

ÖSTERREICHISCHE
BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Herausgegeben und redigiert von Dr. Richard R. v. Wettstein,
Professor an der k. k. Universität in Wien.

Verlag von Karl Gerolds Sohn in Wien.

LIX. Jahrgang, N^o. 10.

Wien, Oktober 1909.

Revision der balkanischen und vorderasiatischen *Onobrychis*-Arten aus der Sektion *Eubrychis*.

Von Dr. Heinr. Frh. v. Handel-Mazzetti (Wien).

(Aus dem botanischen Institute der k. k. Universität Wien.)

(Mit zwei Textabbildungen und einer Karte.)

Die Bestimmung einer kleinen Kollektion von *Onobrychis*-Arten aus Serbien und Bosnien nötigte mich zu einer umfassenderen Revision der betreffenden kritischen Formenkreise, deren Verbreitung sich bis nach Kleinasien erstreckt. Da dort wieder andere, wengleich oft sehr ähnliche Formen hinzukommen, deren Bestimmung nach Boissiers Flora orientalis stets solche Schwierigkeiten bereitete, daß von den verschiedenen Bearbeitern in den vielen aus Kleinasien verteilten Exsikkatensammlungen evidentenmaßen identische Pflanzen mit drei bis vier verschiedenen, nicht selten auch mit neuen Namen belegt wurden, erschien ein umfassendes kritisches Studium der ganzen Sektion *Eubrychis* unbedingt notwendig. Für die Arten des Balkans und des vorderen Kleinasien war ein reiches Untersuchungsmaterial aus den bedeutendsten orientalischen Herbarien bald zusammengebracht. Sehr spärlich dagegen sind die Exemplare, die mir aus Persien und dem angrenzenden Armenien vorliegen, wo die nähere Verwandtschaft der *O. viciaefolia* in sehr interessanter Weise vertreten zu sein scheint. Wengleich ich daher in der kurzen Zeit, die ich — allerdings beinahe ausschließlich — dieser Arbeit widmen konnte, nicht in allen Punkten von absolut abschließenden Resultaten reden kann, ja über die letzterwähnten Vorkommnisse mich auf Andeutungen beschränken muß, so glaube ich mit dieser vorläufigen Mitteilung doch wesentlich zur Klärung des Chaos beitragen und durch einen analytischen Schlüssel die Bestimmung orientalischer *Onobrychis*-Arten ermöglichen zu können. Die für

meine Arbeit benützten Materialien entstammen folgenden Herbarien: J. Bornmüller in Weimar (Bm), Dir. A. v. Degen in Budapest (D), Museum Ferdinandeum in Innsbruck (Prof. K. W. v. Dalla Torre, F), k. u. k. naturhistorisches Hofmuseum in Wien (Dr. A. Zahlbruckner, Hfm), Dr. E. v. Halácsy in Wien (Hl), Herbar Haussknecht in Weimar (J. Bornmüller, Hs), Herbar Kerner in Wien (Prof. R. v. Wettstein, K), Prof. J. Murr in Feldkirch (M), Landesmuseum in Sarajevo (K. Maly, Sj), Botanisches Institut der k. k. Universität in Wien (Prof. R. v. Wettstein, UW), Prof. J. Velenovský in Prag (Vl), eidgen. Polytechnikum in Zürich (Prof. K. Schröter, PZ). Den genannten Herren Herbarbesitzern, bzw. -Kustoden, sowie Geh.-R. P. Ascher-son in Berlin, den Herren G. Beauverd in Chambésy und Prof. K. Vandas in Brünn, die mich durch Zusendung einzelner Original-exemplare etc. unterstützten, sei hiemit bestens gedankt.

Indem ich zunächst die von Boissier und Halácsy, denen wir die einschlägigen Gesamtbearbeitungen verdanken, zur Art-unterscheidung herangezogenen Merkmale an möglichst zahlreichen Exemplaren von demselben Standorte oder doch aus derselben Gegend auf ihre Variabilität prüfte, wurde mir klar, daß in vielen Fällen gerade auf die veränderlichsten Merkmale das größte Gewicht gelegt worden war und dies der Grund ist, weshalb so Verschiedenes zusammengeworfen, Zusammengehöriges auseinandergerissen wurde, daß aber andere bisher nicht oder zu wenig beachtete Merkmale sich als recht konstant erweisen, so daß also — ich muß wirklich sagen: meist — eine ganz andere Umgrenzung der Arten nötig ist. Da der ganze Bau der Arten dieser Sektion ein sehr einheitlicher ist, die Unterschiede nur wenige und meist geringe sind, sehe ich davon ab, ausführliche Beschreibungen jeder Art zu geben und stelle nur die Unterschiede in Form eines Bestimmungsschlüssels zusammen. Ich stehe auf dem Standpunkte, daß lediglich die an großem Material beobachtete Konstanz der Merkmale ausschlaggebend, ihre geringe Zahl oder Größe kein Hindernis für den Wert einer Art ist. Geographische Rassen sehe ich dann als Arten an, wenn Übergänge nur im Grenzgebiete vorkommen. Herrschen in getrennten Gebieten verschiedene Sippen vor, mit ganz vereinzelt gegenseitigen Annäherungen im ganzen Gebiet, so bin ich geneigt, dieselben als Subspezies anzuführen. Für die Feststellung des Wertes nach Höhenzonen geschiedener oder mit sonstigen edaphischen Faktoren in Zusammenhang stehender Sippen ist meines Erachtens der Kulturversuch maßgebend; für geographische Rassen hat er immer noch ihre Konstanz erwiesen. Auf das Benennen minutiöser Einheiten lasse ich mich nicht ein. So gelangen wir zu einer möglichst binominalen Nebeneinanderstellung, die uns die komplizierte Wirklichkeit diskutierbar, aber nicht durch Hineinspielenlassen unserer mangelhaften Erkenntnis und Aufoktroieren einer darauf gegründeten Rangordnung noch verworrener macht, als sie ist.

Um wieder auf die verwendbaren Merkmale zurückzukommen, so finden wir meist zunächst die Einteilung nach der Länge der Flügel der Korolle im Verhältnis zum Kelch. Tatsächlich ist die Länge der alae von Bedeutung, aber nur für drei Arten (*O. petraea*, *stenostachya* und *oxytropoides*); bei allen anderen beträgt sie $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ des Schiffchens, bei großblütigen Arten sind sie natürlich absolut größer, bei kleinblütigen kleiner, machen daher beim Analysieren der Blüte einen sehr verschiedenen Eindruck, doch läßt sich ein Verhältnis zur Länge des Kelches, dessen Zähne bei den allermeisten Arten sehr bedeutend variieren, nicht angeben. Das Längenverhältnis zwischen Fahne und Schiffchen ist ein allgemein anerkanntes Merkmal, wurde aber in der Praxis trotzdem vielfach nicht beachtet. Die Blüten der Arten dieser Sektion wurden von Boissier im Gegensatz zu seiner Sektion *SisYROSEMA* mit Recht völlig kahl angegeben. Erst später hat sich gezeigt, daß dieses Merkmal nicht so allgemein gültig ist. Im Jahre 1892 beschrieben Freyn und Sintenis eine *O. fallax*, die sie zur Gruppe *Heliobrychideae* stellten, indem sie aber ihre große Übereinstimmung mit Arten der *Eubrychideae* hervorheben. Diese Art gehört zweifellos in unsere Sektion. Ich habe ziemlich viele Exemplare gesehen, von denen bei sonstiger völliger Übereinstimmung die einen eine behaarte, die anderen (z. B. im Herbar Hfm) eine kahle Fahne besitzen; im Herbar Hs finden sich Stücke mit beiden Merkmalen. Eine von Zederbauer bei Kara Punar gesammelte Pflanze wurde von Bornmüller (in Penther und Zederbauer, Naturwiss. Reise z. Erdschias Dagh, in Annal. naturhist. Hofmus. in Wien, 1907, p. 404) auf Grund der behaarten Fahne ebenfalls als *O. fallax* bestimmt. Sie weicht von der Sintenisschen Pflanze in der Behaarung aller Teile ganz wesentlich ab und stimmt, von jenem einen Merkmale abgesehen, ganz mit *O. cana* überein, und ich bin deshalb überzeugt, daß diese Eigenschaft, die ich allerdings trotz umfassender Kontrolle sonst nie fand, eine bei einigen, vielleicht nur ganz wenigen bestimmten Arten zufällig auftretende ist, die mir eine Teilung der ganzen Gattung in zwei Sektionen nicht zu begründen scheint, weshalb ich später eine andere Einteilung vorschlagen werde. Die Blütenfarbe ist, soviel ich beobachten konnte, innerhalb der Art eine sehr wenig variable, bei verschiedenen Arten recht verschieden, doch konnte ich sie aus Mangel an lebendem Material und wegen ihrer starken Veränderung im Herbar nicht genügend verwerten. In verschiedenen Gruppen verschiedenwertig sind die Merkmale des Kelches. Das Längenverhältnis der Zähne zum Tubus ist beinahe der einzige Unterschied zwischen den, wenn auch im allgemeinen sehr auffallend, so doch schwach geschiedenen Arten *O. arenaria* und *ocellata*; bei manchen anderen Arten ist es viel weniger konstant, wie die Maße in der Bestimmungstabelle zeigen; in extrem xerophilen Hochgebirgslagen werden z. B. bei *O. montana* und *Cadmea* die Zähne ganz abnorm kurz. Die Be-

haarung der Kelchzähne ist bei den allermeisten Arten sehr konstant und bis jetzt noch viel zu wenig gewürdigt. Die absolute Größe der Blüten und Früchte hat mit Recht stets Beachtung gefunden. Das scheinbare Verhältnis von *O. Cadmea* zu *O. Armena* („*O. Cadmea* β . *microcarpa*“) und *cana* wie das einer Hochgebirgspflanze zu Talpflanzen hat allerdings zu Konfusionen Anlaß gegeben. Es gibt dazwischen absolut keine Übergänge und auch keine Übereinstimmung in den übrigen Merkmalen, wohl aber aus derselben Verwandtschaft auch großblütige und großfrüchtige Arten in der Niederung (*O. megataphros*); es handelt sich in diesen durch die Dimensionen so auffallend verschiedenen Artengruppen zweifellos um getrennte Entwicklungsreihen. Zu großes Gewicht wird meist auf die Hülse gelegt; konstant ist bei allen Arten innerhalb enger Grenzen nur die Länge der Haare, während die Ausbildung der Dorne, nicht nur ihre Länge, sondern



Abb. 1. Früchte von *Onobrychis lasiostachya* Boiss., die oberen von Port Tolon („*O. Graeca*“), die unteren von Marusi („*O. Halácsyana*“). Originale im Herbar Haussknecht. Nat. Gr.

auch Form, Richtung und Zahl nur bei den großfrüchtigen Arten der näheren Verwandtschaft der *O. viciaefolia* einigermaßen konstant, bei allen anderen ganz erstaunlich variabel — eine hauptsächlichliche Fehlerquelle — ist. Gleichzeitig mit der kräftigeren, selbständigeren, dabei an Zahl geringeren Ausbildung der Cristadorne läßt sich eine Verkleinerung der areolae der Seitenflächen der Frucht beobachten und umgekehrt, Schwankungen, die offenbar auf überhaupt stärkere oder schwächere Ausbildung des peripheren Gewebes zurückzuführen sind. Zur Erläuterung dieser Variabilität habe ich die vollständige Variationsreihe darstellende Früchte von *O. lasiostachya* zusammengestellt und bringe hier eine Photographie dieser Tabelle zum Abdruck, die gleichzeitig für viele andere Arten gelten kann. Die Dichte der Ähre hängt natürlich sehr vom Entwicklungsstadium ab, wengleich auch zwischen einzelnen Spezies wirkliche Unterschiede darin liegen; doch hängt die Auf-

fassung dieses Merkmals so von der subjektiven Ansicht ab, daß es für eine Bestimmungstabelle gar nicht verwendbar ist, soferne es sich, wie hier, nicht genauer präzisieren läßt. Die Länge der Ährenstiele bleibt durch das gleichmäßige Wachstum zur Länge der Ähre von der Anthese bis zur Fruchtreife in annähernd demselben Verhältnis und bestimmt in charakteristischer Weise den Habitus vieler Arten. Sehr wenig Wert hat im allgemeinen das Merkmal der Behaarung der vegetativen Teile, wenigstens was ihre Quantität anbelangt. Recht konstant ist dagegen meistens die Länge der Haare auf den Blättchen, die in mehreren Fällen zur Unterscheidung gut verwendet werden kann.

Es ist klar, daß ich auf Grund dieser Vorarbeiten noch nicht von einem Einblick in die Phylogenie der Gattung sprechen kann, da ich erst bis zur Feststellung der Formen gelangt bin. Doch haben sich immerhin einzelne Artengruppen herausgestellt, deren Glieder miteinander Übereinstimmung in wesentlichen Merkmalen, vielfach auch zweifellose nahe Beziehungen aufweisen. Diese Gruppen verdienen gemeinsame Namen; ich möchte sie als Subsektionen bezeichnen, obwohl in der Gattung solche bisher („§“ bei Boissier sowie Taubert in Engler und Prantl) in anderem Umfange angenommen worden sind. Diese Paragrafhe scheinen mir nämlich viel besser als einander gleichwertige Sektionen zu fungieren, da, wie oben ausgeführt, die Einteilung der Gattung in zwei große Sektionen auf Grund der Behaarung der Fahne undurchführbar ist und die *Hymenobrychidae* von den *Heliobrychidae* nicht weniger verschieden sind, als von den *Dendrobrychidae*. Die fünf Sektionen (dazu als sechste *Sartoria*, wenn diese wirklich eine *Onobrychis* ist, was nach der Beschreibung der Hülse sehr unwahrscheinlich ist) haben dann substantivische Namen zu führen, und zwar: *Lophobrychis* Hand.-Mzt., nov. nom. (= *Alectorolophae* Bunge, welchen Namen in *Alectorolophus* abzuändern sich natürlich nicht empfiehlt), *Eubrychis* DC. emend. (= *Eubrychideae* Bunge), *Dendrobrychis* DC., *Heliobrychis* Bunge („*Heliobrychideae*“) und *Hymenobrychis* DC.

Clavis ad determinandas species.

1. a) Vexillum carina in minimo quinta parte longius, Flores usque ad 10 mm longi (*Macrosemiae*): 2.
- b) Vexillum carina aequilongum vel brevius vel paululum longius: 6.
2. a) Legumen hirsutum. Racemus ante anthesin conicoglobosus vel crasse ovatus, ultra 9 mm latus: 3.
- b) Legumen brevissime pubescens vel subglabrum. Racemus ante anthesin anguste cylindricus, myosuroides, non ultra 8 mm latus: 4.

3. a) Calycis dentes tubo $2\frac{1}{2}$ - — ultra triplo longiores, longe patule hirsuti. Racemi fructiferi cylindrici. Vexillum carina aequilatum:

O. ebenoides.

b) Calycis dentes tubo $1\frac{1}{2}$ - — 2plo longiores, brevius pubescentes. Racemi fructiferi globosi. Vexillum carina dimidia vix latius:

O. Argaea.

4. a) Leguminis foveolarum interiores tantum aculeato-marginatae, exteriores omnino obsoletae vel nervulis multo tenuioribus, raro unum alterumve aculeum brevissimum gerentibus marginatae. Flores 8—10 mm, fructus¹⁾ 5·5—7 mm longi:

O. elata.

b) Leguminis foveolarum margines omnes aequales vel exteriorum multo melius evolutae, leves vel aculeatae: 5.

5. a) Flores ad 8—9 mm longi; fructus 5—7 mm longi. Calycis dentes tota superficie sicut in margine longiusecule porrecte dense hirsuti, denique raro glabrescentes. Foliola lanceolata. Rhizoma cespitosum cum surculis sterilibus inter caules:

O. pindicola.

b) Flores 7—7·5 mm longi; fructus 4—5 mm longi. Calycis dentes tota superficie aequae ac in margine longe porrecte dense hirsuti. Foliola anguste lanceolata:

O. supina.

c) Flores 6—7 mm longi; fructus 3—4·5 mm longi. Calycis dentes superficie glabri, margine longe porrecte hirsuti. Foliola (illis foliorum infimorum saepe exceptis) linearia. Habitus eximie scoparius:

O. gracilis.

6. a) Alae carinae longitudinis $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$ aequantes (*Macropterae*): 7.

b) Alae carinam dimidiam aequantes vel breviores: 9.

7. a) Acaulis. Spicae oblongo-subglobosae. Corolla purpurea (ex descriptione):

O. oxytropoides.

b) Caulescens. Spicae valde elongatae. Flores albi, vexillo et carina apice purpurascentibus: 8.

8. a) Spicae densiusculae, pedunculis suis dimidiis breviores, Flores 9—12 mm longi:

O. petraea.

b) Spicae laxissimae, pedunculis aequilongi vel longiores. Flores 13—15 mm longi:

O. stenostachya.

9. a) Carina vexillo quarta parte longior. Flores 9—15 mm longi, albi vel partim carnei. Calycis dentes longe subulati, glabri vel parcissime breviter ciliatuli. Fructus¹⁾ 4—5 mm longi, brevissime puberuli. Racemi fructiferi valde elongati, laxissimi, pedunculis plerumque fere triplo longiores (*Brachysemiae*):

O. Kotschyana.

b) Carina vexillo aequilonga vel perpaulo brevior vel in maximo sexta parte longior. Racemi fructiferi densiores, pedunculis raro duplo longiores: 10.

10. a) Foliola ovata, infra saltem pilis densissimis brevissimis nitidis argenteo micantia. Calycis dentes tubo duplo—triplo longiores,

¹⁾ aculeis semper exceptis!

superficie aequae ac margine pilis longis flaccidis crebre obsiti; racemus ante anthesin laxe comosus et villosus. Flores 7·5—8·5 mm longi; vexillum interdum pilosulum, carina ad $\frac{1}{2}$ usque fere 1 mm longius. Fructus 7—9 mm longi, fere longiuscule pilosi. Pedunculi racemis aequilongi vel dimidio longiores. Foliorum rosulae steriles in rhizomate numerosae (ad *Vulgatas*): **O. fallax.**

b) Foliola variis modis pilosa, nunquam indumento brevissimo denso argenteo-micantia. **11.**

11. a) Vexillum carina octava usque fere sexta parte, i. e. $1\frac{1}{2}$ —2 millimetris longius. Flores rosei, carinae margine et nervis vexilli purpureis, 12—14 mm longi. Calycis dentes subulato-lanceolati, tubo triplo-quadruplo longiores, margine et eodem modo, sed multo sparsius etiam superficie pilis longissimis albis patentibus dense barbati; racemi ante anthesin longiuscule comosi. Fructus plantae orientalis ignoti: **O. eriophora?**

b) Vexillum carina aequilongum vel paulo brevius vel vix conspicue (non ultra $\frac{1}{2}$ mm) longius: **12.**

12. a) Fructus pilis ultra $\frac{1}{2}$ mm longis, flaccidis dense et longiuscule albo-villosi: **13.**

b) Fructus pilis raro $\frac{1}{2}$ mm longis, plerumque autem multo brevioribus, raro uno alterove longiore, strictis vel incurvis vestiti (*Vulgatae*): **18.**

13. a) Flores intense rosei, 8—10 mm longi. Calycis dentes tubo duplo et dimidio—triplo longiores, superficie et margine aequaliter patule longissime villosi. Racemi elongati. Folia laxius densiusve longe pilosa. Pedunculi racemis paulo usque sesquilongiores. Planta elata (ad *Vulgatas*): **O. Pisidica.**

b) Flores albi vel ochroleuci vel superiore parte vexilli et margine carinae roseo-suffusi (*Albae*): **14.**

14. a) Calycis dentes longissime subpatule sericeo-villosi; racemi ante anthesin villo omnino obtecti. Flores ochroleuci, 11—14 mm longi. Caules stricti: **15.**

b) Calycis dentes pilis longis patulis ciliato-hirsuti vel brevius adpressiuscule molliter pubescentes. Racemi ante anthesin hispidoplumosi vel laxe pubescentes, calycibus non inter pilos absconditis. Folia pilis mediocribus interdum subargenteo-vestita. Fructus 5—6 mm longi: **16.**

15. a) Calycis dentes tubo duplo—triplo longiores. Flores 11 mm longi. Folia pilis mediocribus argenteo-vestita. Fructus 6—7 mm longi: **O. sulphurea.**

b) Calycis dentes tubo quadruplo—quinqies longiores. Flores 12—14 mm longi. Folia pilis longis albo-villosa: **O. Degonii.**

16. a) Flores 10—12 (—13) mm longi, albi, vexillo et nervis saltem et parte anteriore carinae roseis, margine carinae purpurea, rarius toti pallide rosei. Calycis dentes saepe brunnei, tubo vix duplo usque duplo et dimidio longiores, densiuscule et longiuscule molliter pilosi. Caulis tenuis, flexuosus. Cespites basi stipulis brunneis numerosis in axibus sterilibus abbreviatis obsiti: **O. Laconica.**

b) Flores albi vel ochroleuci, raro in nervis vexilli et margine carinae vel etiam in parte inferiore vexilli levissime roseo suffusi. Calycis dentes tubo duplo et dimidio usque quadruplo et dimidio longiores, margine pilis longis vel etiam brevioribus plerumque patule densius laxiusve ciliati. Caules et pedunculi stricti. Cespites fere sine axibus sterilibus, stipulis remotis pallidis. Vexillum carina brevius vel fere aequilongum: **17.**

17. a) Caulis crassiusculus. Flores 9—11 (—12) mm longi. Racemi densi, ante anthesin pilis calycis dentium largis contexti:

O. alba.

c) Caulis tenuis, sed rectus. Flores 7—9 (—10) mm longi. Racemi laxiores, ante anthesin pilis calycis dentium laxius longe patule ciliatorum non contexti: **17.**

O. calcarea.

18. a) Flores 7—10 mm, fructus maturi 4—5 mm longi¹⁾, brevissime pubescentes, aculeorum longitudine in quaque specie valde variabili: **19.**

b) Flores 10—14 mm, fructus maturi 6—10 mm longi: **22.**

19. a) Pedunculi spicis florentibus vel fructiferis breviores vel vix sesquilingiores. Folia pilis longis large vel sparsissime vestita. Flores roseo-purpurei, vexillo saturatius nervoso: **20.**

b) Pedunculi spicis florentibus vel fructiferis sesqui- usque triplo longiores: **21.**

20. a) Calycis dentes tubo triplo—quadruplo longiores, tenuiter subulato-acuminati, flore aperto paulo breviores, alabastris multo longiores, margine patule longissime rectipilosi, superficie glabri vel iisdem pilis sparsissime vel raro largius obsiti; racemus ante anthesin longe comosus et contexte hirsutus: *O. lasiostachya.*

b) Calycis dentes rigidi, tubo sesqui- usque triplo et dimidio longiores, margine pilis breviusculis vel mediocribus porrectis obsiti, superficie glabri vel fere glabri; racemus ante anthesin dentibus alabastris longioribus rigidis breviter hispidocomosus:

O. Armena.

c) Calycis dentes pilis brevioribus longioribusve, flaccidis, patulis margine et superficie aequaliter vestiti; racemus ante anthesin eodem ac in praecedente modo hispidulus et canescens:

O. cana.

21. a) Racemi fructiferi quoque abbreviati, ante anthesin ovati, vix ultra 25-flori. Calycis dentes tubo sesqui- — quadruplo longiores, margine pilis brevibus vel mediocribus porrectis ciliatuli, superficie glabri vel cum uno alterove pilo aequali. Folia breviuscule subargenteo pilosa:

O. oxydonta.

c) Racemi elongati, multiflori, ante anthesin myosuroides. Folia sparsius largiusve pilosula: Vide sub **22.**

22. a) Carina in plerisque floribus vexillo floris aperti fere 1 mm vel ultra longior. Flores purpurei, vexillum interdum pallidius. 10—14 mm longi. Calycis dentes valde variabiles, tubo aequilongi

¹⁾ Fructus 5—6 mm longos vide sub **22.**

usque triplo longiores, margine et saepe etiam superficie sparse vel large pilis breviusculis vel mediocribus porrectis laxiusculis vestiti. Fructus 6—8 mm longi, breviuscule pilosi, aculeis vix $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ mm longis. Folia breviuscule vel longius pilosa. Rhizoma cum surculis sterilibus numerosis. Pedunculi racemis ultra duplo, raro tantum subduplo longiores:

O. montana.

b) Carina vexillo aequilonga vel vix conspicue brevior: 23.

23. a) Pedunculi racemis florentibus aequilongi vel sesqui-longiores. Calycis dentes tubo subduplo usque duplo et dimidio longiores, interdum subglabri, plerumque margine et superficie laxius vel rarius aequaliter pilis breviusculis porrectis ciliati. apicibus rigidulis racemum ante anthesin breviter hispidulo-comantes. Flores 10—14 mm longi, pallidius vel saturatius rosei. Fructus 6—7 mm longi, brevissime pubescentes, aculeis 1—4 mm longis. Folia longiuscule vel mediocriter pilosa. Rhizoma sine surculis sterilibus:

O. megataphros.

b) Pedunculi racemis etiam fructiferis ultra sesquilongiores: 24.

24. a) Calycis dentes tubo duplo—quadruplo longiores, margine saltem pilis mediocribus vel brevioribus strictis porrectis ciliati. Flores (9—) 10—12 mm longi, intense rosei. Racemi ante anthesin dentibus calycinis subulatis subpatulis comati: 25.

b) Calycis dentes lanceolati, margine et laxius largiusve etiam superficie breviter vel longiuscule dense molliter ciliati, tubo sesqui—duplo et dimidio longiores. Racemi ante anthesin anguste myosuroides, non comati. Flores 8—10 mm longi, pallide rosei. Fructus 4·5—6 mm longi, aculeis $\frac{1}{2}$ —2 mm longis, brevissime pilosi. Rhizoma sine surculis sterilibus:

O. arenaria.

c) Calycis dentes tubo sesqui- usque fere quadruplo longiores, margine et saepe etiam superficie pilis longiusculis mollibus subpatule villosi. Racemi ante anthesin crassi, clausi, vel crispo-comati, villosuli. Flores 8—13 mm longi, purpurei. Fructus 6—8 mm longi, breviuscule pilosi. Rhizoma sine surculis sterilibus, raro cum uno alterove: 26.

25. a) Calycis dentes tubo vix sesqui- usque duplo et dimidio longiores, subulati. Flores 10—12 mm longi. Fructus 6—10 mm longi, breviuscule vel breviter pilosi, aculeis 1—5 mm longis. Rhizoma cum surculis sterilibus \pm numerosis: *O. Cadmea.*

b) Calycis dentes tubo ($2\frac{1}{2}$ —) 3—4plo longiores, setacei. Flores (9—) 10 (—11) mm longi. Fructus 4—5·5 mm longi, breviter vel brevissime pilosi, aculeis $\frac{1}{2}$ —2 mm longis. Rhizoma sine surculis sterilibus: *O. ocellata.*

26. a) Calycis dentes subulato-lanceolati; racemi ante anthesin clausi, vix comati. Flores 10—13 mm longi. Fructus cum aculeis vix ad $\frac{3}{4}$ mm longis: *O. viciaefolia.*

b) Calycis dentes tubo duplo et dimidio usque triplo longiores, tenuiter setaceo-acuminati, flexuosi; racemi ante anthesin crispocomati. Flores 8—12 mm longi. Fructus cum aculeis ultra 1 usque 3 mm longis:

O. maior.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Morphologie der *Buchingera axillaris* Boiss. et Hohenack.

Von Dr. Rudolf Wagner (Wien).

(Mit 3 Textabbildungen.)

Unter den schönen Materialien, die Josef Bornmüller von seiner ersten persischen Reise mitgebracht hat, befindet sich auch eine Crucifere aus dem südöstlichen Persien, die nach verschiedenen Richtungen bemerkenswert erscheint, nämlich *Buchingera axillaris* Boiss. et Hohenack.¹⁾ Die in der Provinz Yesd „in saxosis Deh-bala“ in 2400 m Meereshöhe gesammelten Exemplare²⁾ erreichen 10 cm Höhe, die einjährigen Kräuter sind in der Jugend aufrecht und weichen von so vielen Repräsentanten der Familie schon dadurch ab, daß keine grundständige Rosette gebildet wird,

¹⁾ Diagn. plant. orient. novar., Nr. 8, p. 29, Paris 1849. „Genus amiciss. et cl. Profess. Buchinger Argentor. dicatum prope *Clypeolam* et *Peltariam* collocandum.“ J. Buchinger (1803—1888), ursprünglich Theologe, docierte bis 1870 an der Faculté des sciences in Straßburg i. E. Botanik und hatte sich als Inhaber eines comptoir d'échanges botaniques eine ansehnliche Kenntnis exotischer Pflanzen erworben; unter anderem kamen auch durch ihn die von Wilhelm Schimper anfangs der vierziger Jahre in Abyssinien gesammelten Pflanzen, die zahlreiche Neuheiten enthielten, in die europäischen Sammlungen. Außerdem förderte er die Studien französischer Gelehrter durch private Übersetzung deutscher botanischer Literaturzitate, und dafür — wenigstens war das der offizielle Grund — ernannte ihn die Société botanique de France am 9. Juni 1882 auf Vorschlag von Bornet zu ihrem Ehrenmitglied, eine Auszeichnung, die außerordentlich selten verliehen wird. Seine wissenschaftliche Produktivität bewegte sich in sehr bescheidenen Grenzen; in den Bulletins genannter Gesellschaft findet sich 1. Lettre à M. de Schoenfeld sur deux *Isoetes* de la Forêt Noire et sur le nom de *l'Euphorbia hybernea* L. (l. c., tome 9, 1862, p. 96); 2. Lettre à M. Eugen Fournier sur le *Ledum palustre* (l. c., tome 21, 1874, p. 51); 3. Lettre à M. Eugen Fournier sur la découverte du *Symphytum bulbosum* Schpr. dans le Bas-Rhin (l. c., t. 24, 1877, p. 198); 4. Modifications survenues dans le flore d'Alsace (l. c., t. 25, 1878, p. 6). Nähere biographische Daten hat Pierre Etienne Duchartre auf Grund der ihm vom bekannten Bryologen General Paris gelieferten Angaben l. c., t. 35 (1888), p. 418 in dem am 14. Dezember gehaltenen Nachruf veröffentlicht. Nach Angabe des von der Royal Society publizierten Catalogue of scientific papers, Vol. I (1867), p. 694, schrieb er außerdem „Die *Aegilops*-Frage im neueren Stadium“ in *Bonplandia*, Band III (1855), pp. 87—89, dann nach *cat. sc. p.*, Vol. VII (1877), p. 294 „Über *Philippodendron*“ in *Bot. Ztg.*, Bd. XXIV (1866), p. 387, und „Über *Sericographis Mohintli* Nees und ihre Anwendung“, l. c., Bd. XXV (1867), p. 84.

²⁾ Iter Persico-turcicum, 1892—93, nr. 2249, 5. Apr. 1892.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [059](#)

Autor(en)/Author(s): Handel-Mazzetti Heinrich Freiherr von

Artikel/Article: [Revision der balkanischen und vorderasiatischen Onobrychis-Arten aus der Sektion Eubrychis, 369-378](#)