Flora.

Nro. 4.

Regensburg, am 28. Januar 1842.

I. Original-Abhandlungen.

Neue Beobachtungen über den Holzsaft und dessen Umbildung in Lebenssaft; von Prof. C. H. Schultz in Berlin.

Die bisherigen Beobachtungen über Stoffbildung im Holzsaft sind sehr mangelhaft und durch Vorurtheile über die Annahme von aufsteigenden und absteigenden Säften getrübt gewesen. Aus unsern seit mehreren Jahren angestellten und in dem Frühling des Jahres 1839 wiederholten Untersuchungen ergibt sich zunächst, dass die Annahme einer Zunahme der festen Bestandtheile des Holzsaftes mit dem höheren Aufsteigen gar nicht in der Natur begründet ist; im Gegentheil der Saft nicht in derselben Richtung aufsteigt, sondern sich in einzelnen Theilen, sowohl unten als oben, ganz unabhängig und in beiderlei Richtungen bewegen kann, wie z. E. in dem in ein Treibhaus geleiteten Zweige einer Weinrebe, der im ersten Frühling thränt, während im Stamm ausserhalb noch keine Bewegung ist. Nach unseren Beobachtungen zeigt der Saft aller Theile des Baumes zu derselben Zeit

Regensburgische Botanische Gesellschaft

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0053-2

dieselben Bestandtheile; aber verschiedene Veränderungen derselben nach der verschiedenen Zeit des Thränens. Jedoch findet sich das Umgekehrte der gewöhnlichen Annahme, indem der Saft gegen das Ende der Thränenzeit an festen Bestandtheilen nicht zunimmt, sondern in den meisten Fällen abnimmt; indem die festen Theile ohne das Wasser, welches sie gelöst enthält, in das Lebenssaftgefässsystem absorbirt werden, so dass der Holzsaft später im verdünnten Zustande im Holze zurückbleibt, während der Zeit, wo es durch Ausdunstung noch nicht entfernt werden kann.

1) Feste Bestandtheile überhaupt.

25 Unzen Weinsaft Ende März gesammelt geben nach dem Eintrocknen im Wasserbade 65 Gran festen Rückstand, also 0,53 Procent.

16 Unzen 2 Drachmen Weinsaft Mitte April gesammelt geben 15 Gran trocknen Rückstand, also nur 0,19 Proc. Der im Anfang Mai gesammelte Saft zeigte nur 0,09 Proc. feste Theile. Der aus dem Stamm und aus den Zweigen fliessende Saft zeigte keine Verschiedenheiten.

124 Unzen Birkensaft (Betula alba) Anfangs April gesammelt geben nach dem Eintrocknen 2 Unzen trocknen Rückstand, also 1,62 Procent. 61 Unzen Birkensaft Ende April gesammelt lieferten 6 Drachmen festen Rückstand, also nur 1,26 Procent. Aehnliche Verhältnisse zeigten sich bei Ahornen (A. platanoides) und bei Weissbuchen (Carpinus Betulus), doch zeigte letztere in der

allerfrühesten Zeit des Thränens ebenfalls eine geringere Menge fester Theile im Holzsaft, die später zunahmen, gegen das Ende aber wieder abnahmen.

2) Qualität der Bestandtheile.

Bisher hatte man unter den Bestandtheilen der Holzsäfte nur auf den Zuckergehalt geachtet, aber auch von diesem die Bildungsgeschichte nicht ermittelt, und nach Senebier angenommen, dass dem Weinsaft der Zucker fehle, dagegen harzige Theile in demselben vermuthet. Den Zucker der Holzsäfte hielt man bisher nur für Rohrzucker. Aus unseren Beobachtungen ergibt sich, dass die Holzsäfte Anfangs Gummi enthalten, das später in Zucker umgebildet wird. Dieser Zucker ist aber häufig gar nicht Rohrzucker, sondern nicht krystallisirbarer Traubenzucker, und selbst wo Rohrzucker vorhanden ist, wie bei den Ahornen, ist er immer mit Traubenzucker noch verbunden. Ursprünglich ist aller Zucker Traubenzucker, der dann in Rohrzucker umgebildet wird. Gummi ist der wesentlichste Bestandtheil nächst dem Zucker. Es ist aber nicht dem arabischen Gummi ähnlich, sondern gleicht dem Stärkegummi oder Dextrin.

Der Saft von *Acer platanoides* in der Gegend von Rheinsberg Mitte April gesammelt enthielt in 25 Unzen: 6 Drachmen und 45 Gran feste Theile, also 3,37 Procent.*) Aus diesen wurden durch

*) Nach den technischen Angaben liefert der Zuckerahornsaft in Nordamerika nur ungefähr 3 Procent un-

kalten Alkohol 100 Gran reiner Traubenzucker und durch wiederholte Extraction mit heissem Alkohol noch 100 Gran mit krystallisirtem Rohrzucker vermengter Traubenzucker ausgezogen. Der Rückstand löste sich in destillirtem Wasser ganz auf und aus der Auflösung präcipitirte zugesetzter Alkohol in weissen Flocken das Gummi, das nach dem Trocknen 15 Gran wog. Die übrige Lösung enthielt fast reinen wenig braunen Rohrzucker, von welchem nach dem Abdampfen noch 3 Drachmen 20 Gran in krystallinischer Form erhalten wurden. Der Saft im Anfang der Thränenzeit enthielt verhältnissmässig mehr Gummi und Traubenzucker, weniger Rohrzucker. Der Birkensaft enthält gar keinen Rohrzucker, sondern lauter Traubenzucker und Gummi. 124 Unzen Birkensaft Anfangs April in der Gegend von Rheinsberg gesammelt gaben nach dem Eintrocknen im Wasserbade 2 Unzen einer braunen nicht krystallinischen brüchigen leicht Feuchtigkeit anziehenden Masse, von süssholzähnlichem Geschmack. Kalter Alkohol extrahirte daraus 4 Drachmen 10 Gran wenig bräunlichen Traubenzucker. Durch wiederholte Extraction mit heissem Alkohol wurden noch 9 Drachmen brauner Traubenzucker ausgezogen. Der in Alkohol unlösliche Theil in destillirtem Wasser gelöst, trübte sich beim Zusatz von Alkohol und liess Gummi fallen, das

reinen Zucker (200 Quart geben 12—14 Pfund). Nach Duhamel würde aber der Zuckergehalt auf 5 Proc. (10 Pfund Zucker von 200 Quart Saft) steigen.

nach dem Trocknen 55 Gran wog. Die überstehende Flüssigkeit enthielt noch Traubenzucker, der von Gummi eingeschlossen und daher durch die erste Alkoholextraction nicht aufgelöst gewesen war. Die Menge desselben betrug im trocknen Zustande 1 Drachme 55 Gran. Die ganze Masse enthielt also 15 Drachmen 5 Gran = 1,52 Procent Traubenzucker und 55 Gran Gummi = 0,009 Proc. Dass der Birkensaft keinen Rohrzucker enthält, erkennt man auch daran, dass er nach dem Einkochen nur einen braunen Syrup, aber durchaus keinen krystallinischen Zucker liefert.

Da das Eintrocknen des extractartigen Gemenges von Gummi und Traubenzucker zuletzt sehr langsam von Statten geht und selbst im Wasserbade die anfangs farblose Flüssigkeit sich sehr bräunt und wie verkohlt wird, so habe ich es bei den späteren Analysen vorgezogen, die Säfte gar nicht bis zur Trockne einzudampfen, sondern bei einem gewissen Concentrationsgrade zuerst durch Alkohol das Gummi ausgefällt, worauf dann die Zuckerarten sich leichter darstellen liessen.

61 Unzen Birkensaft Ende April bei Berlin gesammelt und bis zur gehörigen Consistenz abgedampft gaben durch Ausfällen mit Alkohol 20 Gran Gummi = 0,006 Procent und 5 Drachmen 40 Gran Traubenzucker, = 1,13 Procent, durch Eindicken der übrigen Flüssigkeit. In diesem Fall verhält sich Gummi zu Traubenzucker wie 1:17, bei dem früher gezapften Saft wie 1:16. Gummi hat also

später abgenommen. Diess ist noch auffallender beim Weinsaft.

25 Unzen Holzsaft vom Weinstock Anfangs April gesammelt enthielten in 65 Gran fester Theile kaum eine Spur Traubenzucker, dagegen fast lauter Gummi = 0,5 Procent.

16 Unzen Weinsaft Ende April gesammelt lieferten dagegen aus 15 Gran = 0,19 Procent festen Theilen 0,06 Proc. Gummi und 0,13 Proc. Traubenzucker. Der Traubenzucker hatte sich also später auf Kosten des Gummi erst gebildet. Der Weinsaft schmeckt auch Anfangs gar nicht süss.

53 Unzen Weissbuchensaft (Carpinus Betulus) Ende April bei Berlin gesammelt gaben nach dem Abdampfen im Wasserbade 80 Gran = 0,31 Proc. fester Theile, von denen 1 Theil Gummi und 3 Theile Traubenzucker waren. Der im März gesammelte Weissbuchensaft zeigte fast nur Gummi und kaum eine Spur von Traubenzucker.

Das Gummi aus sämmtlichen Holzsäften verhält sich ganz wie Stärkegummi und ist von dem arabischen Gummi ganz verschieden. Aus dem Gummi wird, wie beim Keimen, zuerst Traubenzucker gebildet, der Traubenzucker wird dann in Rohrzucker umgebildet. Man findet daher nicht Rohrzucker ohne Traubenzucker in den Holzsäften denn auch der Ahornsaft enthält Traubenzucker; wohl aber findet man Traubenzucker ohne Rohrzucker wie bei der Birke. Ebenso findet man nicht Zucker ohne Gummi in den Holzsäften, wohl aber

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0058-2

in gewissen Perioden Gummi ohne Zucker, wie in der frühesten Zeit des Thränens beim Weinstock und der Weissbuche. *)

*) Mitscherlich bedient sich zur Unterscheidung wässriger Auflösungen von Rohrzucker und Traubenzucker eines sehr charakteristischen Reagens: des schwefelsauren Kupferoxyds, welches wir zur Auffindung kleinerer Quantitäten dieser Zuckerarten in den eingedickten Holzsäften mit Nutzen gleichfalls gebraucht haben. Rohrzuckerauflösung mit Kupfervitriol versetzt bildet nach dem Zusatz von Aetzkali in der Wärme eine ganz durchsichtige himmelblaue Lösung. Traubenzucker hingegen bildet unter denselben Umständen ein rothes später braun werdendes Präcipitat von Kupferoxyd und Kupferoxydhydrat, wobei häufig sich regulinisches Kupfer an den Glaswänden abscheidet. Ein Schüler des Hrn. Mitscherlich, Hr. Trommer, fand, dass das schwefelsaure Kupferoxyd auch ein empfindliches Reagens für Stärkegummi abgebe, dessen ich mich dann auch für das Gummi, welches sich in den Holzsäften findet, bedient habe. Eine Auflösung von Stärkegummi, mit Kupfervitriol versetzt, wird nach dem Zusatze von Aetzkali charakteristisch schwarzgrün. Diess geschieht ebenso mit den Auflösungen des Gummi in den Holzsäften, so dass wir kleinere Quantitäten von Gummi in diesen mit Hülfe dieses Reagens leicht unterscheiden konnten. Arabisches Gummi verhält sich ganz anders. Eine wässrige Auflösung desselben, mit Kupfervitriol versetzt, bildet nach dem Zusatz von Aetzkali ein klumpiges, gelatinirendes, himmelblaues Präcipitat, das sich in der Wärme nicht wieder auflöst. Das Gummi der Holzsäfte stimmt also durch die angeführte Reaction nicht minder wie durch seine Metamorphose in Zucker ganz mit dem Stärkegummi überein.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0059-0

Die drei Bestandtheile des Holzsaftes: Gummi, Traubenzucker und Rohrzucker, übertragen sich nun in den Lebenssaft und bilden die Grundflüssigkeit, worin sich die Saftkügelchen und das Cautschuk entwickeln. Hieraus ist erklärlich, wie der Gummi- und Zuckergehalt des Serums der Milchsäfte entsteht.

Es war mir von grossem Interesse zu finden, dass das Gummi und der Zucker in dem Serum der Lebenssäfte sich chemisch eben so wie das Gummi und der Zucker aus den Holzsäften verhalten. Zuerst ist in diesem Betracht der Milchsaft des Kuhbaums merkwürdig. Das Gummi aus dem Serum der Kuhbaummilch, welche ich untersuchte, verhält sich ganz und gar wie Stärkgummi und wie das Gummi aus dem Holzsaft der Birken und Weissbuchen. Von Zucker fand ich in dem Serum der Kuhbaummilch nur noch eine Spur, weil durch Gährung der grösste Theil zerstört war, Jedoch zeigte sich durch Kupfervitriol eine deutliche Reaction auf Traubenzucker. Rohrzucker konnte ich in der Kuhbaummilch nicht entdecken.

Ich habe auch den Milchsaft des Feigenbaumes (Ficus Carica) aus den Blättern und den Früchten in derselben Beziehung untersucht. Das Serum des von selbst geronnenen Feigenmilchsaftes und ebenso das Wasser, womit der frische Saft übergossen und welches dann abfiltrirt war, enthielten Gummi und Zucker in Verbindung gelöst. Durch

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0060-0

Alkohol präcipitirte sich aus dieser Lösung das Gummi und der Zucker blieb gelöst. Das so erhaltene Gummi verhielt sich ganz wie Stärkgummi; der Zucker aber wie Traubenzucker. Er krystallisirt auch nicht, wenn man die Auflösung eintrocknet. Der Milchsaft von *Euphorbia dulcis* enthält ebenfalls Gummi und eine Spur von Traubenzucker.

Durch die neueren Untersuchungen von Liebig hat der Ammoniakgehalt der Holzsäfte ein näheres Interesse gewonnen. Vauquelin (sur les sevès des végéteaux) hat zuerst im Weissbuchensaft Ammonium entdeckt und nach ihm hat Senebier auch im Weinsaft Ammoniak erkannt, und darin die Ursache gesucht, dass der Dampf dieses Saftes die Augen zu Thränen reize. Ich kann zwar letztere Beobachtung nicht bestätigen, weil in dem frischen Holzsaft der Ammoniakgehalt unmerklich gering erscheint. Allein wenn man den zur Syrupsdicke eingedampften Saft der Birken mit Aetzkali vermengt, so findet sich eine ziemlich starke Ammoniakentwickelung, so dass ein mit Salzsäure befeuchteter Stöpsel starke Wolken von Salmiakdämpfen dadurch bildet. Ganz dasselbe finde ich beim Ahornsaft, doch geringer, wogegen der Weissbuchensaft eine sehr starke Ammoniakentwickelung zeigt.

II. Correspondenz.

Bei Erwähnung der von Herrn v. Spruner aus Griechenland gesandten Pflanzen im 2ten Bande

Alkohol präcipitirte sich aus dieser Lösung das Gummi und der Zucker blieb gelöst. Das so erhaltene Gummi verhielt sich ganz wie Stärkgummi; der Zucker aber wie Traubenzucker. Er krystallisirt auch nicht, wenn man die Auflösung eintrocknet. Der Milchsaft von *Euphorbia dulcis* enthält ebenfalls Gummi und eine Spur von Traubenzucker.

Durch die neueren Untersuchungen von Liebig hat der Ammoniakgehalt der Holzsäfte ein näheres Interesse gewonnen. Vauquelin (sur les sevès des végéteaux) hat zuerst im Weissbuchensaft Ammonium entdeckt und nach ihm hat Senebier auch im Weinsaft Ammoniak erkannt, und darin die Ursache gesucht, dass der Dampf dieses Saftes die Augen zu Thränen reize. Ich kann zwar letztere Beobachtung nicht bestätigen, weil in dem frischen Holzsaft der Ammoniakgehalt unmerklich gering erscheint. Allein wenn man den zur Syrupsdicke eingedampften Saft der Birken mit Aetzkali vermengt, so findet sich eine ziemlich starke Ammoniakentwickelung, so dass ein mit Salzsäure befeuchteter Stöpsel starke Wolken von Salmiakdämpfen dadurch bildet. Ganz dasselbe finde ich beim Ahornsaft, doch geringer, wogegen der Weissbuchensaft eine sehr starke Ammoniakentwickelung zeigt.

II. Correspondenz.

Bei Erwähnung der von Herrn v. Spruner aus Griechenland gesandten Pflanzen im 2ten Bande

der Flora von 1840 werde ich aufgefordert, meine Bemerkungen über die an mich gelangte Sendung zu machen. Auch ich muss mich lobend über die schön getrockneten Pflanzen aussprechen, und da mein Antheil über 400 Arten, in fast durchgängig sehr instructiven Exemplaren, enthält, so lässt sich leicht ermessen, dass vieles Interessante und auch manches Neue darunter befindlich ist.

Ich bin dem Hrn. v. Sprunner sehr verpflichtet, und werde im Laufe dieses Jahres dessen Sendung erwiedern.

Die Flora Græca von Smith konnte ich bei Durchsicht der Pflanzen nicht benutzen, es blieb mir ein Theil derselben (etwa 30 Arten) zweifelhaft und hatte Hr. Dr. Grisebach in Göttingen, der jetzt an einer Flora Rumeliaca arbeitet, welche, beiläufig erwähnt, mit 200 Papilionaceen beginnt, die Güte, die Abbildungen zu vergleichen.

Ranunculus orientalis bei Athen ist *R. monspeliensis*. — *R. Bruttii Ten.* scheint dem *R. creticus* sehr nahe zu kommen, vielleicht nur üppige Form. — *Delphinium halteratum*? Attica ist *D. junceum DeC.* — *Delphinium tenuissimum Sibth. Sm.* soll nach DeCandolle eine *Planta palmaris* seyn, die empfangenen Exemplare sind aber mehr als Schuh hoch; *Delphinium divaricatum Ledeb.* dürfte hieher gehören.

Hypecoum procumbens Attica ist *H. grandiflorum Benth.* und *Hyp. littorale*? möchte *H. glaucescens Guss.* seyn. — *Hyp. littorale* soll *petala integra* haben, solche habe ich noch nicht gesehen.

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0062-2

Bunias orientalis? Attica ist *Rapistrum rugosum All.* — *Alyssum*? an Felsen des Museumshügel bei Athen, ist *Cypeola Jonthlaspi.* — *Alyssum an calycinum* vom Hymettus ist *A. montanum L.* — *Lepidium*? vom Seestrande ist *Capsella procumbens Koch.* — *Thlaspi* an nova spec. in Fichtenwäldern am Parnass und Delphi ist *Lepidium hirtum Hook.* — *Thlaspi* nova spec. vom Parnass, über 3000′ vorkommend, ist *Thlaspi stylosum* var. *elongat. Griseb.* Syn. *Iberis stylosa Tenore.* Letztere Pflanze ist auch von Hrn. Dr. Griesebach in Macedonien gesammelt. — *Thlaspi saxatile*? vom Delphi und Hymettus ist neu, nämlich *Aethionema athoum Griseb.* (mscr. florae Rumel.).

Cistus Ledon im Walde von Tschurka ist *C. monspeliensis*, dagegen *Cistus incanus*? vom Pentelicon, wo auch *C. creticus* vorkommt, *C. complicatus Lam.*, nach der Beschreibung in DeCandolle's Prodrom.; ich habe die Lamarck'sche Pflanze nicht vergleichen können, wesswegen ich bevorworte, ob jener *Cistus* dahin gehört, es möchte denn eine neue Art seyn. — *Helianthemum villosum*? ist *H. marifolium.*

Silene an supina vom Lycabettus ist *S. spinescens Sibth. Sm.* — *S. bellidifolia* ist *S. decumbens.* — *S. cerastoides*? von Athen ist *S. mutabilis L.* — *S. striata*? auf den dürresten Stellen der Attica ist *S. rigidula Sibth.* — *Silene*? vom Pentelicon ist *S. nicaeensis All.*, die in vielfachen Veränderungen vorkommt. *Dianthus glumaceus Bory.*

Universitätsbibliothek Regensburg urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0063-8

aus der Attica möchte mit *D. velutinus Guss.* zusammenfallen.

Unter *Drypis spinosa*, aus den Weinbergen von Aegina, empfing ich eine höchst seltene Pflanze, die wenig bekannt ist. Nach Vergleichung mit der flora græca ist es *Alsine fasciculata G.*, zu den Subgenus *Minuartia* gehörig, und stimmt vollkommen mit tab. 442. In Reichenbach's Flora excurs. pag. 786 ist über diese Pflanze unter *Sabulina fastigiata* weiter zu ersehen, dass dieselbe stets verwechselt wurde, weil sie ausser Gouan, Hooker und Smith kein Schriftsteller gesehen haben muss. Sie weicht von den übrigen Arten der Gattung *Alsine* durch den sparrigen Wuchs, einige Aehnlichkeit mit *Drypis spinosa* zeigend, sehr ab, und ist ohne Zweifel mit den Arten der Gattung *Minuartia* am bessten zusammen zu stellen.

Malva Papaver? Vorberge des Hymettus, ist *M. althæoides β hirsuta Cav.* — *Malva laciniata?* Weinberge der Attica ist eine noch unbeschriebene Art, die ich mit dem Namen *M. humilis* bezeichnet habe. Ob *Malva Tournefortiana β ciliata Desf.* hieher gehört, vermag ich nicht zu entscheiden. Uebrigens zeichnet sich *M. Tournefortiana* durch eine grosse Blume aus, dagegen die Pflanze der Attica sehr kleine Blumen hat, die die Kelchzipfel nicht überreichen; die ganze Pflanze ist wenige Zoll hoch.

Hypericum Coris? Pentelicon et Hymettus ist *H. empetrifolium Willd.*

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0064-4

Rhamnus, an Felsen bei Athen, ist *Rh. oleoides L.* *Spartium horridum*, Vorberge des Hymettus, ist *Genista acanthoclada DeC.* — *Ononis calycina?* auf dürren Hügeln am Pyräus ist *O. pubescens L.* — *O. biflora* var. uniflora, Olivenwald bei Athen, ist *Ononis breviflora DeC.* — *Hedysarum æquidentatum* in den Weinbergen der Argolide, ist *Hedysarum spinosissimum*; dagegen *Hedysarum crista galli* in der Attica ist *O. æquidentata d'Urv.* — *Hedysarum capitatum*, vom Parnassus, ist *Ebenus Sibthorpii DeC.* — *Hedysarum petræum* vom Hymettus scheint eine neue *Onobrychis* zu seyn; da jedoch die Früchte fehlen, so möchte die Beschreibung unvollständig ausfallen. Wir wollen sie vorläufig *O. Spruneriana* nennen. — *Orobus venetus?* vom Delphi, Parnass und Pentelicon ist *O. hirsutus L.* — *Orobus digitatus*, vom Parnass und Pentelicon, ist *O. sessilifolius Sibth.* et *Sm.* — *Lathyrus amphicarpos?* auf Aeckern nur in der Attica und auf Aegina, ist *Lathyrus annuus*, sehr gut mit der Figur in Buxbaum's Cent. III. tab. 42. übereinstimmend und als Var. *floribus rubentibus* zu bezeichnen. — *Ervum monanthos* vom Pentelicon ist eine mir unbekannte Wicke, die ich *Vicia ervoides* nenne, und folgende Diagnose beifüge. Annua, pubescens, foliolis inferioribus obcordatis vel obovatis superioribusque bijugis linearibus acutis, cirrho vix conspicuo, pedunculis muticis unifloris folio brevioribus, stipulis semihastatis setaceis, leguminibus oblongo-linearibus glabris tetra-hexaspermis. — Diese

kleine Wicke gehört in die Verwandtschaft der *Vicia Ervilia*, *monantha* et *gracilis*, unterscheidet sich sogleich durch folia bijuga, legumina foliis breviora. — *Ervum Ervilia*? bei Athen ist *Ervum nigricans M. B.* — *Lotus*? am Phalareus ist *Lotus pilosissimus Poir.* — *Melilotus gracilis*, auf Aegina und am Lycabettus, ist *M. globosa Stev.* — *Astragalus aristatus* vom Parnass ist *A. plumosus Willd.* — *Astragalus vesicarius*? bei Theben, ist *Astr. tuberculosus DeC.*, oder demselben nahe verwandt, Früchte fehlen. — *Scorpiurus sulcata*? in den Weinbergen der Attica, ist *Sc. subvillosa L.* — *Trigonella*? am Fusse des Hymettus, ist *Trigonella azurea F.* et *M.* — *Coronilla glauca*? vom Delphi in Euboea, ist *Hippocrepis glauca Tenore.* — *Medicago scutellata*? der Attica ist *M. orbicularis Willd.* und *M. uncinata*? daselbst auf Aeckern, ist *M. disciformis Desf.* — *Medicaga sphærocarpa*? Olivenwald bei Athen, ist *M. catalonica Schrank.* — *M. tribuloides* bei Athen, ist *M. nigra W.* — *M. græca*? in Weinbergen auf Aegina, ist *M. Gerardi β.*

Epilobium? am Ufer des Kephysous, ist *E. tetragonum L.*

Tamarix africana? Attica, ist eine neue Art, die ich *T. hexandra* nenne.

Illecebrum Paronychia? Attica, ist *Paronychia cephalotes M. B.*

Die Umbelliferen sind ausgezeichnet, und unter den fünf *Bupleurum*-Arten befindet sich ein Exemplar, als *B. aristatum* am Wege von Liva-

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0066-6

dien nach Theben gesammelt, welches neu ist, und ich als *B. Sprunerianum* folgendermassen diagnosire: Caule erecto gracili dichotomo-ramoso, foliis e basi latiore convoluto-subulatis, involucri foliis quinque lanceolato-subulatis convolutis uninerviis, umbella irregulari brevioribus, involucelli foliolis ovato-lanceolatis trinerviis, nervis approximatis, medio opacis, margine diaphanis aveniis. Differt a *B. aristato Bartl.* involucri foliis medio opacis aveniis, nervis approximatis, qui in *B. aristato* distantes, inter quos venæ adsunt. — *Ferula* vom Mergelhügel am Pyræus ist *F. communis L.* — *Heracleum Panaces?* β. *flore luteo* vom Pentelicon, ist *Pastinaca involucrata Cesati dissert. de Umbellif. turcicis*, von *P. pimpinellifolia M. B.* durch die Anwesenheit eines involucrum universale sogleich abweichend. — *Heracleum asperum?* vom Hymettus ist *Heracleum aureum Sibth.* flor. gr. tab. 282. — *Bunium majus?* am östlichen Hymettus, gegen Cap Sunium hin, ist *Bunium creticum auct.* = *Bulbocastanum creticum radice napiforme Tournefort*, indem bisher die Früchte unbekannt geblieben sind. Diese Pflanze gehört zu *Pimpinella* und würde künftig als *Pimpinella cretica* mit obigen Synonymen aufzuführen seyn. — *Seseli tortuosum?* vom Hymettus ist, wie es scheint, neue Art. — *Pimpinella peregrina*, sehr gross, wächst an den Ufern des Kephyssus. — *Oenanthe pimpinellifolia*, vom Kephyssus, ist *O. prolifera L.* — *Scandix fumarioides?* beim Kloster Seriani am Hymettus gesam-

melt, ist neue Art und *Anthricus gracilis* zu nennen. — *Daucus littoralis* der Attica ist nicht Sibthorp's Pflanze, sondern *D. setulosus Gusson.*

Lonicera, vom Pentelicon, ist *L. implexa Ait.*

Die als *Rubia lucida* gesandte ist *R. peregrina L.* — *Crucianella angustifolia* vom Hymettus, ist *C. latifolia* var. foliis convoluto-linearibus. — *Crucianella monspel.*? in den Weinbergen der Attica und auf Eubœa, ist *C. aegyptiaca L.* (C. pentandra Desf.). —

Valerianella eriocarpa? aus der Attica ist meines Erachtens *V. turgida Stev.* — *Valerianella discoidea*? aus der Attica, ist eine, soweit mir bekannt, noch unbechriebene Art, die ich *Valerianella eriocephala* nenne, mit der Diagnose: Floribus capitatis undique valde pilosis, fructus corona viginti septem dentata, dentibus erectis subulatis apice uncinatis membranaque longioribus ciliatis, foliis radicalibus spathulatis subintegris, caulinis pinnatisectis. Unterscheidet sich durch die zahlreichen Zähne der Frucht von allen mir bekannten auf das Bestimmteste. Die Gestalt der Frucht kann ich nicht genau angeben, da die Exemplare nicht weit genug ausgebildet sind, und bitten wir den Herrn Entdecker dieser neuen Art, die ohne Zweifel mit *V. discoidea* mehrfach verwechselt wurde, in einer nächsten Sendung auf reife Früchte Bedacht zu nehmen.

(Schluss folgt.)

Universitätsbibliothek Regensburg
urn:nbn:de:bvb:355-ubr06935-0068-7

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Flora oder Allgemeine Botanische Zeitung

Jahr/Year: 1842

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Schultz Carl Heinrich [Bipontinus]

Artikel/Article: Neue Beobachtungen über den Holzsaft und dessen Umbildung in Lebenssaft 49-64