

Zeitschrift: Candollea : journal international de botanique systématique =
international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 11 (1947-1948)

Artikel: Beiträge zur Kenntnis der süd- und zentralamerikanischen Orchideen

Autor: Renz, Jany

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-880520>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

**Beiträge zur Kenntnis
der süd- und zentralamerikanischen Orchideen.**

I. *Orchidaceae-Cranichidinae*

von

Jany RENZ

Diese die tropisch-amerikanische Gruppe der *Cranichidinae* umfassende Arbeit ist der erste Beitrag einer Reihe von Mitteilungen über südamerikanische Orchideen, in welchen nicht nur neue, sondern auch schon bekannte Arten besprochen werden sollen. Die Grundlage für diese Studien bildet ein grosses Herbarmaterial, das mein Bruder, Dr. Otto Renz, auf zahlreichen Reisen in Südamerika gesammelt hat. Da er zum Teil noch ganz wenig erforschte Gegenden besuchte, so sind unter den Exsikkaten viele interessante und neue Arten vorhanden, welche es ermöglichen, sowohl die pflanzengeographischen als auch die systematischen Kenntnisse und Zusammenhänge dieser Pflanzengruppe zu erweitern. Besonders wertvoll sind für die wissenschaftliche Erforschung die zahlreichen, oft unscheinbaren Erdorchideen sowie die vielen meistens schwer aufzufindenden kleinblütigen Arten, an denen die Sammlung reich ist.

Unsere Kenntnisse über die geographische Verbreitung von vielen Arten dieser südamerikanischen Orchideen sind noch lückenhaft, sodass alle Angaben und Belege über ihr Vorkommen wertvoll sind. Aus diesem Grund werden auch hier Standorte von schon bekannten Arten mitgeteilt. Viele von ihnen sind ja erst einmal oder nur selten gesammelt worden und bedürfen eventuell noch genauerer Aufklärung. Wenn dies nach dem mir vorliegenden Material möglich war, habe ich stets versucht, die Unterschiede hervorzuheben, um damit die Abgrenzung der Arten untereinander deutlicher zu machen. Im allgemeinen zeigte es sich immer wieder, dass viele Arten eine grössere Verbreitung besitzen, als aus den bis jetzt vorhandenen Funden angenommen werden konnte.

Die meisten der hier neu beschriebenen und besprochenen Arten stammen aus Kolumbien, und zwar aus dem Dep. Cundinamarca, wo

in der Umgebung der Hauptstadt Bogotà die erdbewohnenden Orchideen, wie z.B. *Gomphichis* und *Cranichis*, reichhaltig differenziert sind.

Als Ergänzung zu der grossen Sammlung meines Bruders bot sich mir die Möglichkeit, das noch unbestimmte Orchideenmaterial des Herbier Barbey-Boissier in Genf zu verwerten. In diesem befinden sich zahlreiche der von F. C. Lehmann hauptsächlich in Columbien gesammelten Orchideen, von denen erst ein kleiner Teil bearbeitet ist.

An dieser Stelle möchte ich allen Herren, die mir Herbarien zur Verfügung stellten oder die mir mit Vergleichsmaterial und Rat behilflich waren, meinen besten Dank aussprechen. Es sind dies vor allem die Herren Prof. Dr. Ch. Baehni in Genf, Dr. Ch. Schweinfurth an der Harvard University in Cambridge (U.S.A.), V. S. Summerhayes in Kew und Dr. K. H. Rechinger vom Naturhistorischen Museum in Wien. Zu ganz besonderem Dank bin ich dem Sammler für seine umsichtige und unermüdliche Tätigkeit im Gelände verpflichtet.

***Gomphichis* Lindl.**

Gen. et Spec. Orch. : 446 (1840)

Da mir ein ziemlich reichhaltiges Material dieser Gattung zur Verfügung stand, war es mir möglich, einzelne Arten eingehender zu studieren.

Die Arten der Gattung *Gomphichis* haben durch den kräftigen Wuchs, die dichten, drüsige behaarten Blütenstände mit den meist grünlichen Blüten, besonders aber durch die knieförmig gebogene Säule einen einheitlichen Charakter. Die Unterscheidung der einzelnen Arten ist jedoch oft recht schwierig. Ein wichtiges Kriterium, welches neben der Blattform, der Behaarung und der Gestalt des Blütenstandes, der Lippe und der Petalen zur Charakterisierung der Arten herangezogen werden kann, ist die Behaarung der Petalen. Diese sind bei keiner der mir bekannten Arten vollständig kahl. Die Seitenränder der Petalen sind entweder mit winzigen Haaren besetzt oder sie sind einseitig oder beidseitig mehr oder weniger lang und dicht befranzt; die Seitenflächen sind entweder ganz kahl oder sie sind nur auf der Oberseite oder aber auf der Oberseite und Unterseite zugleich mehr oder weniger behaart. Die Haare können einfach, drüsige oder gabelig gespalten sein. In Figur 5 sind verschiedene Typen von Petalen der hier beschriebenen neuen Arten sowie einiger zum Vergleich herangezogener, schon bekannter Arten, zusammengestellt. Die grossen Unterschiede kommen dabei deutlich zum Ausdruck.

Fast alle hier aufgezählten Arten kommen auch in den moosigen Wäldern und an offenen Abhängen der Berge des Dep. Cundinamarca (Columbien) vor, bewohnen aber zum Teil ein recht ausgedehntes

Areal. Die weitere Erforschung des Landes wird sicher gerade für diese Gattung noch manche interessante Zusammenhänge aufdecken. Inwieweit die Arten auch miteinander bastardieren und dadurch Uebergänge bilden, ist mir nicht bekannt.

Gomphichis psilosepala Renz spec. nov., Fig. 5 und Fig. 8, A, a-g.

Herba terrestris, fere 80 cm. alta ; radices fasciculatae, flexuosa, carnosulae, breviuscule villosae ; folia basalia 4-5, ovato-elliptica, longe acuminata, in petiolum latum, 3-4 cm. longum, basi dilatata caulem amplectentem angustata, lamina 7-9 cm. longa, 2,5-3 cm. lata ; caulis strictus, glabrus, superne minutissime puberulus, vaginis ca. 5 dissitis, acuminatis, amplexicaulibus, infima interdum foliacea, instructus ; inflorescentia subdense multiflora, 12 cm. longa, rachis minutissime puberula ; bracteae ovatae, acuminatae, ovarium paulo breviores, marginibus apice exēpto ciliatae ; flores in genere minores ; sepala glabra, concava, intermedium ellipticum, obtusiusculum, obscure uninervum, 4 mm. longum, 2 mm. latum, lateralia oblique subquadrato-elliptica, apiculata, obscure binervia, extus solum basi sparsim pilis glandulosis obsessa, 3,5 mm. longa, 2 mm. lata ; petala oblique elliptica vel obovata, apice obtusata, obsolete trinervia, margine interiore apice et basi exēpto ciliata, margine exteriore medio nunc glabra nunc biciliata nunc pauciciliata, apice minutissime ciliolata, 4 mm. longa, 2 mm. lata ; labellum conduplicatum, explanato deltoideum, subintegrum, basi truncato-rotundatum, perbreviter unguiculatum, e medio usque fere ad apicem incrassatione oblonga caniculata ornatum, utrinque membranaceum, intus e medio ad apicem dense pellitum, e medio ad marginibus supra basin minute tomentosa, extus basin versus breve et dense puberulum, medio minute verruculosum, 4 mm. longum, infra medium 3,5 mm. latum ; columna genuflexa generis, infra stigma glabrata, medio usque ad flexionem pulvinato-villosa, dorso villosa, 2,5 mm. longa ; ovarium breviter et laxe pilosum.

VENEZUELA, prope coloniam Tovar, 1854-5, A. Fendler 1402 in Hb. G !

Die neue Art ist besonders durch die Kahlheit der Sepalen und die nur schwache Behaarung der Fruchtknoten und der Brakteen gegenüber den anderen *Gomphichis*-Arten, welche sich fast stets durch eine auffallende bräunliche Behaarung auszeichnen, gekennzeichnet. Im Blütenbau ähnelt sie am meisten der *G. viscosa* Rchb.f. Bei beiden Arten sind gerade nur am Grunde der Sepalen wenige Drüsenhaare vorhanden. Bei *G. viscosa* tritt dieses Merkmal nicht deutlich in den Vordergrund, da die Aehrenspindel, die Fruchtknoten und die langen Brakteen stark drüsig behaart sind. Die beiden Pflanzen sind in ihrem Habitus sehr verschieden. *G. viscosa* hat lange, sich gegen den Grund

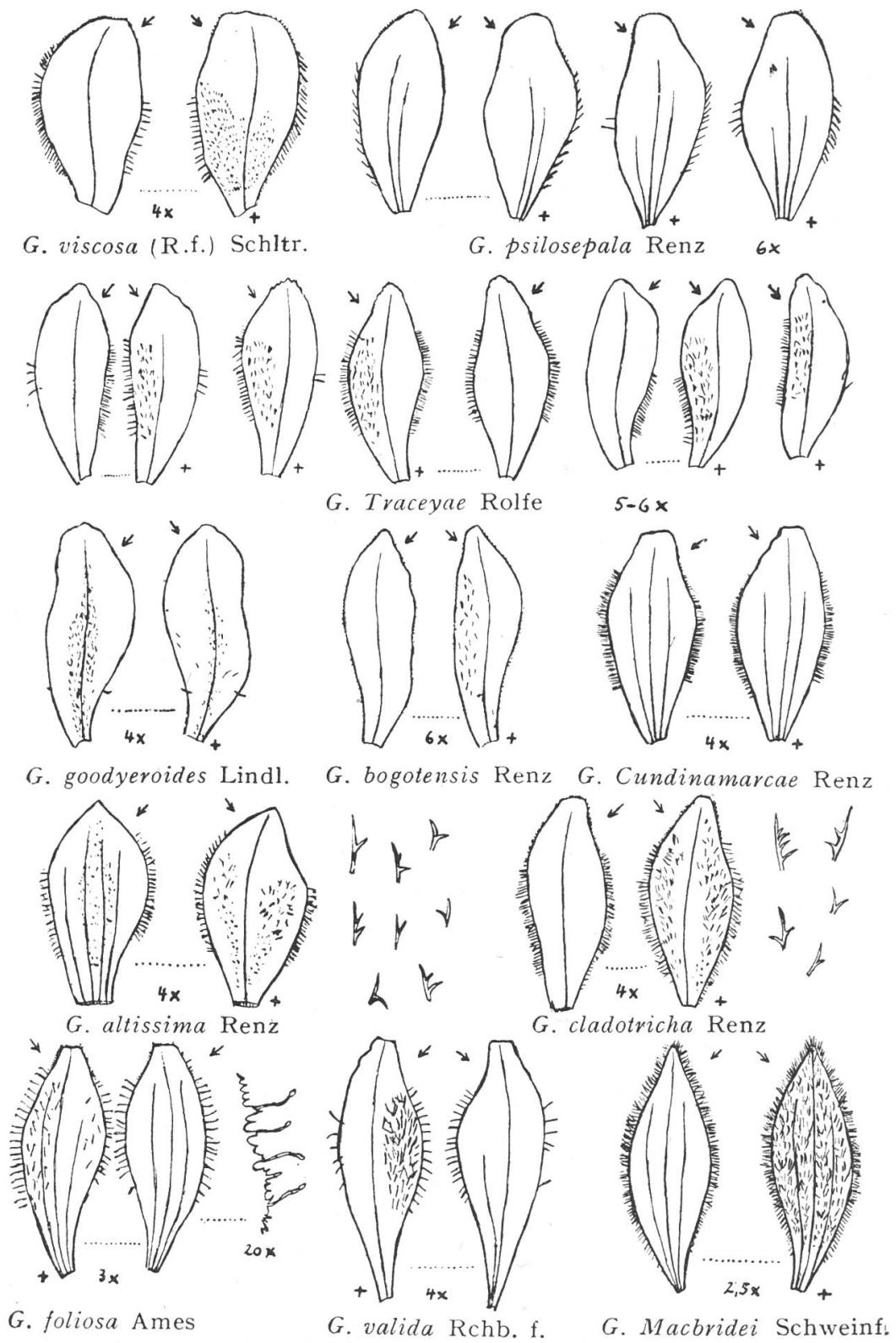


FIG. 5.

zu verschmälernde Laubblätter, der Blütenstand ist langgestreckt und sehr schmal, die Brakteen überragen den Fruchtknoten und die Petalen sind stets auf beiden Seiten befranst und besitzen auch auf ihrer Aussenseite gegen die Basis zu kurze Haare (Fig. 5). Die Petalen von *G. psilosepala* (Fig. 5) sind in der Befransung ihrer Seitenränder etwas ungleichmässig. Die innere Seite, d.h. diejenige, welche dem mittleren Sepal zugewendet ist, ist stets bewimpert; die gegenüberliegende Seite ist entweder ganz kahl oder sie trägt im mittleren Teil 2 längere oder nur wenige Haare. Selbst von den beiden Petalen einer Blüte kann das eine auf dieser Seite kahl sein, das andere aber z.B. 2 Haare tragen. Die Aussen- und Innenfläche der Petalen sind aber stets kahl.

Die von LEHMANN und KRÄNZLIN (1899) aus Columbien (Dep. Cauca) beschriebene *G. alba* besitzt ebenfalls fast kahle Sepalen. Diese Pflanze unterscheidet sich aber von der neuen Art aus Venezuela habituell durch die Laubblätter und durch den Blütenstand mit den stark behaarten Fruchtknoten. Leider war es mir nicht möglich Blüten dieser Art zum genauen Vergleich zu prüfen, insbesondere da die Petalen etwas zu wenig genau beschrieben sind.

Ueber die Blütenfarbe von *G. psilosepala* liegen keine Angaben vor.

Gomphichis viscosa (Rchb.f.) Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft 6*: 51 (1919) = *Stenoptera viscosa* Rchb.f. *Bonplandia* 4: 211 (1856). — Fig. 5.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, auf Felsen und Mauern um Facatativà, 2700 m., 29.I.1883, F. C. Lehmann 2607 in Hb. G ! Blätter fettig, dunkelgrün, Blüten grünlich-weiss.

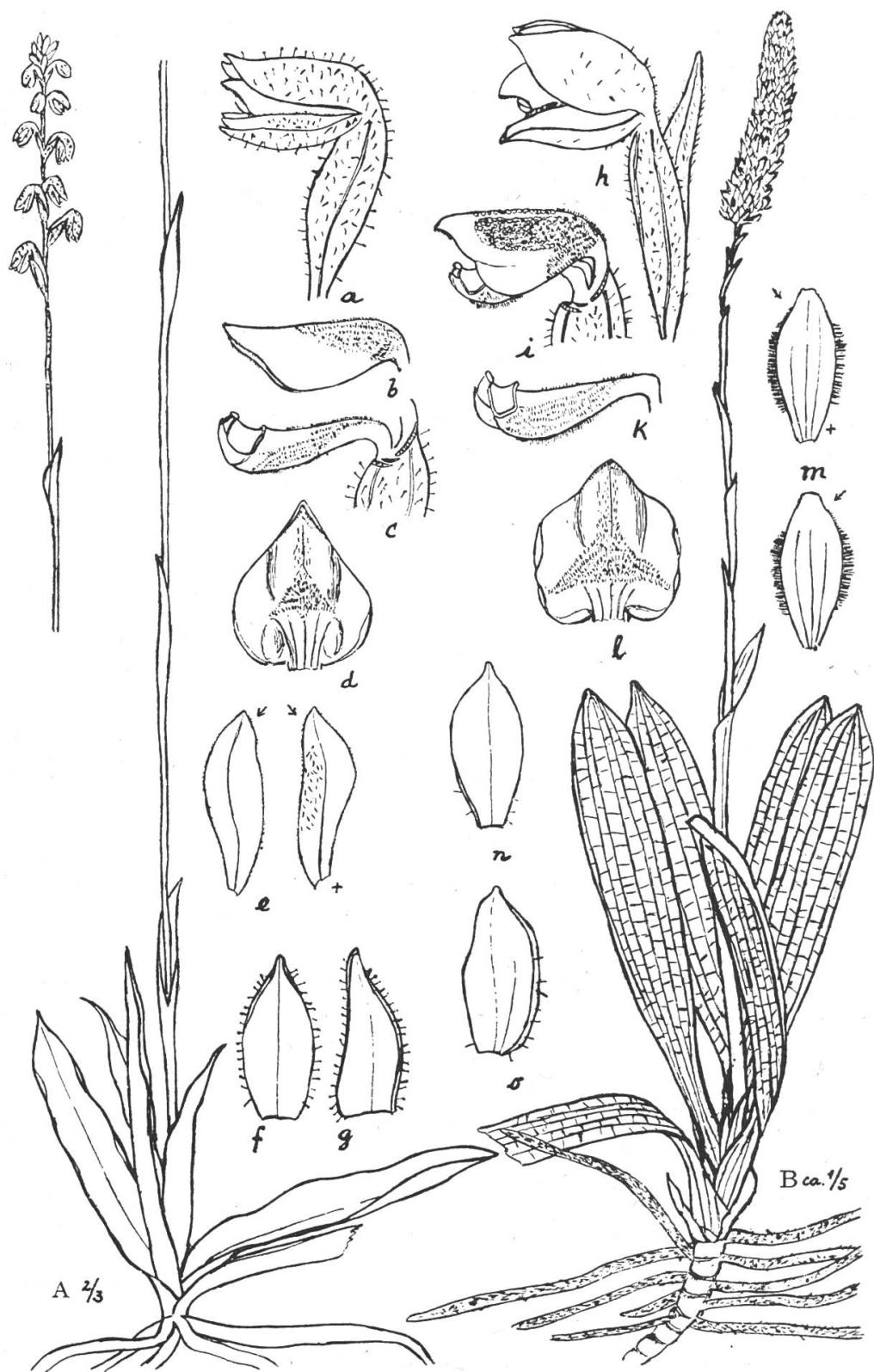
Dep. Tolima, auf feuchtem, moosigen Boden in lichten Wäldern an den Westabhängen des Alto de Otesas, 2400-3200 m., 10.I.1883, F. C. Lehmann 2414 in Hb. G ! Bis 80 cm. hoch. Blätter weich etwas fleischig, fettig und hellgrün. Blüten hellgelb.

Gomphichis bogotensis Renz spec. nov., Fig 5 und Fig. 6, A, a-g.

Herba terrestris, ca. 35 cm. alta; radices fasciculatae, carnosae, glabrae; folia basalia, rosulata, parvula, oblonga, acuta, marginibus plus minus undulatis, 4-6 cm. longa, 1 cm. lata; caulis strictus, glabrus,

Fig. 5.

Petalen von verschiedenen *Gomphichis*-Arten. Der Pfeil ♀ deutet auf die der Lippe zugekehrten Seite; die Aussenfläche der Petalen ist mit einem + bezeichnet. Auch auf den folgenden Tafeln wurde für die Petalen dieselbe Bezeichnung gewählt.



A, a-g. — *Gomphichis bogotensis* Renz B, h-o. — *G. Cundinamarcae* Renz

FIG. 6.

superne bruneo-puberulus, vaginis parvulis, dissitis, acuminatis, amplexicaulibus vestitus; inflorescentia in specime nostro 5 cm. longa, laxe pluriflora, anguste cylindracea; flores inferiores distantes, rachis dense bruneo-villosa; bracteae ovatae, acutae, ovarium aequantes, glanduloso-pilosae; flores in genere minores, albo-virescentes; sepala aequilonga (4-4,5 mm.), uninervia, extus dense glandulosa-pilosa, intermedium ellipticum, obtusiusculum, 1,5-2 mm. latum, lateralia oblique-elliptica, obtusiuscula, 2 mm. lata; petala oblique-oblonga, uninervia, acutiuscula, 4-4,5 mm. longa, 1,5 mm. lata, margine minutissime ciliolata, intus glabra, extus dimidio exteriore (i.e. parte sepalis lateralibus advertita) medio tantum adpresso pilosa; labellum conduplicatum, perbreviter unguiculatum, explanato rhombeum, apice acutum, basi rotundatum, 4 mm. longum, dimidio inferiore medio excavatum, dimidio superiore medio leviter incrassatum, supra basin utrinque toris ovalibus paulum distinctis instructum, basi obscure 5-nervatum, intus medio et apice dense brevipilosum, extus dorsum et basin versus minute puberulum; columna genuflexa, infra stigma glabrata, medio et dorso usque ad flexionem dense brevipilosa; ovarium dense glanduloso-pilosum.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Bergkette nördlich des Monserrate bei Bogotà, auf Quarzitboden, 3000-3300 m., 9.I.1937, O. Renz 4144 in Hb. Renz.

Diese Art, welche sich an die *G. Traceyae* Rolfe (1916) anlehnt, ist von allen anderen hier untersuchten columbianischen *Gomphichis*-Arten durch die am Rande nicht mit langen Wimpern versehenen Petalen (vergl. Fig. 5) unterschieden. Diese weisen am Rande lediglich winzige Haare auf, welche erst bei Vergrösserung sichtbar werden. Die Aussenfläche der Petalen ist auf der äusseren, den seitlichen Sepalen zugewandten Hälfte anliegend behaart. Es ist dies diejenige Hälfte,

Fig. 6.

A. *Gomphichis bogotensis* Renz. 2/3 natürliche Grösse.

- a Blüte, 5 ×.
- b Lippe, seitlich, 5 ×.
- c Säule, seitlich, 5 ×.
- d Lippe ausgebreitet, Innenseite 5 ×.
- e Petalen, Innen- und Aussenfläche (+), 5 ×.
- f Mittleres Sepal, Innenfläche, 5 ×.
- g Seitliches Sepal, Innenfläche, 5 ×.

B. *Gomphichis cundinamarcae* Renz. ca. 1/5 natürliche Grösse.

- h Blüte, 3 ×.
- i Lippe mit Säule, seitlich, 3 ×.
- k Säule seitlich, 4 ×.
- l Lippe ausgebreitet, Innenseite, 3 ×.
- m Petalen, Innen- und Aussenfläche (+), 3 ×.
- n Mittleres Sepal, Innenfläche, 3 ×.
- o Seitliches Sepal, Innenfläche, 3 ×.

welche an der offenen Blüte von dem mittleren Sepal nicht überdeckt wird. *G. Traceyae* besitzt aber am Rande meist beidseitig bewimperte Petalen. Ausser diesen Unterschieden ist der Blütenstand bei *G. Traceyae* sehr dicht und die Lippe ist anders geformt.

Eine im Genfer Herbar liegende von *Pavon* gesammelte *Gomphichis* (ohne Angabe eines Standortes), welche von REICHENBACH (1856) als *Stenoptera goodyeroides* = *Gomphichis goodyeroides* Lindl. (1840) bestimmt worden ist, besitzt fast kahlrandige Petalen, welche lediglich gegen die Basis zu an beiden Seitenrändern je eine Wimper tragen (vergl. Fig. 5, nach der Beschreibung REICHENBACHS allerdings „*tepala ciliolata*“). Die Aussenfläche ist gegen die Basis zu mit einigen wenigen Haaren versehen, während die Innenfläche längs des Mittelnervs ziemlich kurz aber dicht behaart ist. Im ganzen Habitus und auch in sonstigen Blütenmerkmalen weicht die *G. goodyeroides* erheblich von der hier neu beschriebenen columbianischen Art ab.

Gomphichis Traceyae Rolfe in *Kew Bull.* : 78 (1916). — Fig. 5.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Monserrate bei Bogotà, auf trockenem Quarzitboden, 3200 m., 2.X.1936 und 28.XI.1936 (verblüht), O. Renz 4134, 4143; zwischen Retiro und Calera nördlich von Bogotà, 3000 m., 5.XII.1937, O. Renz 4135; Boqueròn de Chipaque östlich von Bogotà, 3300 m., 26.XI.1938, O. Renz 4136, Perigonblätter grünlichgelb, Lippe gelbgrün; am Pass zwischen Retiro und Calera auf trockener Grashalde, 3100 m., 13.VII.1941, O. Renz 4154, Sepalen grün, Petalen weisslich-grün mit dunklerem grünem Streifen in der Mitte, Lippe grünlich mit fast weisser Spitze; Berge östlich von Bogotà in moosigem Wald, 3000 m., 9.VIII.1941, O. Renz 4166, alle in Hb. Renz.

Dep. Boyaca, am Westabfall des Nevado del Cocuy, auf einer Sandsteinmoräne, 4400-4500 m., 5.I.1939, O. Renz 4133 in Hb. Renz.

Dep. Cauca, auf dem Paramo de Guanacas, 3300 m., 8.XI.1882, F. C. Lehmann 2183 in Hb. G! Blätter rosettenartig auf dem Boden liegend, hellgrün, Blüten gelblich-weiss.

Von dieser in Columbien weitverbreiteten Art liegt mir ein reichhaltiges Material vor, besonders aus der Umgebung der Hauptstadt Bogotà, aus welcher Gegend ebenfalls die Originalpflanze von ROLFE stammt. Die Pflanzen sind besonders im Blütenbau recht einheitlich und unterscheiden sich von der schon erwähnten *G. alba* Lehm. et Krzl. (KRÄNZLIN, 1899) besonders durch die grösseren Blüten und die aussen stark behaarten Sepalen.

Die Petalen der *G. Traceyae* sind schwach gebogen und meist länglich verkehrt-eiförmig oder länglich elliptisch. Sie sind gegen die Basis verschmäler und am oberen Rand etwas stumpf und zumeist ganz minim ausgezackt. Immer ist der äussere, den seitlichen Sepalen

zugekehrte, d.h. also der in der offenen Blüte frei liegende Rand dicht mit Wimpern versehen. Im allgemeinen ist nur der mittlere Teil des Randes behaart; sowohl gegen die Basis als auch gegen das obere Ende zu ist der Rand kahl; oftmals ist der Rand aber auch von der Mitte bis fast gegen die Basis bewimpert. Der innere, vom mittleren Sepal überdeckte Rand der Petalen ist nur in seltenen Fällen ganz kahl; dieser trägt manchmal nur wenige (2-5), bisweilen aber auch viele Wimpern, sodass in diesem Fall beide Seitenränder etwa gleich stark behaart sind. Die Verhältnisse liegen hier also ähnlich wie bei der *G. psilosepala* Renz. Die Innenfläche der Petalen von *G. Traceyae* ist stets kahl; auf der Aussenfläche trägt die den seitlichen Sepalen zugekehrte Hälfte (d.h. diejenige Hälfte, welche in der offenen Blüte frei liegt und nicht vom mittleren Sepal überdeckt wird) stets einen Pelz von anliegenden, z.T. drüsigen Haaren.

Bei einer teratologischen Form (unter no. 4143) ist die Lippe aller Blüten ähnlich den Petalen ausgebildet, und zwar vollkommen symmetrisch. Beide Seitenränder sind gleichmässig bewimpert, und die Aussenfläche ist zu beiden Seiten des Mittelnervs mit meist drüsigen Haaren besetzt. Die Tatsache, dass bei dieser teratologischen Form die Behaarung der Petalen bei den zu Petalen umgewandelten Lippen wiederkehrt, scheint dafür zu sprechen, dass diesem charakteristischen Merkmal der *Gomphichis*-Arten eine gewisse Bedeutung zukommt.

Die Blätter von *G. Traceyae* sind je nach dem Standort unterschiedlich in ihrer Form. Mitunter werden sie recht lang (bis 12 cm. lang und 2 cm. breit), wenn die Pflanzen auf moosigem Boden wachsen, kurz und breit, wenn die Standorte steinig und trocken sind und sich in höheren Lagen befinden.

Gomphichis Traceyae ist eine ausgesprochene Hochgebirgsfplanze. Bemerkenswert ist ihr Vorkommen am Nevado de Cocuy in einer Höhe von 4400-4500 m. Die Pflanzen waren anfangs Januar bereits weitgehend verblüht, alle Blüten hatten reichlich Samen angesetzt. Die Blätter sind eiförmig und klein (3 cm. lang und 1,8 cm. breit), liegen eng dem Erdboden an; die Blüten stimmen in allen ihren Merkmalen gut mit den Pflanzen aus der Umgebung von Bogotá überein, nur das Säulchen ist etwas stärker behaart. Diese *Gomphichis*-Art gehört also zusammen mit verschiedenen *Aa*-Arten zu den wenigen bis in grösste Höhen vordringenden Orchideen.

***Gomphichis foliosa* O. Ames *Schedulae Orchidiana*e, no. 1: 1 (1922). — Fig. 5.**

COLUMBIEN, Comisaria Putumayo, auf den Paramos bei Pueblo La Laguna bei Pasto, 3300 m., 8.XI.1878, I. Lehmann in Hb. Mus. Palat. Vindob., Coll. Rchb. f. 87199! Blumen weissgelb. Wächst stets auf moorigen Stellen.

Dep. Nariño, auf sumpfigen Gebirgen am Bordoncillo, Ost-Cordillere von Pasto, 3000-3500 m., 12.II.1881, F. C. Lehmann 265 in Hb. G! Bis 80 cm. hoch, Blätter gelbgrün, Blüten hell orange-gelb.

Diese von AMES aus dem Dep. Cauca (Columbien) beschriebene Art stimmt mit den vorliegenden Exemplaren gut überein. Habituell ist besonders der mit laubblattartigen Hochblättern besetzte Stengel auffallend.

G. foliosa gehört zu den *Gomphichis*-Arten mit rhombisch-lanzettlichen, mehr oder weniger stark gestutzten Petalen. Sehr ähnlich sind die Petalen der bolivianischen *G. valida* Rchb. f. (REICHENBACH f., 1878), welche sich aber, ausser anderen Merkmalen, durch einen langgestreckten Blütenstand und durch die fast kahle Säule unterscheidet. Die ebenfalls im Dep. Cauca vorkommende *G. lancipetala* Schltr. (SCHLECHTER, 1920) hat lanzettliche zugespitzte Petalen, kleinere Blüten und eine anders gebaute Lippe. In diesem Zusammenhang ist auch noch die peruanische *G. Macbridei* C. Schweinf. (SCHWEINFURTH, 1941) zu erwähnen, deren zugespitzte, lanzettliche Petalen aber sehr auffallend durch ihre Behaarung verschieden sind. Die Petalen von *G. foliosa*, *G. valida* und *G. Macbridei* sind in Fig. 5 nebeneinander dargestellt.

Die Säule der Pflanzen aus der Umgebung von Pasto ist unterhalb der Narbe mit einem mähnenartigen Haarkissen geschmückt.

Gomphichis foliosa wächst in Süd-Columbien an moorigen Stellen in den Gebirgslagen von meist über 3000 m. Höhe.

***Gomphichis cundinamarcae* Renz spec. nov., Fig. 5 und Fig. 6, B, h-o.**

Herba terrestris, valida, 80-120 cm. alta; rhizoma perpendiculare elongatum; radices horizontales, flexuosa, carnosae, villosae; folia basalia, 4-6, oblongo-ligulata, acuta, basin versus sensim angustata, basi dilatata caulem amplectentia, glabra, lucida, 30-35 cm. longa, dimidio superiore fere 4 cm. lata; caulis subflexuosus, glabrus, vaginis 7-8, glabris, inferioribus foliaceis, oblongis, acutis, superioribus dissitis, subdiaphanis, caulem amplectentibus, acutis, supremis (1 vel 2) ovatis, acutis caulem non amplectentibus vestitus; inflorescentia subflexuosa, cylindracea, 8-14 cm. longa, sub anthesi 2-2,5 cm. diametro, dense multiflora, rachis bruneo-tomentosula; bracteae oblongo-ovatae, acuminate, ovarium fere duplo longiores, flores paulo superantibus, sparsim et breviter pilosae, marginibus ciliatae; flores albo-virescentes; sepala ovato-elliptica, 6-8 mm. longa, 3-4 mm. lata, uninervia, extus sparsim eglanduloso-pilosa, intermedium acutum, concavum, lateralia obliqua, apice acuta vel subcucullata; petala sepalo intermedio margine interiore agglutinata, oblique-elliptica, obtusa vel subtruncata, apice irregulariter et minutissime emarginata, trinervia, marginibus apice et basi exēpto

dense retrorso-ciliata, intus et extus glabra, 6-7 mm. longa, 2,5-3 mm. lata; labellum conduplicatum, brevissime unguiculatum, circuito suborbiculare, subtrilobatum, basin versus medio excavatum, membranaceum, antice in lobulum carnosum ovatum, obtusum productum, supra basin margine utrinque in torulum intramarginalem incrassatum, intus medio et apice versus breviter denseque villosum, extus basin versus dense et breviter puberulum, dorso caniculatum, minute verruculosum, 6-8 mm. longum, 6-7 mm. latum; columna genuflexa generis, infra stigma glabrata, dorso breviter villosa; ovarium dense pilosulum.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Bergkette nördlich des Monserrate bei Bogotà, Quarzitboden, 3000-3300 m., 9.I.1937, O. Renz 4188; zwischen Retiro und Calera, 2700 m., 18.XI.1938, O. Renz 4053, Perigonblätter grün, Lippe grünlichgelb; Berge östlich von Bogotà, in moosigem Wald, 3000 m., 9.VIII.1941, O. Renz 4189, Pflanzen bis über 1 m. hoch, Sepalen grün, Petalen weiss, Lippe weisslich-gelb. Alle in Hb. Renz.

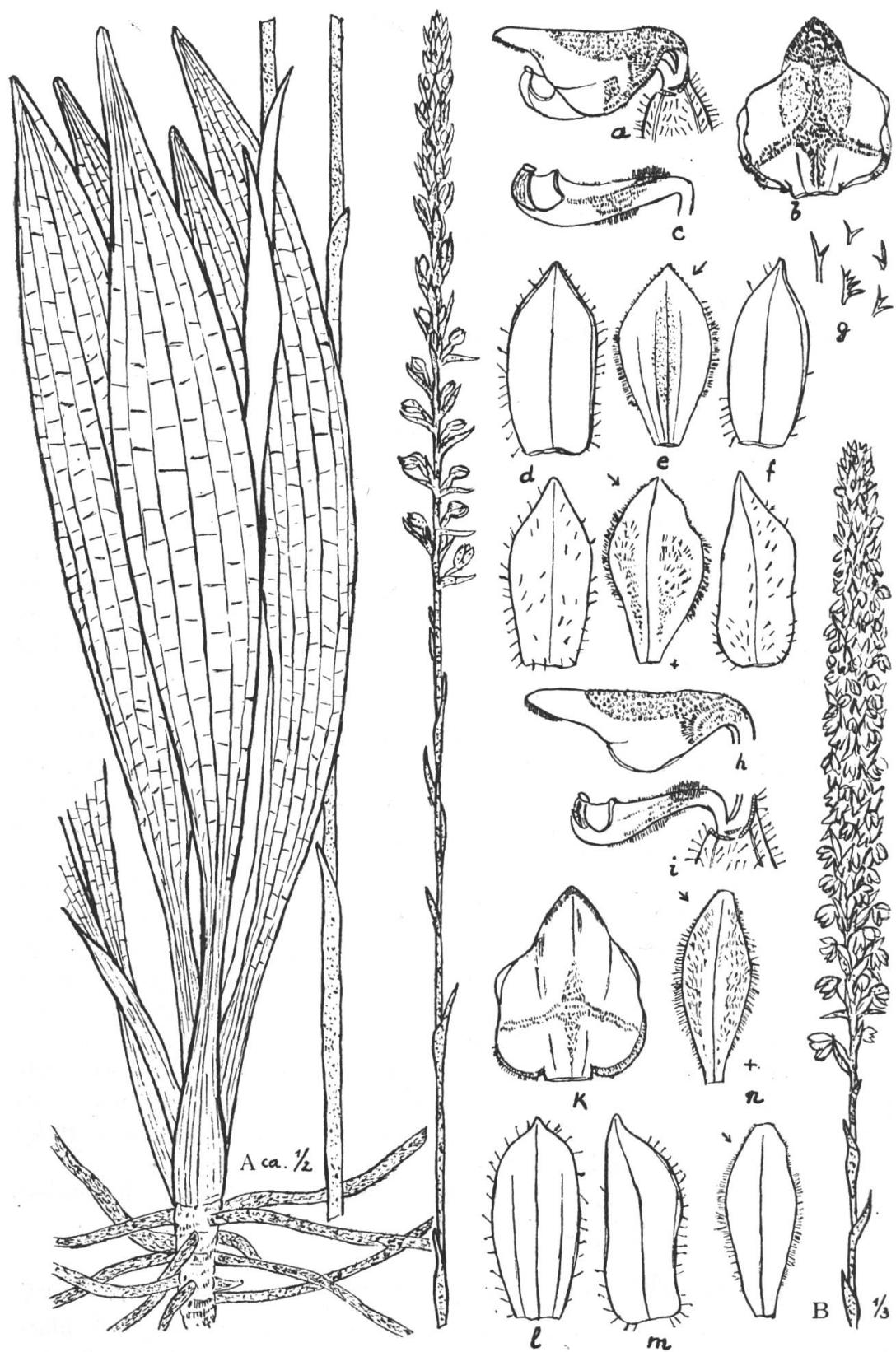
Diese hochgewachsene *Gomphichis*-Art ist nahe verwandt mit der *G. scaposa* Schltr. (SCHLECHTER, 1920: 55; Taf. 17, Nr. 60) aus dem Dep. Cauca, unterscheidet sich aber sehr deutlich in verschiedener Hinsicht. Die letztere besitzt schmälere Laubblätter, der Stengel ist oben drüsig behaart, der Blütenstand ist etwa doppelt so lang und trägt kleinere Blüten mit Lippen, welche vorne ausgeprägter in einen Mittellappen ausgezogen sind. Im Blütenbau steht ihr auch die ebenfalls aus Cauca stammende *G. hetaeroides* Schltr. (SCHLECHTER, 1920: 54; Taf. 16, Nr. 58) nahe. Diese hat aber kleinere, gestielte Laubblätter, einen oberwärts drüsig behaarten Stengel und einen längeren Blütenstand mit kleineren Blüten.

Die neue Art ist besonders gekennzeichnet durch die sehr grossen Laubblätter, welche oberhalb der Mitte am breitesten sind und sich dann gegen die Basis ganz allmählich verschmälern. Der Stengel ist bis zum Blütenstand ganz kahl, nur die Aehrenspindel ist schwach drüsengelos behaart. Der Blütenstand ist im Verhältnis zur Grösse der Pflanze auffallend kurz. Deckblätter, Fruchtknoten und Sepalen haben keine Drüsenhaare. Die Petalen sind auf der Ober- und Unterseite ganz kahl, die beiden Seitenränder sind gleichmässig befranzt. Das obere Ende der Petalen ist sehr fein und unregelmässig ausgerandet und mitunter auch fast gestutzt.

Die Pflanze scheint in der Umgebung von Bogotà besonders feuchte und moosige Standorte zu bevorzugen.

***Gomphichis altissima* Renz spec. nov., Fig. 5 und Fig. 7, A, a-g.**

Planta elata, terrestris, 70-170 cm. alta; rhizoma perpendiculare elongatum; radices horizontales, longe flexuosae, carnosulae, villosae; folia basalia, 5-6, luteiviridia, oblongo-ligulata, subfalcata, acuminata,



A, a-g. — *Gomphichis altissima* Renz B, h-n. — *G. cladotricha* Renz

FIG. 7.

basin versus sensim subpetiolato-angustata, basi dilatata, 20-35 cm. longa, 3-4 cm. lata ; caulis strictus, supra basin solute, dimidio superiore dense bruneo glanduloso-puberulus, ca. 8-12 vaginis acuminatis, inferioribus foliaceis, basi amplectentibus, superioribus oblongo-ovatis, bruneo-puberulis vestitus ; inflorescentia elongata, angusta, 15-30 cm. longa, sub anthesi 1,5 cm. diametro, basi inaequaliter glomerato-laxiflora, supra densiflora, rachis dense bruneo-tomentosa ; flores albo-virescentes ; bracteae oblongo-ligulatae, acutae, quam flores paulo longiores vel subaequilongae, glanduloso-pilosae ; sepala subquadrato-elliptica, uninervia, 6,5 mm. longa, 3-3,5 mm. lata, extus glanduloso-pilosa, intus glabra, intermedium obtusiusculum, concavum, lateralia obliqua, acutusciuscula ; petala oblique-elliptica, acutusciuscula, basin versus angustata, obscure univervia, 6 mm. longa, 3-3,5 mm. lata, marginibus apice et basi exēpto longius simplice et furcato ciliata, apice minutissime pilosula, intus medio minutissime puberula, supra medium margines versus simplice et furcato pilosa, apicem versus glabra ; labellum con-duplicatum, perbreviter unguiculatum, subtrilobum, dimidio inferiore explanato suborbiculare, excavatum, ca. 6 mm. latum, e medio usque fere ad apicem incrassatum, lobi laterales membranacei, intus medio et apice dense villosum, extus basin versus dense villosum, medio usque fere ad apicem caniculatum, minute verruculosum ; columna genuflexa generis, infra stigma glabrata, medio usque ad flexionem et dorso pulvinateo-villosa, 5-6 mm. longa ; ovarium dense glanduloso-pilosum.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Berge nördlich von S. Miguel, in dichtem, moosigen Wald, 2700-2800 m., 16.II.1941, O. Renz 4152 in Hb. Renz. Die Sepalen sind grün, die Petalen etwas heller grün und die Lippe ist weisslich-hellgrün.

Dep. Cauca, in dichten, feuchten Waldungen an den West-abhängen des Cerro Munchique, 2300 m., 2.III.1884, F. C. Lehmann

Fig. 7.

- A. *Gomphichis altissima* Renz. ca. 1/2 natürliche Grösse.
- a Lippe und Säule, seitlich, 4 ×.
 - b Lippe ausgebreitet, Innenseite, 4 ×.
 - c Säule seitlich, 4 ×.
 - d Mittleres Sepal, Innen- und Aussenfläche (unten), 4 ×.
 - e Petalen, Innen- und Aussenfläche (+), 4 ×.
 - f Seitliches Sepal, Innen- und Aussenfläche (unten), 4 ×.
 - g Gegabelte Haare von der Aussenfläche der Petalen, ca. 20 ×.
- B. *Gomphichis cladotricha* Renz. Blütenstand ca. 1/3 natürliche Grösse.
- h Lippe seitlich, 3 ×.
 - i Säule, seitlich, 3 ×.
 - k Lippe ausgebreitet, Innenseite, 3 ×.
 - l Mittleres Sepal, Innenfläche, 3 ×.
 - m Seitliches Sepal, Innenfläche, 3 ×.
 - n Petalen, Innen- und Aussenfläche (+), 3 ×.

3723 in Hb. G ! Bis 1,5 m. hoch, Blätter weich, fleischig, gelbgrün, Blüten weiss.

Diese und die folgende Art sind gegenüber allen bisher erwähnten *Gomphichis*-Arten durch die mit zum Teil gabel- oder geweihartig verzweigten Haaren versehenen Petalen ausgezeichnet. *G. altissima* ist eine hochgewachsene, steif aufrecht stehende Pflanze, die durch ihre schlanken, leicht gebogenen Laubblätter sowie durch den stark behaarten, langgestreckten und besonders schmalen Blütenstand schon äußerlich leicht zu erkennen ist. Die Petalen tragen sowohl an den Seitenrändern als auch auf der Aussenseite neben einfachen Haaren in vielfältiger Variation einfach und mehrfach verzweigte Haare (vergl. die Abbildungen).

Im Genfer Herbar befindet sich unter den *Lehmann*'schen Pflanzen ein Exemplar aus den Bergen von Cauca, welches von KRÄNZLIN im Dez. 1908 als „*Prescottia altissima* Kränzl.“ angeschrieben wurde und welches in jeder Beziehung mit der *Gomphichis altissima* aus dem Dep. Cundinamarca übereinstimmt. Ich kann in der Literatur nirgends eine entsprechende Diagnose finden, sodass diese Pflanze wahrscheinlich lediglich auf dem Herbarbogen angeschrieben worden ist.

Da die *G. altissima* jetzt von zwei so weit auseinander liegenden Standorten in Columbien bekannt ist, so scheint sie ein recht ausgedehntes Areal zu bewohnen. Sie wächst in den feuchten, moosigen Wäldern der höheren Lagen.

***Gomphichis cladotricha* Renz spec. nov., Fig. 5 und Fig. 7, B, h-n.**

Planta elata, usque ad 1,5 m. alta, terrestris ; folia non vidi ; caulis supra dense villosus, vaginis oblongis acuminatis, villosis vestitus ; inflorescentia elongata, ad 30 cm. longa, sub anthesi 3 cm. diametro, densiflora, rachis dense bruneo-villosa ; flores albo-virescentes ; bracteae oblongo-ligulatae, flores fere aequantes, dense villosae, sepala subquadrato oblongo-elliptica, uninervia, extus glanduloso-pilosa, apice subcucullato-acutiuscula, intermedium concavum, 7,5 mm. longum, 3 mm. latum, lateralia obliqua, 8 mm. longa, 3,5 mm. lata ; petala oblique oblongo-elliptica, apice subtruncata, basin versus angustata, obscure uninervia, 8 mm. longa, 2,5 mm. lata, marginibus apice et basi exēpto longe retrorso-ciliata, apice minutissime pilosula, intus glabra, extus margines versus dense simplice et furcato pilosa ; labellum conundicatum, breviter unguiculatum, obscure trilobum, e basi suborbiculari concava antice in lobum carnosulum productum, 8,5 mm. longum, 7 mm. latum, intus medio breviter tomentosula, apice margine tantum pilosum, extus basin versus utrinque dense et perbreviter pilosum, medio usque fere ad apicem sulcatum, minute verruculosum ; columna genuflexa generis, infra stigma glabrata, medio usque ad flexionem et dorso pulvinato-villosa, ca. 5 mm. longa ; ovarium dense glandulosopilosum.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Berge östlich von Usaquet, in hohem Moosboden, 2800 m., 23.VIII.1941, O. Renz 4167 in Hb. Renz.

Diese Art ist, wie die vorhergehende, ganz besonders charakterisiert durch die z.T. gabelig- und geweihartig verzweigten Haare der Petalen. Die Laubblätter dieser ebenfalls sehr hochwüchsigen Art sind mir nicht bekannt. Obwohl diese Art der *G. altissima* im Blütenbau recht nahe steht, unterscheidet sie sich doch durch einige wesentliche Züge. Der Blütenstand ist walzenförmig und gleichmässig dicht, während er bei der vorigen Art auch zur Zeit der vollen Blüte auffallend schmal und unregelmässig dicht, im unteren Teil eher fast büschelig mit Blüten besetzt ist. Die Blüten sind bei *G. cladotricha* grösser. Ein weiterer deutlicher Unterschied liegt in der Ausbildung der Lippe und der Petalen. Die Petalen sind länglicher und oben fast gestutzt, auf der Innenseite ganz kahl und auf der Aussenseite fast über die ganze Fläche, aber besonders stark gegen die Seitenränder zu dicht mit einfachen und kompliziert gegabelten Haaren versehen. Die geteilten Haare scheinen nur auf der Aussenseite vorzukommen und nicht auch an den Seitenrändern, wie bei der vorigen Art. Die Lippe ist nur wenig ausgeprägt dreiteilig und innen wenig behaart im Gegensatz zur starken Behaarung der Lippe von *G. altissima*.

Auch diese Art wächst, wie *G. altissima*, in den feuchten, moosigen Gebirgswäldern.

Cranichis Sw.

Prod. Veg. Ind. Occ. : 8 et 120 (1788)

Cranichis muscosa Sw. l. c. : 120 (1788).

COLUMBIEN, Intendencia Meta, südlich von Vinao, Quebrada Sagù, auf Sandsteinfelsen an schattigen, feuchten Stellen des engen, tiefeingeschnittenen Baches, Anfang XII. 1939, O. Renz 4158 in Hb. Renz.

Die zierlichen Pflänzchen besitzen kleine, kurzgestielte Laubblätter und meist zahlreiche Hochblätter, von denen die unteren klein und laubblattartig sind. Die Blüten sind weiss, die Lippe ist längs der verzweigten Nerven unregelmässig grün gefleckt, sodass sie grün punktiert erscheint. Die Ränder der Petalen tragen winzige Wimpern, welche meist auf der der Lippe zugewendeten Seite etwas länger sind¹. Längs des Klinandriums laufen beidseitig schmale

¹ In der Flora von Jamaica von FAWCETT und RENDLE I: 32 (1910) werden die Petalen als kahl bezeichnet. Bei einer Nachprüfung von Exemplaren von Guadeloupe (leg. L'Herminier) und von Cuba (leg. C. Wright 620) in Hb. G. konnte auch hier die winzige und z.T. undeutlich sichtbare Behaarung der Petalerränder festgestellt werden. Bei den Pflanzen von Guadeloupe sind die Petalen meistens nur an einem Rand behaart.

Flügel bis zur Basis der Säule. Auch dieses Merkmal ist an typischen Exemplaren von den westindischen Inseln zu beobachten.

Cranichis ciliata Kth. *Syn. Pl. Aequin.* : 324 (1822).

COLUMBIEN, Dep. Antioquia, in parkartigen Wäldern zwischen Caldao und Naraga, 2000 m., 28.IX.1883, *F. C. Lehmann* 3231 in Hb. G ! Blätter fettig, dunkelgrün mit grauweisser Zone.

Dep. Cundinamarca, am Weg von Bogotà nach Retiro, 2700 m., 16.XII.1938, *O. Renz* 4179 ; Berge nördlich von Bogotà, in feuchtem, niedrigem Wald, 2700-2800 m., blühend am 1.I. und 22.V.1941, *O. Renz* 4082 und 4149 ; auf Sandsteinfelsen an der Strasse von Bogotà nach La Vega, 1800 m., 1.VI.1941, *O. Renz* 4155. Alle in Hb. Renz.

Dep. Cauca, auf altem verwittertem Holz und am Boden in feuchten Gehölzen bei Popayan, 1600-1900 m., 2.V.1883, *F. C. Lehmann* 2812 in Hb. G !

ECUADOR, sehr selten an Erdabbrüchen auf Lavaboden am Tunguragua, 2300 m., *F. C. Lehmann* 359a, in Hb. G ! Die Blüten sind olivgrün gefärbt.

Die Pflanze ist in den Gebirgswäldern Columbiens ziemlich verbreitet. Die Laubblätter sind mehr oder weniger lang gestielt. Die Sepalen sind grün bis dunkelgrün gefärbt, die Petalen sind stets heller, mitunter auch mit weisser Spitze, die Lippe ist weiss mit stark hervortretenden grünen Nerven.

Craniches ovatilabia Schltr. in *Fedde Repert.*, Beiheft 7 : 59 (1920) ; ex Mansfeld in Beiheft 57 : Taf. 18, Nr. 67 (1929).

COSTA RICA, bei H. Isidoro, 1500 m., 29.XII.1881, *F. C. Lehmann* 1772 in Hb. G !

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, auf feuchtem, kalkfreiem Humusboden nördlich von Bogotà, 2700 m., 1.X.1938, *O. Renz* 4145 ; Weg von Retiro nach Calera, 2700-3000 m., XII.1938, *O. Renz* 4123, 4142 ; auf Sandsteinfelsen an der Strasse von Bogotà nach La Vega, 1800 m., 1.VI.1941, *O. Renz* 4081 ; auf moosigem Waldboden in den Bergen östlich von Bogotà, 3000 m., IX.1941, *O. Renz* 4058, 4160. Alle in Hb. Renz.

Dep. Cauca, an feuchten Erdbrüchen bei Carrales am Rio Ullucos, 2300 m., 9.XI.1882, *F. C. Lehmann* 2107 ; in Wäldern über Paisbamba am Sotarà, 3000 m., 6.V.1883, *F. C. Lehmann* 2841. Beide in Hb. G !

Auch diese *Cranichis*-Art ist in Columbien weit verbreitet und wächst an den gleichen Standorten wie die vorige Art. Sie kann leicht unterschieden werden durch das einzelne, schmälere und kürzer gestielte Laubblatt (nur selten sind es zwei), welches oftmals mit hellen Flecken versehen ist. Ausserdem sind die Petalen von *C. ovati-*

labia am Rande nicht bewimpert. Die Sepalen sind grün gefärbt, die Petalen weiss bis hellgrün und die Lippe ist weiss mit grüner Aderung oder sie ist nur mit grünen Punkten versehen.

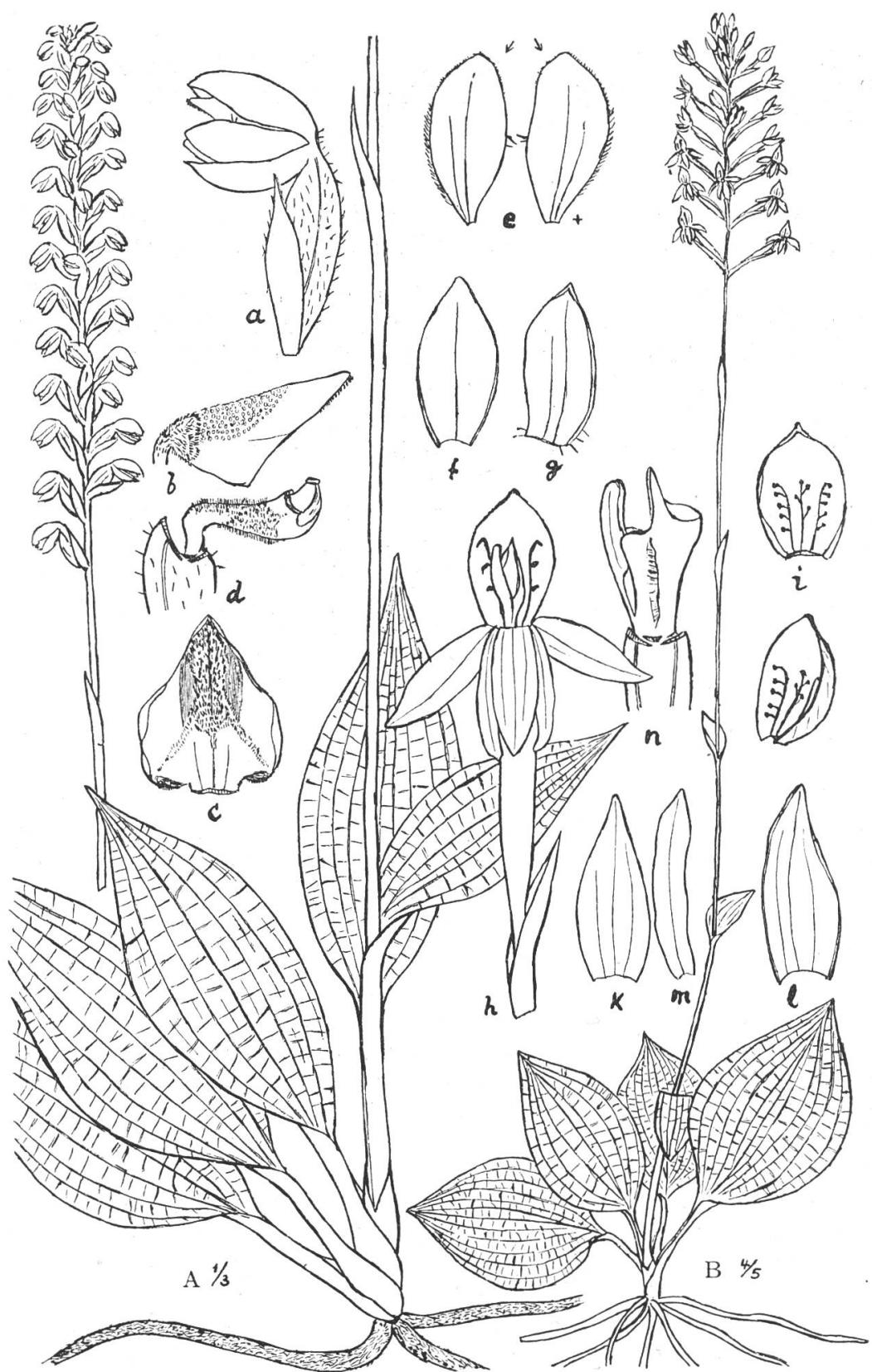
Cranichis cylindrostachys Schltr. in *Fedde Repert.* Beiheft 7: 59 (1920), ex Mansfeld in Beiheft 57: Taf. 18, Nr. 66 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Tolima, an sehr feuchten, fast sumpfigen Stellen in dichten Wäldern bei La Plata, 1500 m., 29.XI.1882, F. C. Lehmann 2251 in Hb. G! Die Blätter sind weich fettig, dunkelgrün und gelblich-weiss gefleckt, die Blüten sind weiss.

Die von F. C. Lehmann im centralen Columbien gesammelten Pflanzen stimmen mit der Beschreibung von SCHLECHTER, welcher seine Exemplare von *M. Madero* aus dem südwestlichen Columbien (Dep. Cauca) erhalten hat, in jeder Beziehung gut überein. Damit ist für diese Art in den gebirgigen Teilen des Landes ein grösseres Verbreitungsgebiet nachgewiesen. Die 3-4 Laubblätter der vorliegenden Pflanze besitzen 4-8 cm. lange Stiele. Die Säule trägt längsseitig des Klinandriums bis zu ihrer Basis herablaufende, schmale Flügel und die Anthere ist auffallend lang gestielt.

Cranichis parvula Renz spec. nov., Fig. 8, B, h-n.

Herba gracilis, 15-25 cm. alta; radices fasciculatae, flexuosa; folia basalia, 2-3, petiolata, late ovata vel late elliptica, acuta, 4-8 cm. longa, 2-4 cm. lata, petiolus 1-2,5 cm. longus, lamina interdum alboviride striata; caulis substrictus vel subflexuosus, glabrus, vaginis 4-5 parvulis, basi amplexicaulibus, inferioribus foliaceis, late ovatis, acutis obsessus; inflorescentia cylindrica, subdense multiflora, glabra, usque ad 6 cm. longa; bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, ovarium breviores; flores albi; sepala glabra, obscure trinervia, intermedium oblongo-ellipticum, obtusiusculum, 3-4 mm. longum, 1,5 mm. latum, lateralia oblique oblonga, acutiuscula, 4 mm. longa, 2 mm. lata; petala ligulata, subcurvata, uninervia, obtusiuscula, 3-4 mm. longa, 0,5 mm. lata, glabra, margine eciliata; labellum ovatum, basi subsaccato concavum, apiculatum, glabrum, 3-4 mm. longum, 2 mm. latum, intus nervis 3 usque in quarta parte infra apicem decurrentibus, ramulosis, viridis, ad terminos viride incrassatis, nervo medio simplici vel ramulis perbrevis instructo, nervis lateralibus ramulis 3-4 margines versus rectangulariter decurrentibus auctis ornatum, apicem versus partim tenuissime viride striatum; columna 1,5-2 mm. longa, utrinque alis angustis secundum clinandrium membranaceum ad basin decurrentibus ornata; anthera filamento ca. 0,5 mm. longo prope basin columnae affixa; rostellum breviter triangulo-subulatum; ovarium glabrum.



A, a-g. — *Gomphichis psilosepala* Renz B, h-n. — *Craniches parvula* Renz

FIG. 8.

COLUMBIEN, Dep. Boyacá, bei dem Haus Arenas blancas am Weg von Pais nach El Secreto, auf Sandsteinfelsen in sehr dunklem Wald, 500 m., 10.X.1938, O. Renz 4159 in Hb. Renz. Intendencia Meta, am Rio La Cal auf moosigen Blöcken aus kristallinem Gestein, 500-700 m., Ende IX. 1939 in Knospen, O. Renz 4124 in Hb. Renz.

Die vorliegenden aus den Wäldern der Niederungen des östlichen Columbiens stammenden Pflanzen zeigen im Blütenbau recht grosse Aehnlichkeit mit der in den Gebirgswäldern des westlichen Columbiens vorkommenden *Cranichis cylindrostachys* Schltr. (siehe oben) und im Wuchs und den Laubblättern mit der *Cranichis Fendleri* Schltr. (SCHECHTER, 1919) aus Venezuela und der weitverbreiteten *Cranichis muscosa* Sw. Gegenüber der *C. cylindrostachys* ist sie deutlich abgegrenzt durch den zierlichen Wuchs, durch die kurzgestielten, am Grunde ihrer Spreiten nicht herzförmigen Laubblätter sowie durch den kurzen Blütenstand. An den Blüten sind nur kleine Unterschiede in der Nervatur der Sepalen und in der Form der Petalen zu erkennen. So sind die Petalen nicht aus breiterem Grunde gegen die Spitze allmählich verschmäler, sondern von der Basis bis unmittelbar gegen die Spitze gleichmässig breit. Das Antherenfilament von *C. parvula* ist auffallend lang und ist der Säule fast an ihrer Basis angewachsen.

Im vegetativen Aufbau gleicht die *C. parvula* am meisten der *C. Fendleri* Schltr., doch sind hier die Blüten, insbesondere die Lippe und die Säule recht verschieden. Die Lippe dieser letzteren Art hat 3 wenig hervortretende, etwa bis zur Lippenmitte reichende Nerven, welche nur winzige Verzweigungen haben. Die Anthere ist nur kurz gestielt und an der Säule hoch angesetzt, das Rostellum ist sehr kurz.

Die unteren Hochblätter der *C. parvula* sind wie bei der *C. cylindrostachys* klein, aber doch blattartig entwickelt. Solche blattartigen Hochblätter sind dann noch deutlicher ausgebildet bei der ebenfalls

Fig. 8.

A. *Gomphichis psilosepala* Renz. 1/3 natürliche Grösse.

- a Blüte, 4 ×.
- b Lippe, seitlich, 6 ×.
- c Lippe, ausgebreitet, Innenseite, 5 ×.
- d Säule, seitlich, 5 ×.
- e Petalen, Innen- und Aussenfläche (+), 5 ×.
- f Mittleres Sepal, Innenfläche, 5 ×.
- g Seitliches Sepal, Innenfläche, 5 ×.

B. *Cranichis parvula* Renz. 4/5 natürliche Grösse.

- h Blüte, 4 ×.
- i Lippen, Innenseite, 5 ×.
- k Mittleres Sepal, 6 ×.
- l Seitliches Sepal, 6 ×.
- m Petal, 6 ×.
- n Säule, seitlich mit den herablaufenden Flügeln, 10 ×.

in den Wäldern des östlichen Columbiens vorkommenden *Cranichis muscosa* Sw. In den Blüten unterscheidet sich aber auch die letztere recht deutlich, z.B. durch die am Rande mit winzigen Haaren besetzten Petalen.

Bei *C. parvula* treten die Nerven auf der Lippe ähnlich wie bei *C. ciliata* Kth. als kräftige, grüne Zeichnung hervor. An ihren Enden sind die Nerven verdickt. Die meist sehr fein und grünlich gestrichelte Lippenspitze ist von dem etwas sackförmig vertieften Lippengrund abgesetzt.

Cranichis polyantha Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft 7* : 61 (1920), ex Mansfeld Beiheft 57 : Taf. 19, Nr. 69 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Cauca, in dichten Wäldern auf dem Belalcazar Bergrücken, 1800 m., 29.VIII.1884, F. C. Lehmann 4186 in Hb. G!

Nach den Angaben des Sammlers sind die Blätter von weicher Textur und fettig hellgrün, die Blüten sind weiss.

Das einzige im Genfer Herbar liegende Exemplar stimmt mit den Angaben des SCHLECHTER'schen Originals, welches von *M. Madero* ebenfalls im Dep. Cauca in einer Höhe von 2000 m. aufgesammelt wurde, vollkommen überein. Die Pflanze hat 3 Laubblätter, deren Stiele 7-11 cm. lang sind.

Cranichis polyantha Schltr. var. ***caquetaensis*** Renz var. nov.

Planta valida, 40-50 cm. alta; radices fasciculatae, carnosae, breviter villosulae; folia basalia in specimine nostro 5, petiolata, late lanceolata, acuminata, 10-14 cm. longa, 3-4,5 cm. lata, petiolus 5-6 cm. longus, basi dilatatus caulem amplectens; caulis omnino vaginis 5-8 basi amplectentibus, inferioribus foliaceis, lanceolatis, acuminatis vestitus; inflorescentia longe cylindracea, dense multiflora, usque ad 20 cm. longa; bracteae linear-lanceolatae, acuminatissimae, inferiores ovarium superantes, superiores aequantes, glabrae; flores albovirides, glabri; sepala deflexa, obscure uninervia, obtusiuscula, 3-4 mm. longa, intermedium lanceolatum, concavum, scaphoideum, 1,5 mm. latum, lateralia oblique ovata, 2-2,5 mm. lata; petala obovata, obtusa, obscure uninervia, margine brevissime ciliolata, 3-4 mm. longa, supra medium 1,5 mm. lata; labellum semigloboso-scutellatum, carnosulum, sessile, 3 mm. longum, glabrum, margine saepius revolutum, intus maculis virescentibus incrassatis ornatum, extus nervis obsoletis instructum; columna 2 mm. longa, crassiuscula; rostellum erectum, triangulo-subulatum; ovarium glabrum.

COLUMBIEN, Comisaria del Caquetà, zwischen S. Vicente und Campo-alegre am Weg vom Haus Aquas claras nach der Passhöhe, auf Granitfelsen, ca. 2000 m., Anfang III.1939, in Blüte Anfang VI.1939, O. Renz 4126 in Hb. Renz.

Die Perigonblätter sind hellgrün gefärbt, die schüsselförmige Lippe ist weisslich und innen grün gefleckt.

Die Varietät unterscheidet sich von der Stammform aus dem südwestlichen Columbien im wesentlichen durch die kurz gestielten Laubblätter. Die Blüten sind sehr ähnlich gebaut. Als einzigen Unterschied gegenüber der Varietät aus den westlichen Randgebirgen des Caquetà konnte ich bei der *C. polyantha* Schltr. zwei kleine Flügel am Grunde der Säule beobachten, welche die Seitenränder der Lippe an ihrer Basis festhalten.

Ich möchte hier noch auf die am Rande sehr fein und kurz bewimperten Petalen hinweisen, die nicht nur bei der Varietät, sondern auch bei der von mir untersuchten *Lehmann'schen* Pflanze aus dem Dep. Cauca auftreten. Schlechter bemerkte zu seiner in der gleichen Gegend von Madero gesammelten Pflanze, dass sie ungewimperte Petalen habe. Die sehr kurze Behaarung der Seitenränder der Petalen kann nun allerdings leicht übersehen werden. Es scheint mir jedoch wichtig, auf diese Verhältnisse hinzuweisen, da nach meinen bisherigen Beobachtungen die Petalen auch bei anderen Gattungen dieser Gruppe für die Artumgrenzung wertvolle Anhaltspunkte liefern.

Cranichis cucullata Schltr. in *Fedde Repert.* **14** : 115 (1915), ex-Mansfeld in *Fedde Repert.* Beiheft **58** : Taf. 12, Nr. 48 (1930).

Unter den von *F. C. Lehmann* in Columbien gesammelten Orchideen befindet sich im Genfer Herbar eine *Cranichis*, welche weitgehend mit der sehr charakteristischen von Prof. *Sodiro* in Ecuador aufgefundenen und von SCHLECHTER als *C. cucullata* beschriebenen Art übereinstimmt. Die mir nur in einem Exemplar vorliegende interessante Pflanze weicht in einigen Punkten, auf die ich näher zurückkommen werde, von der Beschreibung des SCHLECHTER'schen Typus ab, sodass ich hier nochmals eine vollständige Diagnose voranstelle.

Herba gracilis, ca. 35 cm. alta; radices fasciculatae, pro genere tenues, villosulae; folia basilaria (in specimine nostro 3), petiolata, lamina oblonga, acuta, ca. 6-7 cm. longa, 1,5 cm. lata, basi sensim in petiolum caniculatum angustata, petiolus ca. 5 cm. longus, basin versus gradatim ampliato-dilatatus et caulem amplectens (pars dilatata 3 cm. longa); caulis subflexuosus, supra tomentosulus, vaginis 3 dissitis, infima foliacea, lanceolata, superioribus acuminatis, linearibus, caulem amplectentibus obsessus; inflorescentia erecta, cylindracea, subdense-multiflora (30-flora), 9 cm. longa, 2-3 cm. lata; bracteae lanceolatae, acuminatae, inferiores flores paululo excedentes, superiores ovarium subaequantes, sparsim glanduloso-pilosae; flores inversi, horizontaliter positi; sepala alba, dissimilia, intermedium scaphoideo-concavum, oblongum, uninervum, apice cucullato-rostellatum, 5 mm. longum,

1,5-2 mm. latum, intus glabrum, extus glabrum vel singulariter, basin versus leviter glanduloso-pilosum, sepala lateralia oblique triangulo-ovata, obtusiuscula, obscure trinervia, margine interiore basin versus agglutinata, mentem 1,5-2 mm. longum, basin labelli amplectentem formantia, 5-6 mm. longa, 3 mm. lata, intus glabra, extus sparsim pilosa vel subglanduloso-pilosa; petala oblique ligulata, leviter curvata, uninervia, obtusiuscula, glabra, 4 mm. longa, 1-1,5 mm. lata; labellum ochraceum, cucullato-saccatum, margine leviter undulato-curvatum, 4 mm. longum (cucullus 1,5-2 mm. altus), utrinque obsolete ramulosonervatum, glabrum apice exēpto saetis minutis ornatum; columna generis, 3 mm. longa, utrinque alis angustis a clinandrio usque ad basin columnae decurrentibus ornata; rostellum subulatum; ovarium glanduloso-pilosum.

COLUMBIEN, Comisaria Putumayo, auf moorigen Gebirgsflächen bei Laguna bei Pasto, 3200 m., 17.II.1880, F. C. Lehmann 514 in Hb. G!

Gegenüber der Beschreibung und Zeichnung von SCHLECHTER ergeben sich bei der columbianischen Pflanze die folgenden Abweichungen. Sie hat nicht ein einziges, kleines grundständiges Laubblatt, sondern mehrere grössere, welche mit ziemlich langen Stielen versehen sind. Bei der Gattung *Cranichis* ist die Anzahl der Laubblätter oftmals charakteristisch für bestimmte Arten; so haben z.B. *C. ovatilabia* Schltr. meistens nur eines und *C. ciliata* Kth. zwei. Bei dem gepressten Exemplar von *C. cucullata*, welches SCHLECHTER vorlag, ist wahrscheinlich nur ein Laubblatt erhalten gewesen. Sehr bezeichnend für die Blätter ist der Stiel, welcher nach unten bald wieder verbreitert ist und dann den Stengel auf eine grössere Distanz hin umfasst. Der Blütenstand ist gegenüber der Pflanze von Ecuador ziemlich dicht und reichblütig. Die Zeichnung von SCHLECHTER gibt die Rostellumspitze gespalten, also zweischenkelig, wieder; in der Beschreibung wird dieses Merkmal aber nicht erwähnt. Die columbianische Pflanze hat ein ungeteiltes, kurz pfriemliches Rostellum, wie alle bisher besprochenen *Cranichis*-Arten. Man wird bei neuen Funden dieser Pflanze in Ecuador besonders auf die erwähnten Unterschiede achten müssen. Eine Nachprüfung war zur Zeit nicht möglich, da mir die von Sodiro gesammelte Pflanze nicht zugänglich war.

Diese interessante *Cranichis* steht durch die fast spornförmig ausgebuchtete Lippe, welche sich durch ihre ockergelbe Farbe von den weissen Perigonblättern besonders schön abhebt, innerhalb der Gattung recht vereinzelt da und unterscheidet sich damit auffallend von den häufigeren Formen mit weissen rundlich-ovalen und durch stark hervortretende, dunkelgrüne Nerven gezeichneten Lippen.

Cranichis pycnantha Schltr. in *Fedde Repert.* Beiheft 7: 62 (1920), ex Manfeld in Beiheft 57: Taf. 19, Nr. 71 (1929).

COLUMBIEN, Intendencia Meta, an Flussauen am Rio la Cal im Gebiet zwischen Rio Guapé und Rio Ariari, auf sandigem Boden, 600 m., 15.IX.1939, *O. Renz 4125*. Perigonblätter weiss, Lippe grünlich.

Dep. Huila, zwischen dem Dorf Guadelupe und dem Pass über die Ost-Cordillere, auf feuchtem Granitboden, 1700 m., 12.I.1939, *O. Renz 4141*. Die Blüten sind ganz weiss. Beide in Hb. Renz.

PERÙ, Dep. Cuzco, Urubambatal, am Weg nach den Incaruinen Machupiccho, grasiges, trockenes Gelände, kurz nach der Brücke über den Fluss, 1800 m., Ende IV.1940, *O. Renz 4083* in Hb. Renz.

C. pycnantha Schltr. ist eine Art, welche in den Anden Südamerikas und in den an das Gebirge angrenzenden Flussniederungen eine weite Verbreitung zu haben scheint. Es liegen mir Exemplare von zwei Standorten aus Columbien und von einem Standort in Perù vor. Trotzdem unter diesen Pflanzen verschiedene Differenzen festzustellen sind, so besitzen sie doch soviel gemeinsame Züge, dass man keine besonderen Formen abzutrennen vermag. Die Pflanzen vom Dep. Huila, welche in der Ost-Cordillere in 1700 m. Höhe wachsen, fallen durch besonders lange (bis 17 cm.) und dichte Blütenstände auf; die Individuen aus der Intendencia Meta, welche am Rande des Gebirges in nur 600 m. Höhe gedeihen, haben kurze Blütenstände und der Stengel ist reich mit Hochblättern besetzt, deren untere blattartig sind. Die peruanischen Pflanzen ähneln habituell wieder sehr denjenigen von Huila, besitzen aber kürzere Blütenstände. Die Blüten sind besonders bei den Pflanzen aus Perù etwas grösser, als sie von SCHLECHTER angegeben werden. Die seitlichen Sepalen sind 3-4 mm. lang und auf der Aussenseite ziemlich dicht behaart. Bei allen Exemplaren sind diese mehr oder weniger hoch miteinander verwachsen. An ihren Spitzen sind die Haare meist büschelartig gehäuft. Die Petalen sind zungenförmig, stumpf und an der den seitlichen Sepalen zugekehrten Seite etwas eingebuchtet. Sie zeigen bei den hier untersuchten Blüten kleine Unterschiede: die Pflanzen von Meta besitzen z.T. ganz kahle, aber dann auch wieder an der erwähnten Ausbuchtung mit winzigen Haaren versehene Petalen; diejenigen von Huila haben kahle Petalen und diejenigen von Perù solche, deren beide Seitenränder mit winzigen Haaren, welche an der Ausbuchtung markanter hervortreten, besetzt sind.

Neben diesen Unterschieden möchte ich bei dieser Art noch auf ein anderes Merkmal hinweisen, welchem wir bei den bisher hier besprochenen *Cranichis*-Arten nicht begegnet sind. Das Rostellum ist dreieckig und an der Spitze sehr deutlich ausgeschnitten, sodass es zweispitzig oder sogar zweischenkelig erscheint. Im Einschnitt wird die Klebscheibe festgehalten. Alle bisher aufgezählten Arten besitzen ein meist ziemlich lang ausgezogenes, pfriemliches Rostellum, von dessen Spitze sich die Klebscheibe ablöst, ohne dass ein Einschnitt

entsteht. Unter den übrigen in der Literatur beschriebenen oder abgebildeten *Cranichis*-Arten wird ein solches Rostellum nur bei *C. ecuadorensis* Schltr. (SCHLECHTER, 1917 : „Rostello brevi exciso“), bei *C. fertilis* (Lehm. et Kränzl.) Schltr. (SCHLECHTER, 1921 a = *Goodyera fertilis* Lehm. et Kränzl. in KRÄNZLIN, 1899, l. c. 498 : „Rostello bicruri“) und bei *C. pastoensis* Schltr. (SCHLECHTER, 1920, l. c. : 215 = *Goodyera Lehmanniana* Kränzlin, l. c., 1899 : 498 : „Rostello satis producto, apice leviter biapiculato“) angegeben. Bei der *C. cucullata* Schltr., deren Rostellum von SCHLECHTER zweispitzig gezeichnet wurde, ist an der mir vorliegenden columbianischen Pflanze die Rostellumspitze ungeteilt. Diese Verhältnisse sind im vorigen Abschnitt bereits dargelegt. SCHLECHTER erwähnt dieses Merkmal der Rostellumspitze weder bei seiner *C. pycnantha*, noch bei der peruanischen *C. Koehleri* Schltr. (SCHLECHTER, 1921 b) die ich beide für identisch halte¹. Leider war es mir nicht möglich, das Rostellum bei diesen Arten nachzuprüfen. SCHLECHTER stellt seine *C. pycnantha* in die nahe Verwandtschaft von *C. fertilis* und seine *C. Koehleri* zu *C. pastoensis*.

Es handelt sich hier also um eine Gruppe von Arten, welche nicht nur habituell von den typischen *Cranichis* abweichen, sondern welche besonders durch das zweispitzige Rostellum ausgezeichnet sind. Ich möchte diese Arten vorläufig zu einer Sektion *Biapiculatae* zusammenfassen. Vielleicht wird es sich bei einer monographischen Bearbeitung von *Cranichis* herausstellen, dass diese Artengruppe generisch von *Cranichis* abzutrennen ist.

Ponthieva R. Br.

in Aiton *Hort. Kew.* ed. 2, 5 : 199 (1813)

Ponthieva gracilis Renz spec. nov., Fig. 9, B, k-s.

Herba terrestris, gracilis, 7-30 cm. alta; radices fasciculatae, carnosae, villosulae; folia basilaria, 3-10, subrosulata, oblonga, acuta, basin versus petiolato-angustata, basi caulem amplectentia, 1,5-5 cm. longa, 0,4-0,8 cm. lata; caulis subflexuosus, superne puberulus, 2-4 vaginis, inferioribus interdum foliaceis, superioribus parvulis, acuminatis ornatus; inflorescentia laxe vel subdense multiflora, 3-12 cm. longa; bracteae ovato-lanceolatae, acuminatae, 4-8 mm. longae, ovarium dimidio minores vel dimidio fere exedentes, glabrae, basin versus paulo glanduloso-pilosae; flores in genere mediocres, albi, membranacei; sepala aequilonga, lanceolata-ovata, obtusiuscula, concava, 5 mm.

¹ Nach einer brieflichen Mitteilung vertritt Herr Dr. Ch. SCHWEINFURTH, welcher die peruanischen Arten eingehend bearbeitet hat, die gleiche Meinung.

longa, 2 mm. lata, lateralia trinervulosa, extus apice et secundum nervum medium glanduloso-pilosa, intermedium uninervum, glabrum aut sparse glanduloso-pilosum; petala e basi unguiculata abrupte oblique triangulari-hastata, acuta, glabra, 2-4 nervulosa, interdum margine interiore superne agglutinata, 4-4,5 mm. longa, 2,5 mm. lata (unguis 1 mm. longus); labellum unguiculatum, glabrum, curvato-sursumflexum, e ungue 1 mm. longo in laminam concavam, subquadrato-rotundatam expansum, supra basin callo conico ornatus, margine utrinque incrassatus, lamina obscure uninervia, 3 mm. longa, 3 mm. lata, antice profunde trilobata, lobulum medium anguste oblongum, 1-1,2 mm. longum; columna erecta, paulo flexuosa, apicem versus dilatata, 3-4 mm. alta, petala et labellum circiter 1-1,5 mm. supra basin inserta; rostellum erectum, breve triangulo-subulatum, apice minute emarginatum; ovarium pedicellatum, glanduloso-pilosum.

COLUMBIEN, Intendencia Meta, nördlich von Villavicencio am Rio Guacavia, auf Sandsteinfelsen am Flussufer, ca. 600 m., Anfang I.1938, O. Renz 4097; am Rio Negro unterhalb der Häuser Servitá, auf feuchten, moosigen Steinen an schattigen Stellen, 600 m., Anfang XII.1939, O. Renz 4153. Beide in Hb. Renz.

Die neue Art gleicht in ihrem Wuchs der in der *Flora brasiliensis* abgebildeten peruanischen *P. Sprucei* Cogn. (COGNIAUX, 1895). Die letztere unterscheidet sich aber sehr charakteristisch durch die symmetrischen, länglich-zungenförmigen Petalen, während diese bei der hier vorliegenden Art eine unsymmetrische, spitz-dreieckige Form aufweisen. Der Lippennagel ist mit einem kurzen, konischen Horn versehen.

Unter den übrigen columbianischen Arten zeichnet sich die *P. gracilis* durch ihren zierlichen Wuchs und die zahlreichen kleinen und schmalen Laubblätter aus. Trotz ihrer Kleinheit besitzt sie mitunter recht langgestreckte Blütenstände. Die Pflänzchen wachsen gesellig im Moos der Flussufer am Ostrand der Cordillere (Llanos).

Ponthieva microglossa Schltr. in *Fedde Repert.* Beiheft 7: 64 (1920), ex Mansfeld in Beiheft 57: Taf. 20, Nr. 74 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Tolima, an Erdwällen über la Ceja am Rio Ullnios, 2500 m. 9.XI.1882, F. C. Lehmann 2150 in Hb. G! Blätter weich, fettig grün, Blüten rein weiss.

Dep. Cauca, an Erdabbrüchen an schattigen Orten um die Hacienda von Sotarà, 2300 m., 22.II.1884, F. C. Lehmann 3716 in Hb. G! Bis 35 cm. hoch, Blätter weich bläulich-hellgrün, Blüten zart weiss.

ECUADOR, in feuchten Urwäldern am Tunguragua auf 2500 m., in verwittertem Laube, meist gesellig wachsend, 31.X.1879, F. C. Lehmann 321a in Hb. G! Blätter fettig, hellgrün, Blüten schneeweiss.



A, a-i. — *Ponthieva ochreata* Renz B, k-s. — *P. gracilis* Renz

FIG. 9.

Diese Pflanze wurde von SCHLECHTER erstmals von Columbien aus dem Dep. Cauca beschrieben. Nach den nun vorliegenden Exemplaren des Genfer Herbars besitzt die Art eine weitere Verbreitung, indem sie im Süden noch in Ecuador und im Nordosten noch im Dep. Tolima anzutreffen ist.

Die seitlichen Sepalen sind bei allen von mir jetzt untersuchten Pflanzen zu einem Helm verklebt. Im übrigen stimmen die Exemplare sowohl im Habitus als auch im Blütenbau ganz mit der SCHLECHTER'schen Diagnose überein.

Die Pflanze ist nicht zu verwechseln mit der später von SCHLECHTER beschriebenen *P. microglossa* aus Perù (SCHLECHTER, 1921b, l. c. : 56), welche dann von Mansfeld in *P. Koehleri* umgetauft worden ist (MANSFELD, 1930).

Ponthieva racemosa (Walt.) Mohr in *Contrib. U. S. Nat. Herb.* **6** : 460 (1901) = *Ponthieva glandulosa* R. Br. in Ait. *Hort. Kew.* ed. 2, **5** : 200 (1813). Vergl. O. Ames u. Ch. Schweinfurth *Schedulae Orchidaceae No. 10* : 14 (1930).

COLUMBIEN, Dep. Boyaca, auf feuchtem, kalkfreiem Boden bei Miraflores, 1800 m., 15.X.1938, O. Renz 4130 in Hb. Renz.

Dep. Cundinamarca, bei der Thermalquelle in der Umgebung des Dorfes Choachi östlich von Bogotá, ca. 1800 m., 24.XI.1937, O. Renz 4129 in Hb. Renz. Die Perigonblätter sind grünlichweiss, die Lippe ist weiss.

Fig. 9.

- A. *Ponthieva ochreata* Renz. 2/5 natürlich Grösse.
- a Blüte, 3 ×.
 - b Säule seitlich, mit Lippe und Petalen, 4 ×.
 - c Lippe, halbseitlich, 7 ×.
 - d Lippe, Innenseite, 5 ×.
 - e Seitliche Sepalen, 2 ×.
 - f Mittleres Sepal, 3 ×.
 - g Petal, 3 ×.
 - h Säule, Rücken mit Anthere und Anwachsstelle der Petalen, 5 ×.
 - i Anthere von innen, 7 ×.
- B. *Ponthieva gracilis* Renz. 1/1 natürlich Grösse.
- k Blüte, 4 ×.
 - l Säule seitlich, mit Lippe und Petalen, 6 ×.
 - m Seitliches Sepal, Innenfläche, 5 ×.
 - n Mittleres Sepal, Innenfläche, 5 ×.
 - o Petal, 6 ×.
 - p Lippe ausgebreitet, Innenfläche, 6 ×.
 - q Säule, halbseitlich, mit Ansatzstelle der Lippe und eines Petals, 7 ×.
 - r Anthere, Innenseite, 10 ×.
 - s Pollinien mit Klebscheibe, von vorne nud seitlich, 12 ×.

Dep. Antioquia, Pass zwischen Caucatal und Tal von Medellin, an der Carretera del Norte, auf Quarzitfelsen, 2500 m., 28.XII.1936, *O. Renz 4131* in Hb. Renz.

Dep. Cauca, S. Antonio über Cali, 1800 m., *F. C. Lehmann CIL.* Blüten grünlich-weiss. In lichten Wäldern bei Hato frio bei Timbio, 2000 m., 5.V.1883, *F. C. Lehmann 2845*, in Hb. G ! Blätter hellgrün, weich, Blüten weiss mit grünlicher Lippe.

Ponthieva racemosa, welche meistens unter dem Synonym *P. glandulosa* R. Br. angeführt wird, scheint in Columbien eine weite Verbreitung zu besitzen. Die mir vorliegenden Exemplare sind alle recht einheitlich gebaut. Die Petalen tragen an ihrer vorderen, leicht gewellten Seite winzige Haare.

Ponthieva diptera Linden et Rchb. f. in *Bonplandia* 2 : 278 (1854). Vergl. auch Ch. Schweinfurth in *Bot. Mus. Leaflets Harvard Univ.* 11 : 174 (1944).

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, zwischen Retiro und Calera bei Bogotà, auf Moosboden, 3000-3100 m., blühend im III.1939 und VIII. 1941, *O. Renz 4055, 4056* in Hb. Renz.

Dep. Tolima, in geschlossenen, feuchten Wäldern am Rio Cabrera, 2000 m., 10.I.1883, *F. C. Lehmann 2380*, in Hb. G ! Blätter weich, fettig braun-grün, Blüten grünlich-weiss, Lippe olivgrün.

Dep. Cauca, auf dem Boden in geschlossenen, sehr feuchten Wäldern auf den Höhen zwischen Quilichao und dem Rio Ambalò, 2000 m., auch bei Aguada, 17.IX.1883, *F. C. Lehmann 2658*. Blätter fettig dunkelgrün, Blüten ockerbraun mit ockergelben Rändern. An den Ostabhängen des Munirique, 2200-2400 m., auch bei S. Antonio de Cali, 2000 m., 4.III.1884, *F. C. Lehmann 3618*. Blätter weich bläulichgrün, Blüten zimmtbraun mit weissen Spitzen, Lippe prächtig mit Weiss und Grün gezeichnet. Beide Nummern in Hb. G !

Die *Lehmann*'schen Angaben über die Blütenfarbe deuten auf eine ziemlich grosse Variabilität dieses Merkmals hin. Nach den Angaben von REICHENBACH über die *Linden*'sche Originalpflanze (leg. *L. Schlim 987*) von der Sierra St. Martha in Nord-Columbien ist die Lippe gelb gefärbt. Die zahlreichen von *O. Renz* in Columbien gesammelten Exemplare haben grünlich-gelbbraune Sepalen, gelbe Petalen und eine weisse, mit grünen Punkten versehene Lippe. Sie stimmen ganz mit der Originalpflanze im Herb. Boissier überein und besitzen am Grunde ihrer kleinen Lippe (2-2,5 mm. lang) grüne, runde Wärzchen und seitlich davon je ein kleines verdicktes Hörnchen ; am vorderen Lippenteil ist eine zweihöckerige Schwiele vorhanden.

Diese Art besitzt wie die vorhergehende in Columbien eine weite Verbreitung.

Ponthieva ochreata Renz spec. nov., Fig. 9, A, a-i.

Herba terrestris, 30-60 cm. alta; rhizoma subperpendiculare, radices carnosae, villosae; folia basilaria, 3-4, erecto-patentia, longe glanduloso-pilosa, petiolata, elliptica vel oblique-elliptica, acuminata, 6-10 cm. longa, medio 2,5-4 cm. lata, basi sensim in petiolum caniculatum, 4-8 cm. longum angustata; caulis strictus, glanduloso-pilosus, vaginis duabus glanduloso-pilosis, dissitis, acuminatis, inferiori interdum foliacea, superiori minuta obsessus; inflorescentia laxe multiflora, ca. 7 cm. longa; bracteae ovato-oblongae, acutae, longipilosae, ovario plus duplo breviores; flores albi, nervis virescentibus ornati; sepala inaequalia, glabra, multinervulosa, intermedium oblongum, acutum, 8-9 mm. longum, 2,5-3 mm. latum, lateralia in laminam orbiculatam, profunde concavam, apice obtusam vel breviter bidentatam, 7-8 mm. longam, 9-10 mm. latam connata; petala glabra, subfalcata, unguiculata, in laminam oblique triangulo-ovatam, obtusiusculam, basi semicordatam, margine anteriore leviter undulatam dilatata, trinervulosa, nervi anteriores ramulosi, ungue inclusu 8-9 mm. longa, medio fere 4,5 mm. lata, unguis 2 mm. longus; petala sepalo intermedio interdum cohaerentes; labellum parvulum, glabrum, perbreviter unguiculatum, curvato-sursumflexum, oblongum, concavum, basi valde incrassato ochreatum, antice in apiculum productum, 4 mm. longum, 1,5-2 mm. latum, album, medio fere utrinque maculis viridis ornatum, apice fuscum; columna rostellu inclusu 3,5-4 mm. alta, labellum et petala fere 0,5-1 mm. supra basin inserta; clinandrium ampliatum, utrinque dente munitum; rostellum subulatum, ca. 1 mm. longum; anthera stipitata, cordiformis; ovarium pedicellatum, dense glandulosovillosum.

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, zwischen Retiro und Calera, 2700 m., 18.XI.1938, O. Renz 4132; auf feuchtem Humusboden in einem engen Tälchen nördlich von Bogotá, 2700 m., 1.X.1938, O. Renz 4137. Beide in Hb. Renz.

Die Blüten von *Ponthieva ochreata* weisen einige charakteristische Merkmale auf. Die seitlichen Sepalen sind fast vollständig miteinander verwachsen und die kleine Lippe besitzt an ihrem Grund eine ausgeprägte grubig vertiefte Höhlung. Die ganze Pflanze ist mit Ausnahme der Perigonblätter und der Lippe mit langen Drüsenhaaren besetzt.

In ihrem Wuchs gleicht diese Art der *P. diptera* Rchb. f., von welcher sie aber deutlich durch die länger gestielten und behaarten Laubblätter und durch die oben angeführten Merkmale unterschieden ist. Im Blütenbau zeigt die *P. ochreata* verwandte Züge mit der oben schon erwähnten *P. Koehleri* Mansf. (vergl. bei *Ponthieva microglossa*), mit welcher sie besonders die verwachsenen seitlichen Sepalen gemeinsam hat. Die Laubblätter dieser Art sind jedoch viel länger und schmäler, die Brakteen sind etwas länger als der Fruchtknoten und

die Lippe ist am Grunde mit einem konischen, kurzen Höcker versehen. Zu dem gleichen Formenkreis mit verwachsenen äusseren Sepalen gehören ausserdem noch *P. sylvicola* Rchb. f. und *P. andicola* Rchb. f. (REICHENBACH f., 1877) aus Ecuador, *P. cornuta* Rchb. f. (l. c. : 18) aus Bolivien, *P. inaudita* Rchb. f. (l. c. : 18) und *P. similis* C. Schweinf. (SCHWEINFURTH, 1941b) aus Perù.

Damit kommt zu dieser bisher aus Ecuador, Bolivien und Perù bekannten gewordenen Gruppe der Disepalae Rchb. f. auch ein Vertreter aus den Anden von Columbien hinzu.

Ponthieva oligoneura Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft* 8 : 57 (1921); ex Mansfeld in *Beiheft* 57 : Taf. 107, Nr. 418 (1929).

PERÙ, Dep. Cuzco, Urubambatal, Incaruinen Machupicchu, an grasigen Stellen zwischen den Ruinenmauern, ca. 2000 m. Ende IV. 1940, O. Renz 4151 in Hb. Renz.

Diese Pflanze gehört in die nächste Verwandtschaft von *P. Mandonii* Rchb. f. (REICHENBACH f., 1878 : 18) und von *P. montana* Ldl. (BENTHAM, 1845). Sie besitzen alle fast stiellose Laubblätter. Mitunter sind die Blätter an ihrer Basis stärker verjüngt, sodass man den Eindruck eines ganz kurzen Blattstieles erhält. Kleine Unterschiede sind an der Lippe und an der Säule zu beobachten. *P. oligoneura* und *P. Mandonii* haben beide eine kurze, gedrungene Säule, während sie bei *P. montana* durch ihre Schlankheit auffällt. Dagegen sind die Lippen von *P. oligoneura* und von *P. montana* sehr ähnlich: sie besitzen beide einen scharf abgesetzten kleinen und länglichen Mittellappen, wogegen bei *P. Mandonii* die Lippe allmählich in eine Spitze ausgezogen ist. Am Lippennagel trägt *P. oligoneura* eine kleine, konische Schwiele, die Seitenränder sind gegen die Lippenplatte etwas verdickt; *P. montana* hat nur die seitlichen Verdickungen, und bei *P. Mandonii* befindet sich am Grunde des Nagels eine kleine Schwiele, welche sich gegen die Lippenplatte an den Seitenrändern in zwei kleine Läppchen aufteilt.

Die Blüten der mir vorliegenden Exemplare von *P. oligoneura* sind etwas grösser als diejenigen der Pflanzen aus dem Dep. Amazonas, welche SCHLECHTER beschrieben hat. Die Sepalen sind 7-8 mm., die Petalen 6 mm., die Lippenplatte 5 mm. lang und die Säule ist 5 mm. hoch. Die Blüten sind weiss gefärbt; auf der Lippenplatte befinden sich vorne beidseitig 2 grünliche Flecken.

Pterichis Lindl.

Gen. et Spec. Orch. : 444 (1840)

Pterichis galeata Lindl. *Gen. et Spec. Orch.* : 445 (1840).

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, am Weg zwischen S. Miguel und Fusagasugà, bei Km. 40-47, feuchter Sandsteinboden, 2500 m.,

27.XI.1938, O. Renz 4066; Berge südlich von S. Miguel, 2800 m., in Knospen am 10.VIII, blühend Ende IX.1941, O. Renz 4161; zwischen Guasca und dem Paramo de Guasca, in einem Torfmoor, 31.VIII.1941, O. Renz 4163. Alle in Hb. Renz.

Alle mir vorliegenden Exemplare haben ein Laubblatt, welches mitunter blaugrün gefärbt ist. Der Blütenstand ist locker und z. T. reichblütig (bis 20 Blüten). Die Sepalen sind grün gefärbt, die Petalen rotbraun, die Lippe ist rotbraun oder braun mit dunkleren Streifen.

Pterichis habenarioides (Lehm. et Kränzl.) Schltr. in *Fedde Repert.* Beiheft 7: 214 (1920).

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, Berge östlich von Usaquen, in einer Grashalde auf kalkarmem Boden, 3100 m., 24.VIII.1941, O. Renz 4164; Paramo de Guasca, auf feuchtem Boden, 3300 m., 31.VIII.1941, O. Renz 4162. Beide in Hb. Renz.

Auch diese *Pterichis*-Art besitzt nur ein kleines, lanzettliches, langgestieltes Laubblatt. Die Blütenstände sind mitunter nur zwei- oder dreiblütig, sonst aber dichter als bei der vorigen Art. Die Perigonblätter sind olivgrün, die Lippe ist gelbbraun mit dunkleren braunen Nerven. Die Petalen sind schmal mit einer langausgezogenen, feinen, etwas gewundenen Spitze; die Seitenränder sind mit lockerstehenden Wimpern besetzt.

Prescottia Lindl.

in Hooker *Exot. Fl.* 2: t. 115 (1825)

Prescottia gracilis Schltr. in *Fedde Repert.* Beiheft 7: 51 (1920); ex Mansfeld in Beiheft 57: Taf. 15, Nr. 53 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Boyaca, Alto la Tirana, zwischen dem Dorf Guateque und den Häusern Aguas claras, auf Sandsteinfelsen, 1500 m., O. Renz 4098 in Hb. Renz.

Intendencia Meta, Alto San Juan, am Pass zwischen Acacias-Manzanares und dem Guajabetal, auf sandigem, trockenem Boden an dunklen Stellen zwischen Farrenkräutern, 1000 m., Anfang XII.1939, O. Renz 4148 in Hb. Renz.

Dep. Cauca, an Erdwällen auf dem Rücken der Cali-Westcordillere, 2000 m., 4.IX.1882, F. C. Lehmann 1856 in Hb. G! Bis 30 cm. hoch, Blätter weich blau- bis hellgrün, Blüten rein weiss.

Die Laubblätter dieser zarten Pflanze sind fast nicht oder nur sehr kurz (ca. 4 mm. lang) und undeutlich gestielt. Die Blüten sind weiss bis grünlichweiss gefärbt.

Prescottia stachyodes (Sw.) Lindl. in *Bot. Reg.* sub t. 1915 (1836).

COLUMBIEN, Dep. Cundinamarca, zwischen Facatativà und La Vega, nördlich von Dintel, in lichtem Eichenwald, ca. 1900 m., *O. Renz 4054* in Hb. Renz.

Die ganze Pflanze ist grasgrün gefärbt.

Wullschlaegelia Rchb. f.

in *Bot. Ztg.* : 131 (1863) et in *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl.* : 639 (1864)

Wullschlaegelia calcarata Benth. in *Journ. Linn. Soc.* **18** : 342 (1881).

COLUMBIEN, Intendencia Meta, Cordillera Macarena, etwa 7 km. unterhalb Plaza bonita am Rio Guejar, kalkfreier Sandboden in sehr dunklem Wald zwischen viel trockenem Laub, ca. 300 m., 22.II.1937, *O. Renz 4065* in Hb. Renz.

Comisaria del Arauca, im Gebiet des Rio Casanare, auf feuchtem Urwaldboden in faulendem Laub, 450 m., 30.IV.1937, *O. Renz 4064* in Hb. Renz.

Die Stengel und Blüten sind mit bräunlichen Haaren besetzt, die Blüten sind weiss bis hellbräunlich gefärbt.

Pseudocentrum Lindl.

in *Journ. Linn. Soc.* **3** : 63 (1859)

Pseudocentrum sphaerocorys Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft 7* : 47 (1920); ex Mansfeld, Beiheft **57** : Taf. 13, Nr. 47 (1929).

COLUMBIEN, Comisaria Putumayo, Ostcordillere von Pasto, auf dem Boden in feuchten, geschlossenen Wäldern über Laguna, 3000 m., 20.II.1881, *F. C. Lehmann 261* in Hb. G ! Blätter rosettenartig am Boden, fettig hellgrün. Blüten hellgrün mit schön weissem Lippensaum.

Die Pflanze stimmt gut mit der SCHLECHTER'schen Beschreibung überein. Die Blüten sind bei dem vorliegenden Exemplar etwas grösser, und zwar sind die unteren Blüten des 7 cm. langen Blütenstandes ziemlich viel grösser als die oberen. Die seitlichen Sepalen sind an der Basis ganz wenig mit dem mittleren Sepal verwachsen. Die kurzen Seitenlappen der Lippe sind zugespitzt.

Altensteinia H.B.K.

Nov. Gen. et Spec. **1** : 332 (1815)

Altensteinia fimbriata H.B.K., *Nov. Gen. et Spec.* **1** : 332 (1815).
Tab. 72.

PERÙ, Dep. Junin, Palca-Tal, zwischen Tarma und La Merced, 1500 m., *O. Renz 4150* in Hb. Renz.

Die Blüten dieser schönen und stattlichen Pflanze sind grün gefärbt.

Aa Rchb. f.

Xen. Orch. 1 : 18 (1854)

Aa Maderoi Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft 7* : 49 (1920) ; ex Mansfeld in *Beiheft 57* : Taf. 14, Nr. 50 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Cauca, auf moorigem Boden auf dem Paramo de Guanacas, 3200 m., 8.XI.1882, *F. C. Lehmann 2154* in Hb. G ! Die weissen Blüten sind hinter den grauen fedrigen Brakteen versteckt.

Aa Argyrolepis (Bth. et Hk. f.) Rchb. f. *Xen. Orch. 1 : 18 (1854)*.

COLUMBIEN, Dep. Magdalena, Sierra Santa Marta, in Spalten auf Gletscherschliffen, Granit, ca. 4500 m., 27.II.1941, *O. Renz 4147* in Hb. Renz.

Die Pflanzen waren im Aufblühen, sind dann aber erfroren.

Aa rhynchocarpa Schltr. in *Fedde Repert. Beiheft 8* : 38 (1921) ; ex Mansfeld in *Beiheft 57* : Taf. 74, Nr. 288 (1929).

COLUMBIEN, Dep. Magdalena, Sierra Santa Marta, in spärlicher Bergwiese auf einer Granitmoräne, ca. 4400 m., 27.II.1941, *O. Renz 4156* in Hb. Renz.

Die beiden von der Sierra Santa Marta stammenden *Aa*-Arten sind durch ihr Vorkommen in grosser Höhe bemerkenswert. Beide Arten sind von Ecuador beschrieben worden.

LITERATUR

- BENTHAM, G. 1845. *Plantae Hartwegianae* : 155. Londini.
- COGNIAUX, A. 1895. *Orchidaceae in Martius Fl. bras.* 3, pars IV : 274, tab. 66.
- FAWCETT, W. und RENDLE, A. B. 1910. *Flora of Jamaica*. 1, *Orchidaceae* : 32. London.
- KRAENZLIN, F. 1899. *Orchidaceae Lehmannianae in Guatemala, Costarica, Colombia et Ecuador collectae*. *Engl. Bot. Jahrb.* 26 : 500.
- LINDLEY, J. 1840. *The Genera and species of Orchideous plants* : 447. London.
- MANSFIELD, R. 1930. *Orchideologische Mitteilungen I. Fedde Repert.* 28 : 93.
- REICHENBACH f., H. G. 1856. *Orchideae Ruizianae et Pavonianae Musaei Boissieriani*. *Bonplandia* 4 : 211.
- 1877. *Orchidiographische Beiträge*. *Linnaea* 41 : 52.
- 1878. *Xenia Orchidacea* 3 : 20.
- ROLFE, R. A. 1916. *New Orchids*. *Kew Bull.* 1916 : 78.
- SCHLECHTER, R. 1917. *Orchidaceae novae et criticae. Decas XLIX. Additamenta ad Orchideologiam ecuadorensem III. Fedde Repert.* 15 : 49.
- 1919. *Die Orchideenflore der südamerikanischen Kordillerenstaaten I. Venezuela*. *Fedde Repert. Beiheft* 6 : 30 ; siehe Mansfeld in *Beih.* 57 : Taf. 2, Nr. 7 (1929).
- 1920. *Die Orchideenflore der südamerikanischen Kordillerenstaaten II. Colombia*. *Fedde Repert. Beiheft* 7 : 54 ; siehe Mansfeld in *Beih.* 57 : Taf. 16, Nr. 59 (1929).
- 1921 a. *Die Orchideenflore der südamerikanischen Kordillerenstaaten III. Ecuador*. *Fedde Repert. Beiheft* 8 : 115.
- 1921 b. *Die Orchideenflore der südamerikanischen Kordillerenstaaten IV. Peru*. *Fedde Repert. Beiheft* 9 : 55 ; siehe Mansfeld in *Beih.* 57 : Taf. 106, Nr. 416 (1929).
- SCHWEINFURTH, CH. 1941 a. *Orchidaceae Peruviana I. Bot. Mus. Leaflets Harvard Univ.* 9 : 58, Fig. 1-7.
- 1941 b. *Orchidaceae Peruviana II. l.c.* : 226, plate V, Fig. 5-7.