris, sed et
 „bulbis alternis, uno supra alterum remoto.“ Light-
 foot*) beginnt seine Beschreibung dieser Pflanze
 mit folgenden Worten: *the root consists of one,*
sometimes more bulbs growing one above another,
with fibres shoting from their base . . .“ Pollich**) sagt:
scapus digitalis longior, pentagonus, plurima
ex parte non foliosus. Radix unico bulbo ovato
constat. Swartz***) gibt davon eine ausführliche
 gute Beschreibung, der er auch eine recht gute
 Abbildung hinzusetzt. In ersterer sagt er in Be-
 ziehung auf Wurzel und Bulbus: „*radix Bulbus*
 „*adscendens ramo e latere bulbi emarcidi anni præ-*
 „*teriti (unde quasi catenatim coherens), ovatus,*
 „*compressiusculus, glaber. Radiculæ nullæ.*“ Roth†)
 nur: „*bulbus ovatus, infra radicans.*“ In der *Flora*
danica findet sich auf Tab. 1234. eine Abbildung
 unserer Pflanze: der alte Stengel ist als in Wür-
 zelchen auslaufend und dergleichen seitlich hervor-
 treibend dargestellt. Ich kann jedoch versichern,
 dass alle diese Würzelchen nur eine Zugabe des
 Zeichners sind. Smith††) erwähnt der Wurzel

*) *Flora Scotica by the revd. J. Lightfoot V. 1. Lon-*
don. 8. pag. 525. sub Ophrys paludosa.

**) *J. A. Pollich historia plantarum in palatinatu electo-*
rali sponte crescentium incepta. Tom. II. Mannheimii.
8. p. 519. sub Ophrys paludosa.

***) *Kongl. Vet. Acad. Handlingar. T. X. Stockholm. 8.*
p. 127. Tab. V. f. 2.

†) *Roth, Tent. fl. germ. T. 11. P. II. Lips. 8. p. 401.*

††) *Flora britanica, auctore J. E. Smith, M. D. Re-*
cudi curavit additis passim adnotatiunculis J. J. Rö-
mer, M. D. V. II. Turici p. 940.

gar nicht, sondern sagt nur: „*bulbi ovati, parvi, basi radicati, squamis vaginati.*“ Fast ganz gleichlautend äussert sich Willdenow, *) indem er sagt: „*bulbus ovatus incurvus infra radicans;*“ am Ende der Beschreibung fügt er aber noch hinzu: „*bulbi coherent deorsum, quasi catenatim ramulo interstincti.*“ Der Wahrheit sehr nahe kommt Wahlenberg, **) wenn er die Beschreibung unserer Pflanze also beginnt: „*radix abrupta sine radiculis, sed nodis pisiformibus instructa.*“ Hooker ***) erwähnt bei Anführung unserer Pflanze weder der Wurzel noch der Bulbi. Auch von dem scharfsichtigen Schlechtendal †) erfahren wir nichts über die Wurzel, wohl aber ist ihm die Ähnlichkeit mit den parasitischen tropischen Verwandten derselben nicht entgangen. Zwar äussert er sich bei unserer Pflanze nicht hierüber, sondern begnügt sich damit, zu sagen: „*affinis priori (M. [Sturmia] Loeselii) magnitudine, colore etc. tamen facile distinctu . . .*“ Von *M. Loeselii* aber heisst es: *bulbus ovatus viridescens, tunicis vaginantibus tectus, humo superinsidens, ad basin plantæ præcedentis anni formatus, ex sua basi plantam novi anni emit-*

*) Caroli a Linné *Species plantarum. Editio quarta curante C. L. Willdenow. T. IV. Berol. 8. p. 91.*

**) *Flora Upsaliensis a Georgio Wahlenberg. Upsalæ 1820. 8. p. 292.*

***) *Flora Scotica; by W. J. Hooker. London 8. p. 255.*

†) *Flora Berolinensis auctore D. F. L. de Schlechtendal. P. 1. Phanerogamia. Berol. 8. p. 487.*

tit, dum ipse rudera caulis prioris sæpe ferat. Hæc formatio similis est illi in tropis crebro proveniente, turfosa nostra truncos vetustos muscosos quasi repræsentant . . ." Bluff und Fingerhuth *) erwähnen der Wurzel nur beiläufig, indem sie sagen: „caulis digitalis, gracilis, pentagonus, nudus, versus radicem foliosus." In der *Flora Suecica* sagt Wahlenberg **) blos: „bulbus pisiformis intra vaginam intimi folii." Reichenbach ***) erwähnt bei unserer Pflanze weder der Wurzel noch der Bulbi, aber im Gattungs-Charakter heisst es am Schlusse: „bulbus tunica alba vestitus, folia inferiora ipsa bulbum obducentia."

Die übrigen mir zu Gebote stehenden Floren enthalten über die in Rede stehenden Eigenthümlichkeiten unserer *Malaxis* gar nichts, indem sie weder der Wurzel noch der Bulbi erwähnen. Die *Svensk. Bot. und Hook. Fl. Lond.*, in welchen sich ebenfalls Abbildungen befinden, sind mir nicht zugänglich, und Hagen's *Flora Preussens* ist mir wenigstens für den Augenblick nicht zur Hand. Es darf jedoch vermuthet werden, dass auch sie nichts über den betreffenden Gegenstand enthalten,

*) M. J. Bluff et C. A. Fingerhuth *compendium Florae germanicae. Sect. I. T. II. Norimbergae. 8. p. 441.*

**) G. Wahlenberg *Flora Suecica. P. post. Upsaliae. 8. p. 564.*

***) L. Reichenbach *Flora Germanica excursoria. Lipsiae., 12. p. 134.*

indem sonst die späteren Schriftsteller darauf Rücksicht genommen haben würden.

Nur allein in Wahlenberg's *Fl. Ups.* fand ich Ehrhart's *Beiträge* etc. citirt, welches Citat jedoch in der später erschienenen *Flora Suecica*, aus mir unbekannten Gründen, weggeblieben ist. Ich gestehe, dass mir dieser Fund Freude machte, da ich mit Sicherheit hoffen durfte, dass die erwähnten Eigenthümlichkeiten dem scharfen Auge dieses genauen Beobachters nicht entgangen seyn würden. Begierig schlug ich also die citirte Stelle auf und die Erfahrung lehrte, dass ich mich in meiner Hoffnung nicht getäuscht hatte. Es heisst nämlich dort: *) „Gewöhnlich kommen die Blätter bei den *Plantis Orchideis bulbosis* aus der Spitze des Bulbi und der junge Bulbus pflegt fast immer mit dem alten einerlei Höhe zu haben. Bei der *Ophryde paludosa* L. verhält sich dieses aber ganz anders. In dieser Pflanze schliessen die Blattscheiden den Bulbum ein, und der junge Bulbus ist gemeiniglich einen Zoll höher als der alte. In einem meiner schwedischen Herbationsjournale finde ich folgende kleine Anmerkung hievon, welche ich vor ungefähr 10 Jahren in dem Junkiler Sumpfe niederschrieb, und nun meinen Lesern mittheilen will. Wenn solche nicht im Ciceronischen Styl abgefasst, wird man mir vergeben, denn an diesem Orte war

*) *Beiträge zur Naturkunde etc. Von Fr. Ehrhart. Dritt. Band. Hannover und Osnabrück. 8. p. 68. Nr. 27.*

keine Bibliothek zum Nachschlagen, und dass ich kein Römer von Geburt bin, weiss man ja. —

Ophrys paludosa.

Postamentum filiforme, semiunciale et unciale.

Folia tria s. quatuor, obovata, alterna, apice crenulata, vaginis inferne postamentum, superne bulbum includentia.

Bulbus fructificans ovalis, postamentum insidens.

Scapus nudus, ex apice bulbi, ad basin tantum folio summo paululum vaginatus.

Bulbus junior s. novus, ad basin bulbi fructificantis, foliis propriis involutus, vaginique matris circumdatus, cujus postamentum dein praecedentis in modum elongatur, foliaque explicantur, bulbus ipse autem anno sequenti scapum emittit, bulbumque novum parit.

Man sieht aus dem vorhergehenden, wie der Schöpfer auch darin seine Weisheit blicken lässt, dass er eine jede Pflanze zu dem ihr von ihm angewiesenen Boden gepasst hat, und beide sich immer so vortrefflich zusammen schicken. Wenn eine Berg- oder Wiesenorchis in diese jährlich höher werdenden Sümpfe wäre placirt worden, so würde sie in 12 oder 15 Jahren schon einen Fuss tief in der Erde stecken, und also mit ihrem Stengel nicht durchdringen können. Diese *Ophrys paludosa* aber steigt, sowie die andern in dergleichen Sümpfen wachsenden perennirenden Pflanzen, von Jahr zu Jahr etwas höher, so viel nämlich, als der Torf in einer solchen Zeit zunimmt. Ich habe ein paar

Exemplare von dieser Pflanze in meiner Sammlung, woran die Bulbi von zwei und drei Jahren sitzen, und die also das Gesagte so klar und deutlich beweisen, als es nur immer möglich ist und verlangt werden kann. Sollte jemand Gelegenheit haben, die *Ophrydem liliifoliam*, *O. Loeselii* und *O. monophyllum* L. anzutreffen, den ersuche ich, deren Vermehrungs- und Fortpflanzungsart, in so weit solche durch Bulbos geschieht, zu beschreiben, und dem Publikum mitzutheilen. Da solche ein gleiches Solum mit der *Ophryde paludosa* haben, so vermuthe ich, dass dieselben, in der Weise sich fortzupflanzen, auch vieles mit dieser gemein haben werden."

Es ergibt sich sowohl aus der von Ehrhart gegebenen, vorstehend mitgetheilten Beschreibung unserer Pflanze, in welcher er den unteren Theil weder Stengel noch Wurzel, sondern „*postamentum*“ nennt, dass ihm die Eigenthümlichkeit von diesem nicht entgangen, als auch aus seinem Raisonnement über das Wachsthum derselben, dass er das Auffallende hievon klar eingesehen hat und bestrebt war, die Ursache davon zu ergründen, wenn ihm diess auch nicht ganz gelungen. Wer sollte es für möglich halten, dass diese, von einem, als genauer Beobachter geschätzten, Botaniker in einem, früher wenigstens, vielfältig benützten Werke niedergelegten Aeusserungen und Ansichten über eine so interessante Pflanze fast 50 Jahre unberücksichtigt geblieben sind?! —

(Schluss folgt.)

II. Correspondenz.

(Ueber *Octodicerias Julianum*.)

Sendschreiben an Funck in Gefrees.

Die Bemerkung über *Octodicerias Julianum*, welche Sie, verehrtester Freund, in der botanischen Zeitung vom 7. December vorigen Jahrs mittheilten, veranlasst mich zu nachstehender näherer Beleuchtung dieses, durch die vielerlei Muthmassungen über specifischen und generischen Werth merkwürdig gewordenen Moores.

Im Frühjahr 1837 erhielt ich von meinem hochgeschätzten Freunde, Hrn. Apotheker Hampe in Blankenburg, mehrere ausländische Moose, worunter sich ein schönes Exemplar aus Nordamerika von unserm *Octodicerias* vorfand. Das von der europäischen Form etwas verschiedenartige Aussehen, sowie der Gedanke, ob nicht dieses Moos, das in Amerika eine kräftigere Entwicklung zu erlangen scheint, daselbst nicht auch leichter Früchte hervorbringen dürfte, bewog mich, das Räschen genauer mit dem Suchglase zu betrachten. Gross war die Ueberraschung, als ich schon am ersten untersuchten Stämmchen aus den Blattöhrchen mehrere winzige gelbbraunliche Kapseln hervorragen sah, die gerade ihre vollkommene Reife erlangt hatten, und noch Deckel und Haube zur Vergleichung boten. Die ausserordentliche Kleinheit der dem blossen Auge mit Mühe sichtbaren Früchtchen, liess mich vermuthen, dass ich diese an den französischen Exemplaren, die ich theils der Güte des

Hrn. Dr. Guépin in Angers, theils der des Hrn. Lenormand in Vire verdanke, bis jetzt übersehen hatte. Diese Vermuthung bestätigte sich; denn ich fand an mehreren Stämmchen Früchte in verschiedenen Entwicklungs-Stufen, so dass nun Bridel's pium desiderium „hic lux fiat“ erfüllt werden kann.

Vorerst muss ich bemerken, dass Bridel's Gattungs-Charakter von *Octodicerus* einige Unrichtigkeiten enthält: Der Mundbesatz der Kapsel besteht bei keiner Art dieses genus aus acht, sondern immer aus sechzehn zweitheiligen Zähnen; die Haube ist bei *Octodicerus Julianum*, und nach Montagne auch bei den übrigen Arten, nicht kapuzenförmig („cuculliformis“), sondern kegelig, sehr klein und nur das aufrechte Schnäbelchen des verhältnissmässig grossen Deckels einhüllend; die Maschen des Blattnetzes sind keine areoli lineares, sondern es sind areoli subcirculares (wie sie Hedwig ganz richtig abgebildet), die unter einer starken Vergrösserung deutlich sechseckig erscheinen. Da sich diese Unrichtigkeiten gerade auf die Hauptunterscheidungs-Merkmale beziehen, so fällt Bridel's *Octodicerus* in sich selbst zusammen.

Hr. Dr. Montagne in Paris hat in neuester Zeit diese Gattung sorgfältiger studirt und nach den La Pylaie'schen fruchttragenden Original-Exemplaren von der Insel Ouessan, und einigen neuen hierher gehörigen Arten, die Gattung *Conomitrium* aufgestellt, indem er die kegelige Haube

als Unterscheidungs-Merkmal, welches diese Moose von den Fissidenten trennt, annimmt. Das französische Journal Le Temps vom 27. September 1837 gibt in der Rubrik der akademischen Sitzungen folgenden Auszug aus Hrn. Montagne's Mittheilungen über dieses neue Genus: „Hedwig hat sich „bestimmt geirrt, als er nur acht doppelzinkige „Zähne an seinem Fissidens semicompletus zählte, „denn diese Art hat immer ein sechzehnzahliges „Peristom und jeder Zahn ist zweitheilig. — Die „Gestalt der Haube, welche kegelig ist, lässt keine „Vereinigung mit *Fissidens* zu. Da aber dieser „Theil bei den Moosen einen Hauptgattungs-Charakter bildet, und der natürliche Habitus der hier in „Rede stehenden Arten sich unter keine der bekannten Gattungen bringen lässt, so schlägt Hr. „Dr. Montagne einen neuen Namen — *Conomitrium* — vor.“

Ich habe Hrn. Dr. Montagne schon früher meine Ansicht über diese neu aufgestellte Gattung mitgetheilt und bemerkt, dass die Haube hier durchaus nicht ins Spiel kommen darf, indem auch bei echten Fissidenten eine ähnliche Haubenbildung vorkommt. So hat z. B. Bruch's *Fissidens denticulatus* aus Brasilien vollkommen dieselbe Haube wie *Octodiceras Julianum*; ja selbst die Haube dieses *Conomitrium* schlitzt zuweilen seitlich auf und wird kapuzenförmig, sobald sich das Schnäbelchen des Deckels etwas schief neigt. Die Gestalt der Kapsel, des Deckels bei *Fissidens Dillenii* (*F. semi-*

completus) lässt mich sogar vermuthen, dass hier die Haube immer kapuzenförmig seyn muss. Der Unterschied zwischen einer kegeligen und kapuzenförmigen Haube ist überhaupt nicht so wichtig, wie selbiger von verschiedenen Bryologen angegeben wird, denn es kommen öfters beide Formen in sehr nahe verwandten Arten vor: so hat z. B. *Phascum alternifolium* eine *Calyptra cuculliformis* und *Ph. palustre* eine *Calyptra conica basi pluries fissa*.

Es bliebe also unserem *Conomitrium* nur noch der Habitus als auszeichnendes Merkmal übrig — und zu diesem haben wir Annäherungsformen in dem öfters im Wasser vorkommenden *Fissidens incurvus*. Ich habe selbst diesen *Fissidens* mit Freund Alex. Braun im grossen Brunnen zu Durlach mit Früchten gesammelt, und schrieb damals gleich Hrn. Dr. Guépin nach Angers, dass ich bestimmt glaube, seine mir mitgetheilte *Fontinalis Juliana Sari* sey ein *Fissidens*; er möge an den ausser dem Wasser befindlichen Steinen nachsehen, ob nicht da etwa Exemplare mit Früchten aufzufinden wären. — Nur die stärkere Verästelung, die schlankern Stengel und schmälern Blätter, lassen sterile Exemplare von *Octodiceras Julianum* von *F. incurvus* var. *fontinaloides* unterscheiden. Diese grosse Aehnlichkeit mag Hrn. Alex. Braun bewogen haben, beide Moose als einerlei Art zu betrachten.

Alle diese Berücksichtigungen veranlassen mich, Bruch's früher schon aufgestellter Ansicht, die

Gattung *Octodiceras* mit der Gattung *Fissidens* zu vereinigen, und nur als Untergattung oder eigene Gruppe beizubehalten, beizutreten.

Ich theile Ihnen hier nur die Beschreibung von *Fissidens Julianus* mit, die der übrigen Arten, welche alle ausländisch sind, würde Sie für den Augenblick weniger interessiren.

Die schwimmenden, schlanken, einfachen oder mehrfach zertheilten Stengel erreichen eine Länge von 1—4 Zoll, sind knieig hin und her gebogen, und entwickeln in den Blattachseln feine rothbraune Wurzelzäuserchen, vermittelt welcher die vom Mutterstock sich trennenden Aeste sich an den festen im Wasser befindlichen Gegenständen anheften. Die Blätter sind zweizeilig, schiefflächig, unter einem Winkel von 70 Grad vom Stengel abstehend, an der Basis, wie bei den übrigen Fissidenten bis zu $\frac{1}{2}$ oder $\frac{1}{3}$ der Blattlänge gedoppelt, lineal-lanzettlich, ganzrandig, aus kleinen rundlich-sechseckigen Zellen gebildet, mit unter der Spitze verlöschender Rippe, am Grunde des Stengels sowie der Aeste entfernt stehend, sehr klein und kaum 1 Linie lang, nach oben gedrängter, 2—2 $\frac{1}{2}$ Linien lang, mattgelblich-grün, im Alter olivengrün. Der Blütenstand ist einhäusig: die männliche Blüthe bildet eine in den Blattöhrchen verborgene oder auf einem kurzen Aestchen über dieselben hervorgetragene Knospe, welche aus 3—5 Involucral-Blättchen besteht, von denen die äussern hinsichtlich der Form und Grösse den untern Stengelblättern ähneln und

über der Duplikatur nur mit einem kurzen stumpflichen Spitzchen versehen sind, die innern hingegen keine Oehrchen haben, sondern einfach, breit-eiförmig und hohl sind; die wenigen Antheridien (Fovilla-Schläuche) ruhen auf sehr kurzen Trägern und haben keine Paraphysen. Die weibliche Blüthe ist ebenfalls entweder sitzend oder auf mehr oder weniger verlängerten, schlanken, sparsam beblätterten Seitenästchen gipfelständig; die Hüllblätter derselben sind immer nur zu zwei, sie gleichen den obern Stengelblättern, und schliessen in ihren Oehrchen die kleinen, wenig zahlreichen Fruchtanfänge ein. Die Frucht ist eine auf einem sehr kurzen Stielchen ruhende, beinahe kugelige Kapsel, die ihrer Grösse nach kaum der Kapsel von *Phascum axillare* gleichkommt; das Deckelchen ist gross, aus gewölbter Basis kurz aufrecht oder etwas schief geschnäbelt; die Haube bedeckt nur das Schnäbelchen des Deckels und ist mützenförmig, am Grunde ausgebissen; das Peristom besteht aus sechzehn kurzen, abgebissenen, unregelmässigen, zweispaltigen Zähnen von rostgelber Farbe, die im trockenen Zustande aufgerichtet oder etwas abstehend sind. Nach abgefallenem Deckel ist der Kapselmund sehr weit geöffnet und die Kapsel gleicht einem hohlen umgekehrten Kegel.

Ein fruchttragendes Exemplar, welches Sie mit meiner nächsten Sendung erhalten sollen, wird Sie übrigens besser als alle Beschreibung von der Beschaffenheit dieses Mooses belehren. — Unterdessen stets Ihr

Offweiler (im Unterelsass). W. P. Schimper.

(Hiezu die Steintafel II.)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1838

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Hornschuch Christian Friedrich

Artikel/Article: [Ueber den Standort und die Art des Wachstums der *Malaxis paludosa* Sw. 257-272](#)