

**DOUBLE**

af 43

# BONPLANDIA.

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

**Organ**

für

**Botaniker, Pharmaceuten, Gärtner und Landwirthe.**

Herausgegeben

von

**Wilhelm E. G. Seemann,**

Mitglied der K. L.-C. Akademie der Naturforscher  
etc. etc.

**Berthold Seemann, Dr. Ph., F. L. S.,**

Adjunct der K. L.-C. Akademie der Naturforscher  
etc. etc.

„Nunquam otiosus.“

**VIII. Jahrgang.**

Mit drei Holzschnitten.

**Hannover.**

Verlag von Carl Rümpler.

1860.

**London.**

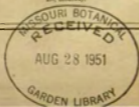
Williams and Norgate,  
24, Henrietta Street, Covent Garden.

**New York.**

E. Westermann & Co.  
221, Broadway.

**Paris.**

Fr. Klincksieck,  
21, rue de Lillo.



siwetz durch Spaltung vom Chinovabitter dargestellt hat.

12) Wenn meine Vermuthung durch die Erfahrung bestätigt werden möchte, dass das Chinovabitter, wenn nicht ausschliesslich, dann doch hauptsächlich, der a. g. tonisch wirkende Bestandtheil der China ist, dann würden die Chininfabrikanten grosse Quantitäten davon für verhältnissmässig niedrige Preise in den Handel bringen können. Denn leicht würde es sein, das sämtliche Chinovabitter, das in den Tausenden Pfunden Chinarine vorkommt und mit diesen, nachdem sie zur Chininfabrikation gedient haben, jetzt jährlich weggeworfen wird, zu isoliren, — wenn die Rinde vor oder nach der Chininextraction u. s. w. mit einer schwachen Soda- oder Potassa caustica-Lösung behandelt und dann aus dem so erhaltenen alkalischen Aufguss das Chinovabitter bereitet würde. Ich wenigstens glaube, dass die Behandlung der Chinarine mit alkalischem Wasser vor dem Ausziehen des Chinins u. s. w. die Darstellung reinen Chinins vielleicht selbst erleichtern würde.

13) Diese Bestimmung ging aus folgenden Thatsachen hervor: Eine Auflösung von Chininsäure in Wasser, welche davon 0,3 ihres eigenen Gewichts enthielt, und die das spezifische Gewicht von 1,1273 hatte, gab, in einer 200 Millimeter langen Röhre beobachtet, eine Rotation nach links von 310,5  $\frac{r}{2}$  zu erkennen.

### Addenda

#### ad floram Atlantidis, praecipue insularum Canariensium Gorgadumque

auctore  
Carolo Bolle.

#### IV.

#### Labiatae.

81. *Ocimum Basilicum*, L.

$\beta$ . *anisatum*, Benth., in DC. Prodr. XII, p. 33.

*O. lanceolatum*, Schum., Fl. guin. in Act. Soc. hafn. IV, p. 42.

HAB. S. Nicolao, in collibus graminosis et pascuis terrae inferioris ex. gr. in planitie Campo de Taboa; supra aedes Thomas Pires, etiam inter dumeta *Grewiae corylifoliae*, hinc inde copiose, semper gregariae crescens. — St. Antão (A. Schmidt). — Santiago (Forster, J. D. Hooker).

Floret Septembri et Octobri. Incolis lusitanice „Mangericão maior“ seu „Alfavaça“ audit. — Planta re vera indigena; est enim forma africana speciei. Nullibi in Gorgadibus culta, odoratissima. Corolla subvillosa.

82. *O. gratissimum*, L., Sp. pl. p. 832. Jacq. Ic. rar. III, p. 195.

HAB. in ins. Brava, ad vias sepesque plerumque domibus vicinas! — Santiago (Bocandé).

Floret Novembri.

E *Braillia* probabiliter olim immigratum; nunc ex toto inquilinum Herba elata, saepe tripedalata.

83. *Lavandula Minutolii*, C. Bolle.

Sect. *Pterostoechas*, Ging.

Fruticulosa, caulibus erectis superne dense foliatis ramosissimis, ramis fusco-tomentosis, foliis cum ramulis floccoso-tomentosis ex albido pallide virentibus ambitu oblongis pinnatisectis, lobis 8—10 pectinatis approximatis linearibus obtusis margine integro revolutis uninerviis, summo impari obsolete trilobo, pedunculis elongatis aphyllis tomentosis, spicis gracilibus elongatis plerumque ternis, inferioribus duabus a media summa remotiusculis eaque brevioribus saepe pedicellatis pollicaribus, bracteis lanceolatis acutissimis 3—5-nerviis fusco-tomentosis calyce longioribus, inferioribus patentibus, calyce subsessili tubuloso subbilabiato 15-striato coerulescenti-colorato tomentoso intus glabro dentibus brevibus subobtusis apice breviter albido-barbatis inferioribus vel omnibus subsessis, corolla coerulesca tubo calyce duplo longiore inferne subtiliter tomentella, stigmatate capitato, nuculis laevibus obscure rufo-fuscis.

HAB. in Canariæ Magnae collibus apricis, quibus Caldera, cui Tirajana nomen, a valle meridionali Barranco de Fátalga sejungitur, abunde et gregarie. Hanc florentem simulac fructiferam invenimus legimusque m. Majo 1856. In ima valle Guayavre quoque occurrit.

Planta pedalis, vel bipedalis, odore exquisito lavandulaceo tota snavolens, a *L. abrotanoide*, Lmck. ejusque varietate elegante (*L. elegans*, Desf.) jam foliorum pectinatorum forma omnino diversa; indumento pallido distinctissima.

Nomen datum est in honorem Illustr. Julii de Minutoli, liberi Baronis, Regni Borussiae in Hispaniis et Lusitania aliquando summo Consule, nunc in Persia Legato, qui longiore itinere per Fortunatas peracto eximia humanitate acimique suavitate gratam et disturnam memoriam in insulis, quas ipse sincero amore fovet, sibi reliquit. Opere insigni, quod de illius Archipelagi statu hodierno scripsit, celeberrimis inter auctores canarienses dignissime sese asseruit neque ullo ibidem alio famae suae monumento eget; attamen et hoc, parvum quidem sed „aere perennius“ e flora insulae suae praedilectae desumptum, propitius accipiat.

84. *L. abrotanoidea*, Lmck. Yerba de Risco, Canariensium.

Var.  $\gamma$ . rotundata: foliorum lacinias latioribus apice obtusissimis rotundatis.

HAB. in Palma, prope los Sauces, ubi m. Septembri 1852 adhuc florentem eruiimus.

Var.  $\beta$ . albiflora: praeter florum colorem cum speciei typo congruens.

HAB. in Teneriffae valle de Jagus, die 23. Februarii 1852 primum nobis obvia.

85. *L. Buchii*, Webb. et Berth. — *L. pinnata* var. *Buchii*, Benth. in DC. Prodr. XII, p. 146. — Tiña del Negro, Canariensium.

Foliorum lacinae latiores bracteaque multo majores haec primo obtutu a simili quidem sed certe specifice diversa *L. pinnata*, *L. fl.* distinguunt. Flores *L. Buchii* ab Illustr. Bentham purpurei dicuntur, sunt autem constanter violasceocerulei.

86. *L. rotundifolia*, Benth., Lab. p. 150 (1836). Spicil. gorg. p. 157. A. Schmidt, Beitr. Capverd. p. 218. — *L. apifolia*, Chr. Sm. in Tuck. Voy. (nomen aptissimum, primum plantae, sed abaque descriptione impositum).

Var.  $\beta$ . *incisa*: tota hirta, foliis inciso-lobatis, lobis pterumque trifidis, infimis saepe remotiusculis patentibus.

HAB. in montibus ins. S. Nicolai, supra viam consulari „Caminho novo“, raro. Uberrima maximaque, foliis parte inferiore subpinnatifidis, in ins. S. Vincentii loco dicto „Maderal“ crescit.

Species typica in altioribus montibus Gorgadam plurimarum obvia. Nihil frequentius in S. Nicolao, ex. gr. prope Caxaço. S. Vicente in Monte Verde, inde a 1000' alt. ad cacumen usque; Maderal et Bellavista, hoc ultimo loco in regione calida ad saxa magis depressa. — St. António. — Santiago (Chr. Sm., Bocandé). — Brauae nobis non visa.

Incolis „Alfazema brava“, in ins. S. Antonii: „Gilbão“ audit et cum sanguine *Draconis* contra hēmatoptysin aliosque fluores sanguinolentos intus administratur.

Est haec *Lavandula* perpulchra sed inodora. Locis natura magis campestri ac fere littorali, calidīs glabra, glaucomea insigni apparet; in jugis frigidioribus contra, pterumque dense pubescens; hac sub forma frequentior. Nunquam folia, qualia in DC. Prodromo describuntur, basi rotundata, semper ibidem aut angustata aut truncata conspeximus, itaque formam foliis basi rotundatis pro rarissima habemus.

Floret per totum annum, imo aëcissima aestate.

Planta culturam, ut videtur, aegre fert. E seminibus a nobis allatis in horto Schoenebergensi, curante amico Aemilio Boaché, laete pullulavit et jam primo auctumno floruit. Hierno tempore autem in tepidario, fortasse nimium humido, perit.

Nostra est *Lavandula* illa inodora („de la Lavande sans odeur“), quam de Gennes, qui primus omnium plantarum peritus, Tournefortii et Fagonii coactaneus eorumque, fortasse amicorum certe non immemor, quum a. 1695 cum classi francogallica Gorgades appulisset, in ins. S. Vincentii detexit.

87. *L. Stoechas*, L. — Alhucema, Canariensium.

Var. *albiflora* et *albicome*.

HAB. haec in Teneriffae valle Teguestensi, loco dicto Pedro Alvarez cum vulgari commixta.

Specimina prae caeteris vegeta *L. Stoechados* formam  $\beta$ . *macrostachyum*, Benth. = *L. Pseudo-Stoechas*, Rehb. in Teneriffa constituunt.

88. *L. dentata*, L. — Spicil. gorg. p. 158. A. Schmidt, Beitr. Capverd. p. 217.

Var. *Rendalliana*, C. Bolle. „Romarino“ incolarum; „Lavender“, Anglorum caboverdicorum.

Semipedalis vel pedalis aut paulo elatior, plerumque valde vegeta, sed planta austro-europaea et canariensi certe humilior, ramis novellis pedunculis foliorumque pagina inferiore albo-tomentosis, foliis saepe duplo latioribus, profunde et elegantissime, velut more ceteracino, incisus discoloribus, pedunculo plus minusve elongato, spica subovali, demum cylindrica insigniter comosa, bracteis latissimis.

HAB. in ins. S. Antonii per excelsum jugum Cumbre vocatum, gregarie vastaque spatia obtgens! Bravae in altitudinibus supra Porto do Ancião crescere fertur.

Floret Novembri ad Martium usque aërenque tunc temporis purissimum coelesti quasi fragrantia implet, cujus fratres Rendall, amicissimi, Consul venerabilis filii, diu in insula S. Antonii morati ac per alta, quae planta incolit, juga equitare consueti, frequenter experti erant neque laudibus, velut rem mirabilem et ex insularum optimis, satis coram me, antequam ipsa loca et ego adissem, extollere potuerant.

Cl. A. Schmidt, quia folia angustiora spicamque brevem dicit, stirpem depauperatam in siccissimis enatam tantum observasse videtur, qualem et nos saepe vidimus legimusque. Immerito cum nostram cum var.  $\beta$ . *Ging. de Laz. junixis* nos docent ipsissima specimina balearica, in Mayorca a Cambassedes lecta. Planta gorgadensis, quamvis statura depressa, luxurie plurimarum partium praecellit, ita ut, cum typo comparata, speciem propriam fere simulet. Folia variant  $1\frac{1}{2}$ —3" lata, pedunculi 1—4 $\frac{1}{2}$ " spicae  $1\frac{1}{2}$ —2 pollices longae.

Habitu varietas Rendalliana affinis est *L. santolinacefoliae*, yemenensi (Jaub. Spach, Illustr. pl. orient. IV, p. 111 t. 373), sed haec p. p. foliis angustissimis supra viridibus abunde diversa.

89. *Mentha sylvestris*, L. Maestranto, Canariensium.

Haec *Mentha*, communis ad rivulorum ripas in Canariis occidentalibus, praeter varietates  $\beta$ . *candicantem*, Benth., et  $\gamma$ . *memorosam*, ejusdem, aliam praebet formam, quam e memoria tantum paucisque itaque verbis describere liceat:

Var. *teydea*, C. Bolle: statura summopere humilis, foliis angustis valde scutis.

HAB. haec insignis varietas, cui ulterius studetur, ut melius innotescat, in regione excelsa summi montis Pico de Teyde ad scaturigines paucas parce inter pumices fluentes. Col de la Montaña de Trigo (Bourgeant). Floret m. Majo.

90. *M. viridis*, L.

In *Phytographia* Webbio-Berthelotiana pro praecedentia var.  $\gamma$ . habetur, sed certe optima et diversissima species est, quam ut inter recentiores summi viri Fries et Benthum, ita et ipsi Canariensis incolae bene distinguunt eamque praeceteris „Yerba buena“, i. e. Mentham xar' εὐχόγη vocant. Auctoribus citatis e Canaria tantum nota fuerat, ubi a Despreaux collecta.

HAB. autem per Teneriffam quoque, in Barranco de Almacigo secus rivalum! et prope S. Diego del Monte (Bourgeau). Vulgatissima est in aquis amoenae convallis Igueste de S. Andres. Palmae Barranco de las Angustias eam possidet.

Floret m. Augusto. A rusticis insularis comeditur. „Aux Canaries on met cette plante dans la soupe en assez bonne quantité. Ils sont accoutumés à ce goût aromatique.“ (Bourgeau MSS. in schedulis.)

91. *M. arvensis*, L.  $\delta$ . rubra, Benth. *M. rubra*, Sm. *M. sativa*, A. Schmidt, Beitr. Capverd. p. 219. „Ortelãa.“

HAB. S. Nicolao, in scopulis maritimis madidis, ad Agoa dos Anjos orae septentrionalis, nec non secus scaturiginem vallis Ribeira Seca.

Hanc florentem in Gorgadibus neque cl. A. Schmidt neque nos vidimus, tamen de specie non dubitandum. Plane identica est *M. sativa*,  $\beta$ . glabra, Webb-Berth. Phyt. canar. III, p. 61 = *M. sativa*,  $\beta$ . viridis, Bourg. Exsicc. canar. No. 1236, quam auctores *Phytographiae* canariensis ad rivulos prope Chasna nec non alibi in Teneriffa et Palma indicant, ubi autem pro effectatam eam sumunt. Hanc quae vulgo „Hortelãa“, vel „Toronjil mulato“, infrequenter in Canariis occurrit, nobis tantum ad rivulum Menthis divitem vallis Almacigo et in madidis prope los Saucos, Palmae, visa; utrisque stationibus plane sylvestribus et a cultura remotis, ita ut indigenam speciem libenter crederemus. Folia hujus in Nivaria omnium Mentharum maxima. Raro florere videtur.

92. *M. rotundifolia*, L.

HAB. praeter Nivariam, ubi soli L. de Buch prope Lagunam in arvis collium versus S. Andres obvia fuerat, copiose in Palma, ad urbis aqueductus, praesertim in valle de las Nieves.

Floret, ut in Europa, m. Septembri.

93. *Bystropogon odoratissimus*, C. Bolle.

Fruticosus, ramis robustis decorticantibus, ramulis levissimis sericeo-puberulis, foliis petiolatis ellipticis, vel ovatis obtusissimis apice plerumque macronulatis sensim in petiolum attenuatis integerrimis vel leviter sinuatis undique cum petiolo dense brevissimeque puberulis discoloribus subtus glaucis (sub lente minutissime punctatis), cymis oppositis axillaribus pedunculatis abbreviatis (foliis brevioribus) paucifloris (pro ratione congenerum) corymboso-dichotomis valde laxis, cum pedicellis adpressae puberulis, flore in

quaque dichotomia solitario pedicellato, bracteis lanceolato-linearibus subulatis pedicello brevioribus calyce infundibuliformi-campanulato 10-nervio piloso, fauce pilosissima dentibus calycinis elongato-subulatis tubo aequalibus, corollae albae extus pilosiusculae tubo subincluso, labio superiore profunde emarginato, labii inferioris lobis ovatis.

HAB. Teneriffae, in ima valle Tajodio sylvam versus, saepe inter dumeta columnaria Euphorbiae canariensis, ubi die 19 m. Novembris 1851 eum inveni saepeque postes observavi.

Florentem vidi Auctumno ad Novembrem usque.

Frutex altus, 8—10-pedalis, ramis stricte erectis neque, ut similis *B. originifolius*, FHerit., „fruticosus sesquipedalis“. Odor foliorum nostri tritorum suavissime balsameus, pedunculis et pedicelli non hirsuti, ut in *B. originifolius*; florum copia multo minor, magnitudo major. Calyx  $2\frac{1}{2}$ '' longus, eo speciei comparatae duplo major, laciniis minus dense hispidociliatis. Foliorum nervi secundarii cum medio angulum acutiorem formare videntur. Folia siccando valde caduca, quod in reliquis *Subtropogontibus* non sunt.

94. *B. Meridiani*, C. Bolle.

Arbor 6—8-pedalis (nec frutex, ut congeneres) . . . . . foliis petiolatis, petiolo dimidium folium circiter aequante vel breviori patentim pubescente, (foliis oblongis apice acuminatis vel obtusiusculis basi, saepe inaequali, subrotundatis irregulariter et inaequaliter crenatis 1-polliciaribus et longioribus,  $\frac{3}{4}$ '' latis glabris subtus secus nervos pilosis laete viridibus lamina inferiore pallidoribus, vix odoris . . . . . floribus minimis subpedicellatis calycibus campanulatis vix lineam longis setosis hispidis setis patentibus inferne densius positae retrorsis, calycis intus glabri fauce setoso-clausa, laciniis subulatis subreflexis tubo brevioribus, corolla minuta, nuculis globulosis glabrescentibus basi tantum villosulis laete fuscis.

HAB. in Ferro insulae sylvaticis plantitiae et Golfo impendentibus, ubi Visnea Mocanera nemora constituit. Fractiferam modo vidimus. Seminibus allatis arbusculam elegantem, primum *B. altissimum* a nobis inscriptum, in hortos quosdam introduximus; nunc vero in patriae ejus antiqui geographici honoris memoriam *B. Meridiani* nuncupari malimus.

95. *B. Smithii*, Webb.

Hic rarissimas hucusque tantum pro Nivariensi habitus, foliis coriaceis subtus evidentior et crebro punctatis insignis, a cl. Bourgeau etiam in Ferro repertus est.

96. *B. canariensis*, L'Herit.

Binis formis occurrit:

$\alpha$ . gracilis: 5—8-pedalis, foliis majoribus oblongis magis in petiolum attenuatis profunde crenatis supra glabrescentibus subtus praecipue secus nervos pilosis, paniculis laxis. — Haec, secundum *Phytographiam* canariensem speciei typus.

$\beta$ . hirsutus: humilis  $1\frac{1}{2}$ —2-pedalis, plurimarum partium hirsutiae insignis, foliis minoribus

supra breviter pilosis infra hirtis, paniculis coarctatis brevioribus.

HAB.  $\alpha$ . ad sylvarum lauriferarum margines in Canariis occidentalis, ex gr. Teneriffae: Barranco de Badajoz, prope Guimar.

$\beta$ . in altioribus montibus Anagae et ad Agua-Garcia; item in regione aempervirenti. In Palma transitum inter utroque observavimus.

Floret B. canariensis m. Martio et Aprili. Folia ambarum varietatum constanter discoloria, supra laete viridia, subtus glaucescentia, ibique saepissime punctatis flavo-resinosis densius in  $\alpha$ , parcius in  $\beta$ . conspersa.

97. B. serrulatus, Webb. Berth.

HAB. in Canaria Magnae valle superiore Tenteniguada, rupibus adfixus. Frutex est mediocris, m. Aprili Majoque flores ostendens.

98. *Origanum paniculatum*, Koch, Deutschl. Fl. IV, p. 306 (praeter O. virens, Lk. et ejusdem O. megastachyum, in Phytographia O. vulgari, L. velut varietatis, nostro sensu minus recte, subjuncta) a cl. vicecomite de Noé, in schedulis, canariensis Florae nuncupatum dicitur; nullo tamen adjecto loco natali specialis, nulla inventoris auctoritate. Summopere dubium igitur, nonne hortense aliquod specimen pro sylvestri sumptum sit, manetque de vera speciei patria incertitudo.

99. *Thymus hirtus*, Willd., En. hort. Berol. p. 623.

HAB. in Teneriffa (Findlays, sec. Benth. in DC. Prodr. XII, p. 198).

Omissus in Phytographia canariensi. *Thymus hirtus*, Lk., in Buch Canar. p. 143, non ad hunc, sed, quoad plantam nivariensem herbarii Buchiani ad Micromerium julianoidem, Webb. Berth., quoad maderensem ad M. variam, Benth. spectat. Inquiratur in veras stirpis Willdenowianae locum natalem in insula. In Madera jugum elatum Paul da Serra incolit (Johnson).

100. *Micromeria Forbesii*, Benth., Lab. p. 376. *Thymus* Teneriffae, Brunn., non Poir.

HAB. in montibus inularum Capitis viridis ad alia cacumina usque. In S. Nicolao, ad montem Gourdo, in saxosis a Forbeseo detecta nobisque hinc locis plurimisque aliis saepe obvia. In St. Antão prope sinum Tarrafal (Vogel) inque montibus vallem Ribeira de Paul claudentibus! Bravae, in cacumine Coroa de Terra, ubi Fontainha dicunt! Santiago (Bocandé).

Floret per totum fere annum.

Var. (extra  $\beta$ . inodoram, A. Schmidt)  $\gamma$ . altitudinum: suffruticosa radice lignosa crassa subsimplici, ramis diffusis rupibus adpressis demum adscendentibus novellis lanato-hirtis incanis, foliis breviter petiolatis ovatis basi rotundatis acutis utrinque cano-hirtis coriaceis valde inter se appropinquatis quandoque fere imbricatis pellucide punctatis margine subrevolutis integris vel levissime crenulatis, cymis breviter pedunculatis paucifloris foliis aequantibus vel brevioribus, bracteolis linearibus subulatis, floribus subsessilibus calycibus

tubulosis incano-hirtis, corolla minuta, quam in M. Forbesii typica brevior, alba intus roseo-vel lilacino-punctata extus puberula labio inferiore protracto rotundato.

Planta inodora, habitu valde peculiari.

HAB. in ins. S. Antoni jugi excelsi Cumbre rupibus siccissimis; Novembri florens!

In hac, ut in vera M. Forbesii, foliorum lamina inferior saepe punctulis gummosis aureo-splendentibus conspersa apparet. Est M. Forbesii stirps in herbariis M. Teneriffae quam in vivo similior, minore elegantia, odore autem hujus terebinthinaceo omnino carens.

101. M. varia, Benth., Lab. p. 374 (1832—36). M. thymoides, W. B., Phyt. canar. III, p. 71. Ic. t. 153. Satureja thymoides, Lowe, Primit. mad. p. 19 (1830).

HAB. etiam in insula S. Nicolao (Forbes ex Benth. in DC. Prodr.). Ab auctoribus qui de flora caboverdica scriperunt omissa.

102. M. Perezii, C. Bolle.

Sec. Piperella, Benth.

Suffruticulosa, circiter pedalis, caulibus erectis villosis fuscis gracilibus subquadrangularibus, ramulis albidis tenuibus brevibus, foliis heterophyllis revolutis, caulibus late lanceolatis breviter petiolatis acutis supra glabris nitentibus subtus aecus nervos hispidis aureo-punctatis 4—5" longis, 1½" latis, ramulorum foliis multo angustioribus sublinearibus valde revolutis subtus hispidulis, floralibus cymulis cum flore longioribus, cymulis breviter pedicellatis subtrifloris bracteis acicularibus subulatis calycibus duplo brevioribus, calycibus subpedicellatis hispidis dentibus linearibus subulatis tubo triplo brevioribus, corolla intus puberula calyce duplo longiore labio superiore bifido brevi, inferiore dilatato lobis subaequalibus rotundatis.

HAB. in Caldera ins. Palmae, ubi m. Septembri florentem vidimus.

Cl. Victori Perez, M. D., Palmensi, egregio medico Orotavensi, nobis conjunctissimo, sacra et amicitiae nostrae testimonium perpetuum.

103. M. teydenis, C. Bolle.

Sec. eadem.

Suffruticulosa erectiuscula ramosissima ramis tenuibus purpurascens-fuscis pilis patentibus albis hirtis, foliis oblongis brevissimis petiolatis obtusiusculis margine revolutis undique pubescentibus subtus resinoso-punctatis oppositis, cymulis ad apicem ramorum in apicibus laxas dispositis, foliis floralibus longioribus circiter sex-floris pedunculatis, bracteis lineari-subulatis pedunculum communem aequantibus, hirtis, calycibus breviter pedicellatis hirtis campanulatis multistriatis interdum subventricosis dentibus subaequalibus lineari-lanceolatis subulatis tubo calycis triplo brevioribus, corolla calyce duplo longiore nivea, labio superiore integro, inferiori labii lobis rotundatis medio aequalibus, antheris roseis, styli lobis divaricatis.

HAB. gregarie in regione excelsa montis Pico de Teyde et in la Cumbre proxima, unde in pinaeta supra Iguete descendit.

Floret aestate. Odor subterebinthaceus. Colitur in horto botanico Berolinensi.

104. *M. Bourgaeana*, Webb in Bourg. Pl. canar. exa. No. 568.

Sect. eadem.

Suffruticosa, undique lanato-hirta albidia, caule erectiusculo, ramulis diffusis decumbentibus floriferis erectis, foliis sessilibus lineari-lanceolatis apice attenuatis subacutis, inferioribus patulis, superioribus magis approximatis erectiusculis, florum cymulis 3—4-floris pedunculatis foliis longioribus ad apicem ramorum in spicam cylindricam laxam dispositis, calycibus ovato-cylindricis conspicue 2-labiatis labio superiore in 3 dentes breves lanceolatos usque ad 2 partes diviso, inferiore in 2 dentes lanceolatos 2-fido, corollae hirtulae tubo subincluso labio superiore subbrevisse lato-obtusum emarginato, inferioris lobis omnibus ovato-rotundatis (de Noé).

HAB. in Canaria Magna in rupestribus loci dicti Arcife, rara (Bourgeau). Affinis est *M. Benthani*, W. B.; differt foliis longioribus, cymulis longe pedunculatis notisque indicatis.

105. *M. densiflora*, Benth. Satureia Teneriffae, Willd. Herb. No. 10705 (ined.; planta in statu juvenili).

Suffruticosa humilis ramosissima tota odore fortè terebinthaceo, caulibus adscendentibus gracilibus fuscis numerosis, ramulis brevissime retrorsum pubescentibus et rubro-viridibus, foliis oppositis breviter petiolatis late linearibus acutiusculis basi attenuatis integerrimis margine revolutis subcoriaceis supra nitide viridibus puberulis nervo medio sulcato-immerso subtus prominente piloso, lamina inferiore folii glaucescente, cymulis axillaribus 1—multi-(12)-floris folia aequantibus, in planta adulta plerumque ad ramorum apicem subcapitatum congestis, pedunculis tenuissimis cum pedicellis bracteolis calycibusque puberulis, pedicellis cum bracteolis acicularibus subulatis calyce triplo brevioribus, hoc cylindrico dentibus brevibus subulatis minute ciliatis patentibus, viridi, corolla ampla nives extus pilosiuscula, calycis dentes labio inferiore tantum excedente (nec multo), labio superiore apice bifido, inferiore tripartito lobis rotundatis aequalibus, filamentis cum antheris niveis.

HAB. in rupibus Barranco de la Laja, Gomerae, abundè Septembri 1856 florida et fructifera. Sine ullo dubio etiam in Teneriffae vallibus occidentalibus latet, quum a Broussonetio, qui Gomeram non adiit, Willdenowio missa esset.

Species inde a Broussonetii tempore nemini in natura visa neque locus natalis hucusque cognitus erat. Caulis non erectus sed caespitose decumbens demum adscendens, flores albi, nec rosei; caetera in descriptione cl. Benthami congruunt, congruitque Phytographiae canariensis Icon t. 163.

Planta junior, in horto botanico Berolinensi seminibus a nobis e Gomera allatis enata, ab adulta habitu longe differebat, ita ut duae viderentur Micromeriae. Minime enim gerit cymulas

multifloras ad apicem ramulorum foliosam congestas, sed, comosa, eas in axillis foliorum superiorum nec summorum oppositas plerumque 1—3-floras folioque dimidio breviores ostendit.

106. *M. julianoides*, Webb. Berth.

Var. *palmensis*: erecta, verticillastris sessilibus.

HAB. in summi jugi la Cumbre de la Palma rupibus crateri ingenti primaeva la Caldera supereminentibus. Floret Julio ad Septembrem.

Quum planta nostra palmensis a Webbiana pluribus notis discrepet et fortease speciem constituat, diagnosis ejus ampliorem, ut melius in futuro ei studeri possit, addimus.

Suffruticosa erecta 2—4-pollicaris, ramis tenuibus pallide cinnamomeis inferioribus nudis, novellis pilis albidis patulis hispidulo-villosis, foliis oppositis, vel plerisque verticillatis sessilibus lanceolato-linearibus basi subattenuatis obtusiusculis margine integerrimo revolutis undique hispidulo-villosis pallide viridibus brevibus ( $1\frac{1}{2}$ —2'' longis, vix  $\frac{1}{2}$ '' latis), internodiis plerumque 3'' longis brevioribus, verticillastris multifloris ad ramulorum apices subapproximatis spicaeformibus, floribus sessilibus, calycibus foliis aequalibus, vel brevioribus striatis oblongis hispidulis intus glabris, viridibus apice purpureis, fructiferis stramineis, dentibus calycinis subaequalibus profunde divisis acutis, corolla minuta (vix linea e calyce exserta) lilacina, tubo subincluso, labiis rotundatis brevibus, superiore emarginato, inferiore paulo longiore lobis obtusissimis, nuculis minutis glabris pallide fuscis.

107. *M. lepida*, Webb. Berth.

HAB. in rupibus apricis Risquete dictis, in Gomera centrali supra Hermita in mediis sylvis primaevis sitis. Locis specialis in Phytographia canariensis non indicatus erat.

Nuculi sunt oblongi, subtriquetri, undique attenuati, glabri, lacte lacteo-fusci, dimidium lineam longi.

108. *M. helianthemifolia*, Webb. Berth.

Hujus Micromeriae rarissimae consimulae canariensis longe formosissimae ac maxime grandiflorae stationibus paucis hucusque cognitis addatur! Barranco de Fátiga Canariae meridionalis.

Floret Majo. Odor plantae citri fere, fortis ac suavissimus.

109. *Melissa officinalis*, L. Sp. pl. p. 827.

HAB. in Teneriffae umbrosa prope S. Diego del Monte (Bourg. Pl. exa. Canar. No. 624.) Gran Canaria. (Herbarium Webb.)

Floret Februario. — Hanc Forster solus (Pl. atlant. No. 92) in Madera sylvestrem carpaesae videtur. Ex cl. Watsoni auctoritate etiam in ins. azorica Flores, sed incerto num indigena, inventur.

110. *Nepeta Teydea*, Webb. Berth.

Locis natalibus paucis hujus speciei summopere rarae adnumerandae sunt pylae el Paso de Ucanas, quibus Chasnensis via montes cyclicos teydeneses

transgreditur. Hic una cum Arabi albida, Stev. magna copia crescit.

Floret Junio.

111. *Salvia Bolleana*, de Noé in schedula.

S. Broussoneti, C. Bolle in litteris ad cl. Seemann et in hortis Berthelotiano et Regio botanico Berolinensi, non Benth.

Suffruticosa, 1—2-pedalis apice paniculato-ramosa subviresco-hirsuta, foliis petiolatis eriosculis pannosis ample ovatis obtusis sinuato-dentatis basi cordatis supra molliter hirsutis, subtus reticulato-venosis et inter venas alveo-tomentosis, superioribus minoribus breviusque petiolatis late ovatis acuminatis dentato-serratis, floralibus submembranaceis ovatis acuminatis apice spinosis longe ciliatis persistentibus calyce subbrevioribus villosis, calyce campanulato-villoso labio superiore 3-dentato, dente medio minimo, lateralibus et dentibus labii inferioris spinoscentibus, corollae calyce subduplo longioribus tubo calycem aequante sub fauce ventricosus, labio superiore falcato-compresso (de Noé).

Differt secundum cl. nomenclatorem a S. Broussoneti, Benth., cui similis et pro qua primum cum suspensibus, florum paniculis gracilioribus, villosioribus, bracteis calycinis ovatis, acutis vel deltoideis, membranaceis, corollae labio inferiora lobo medio profunde emarginato.

HAB. in Teneriffae rupestribus calidioribus praesertim maritimis, primum inter Taganana et convallem parvam de las Bodegas mihi obvia (Decembris 1851), ubi comite cl. J. D. Dugour adhuc floridam legi. Inveni florentem mensibus Februario et Julio 1852 in valle Igueate de S. Andrea, locis duobus, quorum alter in adverso montis Atalaya, semper rarissimam. Locum natalem retro Taganana a. 1856 iterum vidi plantaeque, juxta semitam superiorem, in exiguo spatio copiam non parvam reperi.

*Salvia Broussonetii*, Willd., Herb. No. 587 (S. Broussoneti, Benth.) nostrae valde affinis, non est planta canariensis, sed Mauritania tingitana patria l. c. inscripta. Sequitur hic diagnosi prima Willdenowiana inedita:

S. (Broussoneti) foliis cordatis, repando-crenatis, subtus tomentosis, calycebus pedunculisque piloso-viscosis.

Hic in Phytographia canariensi corolla coerulea attribuitur; quae in S. Bolleana alba, major, labio superiore fortius falcato. Caeterum nostra valde viscosa, calycem resina aureo-punctatum, semina atra gerit.

112. *S. canariensis*, L., Sp. pl. p. 38. Praeter communem duas exhibet formas praeclearas, indescriptas:

a. candidissima: ramis densissime albolanatis floccosis foliis late triangularibus hastatis undique tomento albo floccosis, subtus candidissimis, floralibus splendide violaceo-purpureis, calycibus punctis gummosis aureis dense conspersis.

HAB. copiosissime in vallibus calidis Canariae

Magnae meridionalis, praecipue in Barranco de Fataga, curvis declivia dense vestit miroque modo condecorat.

β. albiflora: ramis junioribus lanatis, foliis breviter petiolatis elongatis linearibus vel sublanco-latis basi hastatis apice obtusiusculis rugosis tomentosa supra viridibus secus nervum medium densius tomentosis, subtus albo-lanatis reticulatis punctis rubris gummosis dense conspersis, inflorescentia arcte racemosa, racemis ramosis abbreviatis breviter hispido-pilosis, foliis floralibus late ovatis subaentis viridibus hispidulis vel glabrescentibus hispido-ciliatis cum calycibus sanguineopunctatis, his hispidulis incurvo-campanulatis labio superiore trilobo lobis muticis inferiori multo breviori bifido lobis macronulatis, toto calyce membranaceo-reticulato-venoso, corolla alba parte exserta calycis longitudine, galea falcata extus hispido-pilosa.

HAB. in Teneriffa, ad basin collis olim ignivomi Montaña de Zofra. In horto botanico Berolinensi culta per plures annos hucusque immutata mansit ac propriae fere speciei habitum quandam servavit.

Calyces interdum subcolorati. Punctulos gummosos sanguineos tanta abundantia gignit haec varietas nostra albiflora, ut in ipsa corolla saepe copiose reperiantur.

Floret S. canariensis, cum formis citatis vere praecipue Majo, locis altioribus ad Junium usque. Plantam typicam in Fuertaventura quoque ad vulcani exstincti Caldera negra pedem legimus. In Canaria Magna ita copiosissime crescit, ut ad furcos calefaciendos fruticosos inserviat.

113. *Salvia triloba*, L. fl., Suppl. p. 88.

Frequenter colitur in hortis canariensibus et in eorum proximitate hinc inde subsponsanea occurrit. Isdem usis, quam S. officinalis, L. in Germania, adhibetur.

114. Viera in inedito suo „Diccionario de historia natural de las Canarias“ duas *Salviae* species botanicis, ut videtur, incognitas narrat: altera *Salvia salvaje* que se cria en los Campos de Tifarufe en la Palma y parece la *Salvia* Etiopis de Linneo“ (?): folia magna, crassa, ovalia, sublanuginosa, inferiora longe petiolata dicuntur, ejusque flores cinnamomei longas spicas formare, quarum calyces valde lanuginosi 5 spinas in circuitu gerunt bracteisque aristatis cinguntur; altera item palmenais „*Salvia salve*“ vocatur, altitudinem trium palmarum attingit foliaque habet parva et flores longe spicatas.

115. *S. pseudo-coccinea*, DC.

HAB. culta et subsponsantia in ambulacro publico la Alameda urbana Palmarum in Canaria Magna. Prope Funchal, Maderae caput, hinc inde eodem modo crescens occurrit.

116. *Lamium incisum*, Willd., Sp. pl. III, p. 89. *Lamium hybridum*, Vill., Delph. I, p. 251.

HAB. in Teneriffae arvis prope Matanzas. (Bourg. Pl. canar. exa. sec. it. 1855. No. 902.)

117. *Stachys arenaria*, Vahl, Webb. Berth., *I. hgt. canar.* III, p. 97, delator e flora canariensi, quum, teste Cavanillesio, prope Mogadore a Broussonetio neque in septem insulis lecta sit. Phytographiae optimate fide unici specimenis herbarii Webbiani, manu Fontaneii canariensi patri, sine dubio errore, inscripti inserta fuerat.

118. *S. germanica*, L., Sp. pl. p. 812. *S. polystachya*, Ten., Nap. II, p. 23 t. 53.

HAB. in Teneriffae, quam maxime borealis convallae el Sabinal. Floret Junio et Julio. Planta hic bipedalis et ultra, robustissima.

119. *Sideritis marmorea*, C. Bolle.

Sect. *Marrubium*, Benth. Genus: *Leucophaea*, Webb.

Fruticulus 1—2-pedalis, ramis tortuosis etiam superioribus lignosis albedo-lanatis, junioribus cum foliorum pagina inferiore compacte candido-pannosa, foliis ovatis basi cordatis crenulatis crassissimis, petiolo duplo triplove longioribus 9—10" longia, 5—6" latis, supra viridescens subtus candidissimis specie circiter 4—6-verticillatis, verticillastris approximatis bifoliatis (infrimis foliis floralibus breviter petiolatis) paucifloris, floribus subpedicellatis, calyce ovato-campaulato amplo densissime lanato 2" longo dentibus triangularibus brevibus intus tomentosis, corolla longius (2") et calyce exserta extus pubescente apicem versus inflata antice quasi truncata, flavescens-albida, labiis brevissimis ustulato-fuscis, superiore integro, inferiore trilobo lobo medio quadrato toto fusco, genitalibus inclusis, ovaris laevibus nitidis filamentis barbatis, antheris luteis, stylo glabro albedo apice leviter bifido.

HAB. in Gomerse valle Barranco Seco, rupibus adnata. In horto botanico Berolinensi in Junio 1860 floruit.

Foliorum plantae, praecipue sylvestris, firmissima textura. Spica circiter 4-pollicaris. Flos 4" longus.

120. *S. Dendro-Chahorra*, C. Bolle. „Chahorra“ Canariensis, ut affines, qui et „Salvia blanca“ vulgo dicuntur. *Leucophaea Massoniana*, Webb. Berth. ex parte.

Arbuscula 3—4-pedalis, trunco simplici, cortice rimoso fusco-flavescente, ramis cacumen regulare horizontaliter expansum formantibus, novellis gracilibus tomento brevi firmo albedo tectis, partium superiorum (praesertim foliorum paginae inferioris et inflorescentiae) tomento flavescens, foliis petiolatis angustis sublancoelatis petiolo duplo longioribus valde obtusis apicem versus vix attenuatis basi angustatis, integerrimis discoloribus supra viridibus stellatim pilosis, subtus tomentosisissimis, spicis elongatis laxissimis circiter 9-pollicaribus, verticillastris circiter 10 bifoliatis (foliis floralibus subspathulatis oppositis) 10—15-floris, floribus brevissime pedicellatis, calycis flavescens-lanati pannosi dentibus inermibus obtusiusculis, corolla calyce longiore extus puberula intus glabra cum tubo subincurvo pallidissime ci-

trina, virginea concolore, dein limbo flavescenti-brunneo, labio superiore erecto plus minusve profunde bilobo lobis acutis, inferiore labio trilobo lobo medio multo majore saepe apice crenato aliquantum reflexo, lateralibus parvis acutiusculis, genitalibus inclusis, filamentis albidis barbatis, antheris luteis, stylo albedo laevi apice bifido staminibus sublongiore.

HAB. in Teneriffa septentrionali hinc inde in collibus copiose, ad littoralia axa interdum descendens: Bajamar. La Mesa de Tejina. Inter Tiganana et Valle de las Palmas, praesertim ad hujus ostia maritima, magna copia. Bufadero et in jugo inter hunc et Valle Seco. Barranco del Drago.

Floret Martio ad Majum.

Folia 1½" longa, 4" lata, petiolus 9" circiter longus. Flos totus 4", calyx 3" longus. Odor plantae levis.

Hanc elegantem arbusculam, nunc in horto botanico Berolinensi quotannis florentem, auctores Phytographiae canariensis cum alia specie affini sub *Leucophaea Massoniana* nomine in unum confuderunt. Icon in t. 170 datum ad nostram *Dendro-Chahorra* spectat. Altera, scriptoribus citatis et cl. Benthom e sola Madera cognita, quam Masson olim detexit et cui nomen primo in honorem inventoria datum manet, est

121. *S. Massoniana*, Benth., Lab. p. 373. Webb. Berth. ex parte.

HAB. inter Archipelagi canariensis fines in solius Fuertaventurae monte altissimo Handiensis Pico de la Zarza, ubi m. Aprili floret.

Statura vix 1-pedali, caule lignoso brevissimo, caeteris partibus herbaceis foliis multo latioribus rotundato-ovatis, toto denique tomento minime flavescenti jam primo obtuitu distinguitur. Specimina fuertaventurancum cum portusancano a cl. Webbico lecto omnino conveniunt et plantam canariensem ad var.  $\beta$ . *crassifoliam*, Lowe pertinere demonstrant.

122. *S. macrostachya*, Webb. Berth. — *S. discolor*, Willd. Herb. No. 10773 ined. (e Canariis, Riedel).

123. *S. discolor*.

Sect. *Marrubium*, Benth.

Suffruticosa stricta bipedalis, caule ramoso, ramis oppositis erectis tomento denso luteo-albo pannoso, foliis longe petiolatis, petiolo albo-lanato folio brevioribus, (foliis) ovato-lanceolatis subacutis basi rotundato-cordatis saepe inaequaliteris margine grosse serratis dense velutino-hirtis viridibus subtus albo-lanatis nervis candidioribus, spicis subaeoniacis circiter bipollicaribus, verticillastris dense confertis multifloris, calycis tomentosi lutescentis dentibus 10-spinoso-aristatis, corolla calyce duplo longiore extus pilosissima flavescente, labio superiore rotundato integro, inferiore 3-lobo.

*S. discolor*, Webb in Bourgeau Pl. canar. exa. No. 919. Nomen sine descriptione.

HAB. in Canaria Magna ad sylvam Doramas



in convalle Barranco negro, ubi Bourgeau sam a. 1846 detexit.

Floret Martio et Aprili.

124. *S. infernalis*, C. Bolle.

Sect. ut praecedens.

Suffruticosa; caule fusco circiter pennam anatinam crasso, ramis novellis tomentoso-albidis lana patente laxissima cum petiolis indutis, his patentibus foliis brevioribus circiter pollicaribus, foliis ovali-lanceolatis subobtusis basi rotundato-cordatis margine grosse et obtusissime crenatis  $1\frac{1}{2}$ " longis, pollicem fere latis pannosis ex albido viridibus, subtus niveis laxae et densissime lanatis, spicis . . . . .

HAB. in Teneriffae meridionalis Barranco del Inferno prope Adeje. Die 2 m. Julii a. 1846 sine flore fructive a cl. Bourgeau inventa; nobis ex uno illius specimine in herb. Webbiano servato modo nota. Specios tanto a congeneribus distincta, ut in statu imperfecto pro tali eam agnoscas. Nomen simul a valle profundissima et horrenda, ubi crescit, et a patria datum, quae sub finem medii aevi nautis, teste Cadamosto alisque, „Isola dell' Inferno“ italico sermone sonabat.

125. *S. gomeraea*.

Sect. II. *Eupedoclea*, Benth. (quamvis flores breviter pedicellati, nec sessiles).

Fruticosa 1—2-pedalia, trunco robusto tortuoso, cortice rugosissimo nigricante, humili, ramis horizontaliter expansis adscendentibus junioribus tomentosis, valde foliosis, foliis longe petiolatis oblongo-ovatis apice attenuatis basi subcordatis margine grosse crenatis lanugine alba cum petiolis undique pannosis, supra viridibus, subtus villosioribus undique reticulatim venosis rugosis, caulibus floriferis elongatis erectis villosissimis pilis crispis albidis brevioribus glandulosis subviscosis, foliis caulinis breviter petiolatis vel sessilibus oppositis oblongis basi subattenuatis undique villosis subtus candidioribus margine leviter obtuse crenulatis, foliis floralibus, in quove verticillastro binis oppositis sessilibus latissime cordiformibus basi attenuatis apice acutissimis undique glanduloso-villosis supra viridibus subtus pallidis nervis 5—6 validis prominentibus, spica robusta ante anthesin completam apice comosa, verticillastris numerosis (12 et pluribus) floribus dense positus, pedicellatis (pedicello circiter lineam longo), calyce tubuloso-campanulato 10-striato glanduloso-villoso viridi intus hirsuto, lacinias late lanceolatis apice breviter et acutissime subsuspenscentibus extus carinatis, corolla calyce duplo longiore tubo recto extus puberulo ex albido-flavescenti ostio sordide purpurascente, labiis brevissimis, superiore retrorsum flexo, inferiore paulo longiore 3-partito lobo medio late rotundato integro obtuso, vel emarginato, lateralibus subtriangularibus reflexis, staminibus tubo inclusa, filamentis albidis, antheris bilocularibus pallide flavis, stylo brevi glaberrimo albido apice leviter hastato-bifido, nuculis ovalibus laevibus nigris.

Sideritis gomeraea, de Noé in Bourg. Pl. canar.

exa. No. 60 (nomen absque descriptione, quam primum hic damus). Caulis florifer superne saepe rubens. Folia bipollicaria, pollicem lata; crenulae foliorum novellorum sub lana conditae. — Planta odorosa, aromata peculiari, forti, non ex toto ingrato praedita.

HAB. in Gomerae rupibus elatis asperis: Degollada de S. Sebastiani! nec non in montibus vallem del Gran-Rey claudentibus, abunde!

Floret Aprili et Majo; in horto botanico Berolinensi ad Junium usque.

126. *Marrubium vulgare*, L. *Marrubio*, Nivariensium.

Planta canariensis, in campis et ad vias omnium insularum, etiam Fuertaventurae, vulgatarum ad varietatem  $\beta$ . lanatam, Benth., caule foliosque candidissimis, quae forma meridionalis est, pertinet.

127. *Leonurus sibiricus*, L., Sp. pl. p. 818. Hook., Nig. Fl. p. 489. Rehb., Ic. bot. IV, t. 337. Sw., Brit. Fl. gard. III, t. 204.

HAB. in cultis et ad vias convalis Ribeira brava ins. S. Nicolai.

128. *Teucrium heterophyllum*, L'Herit., Stirp. rar. p. 84. T. canaricense, Lmck., Encycl. II, p. 692. *Polidendron heterophyllum*, Webb-Berth., Phyt. canar. III, p. 107. *Salvia de la India*, Canariensium.

Specimina canariensia villosiora, quam maderensis esse a cl. Bentham dicuntur; nobis planta magis septentrionalis incognita, atamen canariensem constanter brevissime velutinam, tomento albo nunc paulo flavescente, nunc coerulecente conspeximus. Calyces quidem lati brevesque, ad summum 2", neque 3—3½" longi, ut in Madera gigni traduntur. Corolla pulcherrime scarlatina.

Nullibi T. heterophyllum, ex elegantissimis regionis macaronesiacae fruticibus, copiosius majoreque statuae altitudine vidimus, quam in jago arduo valles nivarienses Jaga et Barranco del Bufadero segregante, ubi sylvulam pulcherrimam efficit. In Canaria stirpem in valle Hayagabre supra Maspalomas; Palmae in Barranco de la Herradura observamus.

Floret m. Februario.

129. T. fruticosans, L. deleatur e florae canariensis catalogo. Specimen enim herbarii Buchiani No. 142, manu Buchii „*Didyma ignota*“ inscriptum, posteaque a Linkio velut T. fruticosans determinatum, prope Taganana sylvam verus repertum, nil est nisi *Bystropogon* cujusdam, probabiliter odoratissimi nostri, ramus pessimus absque floribus collectus.

#### Verbenaceae.

130. *Verbena bonariensis*, L., Sp. pl. p. 25.

HAB. subspontanea in Teneriffae Barranco del Bufadero; prope Villa de la Orotava aliosque loca. Abunde et nunc ex toto sylvestris in Gomerae valle Hermigua ad rivulum et secus vias

in pinguibus humidiusculis occurrit, eamque Bourgeau in ejusdem insulae Barranco del Mocanal prope Agulo vidit.

Floret per totum fere annum, a vere ad auctumnus hyememque: Adhuc in hortis florum curiosorum in insulis plantatur adeoque ex. gr. in la Alameda de S. Cruz de Tenerife nec non in horto botanico Orotavensi, e quo procul dubio olim egressa fuit.

131. *Zappania nodiflora*, Jus. Z. repens, Bertol. Amoën. ital. p. 73.

HAB. non solum in Canaria, unde Phyto-graphiae canariensi unice nota, sed in Teneriffa quoque non infrequens ad rivulorum ripas graminosas in Barranco del Bufadero, valle S. Andres, valle de las Bodegas retro Taganana; in Gomera in Barranco de S. Sebastian et de la Laja.

Floret per anni majus curriculum, etiam medio hyeme.

## Die Formationen immergrüner Ericineen in den nördlichen Kalkalpen.

Von Dr. A. Kerner.

(Fortsetzung.)

II.

Dichter buschiger Wuchs, holziges sprödes Gezweige, immergrünes starres Laub und zahlreiche, lebhaft gefärbte Blüten sind die Züge, durch welche sich in physiognomischer Beziehung alle Ericineen auszeichnen. Das steife, im schwächeren Windhauche nicht bewegliche und im stärkeren Luftstrom gleich dem Nadelholze rauschende dunkelgrüne Blatt- und Astwerk verleiht den aus ihnen gebildeten Gruppen eine gewisse Starrheit, die namentlich bei jenen Formationen, deren tonangebende Arten mit kleinen schuppenförmigen oder schmalen nadelförmigen Blättern bekleidet sind, scharf hervortritt, während die Formationen breitblättriger Ericineen, wie z. B. jene der Alpenrosen, weniggleich auch ihnen ein gewisses steifes Wesen nicht fremd ist, in ihren Massenverbindungen weichere mehr gerundete Conturen besitzen. Wenn die letzteren manchmal lebhaft an die Myrthenform erinnern, so ist anderseits ein gemeinschaftlicher physiognomischer Zug der durch nadelförmige oder schuppige Blätter ausgezeichneten Eriken mit der Form der Nadelhölzer nicht zu verkennen. Es ist diese Eigenthümlichkeit von um so grösserer Bedeutung, als die Formationen der Ericineen sich auch fast gleichweit mit den Formationen der Nadelhölzer ausbreiten finden, als beide häufig mit einander abwechseln, sich sogar häufig durchdringen und zu einem Schichtencomplex mit einander verbinden. Beide sind, wie bereits früher erwähnt wurde, insbesondere in den feuchten Küsten- und Gebirgsländschaften entwickelt und

bilden einen scharfen Gegensatz zu den niederen aus Zwergmandeln, Spirstauden und anderen Rosenblüthlern gebildeten sommergrünen Buschformationen der baumlosen trockenen continentalen Steppenlandschaften. Den im Südosten Europas entwickelten Steppengebieten fehlen daher auch Ericineenformationen gänzlich, während das westliche und mittlere Europa in jeder der drei Zonen, in die es sich in pflanzengeographischer Beziehung gliedert, nämlich in der baltischen, der alpinen und der mittelmeeerischen, durch das Vorkommen gewisser Ericineen-Formationen ausgezeichnet ist.

Von der Höhe jenes Bergwalles, der die baltische Niederung nach Süden begrenzt, bis hinab zu den Gestaden der Ostsee und noch weiterhin nach Nord und Ost bis in die frostigen Reviere Lapplands und in die Waldlandschaften des nördlichen und mittleren Russland unter den Ericineen das Besenheidekraut (*Erica vulgaris*) eine hervorragende Rolle in der Physiognomie der Vegetationsdecke. Erst am Rande des Steppengebietes ist dessen Verbreitungsbezirk plötzlich abgeschnitten und schon in den östlichen continentalen siebenbürgischen Karpathen erscheint dasselbe nur mehr an vereinzelten Standorten in schattenreichen feuchten Thalschluchten oder auf den Torfmooren des Gebirges. — Südlich der Alpen in den mittelmeerischen Landschaften, wo immergrüne Gebüsche die Küsten umgürten, wo die Myrthe still und hoch der Lorbeer steht\* ist dasselbe durch das baumförmige Heidekraut (*Erica arboorea*) ersetzt. Als ein mannshohes reichstäbiges Gebüsch mit hundert kleinen röthlichweissen Blüthenglückchen an den schlanken Zweigen geschmückt überkleidet dieses ähnlich dem nördlichen Besenheidekraut weite Strecken und bildet mit einigen rothblühenden niederen Eriken, mit rothbeierigem Wachholder, mit buschigen Myrthen, Rosmarin- und Lavendelgebüschen oder mit großblüthigen Zistrosen verbunden, eine, ebenso reizende als eigenthümliche Pflanzenformation.

Stellen diese zwei Erikenformationen in Form und Verbreitung gewissermassen zwei Gegensätze dar, so erscheint die in den Alpen aus dem Alpenheidekraute (*Erica carnea*) gebildete Formation als ein Mittelglied, welches sich zwischen beide hineinschiebt und dessen Verbreitungsbezirk nordwärts in jenen des Besenheidekrautes, südwärts in jenen des baumförmigen Heidekrautes vielfach übergreift. — In den nördlichen Kalkalpen erscheint das Alpenheidekraut von den Algäuer Alpen angefangen ostwärts durch die ganze Kette bis an das Wiener Becken verbreitet; kaum aber dürrte dasselbe irgendwo als so charakteristisches Element der Vegetationsdecke erscheinen, wie in dem östlichen Theile dieses Alpenzuges. In dem ganzen Gärtel von 1—4000 Fuss hohen Kalkbergen, der, durch Quorthäler vielfach unterbrochen, den