Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Spaltöffnungen in der Oberflächenansicht.
Fig. 2. Spaltöffnung im Querschnitt.
Fig. 3. Querschnitt durch den Leptomtheil (*l*), die Schleimzellen (*s*) und die Bastsicheln (*b*) eines jüngeren Gefässbündels.
Fig. 4. Radialer Längsschnitt durch die Schleimzellen führende Partie eines Gefässbündels, (*s*) Schleimzellen, rechts Leptomelemente, links eine Bastzelle.
Fig. 5. Radialer Längsschnitt durch den Schleimgang eines älteren Gefässbündels mit thyllenartiger Aussprossung eines Leptomelementes.
Fig. 6. Querschnitt durch das Leptom (*l*), den Schleimgang und die Bastsichel eines älteren Gefässbündels. *th* = thyllenartige Aussprossung.

Zwei neue *Alectorolophus*-Arten.

Von **Dr. Jacob von Sterneck** (Trautenau).

(Mit Tafel VI.)

Von Herrn Dr. Eugen von Halacsy war ich ersucht worden, das Genus *Alectorolophus* für seinen Conspectus florae Graecae zu bearbeiten. Wiewohl das mir eingesendete Materiale nur vier Spannbogen umfasste, befanden sich unter demselben zu meiner grossen Ueberraschung zwei neue Arten, die ein um so grösseres Interesse beanspruchen, als es sich offenbar um altterziäre Relicte handelt, die mehrere Lücken in der Kenntnis unserer Gattung ausfüllen.

Eine grosse Befriedigung empfand ich beim Constatieren der neuen Species in der Richtung, als sich dieselben in das von mir aufgestellte System der Gattung nicht nur zwanglos einreihen lassen, sondern die Richtigkeit meiner Sectionsumgrenzung auf phylogenetischer Grundlage in mehr als einer Richtung bestätigen.

Alectorolophus pindicus n. sp.

Diagnose: Sect. II. *Brevirostres*; Caulis 30—40 cm altus, haud nigro-striolatus, subglaber, ramosus, ramis virgatis, oblique adscendentibus, in ramis pari foliorum intercalarium unico instructus.

Folia caulina internodiis breviora, oblongo-lanceolata, crenato-dentata, dentibus subadpressis.

Bracteae minime scabridae nigro-virides (?), exceptis duobus paribus infimis, foliis caulinis similibus, triangulares, in apicem paulo productae, calycem aequantes, dentibus inferioribus 0·3 cm longis acutis, sed non aristatis, ad apicem bracteae gradatim decrescentibus, superioribus brevioribus, adpressis; bracteae illis *A. minoris* simillimi.

Calyx excepta margine dense scabrida, glaberrimus.

Corolla 1·8 cm longa, tubo paulo sursum curvato, labio superiore breviter galeaeformi, dente breviter triangulari, haud longiore quam lato, obtuso, labio inferiore erecto, superius ad $^3/_4$ aequante, superiori fere adpresso, itaque faucem fere occludente.

Semina ignota.

Floret mense Junio exeunte et Julio.

Abbildungen: Tafel VI. Fig. 5, 6, 7.

Exsiccaten: Heldreich, iter quartum per Thessaliam primumque in monte Pindo; Haussknecht, iter graecum 1885.

Verbreitung: Griechenland: Agrapha (Dolopia veterum) in oropedio Neuropolis reg. inf. Pindi, alt. 3500' substratu schistoso, leg. Dr. Th. de Heldreich, 22. Junio 1885 (Herbarium Dr. Halacsy), leg. Haussknecht 20. Juni 1885 (Herbarium Haussknecht[1]).

Wenn wir die Eigenthümlichkeiten der neuen Art in's Auge fassen, so fällt zunächst der Bau der Corolle auf, der die Einreihung in die Section *Brevirostres*[2]) zur Folge hat.

Die Corolle ist kürzer als die der *Aequi-* und *Inaequidentati*, dagegen länger als die der *Primigeni* und *minores*. Der Tubus ist sehr schwach nach aufwärts gekrümmt, wie bei den bisher bekannten Repräsentanten der *Brevirostres*, *A. pubescens* und *A. Wettsteinii*. Die kurz helmförmige Gestalt der Oberlippe und der kurze, dreieckig-abgerundete Zahn stimmen mit *A. pubescens* ebenfalls genau überein. Nur die Unterlippe erreicht nicht die Länge der des *A. pubescens* und schliesst nicht ganz so straff an die Oberlippe an, wie bei diesem.

Eine entferntere Aehnlichkeit besteht mit der Corolle der *Primigeni*. Die Corollenröhre bleibt hier im Laufe der Anthese verkürzt, während bei *A. pindicus* die Streckung eine recht auffallende ist. Die Unterlippe der *Primigeni* steht deutlich ab, der Oberlippenzahn hat eine mehr viereckige Gestalt.

Wiewohl daher eine Beziehung auch zu den *Primigeni* nicht zu verkennen ist, muss die neue Art dennoch zu der Section *Brevirostres* gerechnet werden.

Von den übrigen Eigenschaften des *A. pindicus* ist die auffallende Aehnlichkeit seiner Bracteen mit *A. minor* bemerkenswerth. Der Form nach können sie weder zu den *Aequi-* noch zu den *Inaequidentati* gerechnet werden, der Farbe und Consistenz nach gleichen sie, soweit Herbarmateriale in Betracht kommt, vollkommen denen des *A. minor*. Da nun auch die Bracteen der *Brevirostres* eine intermediäre Zahnung aufweisen, stösst auch in dieser Richtung die Subsumierung des *A. pindicus* unter diesen Sectionsbegriff auf keinen Widerspruch.

In allen übrigen Merkmalen ist der Unterschied der neuen Art von *A. pubescens* und *A. Wettsteinii* ein sehr auffallender. Der hochwüchsige Habitus, die ruthenförmigen Seitenäste,[3]) die

---

[1]) Letzteres Exemplar hatte ich in meiner Monographie unter *A. minor* eingereiht, was hiemit richtig gestellt sei.

[2]) Bei der Citierung der Sections- und Speciesnamen sind die Autorcitate weggelassen worden, weil alle Namen im Sinne meiner „Monographie der Gattung *Alectorolophus*" in Abhandlungen der zool.-botan. Gesellschaft in Wien, Band I, Heft 2 (1901), gebraucht werden.

[3]) Es muss hier allerdings bemerkt werden, dass beide mir vorliegende Individuen des *A. pindicus* eine gewaltsam verstümmelte Hauptachse besitzen.

schmäleren Blätter, ganz insbesondere aber der Mangel der drüsigen Bekleidung der Stengel und Kelche lassen die Pflanze sofort erkennen.

Habituell muss *A. pindicus* der von mir in der Monographie p. 19 charakterisierten Reihe der thalbewohnenden Sippen zugezählt werden, während *A. pubescens* und *A. Wettsteinii* typische Vertreter der monticolen Formenreihe sind. Hingegen ist, wie bei den eben genannten Arten von einer Tendenz zur Ausbildung saisondimorpher Sippen nichts zu bemerken, worauf sowohl die Blütezeit als auch das eine intercalare Blattpaar hinweisen, wenn auch eine Verähnlichung mit der ästivalen Formenreihe (lange Stengelinternodien, schräg aufwärts gerichtete Seitenäste u. a. m.) nicht zu verkennen ist.

Die durch die morphologischen Aehnlichkeiten bestimmte systematische Stellung der neuen Art lässt sich nun entwicklungsgeschichtlich mit grosser Wahrscheinlichkeit motivieren.

Zunächst spricht das isolierte, offenbar äusserst seltene Vorkommen auf den Hochgebirgen der Balkanhalbinsel für ein hohes Alter der Art. Beachtet man weiter, dass nicht ferne vom Standorte des *A. pindicus*, *A. pubescens*, sowie auch *A. asperulus* und *A. illyricus* vorkommen, und zieht man die zwischen den Charakteren der *Brevirostres* und *Primigeni* etwa die Mitte haltende Corollengestalt in Betracht, so ergibt sich Nachstehendes: *A. pindicus* stellt ein Relict aus jener Zeitepoche dar, wo der alte Typus der *Primigeni* sich aus uns unbekannten Ursachen in den Typus der *Brevirostres* umzugestalten begann. *A. pindicus* ist somit ein wichtiges Glied für die Erkenntnis der progressiven Entwicklung der Gattung, von der ich in meiner Monographie der Gattung (p. 130) eingehend gesprochen habe. Systematisch muss *A. pindicus* bereits den *Brevirostres* zugezählt werden, da der Corollentubus nach aufwärts gekrümmt ist und die allen jüngeren Bildungen charakteristische Verlängerung während der Anthese aufweist. In dieser Section muss aber die neue Art als ältester Repräsentant angesehen werden.

In dem Stammbaume der Gattung (Taf. IV der Monographie) wäre nach dem Gesagten *A. pindicus* unmittelbar vor *A. pubescens* einzureihen.

Alectorolophus Sintenisii n. sp.

Diagnose: Sect. III. *Inaequidentati.* Caulis 25—40 cm altus, haud nigro-striolatus, alternatim hirsutus, internodiis elongatis, simplex vel parce ramosus, ramis abortivis supra ramis supremis aphyllus.

Folia caulina internodiis subduplo breviora, ovato- vel oblongo-lanceolata, in apicem paulo attenuata, crenato-dentata, dentibus subadpressis.

Bracteae dense sed minute scabridae, pallidae, exceptis duobus paribus infimis foliis caulinis similibus late triangulares, in apicem non productae, calycem nunquam superantes vel

potius eo brevioribus, dentibus inferioribus 0·2 cm longis, anguste-triangularibus, non aristatis, ad apicem bracteae gradatim decrescentibus, superioribus inaequale-triangularibus, brevibus, adpressis.

Calyx in margine et dentibus dense glanduloso-pilosus, ceterum glaberrimus.

Corolla 2 cm longa, tubo paulo sursum curvato, dente labii superioris fere horizontali, breviter triangulari-obtuso, 0·1 cm longo, haud longiore quam lato, labio inferiore erecto superius ad $^3/_4$ aequante, superiori adpresso, itaque faucem occludente.

Semino ignota.

Floret mense Junio.

Synonym: *Alect. goniotrichus* Freyn in schedis.

Abbildungen: Tafel VI, Fig. 12, 13.

Exsiccaten: Sintenis, iter thessalicum 1896, Nr. 630.

Verbreitung: Griechenland, Thessalien: Malakasi in pratis montanis 17. Juni 1896. (Herb. Dr. Halacsy.)

A. Sintenisii steht ohne Zweifel dem *A. major* recht nahe. Dennoch aber sind gewisse Merkmale auffallend genug, um denselben von *A. major* abtrennen zu müssen um so mehr, als *A. Sintenisii* phylogenetisch offenbar ein hochinteressantes Relict aus der praeglacialen Zeit darstellt.

Der morphologische Unterschied von *A. major* liegt insbesondere in Nachstehendem: die ziemlich dicht rauhhaarigen, nicht in eine längere, den Kelch überragende Spitze auslaufenden Bracteen zeigen keineswegs die ungleiche Zahnung des *A. major*, sondern nähern sich in ihrer rhombischen Gestalt und den nur wenig ungleichlangen Zähnen etwas dem Typus der *Aequidentati*. Trotzdem ist aber die Aehnlichkeit mit der *major* Bractee doch noch eine überwiegend grössere als mit der etwa des *A. glandulosus* oder *A. ponticus*, die besonders durch den sehr breit rhombischen Gesammtumriss, sowie die dichtere, gleichmässigere Zahnung stets leicht unterschieden werden können.

Als zweiter Unterschied tritt die kurze dreieckige Gestalt des Oberlippenzahnes hinzu, welcher bei *A. major* stets etwa doppelt so lang und mehr kegelig zugespitzt ist. Auch mit dem oft breiteren, stumpferen, aber doch stets erheblich längeren Zahne des *A. Borbásii* lässt sich die eigenthümliche Gestalt des Zahnes des *A. Sintenisii* nicht in Vergleich ziehen, sondern derselbe erinnert am meisten an den der Sect. *Brevirostres* oder *Primigeni*.

Die Unterlippe der neuen Art ist auffallend lang, so dass sie die Oberlippe bis zu $^3/_4$ erreicht, während sie bei *A. major* meist nur die halbe Länge der Oberlippe besitzt.

Endlich kommt die dicht drüsige Behaarung des Kelchrandes bei sonstiger Kahlheit der Kelchoberfläche hinzu, wie sie sich in solchem Masse bei *A. major* niemals findet.

Als Aehnlichkeit mit *A. major* wäre, abgesehen von den habituellen Merkmalen, die völlig übereinstimmen, in erster Linie die

gleiche Grösse der Corolle, sowie die gleichartige Krümmung des Corollentubus hervorzuheben. Hiezu treten die übrigen, sich aus der Diagnose von selbst ergebenden Aehnlichkeiten.

Wegen der Corollengestalt kann von einer Einreihung des *A. Sintenisii* unter die *Brevirostres*, wofür die Form des Oberlippenzahnes sprechen würde, nicht die Rede sein.

Wenn wir nun diesem morphologischen Befunde die Erfahrungen aus der Gattungsphylogenie entgegenhalten, so ergibt sich Nachstehendes: Auch *A. Sintenisii* dürfte den Anspruch auf ein hohes Alter erheben können, da auch er an einem einzigen Standorte der Balkanhalbinsel — dieser Zufluchtsstätte praeglacialer Relicte — gefunden wurde. Daran einmal festgehalten, ergibt sich aus der, zu den *Brevirostres* hinneigenden Beschaffenheit des Oberlippenzahnes und der Bracteenform, dass wir in ihm das Verbindungsglied der *Brevirostres* und der *Inaequidentati* erkennen, ihn somit geradezu als den praeglacialen *A. major s. l.* bezeichnen können. Die *Brevirostres*, die aus uns unbekannten Ursachen vor der Eiszeit sich in die *Aequidentati* und *Inaequidentati* spalteten, dürften zunächst, was Bracteen und Oberlippenzahn anbelangt, die Gestalt des *A. Sintenisii* erworben haben,[1]) welcher Uebergangstypus sich bei fortgesetzter Einwirkung des die Streckung der Bracteen, ihrer Zähne, sowie des Oberlippenzahnes veranlassenden Impulses zu unserem heutigen *A. major* (bezw. *A. mediterraneus*) weiter entwickelt hat, während der tertiäre Typus bis auf den von *Sintenis* entdeckten Relict in den Hochgebirgen Griechenlands ausgestorben ist.

Vollständig im Einklange mit dieser Annahme ist das Vorkommen des *A. major* in Bosnien. Ich habe schon in der Monographie p. 72 erwähnt, dass der daselbst vorkommende *A. major* einigermassen von dem *A. major* des geschlossenen nordeuropäischen Areales sich unterscheidet, indem er, abgesehen von dem etwas schräg nach aufwärts gerichteten Zahne der Oberlippe, und der etwas abstehenden Unterlippe — welche Eigenschaften ich auf ein anderes Conto setzen möchte — weniger ungleich gezähnte und kürzere Bracteen aufweist.

Diese Annäherung an die Diagnose des *A. Sintenisii* ist gewiss bemerkenswert. Wenn ich nun früher schon vermuthete, dass dieser bosnische *A. major* ein interglaciales Relict darstelle, so ist die Auffindung eines dessen Eigenschaften verstärkt aufweisenden Typus, der in Folge der Kürze des Oberlippenzahnes noch mehr zum Stammtypus — den *Brevirostres* — hinneigt, nicht nur ein weiteres Argument für die Richtigkeit der ersteren Annahme, sondern es wird der schrittweise Entwicklungsgang des *major*-Typus hiedurch geradezu demonstriert.

Dass *A. Sintenisii* jedoch specifisch bereits gut von *A. major* getrennt werden kann, — was bei der bosnischen Pflanze nicht

[1]) Dass wir auch bei den *Aequidentati* eine Andeutung des alten, fast intermediäre Bracteen tragenden Typus finden, habe ich in meiner Monographie p. 132 erwähnt.

der Fall ist — ergibt sich aus den gleich Anfangs hervorgehobenen, leicht erkennbaren Merkmalen.

In dem Stammbaume der Gattung (Monographie, Tab. IV) würde nach dem Gesagten *A. Sintenisii* seine Stelle zwischen *A. Songeoni* und *A. eumajor* zu erhalten haben.

Wenn wir die Einflüsse, die die beiden neubeschriebenen Arten *A. pindicus* und *A. Sintenisii* auf die Sectionseintheilung hervorrufen, in Kürze zusammenfassen, so verwischen sich scheinbar die bisher scharf gezogenen diagnostischen Grenzen der Sectionen *Primigeni*, *Brevirostres* und *Inaequidentati*, ja man wäre bei blosser Berücksichtigung der morphologischen Merkmale geneigt, anzunehmen, dass die Systematik der Gattung neuerdings in's Wanken gerathe. Dem ist aber keineswegs der Fall! Denn berücksichtigen wir die Winke, die uns die Entwicklungsgeschichte der Gattung gibt, so erkennen wir, dass diese Relicte zu einer Zeit entstanden sind, wo die Sectionstheilung erst begann, erst im Werden begriffen war; die Uebergänge zwischen den Sectionen finden dann nicht nur ihre natürliche Erklärung, sondern werden zu festen Stützen, welche die auf phylogenetischer Basis gegründete Systematik der Gattung tragen helfen.

Erklärung der Tafel VI.

Fig. 1, 2. *Alect. illyricus,* Blüte und Corolle.
Fig. 3, 4. *Alect. pubescens,* Blüte und Corolle.
Fig. 5, 6, 7. *Alect. pindicus,* Blüte, Corolle und Bractee.
Fig. 8, 9. *Alect. major* (Niederösterreich), Corolle und Bractee.
Fig. 10, 11. *Alect. major* (Bosnien). Corolle und Bractee.
Fig. 12, 13. *Alect. Sintenisii,* Corolle und Bractee.

Alle Zeichnungen $1^1/_2$ fach vergrössert.

Einige neue Uredineen.

I.

Auctoribus **H.** et **P. Sydow.**

Uromyces capitatus Syd. nov. spec.

Soris teleutosporiferis epiphyllis, sine maculis, sparsis, minutis, punctiformibus, pulverulentis, atris; uredosporis immixtis globosis, subglobosis v. ellipsoideis, verrucosis, dilute brunneis, 18—23 μ diam.; teleutosporis perfecte globosis vel depresso-globosis, apice non incrassatis, dense verrucosis, obscure brunneis, subopacis, 18—24 μ diam. vel 16—22 μ altis et 22—25 μ latis; pedicello hyalino, crassiusculo, persistenti, ca. 30—35 μ longo.

Hab. in foliis vivis *Desmodii yunnanensis* in prov. Yunnan Sinarum (Delavey).

Diese Art ist durch die Teleutosporen sehr ausgezeichnet. Dieselben sind entweder vollkommen kugelig oder aber niedergedrückt kugelig, also breiter als höher, wie man dies bei den bekannten *Uromyces*-Arten auf *Rhus* findet. Die Lager kommen

Fig. 1

Fig. 3

Fig. 5.

Fig. 2

Fig. 4

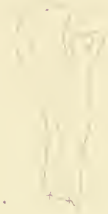

Fig. 6.

Fig. 7.

Fig. 8.

Fig. 10.

Fig. 12.

Fig. 9.

Fig. 11.

Fig. 13.

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: 1902

Band/Volume: 052

Autor(en)/Author(s): Sterneck Jakob [Daublebsky] von

Artikel/Article: Zwei neue Alectorolophus-Arten. 177-182