

to-subulatas gerentibus monocephalis, foliis fere omnibus radicalibus oblongo-lanceolatis runcinatis vel subintegrifolius dentatis, caulino uno lanceolato acuminato sinuato-dentato; capitulis speciosis, squamis anthodii hemisphaerici ovato-lanceolatis elongatis obtusis apice recurvatis margine subscariosis glabris.

Radix digitum crassa carnosa. Caules pedales et ultra ramique sulcati puberuli. Folia radicalia numerosa, tres pollices longa $\frac{1}{2}$ pollicem lata, basi in petiolum brevem vaginantem desinentia, margine inferiore hirsutiuscula. Folium caulinum sessile semiamplexicaule. Capitula speciosa diametro $1\frac{1}{2}$ ". Squamae anthodii obscure virentes late albo-marginatae. Ligulae angustae apice truncatae denticulatae subaurantiatae. Achaenia natura non vidi.

Affinis *B. albidae* Cass. sed structura capituli plane aliena.

Hab. in fissuris rupium Montis Serrati Cataloniae rarissime.

121. *Barkhausia albidae* Cass. DC. l. l. p. 152.

Species per totam Hispaniam meridionalem pervulgata, valde polymorpha, indumento magnitudine et foliorum figura mire varians. Forma primaria: Caule nudo simplici monocephalo, foliis omnibus radicalibus runcinato-dentatis, anthodii squamis tomentosis. Variat foliis profunde pinnatifido-runcinatis et sinuato-dentatis vel subintegrifolius, canescenti-scabridis vel glabris, anthodii squamis tomentosis vel glabriusculis.

Hab. in fissuris rupium omnium fere montium Baeticae altioris.

β. major Willk. Caulibus 1— $1\frac{1}{2}$ pedes altis in duos vel tres ramos elongatos divisus, foliis caulinis 1—2 sessilibus lanceolato-elongatis integerrimis, radicalibus anguste lanceolatis integris vel sinuato-dentatis in petiolum longum basi vaginantem attenuatis, omnibus glabriusculis; ramis sub capitulo incrassatis sulcatis glabris, anthodii squamis anguste marginatis glabriusculis.

Hab. locis saxosis umbrosis regionis montanae superioris regni Granatensis: in Sierra Nevada ad fluvium Monachil prope San Gerónimo, ubi mense Julio 1844 florentem et fructiferam legi.

γ. pinnatifida Willk. Foliis omnibus radicalibus numerosissimis profunde pinnatifidis pagina superiore glabris inferiore densissime lanato-tomentosis, caulibus numerosis simplicibus vel bifidis nudis semipedalibus lanatis, capitulis ut in forma primaria.

Hab. in fissuris rupium montis Sierra de Antequera. Prolongol!

122. *Picridium tingitanum* Desf. DC. l. l. p. 182.

Planta maxime polymorpha, formas innumeras

constituens! Formae, quas vidi hac ratione distinguuntur.

Diagnosis emendata: P. caule herbaceo simplici vel ramoso, foliis glaucis integris vel pinnatifidis, omnibus spinuloso-denticulatis amplexicaulibus lobis basi rotundatis, pedunculis apice incrassatis plus minusve squamatis, anthodii squamis exterioribus squarrosis late membranaceo-marginatis mucronatis.

I. Caule humili superne nudo, foliis obovato-oblongis integris vel pinnatifido-runcinatis.

α. Desfontainesi Willk. Caulis ramosus, folia omnia pinnatifido-runcinata, capitula iis *P. vulgaris* majora. Vidi siccum in herb. Desfont.

Hab. in Africa boreali.

β. diversifolium DC. l. l. Folia inferiora obovata sinuato-dentata, superiora pinnatifida lobis grosse dentatis.

Hab. in agro Mogadoriensis. Broussonet!

NB. Forma similis caulibus ascendentibus parce ramosis crescit prope urbem Malaga in consortio variet. *δ*.

γ. subacaule Willk. Folia fere omnia radicalia rosulata, caulis monocephalus scapiformis 2—3 pollicaris unam solum squamam gerens. (*P. tingitanum* Kze. Chlor. No. 743. *P. orientale* DC.?) Habitus fere *Taraxaci officinalis*. Variat foliis pinnatifido-runcinatis et integris ligulatis, caule omnino aphylo et unifolius.

Hab. in arena mobili orae Baeticae, prope pagum Fuengivola, circa oppidum San Roque et alibi.

δ. tenellum Willk. Caulis simplicissimus tenellus monocephalus 2—4 pollicaris inferne foliosus superne nudus, folia omnia obovato-oblonga integra setuloso-denticulata. Capitula parva.

Hab. in collibus aridis prope urbem Malaga. Fl. Aprili, Majo.

II. Caule pedali et ultra robusto ramoso, foliis elongatis pinnati-lobatis, capitulis magnis, involucri squamis latissime scarioso-marginatis.

ε. hispanicum Kze. l. l. N. 535. (*P. hispanicum* Poir. DC. l. l. *P. pinnatifidum* Lag. n. gen. et sp. No. 311.)

Hab. in arenosis prope Gades et alibi in Hispania australiori.

123. *P. crassifolium* Willk. Perenne multicaulis, caulibus simplicibus vel furcatis superne nudis squamas cordato-lanceolatas basi solutas gerentibus, foliis radicalibus numerosissimis dense rosulatis basi vaginantibus lanceolatis pectinato-pinnatifidis, laciniis integris vel denticulatis apice albo-callosis, caulinis paucis amplexicaulibus et basi cordata acuminatis integris, omnibus glaberrimis crassis aeruginosis; capitulis iis *P. vulgaris* minoribus, squamis exterioribus subcordato-ovatis adpressis, inferiori-

bus ovato-linearibus elongatis, omnibus obtusis glaberrimis vix marginatis.

Radix digitum crassa carnosae multiceps. • Caules scapiformes 3—5 pollices longi glabri ut tota planta. Achaenia iis *P. tingitani* conformia sed minora. Differt ab omnibus Picridiis foliis eximie crassis et aeruginosis ut in Zollikoferiis et squamis anthodii subimmarginatis.

Hab. prope urbem Barcelona in fissuris rupium collis, ubi castellum Monjuy situm est, in latere mare et portum spectante, ubi mense Majo 1844 cum floribus fructibusque legi.

124. *Zollikoferia pumila* DC. l. l. p. 183.

Hab. in collibus gypsaceis prope Aranjuez copiose. Bouteilou!

125. *Z. chondrilloides* DC. l. l.

Hab. rarius in vinetis prope oppidum Chiva regni Valentini.

126. *Hieracium Pilosella* L. forma genuina.

Hab. prope Madritum loco: Real Casa del Campo. Prolongo!

127. *Lobelia urens* L. DC. l. l. p. 372.

Hab. in Galicia circa urbem Santiago de Compostella. Colmeiro!

128. *Jasione montana* L. var. *bracteosa* Willk. (*J. baetica* Rodrig. ined. in herb. Bout.) Canle ramoso 1—2 pedali paucifolio, foliis planis obovato-lanceolatis dentato-crenatis, bracteis floribus duplo longioribus ovato-acuminatis grosse et argute serratis nervosis. Variat caule, foliis bracteisque glabris et lanuginosis. Flores iis *J. montanae* pallidiores. An species propria.

Hab. raro, ut videtur, prope urbem Sevilla, Rodriguez! (forma glabra) et in collibus juxta monasterium los Angeles prope urbem Malaga (forma lanuginosa), ubi unicum specimen mense Aprili 1845 legi.

(Fortsetzung folgt.)

Literatur.

Verhandlungen der Pariser Akademie. (Comptes rendus.) 1846. Tom. XXII. No. 1—26.

(Fortsetzung.)

Sitz. vom 8. Juni. *Untersuchungen über die Functionen der Wurzeln. Absorbiren die Pflanzen, welche in eine, mit mehreren Substanzen vermischte Flüssigkeit gestellt sind, vorzugsweise gewisse Substanzen vor anderen? Erfahrungen über diese Frage*, von Bouchardat. Die Frage ist von Theodore de Saussure bejaht worden. Indess zeigt der Verf., dass die Pflanzen, wenn sie Salze aufnehmen, auch andere Substanzen durch die Wurzeln ausscheiden, und macht deshalb die

Untersuchungen von de Saussure zweifelhaft. Er benutzte deshalb eine Pflanze, welche längere Zeit im Wasser leben konnte, um an dasselbe alle ihre festen Salze abzugeben und die dabei doch nicht die Kraft der fraglichen Aufsaugung verlor. Dazu schien nach vielfachen Versuchen *Mentha aquatica* am geeignetsten. Nachdem diese 6 Monate in Wasser gestanden, wurde sie in destillirtes gethan, welches alle 5 Tage erneuert wurde, bis sich keine Reaction auf fremde Salze mehr zeigte. Nun wurden die Saussure'schen Experimente wiederholt, und es fand sich, dass die Wurzeln alles aufnahmen, was sich in der Flüssigkeit gelöst vorfand. Die Excrete dagegen können nun grosse Verschiedenheiten darbieten.

Ueber die unregelmässigen Korollen, v. Barneoud. p. 942—44. *Orchideen*. Die kaum erzeugte Blume von *Orchis galatea* erscheint als ein Napf von sehr durchsichtigem Gewebe, an dessen Rande sich bald 3 abgerundete und gleiche Zähne bilden. Das ist der äussere Wirtel, welcher sich durchaus wie ein einblättriger Kelch bildet. Ein wenig später sieht man im Innern des Napses einen zweiten, dessen Körper genau mit dem des ersten verschmilzt, dessen Rand aber drei kleine, hervorragende, vollkommen gleiche und mit denen des äusseren Wirtels alternirende, freie Zähne zeigt. Diese 3 inneren Segmente sind unter sich seit dem ersten Ursprunge gleich; später bemerkt man eins von ihnen bedeutender und breiter entwickelt, das ist das *Labellum*.

Labiaten. Die Corolle des *Lamium garganicum* ist ihrer ersten Anlage nach ein kleines, kaum erweitertes Nöpfchen mit 5 sehr kurzen und sehr gleichen Zähnchen umsäumt. Bald verwachsen 2 von ihnen und bilden eine grosse abgerundete, sehr gewölbte Lamelle, welche der künftige Helm ist. Von den 3 übrigen Zähnchen vergrössert sich das mittlere mehr als die andern, welche immer klein und schwächlich sind. Die Entwicklung der zwei mächtigen Staubfäden klärt diese wunderliche Erscheinung auf, indem die 2 grösseren sich ein wenig vor den 2 andern erzeugen, die sie ohne Aufhören in allen Entwicklungsstufen übertreffen.

Scrofularineen. Die Theile der entstehenden Corolle sind nur im Ursprunge gleich. Die Ungleichheit kommt immer dazu und um so geschwinder, je unregelmässiger die Blüthe ist. *Antirrhinum majus*, *Linaria Cymbalaria*, *Pentstemon Scoulteri*, *Collinsia bicolor*, *Scrofularia verna*. In den Gattungen mit einem fünften supplementären Staubfaden formt sich dieser gleichzeitig mit den 2 kleinern, nur auf der Stelle, welche bei den *Labiaten* leer bleibt. Die Symmetrie ist dann vollständig.