

Rare book
DL 495
.F50
R46
1858
1 bd.

H. Engelmann

XENIA ORCHIDACEA. *Novi;*

1863

BEITRÄGE

ZUR

KENNTNISS DER ORCHIDEEN

VON

DR. HEINRICH GUSTAV REICHENBACH FIL.,

AUSSERORDENTL. PROFESSOR IN DER PHILOSOPHISCHEN FACULTÄT UND CUSTOS DES HERBARIUMS AN DER UNIVERSITÄT LEIPZIG.

Pages 217-224 incl. missing - Photostats inserted
plates are here.

ERSTER BAND.



LEIPZIG:

F. A. BROCKHAUS.

1858.

1854-1858





Uropedium Lindenii Lindl.

Tafel 15.

Uropedium Lindenii Lindl.

Uropedium genus Cyripediarum ovario triloculari (vacuo centrali triangulo), stamine sterili trilobo hastato, cyclo staminum trium interiorum evoluto, filamentis evolutis (labello oblongolanceolato longissime caudato sepalis subaequali).

Uropedium Lindenii Lindl.

Uropedium Lindenii Lindl. in Orchideae Lindenianae 1846. p. 28. No. 143: „Gen. nov. Omnia Cyripedii. Sed labellum planum et petala longissime caudata. Anthera sterilis trilobo-hastata.“ Bot. Reg. 1846. sub Tab. 58. (Cyripedio Irapaeano La Ll.) — Annales des Sciences naturelles. Troisième Série. Botanique. Tome treizième. 1849. „Note sur le genre Uropedium par M. Ad. Brogniart.“ Pl. 2. (Analysis.) — Van Houtte Flore des Serres VI. p. 123. (cum icone xylographica plantam imminutam sistente). — Lindley in Paxton Flower Garden I. p. 72. — Rchb. fil. de Pollinis Orchidearum genesi etc. p. 17. — Linden, Lüddemann, Planchon, Reichenbach fil. Pescatorea Tab. II. (Folia nimis videntur acuta.) Rchb. fil. in Bonplandia II. 26.

Folia pergameneo coriacea ligulata basi et apice obtusato attenuata valde nitida. Pedunculus pedalis et altior viridi flavo velutinus, nunc basin usque nudus, nunc vagina bracteaeformi compresso ancipiti oblonga antice prope basin usque fissa vestitus, apice racemosus vulgo triflorus. Bractee vaginae descriptae subaequales nunc prope duos pollices, summa vulgo tantum unum pollicem longa, omnes margine superiori suberosulae. Ovarium trigonum tenue bene velutinum foliis carpellaribus involutis connatis centro confluentibus placentis minutissime lobulatis; ovulis pauciseriatis; fasciculi vasorum et in carpellorum nervo dorsali gemini, et medium versus unius cujusque septi gemini. Centrum occupatur cavo triangulari ex carpellis ibi haud omnino coadunatis explicando. Ovarium continuatur — ut viam aliam in describenda hac specie ingrediamur — in gynostemium, inter Orchideas liberrimum, prope solutum in membra sua. Stylus liber a basi angustiori compressa antice carinata pronus terminatur in laminam obtusam subrotundam basi nunc hastatam superne nudiusculam limbo inflexo papilloso, inferne (seu antice) valde velutinam bilabiatam, ita tamen ut labium inferius saepius occurrat bilobum; quo fit ut revera labia stigmatica alterna sint nec opposita nervis dorsalibus carpellorum. Unde factum est, ut clarissimus quis auctor stigmata composita huc comparandi causa attulerit. Verticillus staminum externorum abortivus excepto stamine dorsali sepalo impari opposito, quod brevissime stipitatum, sessile super stylum imminet, lamina plana, dorso obtuse et late carinata, antrorsum ligulata, attenuata, obtusa, basi utrinque in ligulam divaricatam expanso nunc angustiore, nunc latiore, nunc integerrimam, nunc lobulatam. Staminodia lateralia ne rudimentaria quidem detegere potuit ill. Brogniart, qui plantam morphologiae vindicavit, unde me non reperisse commemorare non opus est. Verticillus staminum interiorum plane evolutus: filamenta crassa teretiuscula: loculi bilocellati oblongi apicem versus convergentes introrsi connectivi terminali parte retusiuscula abbreviata. Stamina lateralia utrinque pone staminodium, tepalis more consueto opposita; stamen anticum basi stylinae adnatum stylo igitur et labello oppositum. Pollen intina tenui inaequali vestitum, farinosum. Alabastrum a pyriformi basi longe rostratum. Perigonium membranaceo chartaceum, phylla externa extus velutina; utrumque sepalum a basi ovali lanceolato attenuatum. Tepala a basi ligulata linearia sepalis quintuplo-septuplo longiora ima basi et per totam longitudinem linearem dense velutina; fasciculo velutino intus in ima basi Cyripediorum more. Labellum subaequale basi tamen

latius — etiam fasciculo velutino ornatum. — Perigonium externum in planta spontanea ochroleucum, nervis et apice viride. Tepala et labellum subaequalia nervis purpureis, praesertim externa facie, caudae totae atropurpureae. Lobi basiales staminodii atropurpurei. Capsula et semina pro dolor incognita.

Es giebt Pflanzen, welche die von tausenden unregelmässiger Formen hartnäckig gebotenen Räthsel auf einmal lösen. So ist diese von Herrn Linden entdeckte, von Herrn Lindley benannte, von Herrn Brogniart der Wissenschaft erschlossene Pflanze der fast reine Typus der Orchideenblüthe, indem — sei uns der Vergleich verziehen — sie zeigt, wie auch diese Familie darnach strebt, auf ihre Weise das reine Ideal der Monocotylenblüthe zu erreichen. Es war im Juni 1843 als Herr Linden sie am Maracaybo-See auf dem Gebiete der Indianer von Chiguara bei einer Seehöhe von 8500' auf den Cordilleren entdeckte. Die weiten Savannen werden unterbrochen von kleinen Gebüschchen von Myrtaceen, Weinmannien und Gleichenien, unter denen die Prachtpflanze wächst. Sie mag lange blühen, denn zehn Jahre später fand sie in demselben Gebiete Merida's unser Freund Wagener im Januar bei 7000'. Derselbe versichert, es wäre ihm aufgefallen, dass von hundert Individuen nur ganz wenige blühbar gewesen, so dass man vermuthen sollte, die Pflanze ginge selbst an ihrem Originalstandort oft ein. — Herr Linden, welcher seit Jahren Columbien bereisen lässt, erhielt dieselbe Art später aus Neu-Granada, Provinz Pamplona, von Cachiri bei einer Seehöhe von 7000' (Januar 1847). Endlich wurde sie in der Provinz Ocaña in Neu-Granada bei 5—7000' Seehöhe auf den Savannen auf Bäumen und auf Felsen entdeckt, wo sie auch v. Warscewicz traf. — Möge übrigens Niemand glauben, dass die dort an ein paar Stellen häufige Pflanze deshalb leicht zu erlangen ist, und dass man eben nur einen Sammler zu senden braucht, um sie zu haben. Uropedium gehört zu den Pflanzen, die zu versenden ausserordentlich schwierig ist: wir haben in Deutschland ganze Kisten voll todter Exemplare erhalten, und es gehören ganz besondere Kunstgriffe bei der Verpackung dazu, um ihnen das Leben zu fristen. Nachdem die Pflanze im Handel fast fehlte, hat Herr Linden in diesen Tagen von Ocaña treffliche Exemplare von unserm Freunde Wagener erhalten, die zu höchst bescheidenen Preisen ausgebaut werden.

Bereits im April 1850 blühte das kürzlich entdeckte Uropedium in den Glashäusern des Herrn Pescatore, wo Herr Lüddemann die Pflanze zum Gedeihen gebracht hatte. Seitdem blüht sie dort jährlich, und die Exemplare sind so üppig wie die wildgewachsenen. In manchen Gärten hat sie lange gekränkelt. Herr Lehmann, der geschickte Obergärtner des Herrn Keferstein zu Kröllwitz, brachte eine Pflanze zum kräftigsten Wachsen, indem er die bereits hinwelkende noch rasch genug in gute Lauberde verpflanzte, während sie bis dahin in dem Originalboden gestanden hatte. Geblüht hat es in Deutschland noch nicht oft: heuer, so viel wir wissen, blos bei Sr. Durchlaucht Fürst Rohan und bei den Herren Booth und Söhne. Letzteres Exemplar kaufte Herr Reichenheim, und dies ist es, wovon die Berliner Gartenzeitung erzählt, welche auch weiss, dass dies das erste dreiblüthige Exemplar in Europa ist.

Wenn es uns unangenehm ist, dass die Art zugleich in der Pescatorea abgebildet wurde, so ist es andererseits interessant, die beträchtliche Farbenverschiedenheit zu beobachten. Das cultivirte Exemplar ist bedeutend blässer, doch möchten wir fast behaupten, dass diese weissen Töne die Pflanze verschönern. Wir verdanken die Darstellung, wie so viele andere, unserm Freunde Wagener.

Blätter pergamentartig, in's Lederartige übergehend, an der stumpfen Spitze und am Grunde stark verschmälert, sehr glänzend. Blütenstiel fusshoch und höher, mit gelbgrünem Sammtüberzuge, meist bis zum Grunde nackt, bisweilen mit einer deckblattartigen, gedrückt zweischneidigen, länglichen, vorn bis zum Grunde gespaltenen Scheide, an der Spitze gewöhnlich

mit dreiblühiger Traube, auch zwei- oder einblühig. Die Deckblätter der beschriebenen Scheide ziemlich gleich, bis 2 Zoll lang, das oberste meist nur Einen Zoll lang, alle am Oberrande ein wenig ausgefressen. Fruchtknoten dreikantig, dünn, stark sammtig, dreifächerig. Die Carpellarblätter eingeschlagen und zusammengewachsen mit mittelständigem, dreieckigen Hohlraume. Sämmtliche Samenknospen zeichnen sich durch Kleinheit aus. Je zwei Gefässbündel bilden den Mittelnerv der Carpella, und andere zwei liegen in der Mitte jeder Scheidewand. Der Fruchtknoten setzt sich fort in die Säule, die freieste, am meisten gelöste, welche die Orchideen bieten dürften. Der Griffel ist frei, am Grunde schmal, gedrückt, vorn gekielt geht er über in eine stumpfe, rundliche, am Grunde gestutzte Platte, welche oberseits nackt, mit warzigem, eingeschlagenen Rand, unterseits dicht mit Papillen besetzt ist. Bald ist sie unterseits zweilappig, bald dagegen durch Theilung der untern Lippe derartig dreilappig, dass jede Lippe quer vor dem Mittelnerv seines Carpellarblatts steht. Daher die Anwendung der Theorie der zusammengesetzten Narben bei den Orchideen erklärlich. Der Wirtel äusserer Staubgefässe (welche den äussern Hüllblättern entgegengesetzt wären) ist fehlgeschlagen bis auf das unfruchtbare, unpaare, welches, kurzgestielt, festsitzend über der Narbenplatte steht. Es ist flach, auf dem Rücken stumpf und undeutlich gekielt, vorn zungenförmig, verschmälert, stumpf, am Grunde beiderseits in einen abstehenden, zungenförmigen Fortsatz ausgedehnt, der bald breiter, bald schmaler, bald unversehrt, bald lappig erscheint. Die vordern Staminodien konnte Herr Brogniart, welcher die Pflanze morphologisch aufhellte, nicht entdecken, daher es überflüssig wäre, zu bemerken, dass sich keine Spur derselben zeigt. Der Wirtel innerer Staubgefässe ist völlig entwickelt; die Staubbeutel dick, stielrundlich; die Fächer mit je einer vorhandenen Mittelscheidewand, gegen die Spitze zusammengeneigt, die Spitze des Mittelbands gestutzt, hervorragend. Die paaren Staubgefässe wie gewöhnlich beiderseits des Staminodium, den Tepalen gegenüber; das vordere Staubgefäss dem Grunde des Griffels angewachsen, daher dem Griffel und der Lippe gegenüber. Das Pollen mit dünner, ungleicher Intina. Die Knospe von birnenförmigem Grunde lang geschnäbelt. Die Hülle von einem Gefüge, welches zwischen häutig und papierartig in der Mitte steht; die Sepalen äusserlich sammtig; beide von ovalem Grunde lanzettlich zugespitzt. Die Tepala von zungenförmigem Grunde lineal, fünf- bis siebenmal länger als die Sepala, am Grunde und über die ganze lineale Ausdehnung dicht sammtig; am Innengrund auch ein Sammtbüschel, wie bei allen Cyripedien. Die Lippe ziemlich gleich, jedoch am Grunde breiter, vorn ebenfalls mit Sammtbüschel. Die Aussenhülle bei den wilden Pflanzen gelblich, mit grünen Nerven und ähnlicher Spitze. Die innern Hüllblätter und die Lippe ziemlich gleichgefärbt, mit Purpurnerven, besonders auf der Aussen-seite. Die linealen Fortsätze schwarzpurpurn. — Die Spitze der seitlichen Fortsätze des Staminodiums ebenfalls schwarzpurpurn. Kapsel und Samen sind uns leider unbekannt. Wenn die normal entwickelte Orchideenblüthe uns in Bezug auf die Entwicklung beider Staubfädenkreise keine ähnliche Erscheinungen bot, so sind es die Monstrositäten, welche uns ähnliche Wahrnehmungen gestatten.

Wir verdanken Herrn Professor Mettenius Zeichnungen und zahlreiche monströse Blüten in Spiritus des *Limodorum abortivum* Sw. Sehr häufig sind die seitlichen äussern Staubgefässe angedeutet als Staminodien, oder als lange Stiele mit kolbigem Ende abgetrennt, worin sogar bisweilen Pollen. Darüber finden sich Rudimente der seitlichen innern Staubgefässe als stielige Fortsätze.

Kürzlich trafen wir im Garten des Herrn Hofrath Keil in Leipzig ein monströses *Zygotepalum rostratum*. Die vordern Sepala deutlich entwickelt, verwachsen. Die Tepala normal. Die Lippe fehlend. Säule völlig normal; nur vor dem Unterrande der Narbe ein pfriemlicher, sehr spitzer Fortsatz, der sich in eine erhabene Leiste nach unten verlor. Die grosse Ueberein-

stimmung dieses Fortsatzes mit der Spitze der Anthere bei *Zygopetalum rostratum* Hook und *Kegelii* Rchb. fil. lässt wohl unmittelbar ein *Staminodium* annehmen *).

Sehen wir uns nach ähnlichen normalen Vorkommnissen um, so fällt uns zunächst ein die Leiste unter der Narbe bei sämtlichen Arten unserer Gattung *Kefersteinia*. Kaum ist es eine zu kühne Vermuthung, derselben den Werth eines stets ausgebildeten *Staminodiums* des Innenwirtels der Staubgefäße zuzuschreiben.

Ferner erscheint als eine später gehemmte Bildung an Knospen von ein paar Linien bei *Cypripedium Calceolus* Huds. ein Wulst am Fusse des Griffels vorn. Eine Thatsache, welche Herr Th. Irmisch beobachtete und wir unabhängig gesehen haben.

Beiläufig sei erwähnt, dass zwei Orchideen vorzukommen scheinen, welche oft (kaum immer?) durch völlige Entwicklung des äussern Wirtels der Staubgefäße dreimännig sind. Die eine Art ist das *Dendrobium normale* Griff., dessen rohe Abbildung es unmöglich macht, ohne Besitz eines Original Exemplars Näheres zu sagen. *Euproboscis Griffithii* Wight. ist die andere. Wahrscheinlich hatte Griffith dieselbe Pflanze monandrisch vor sich, so dass vielleicht hier nur ein Hang zur Entwicklung der seitlichen Staubgefäße vorwalten mag.

Unter diesen Verhältnissen muss man es völlig natürlich finden, wenn die *Apostasieen* als Familie unbedingt gestrichen werden müssen, wie bereits ein deutscher Botaniker es vor Jahren gethan **). Der einzige schlagende Charakter bestand in dem dreifächerigen Fruchtknoten, welcher nun bei *Selenipedium* Rchb. fil. und *Uropedium* Lindl. nachgewiesen ist. Dazu scheint die Säulenbildung *Rhynchanthera* Blume näher den Orchideen als den *Apostasieen* zu führen und dabei sich wieder durch dreifächerigen Fruchtknoten auszuzeichnen.

Es hat demgemäss auch Herr Brogniart (l. c. 447) sich fast entschieden dahin ausgesprochen, es würden die *Apostasieen* zu den Orchideen zu ziehen sein. „L'ensemble de ces caractères tendrait à rapprocher beaucoup cette plante de la petite famille des *Apostasiées*, qui ne difère presque des *Orchidées* que par des caractères analogues, ou plutôt devrait peut-être faire annexer les *Apostasiées* aux *Orchidées* elles mêmes; car elles ont à peu près les mêmes relations avec les *Neottiées*, que les *Uropedium* avec les *Cypripédiés*.“

Wir legen nur wenig Gewicht darauf, dass die innern Hüllblätter bei *Uropedium* ziemlich gleich sind, indem dies Verhältniss sich bei vielen Orchideen vorfindet, so bei *Stelis*, *Thelymitra*.

Eine andere Frage, welche Herr Brogniart (l. c. 447) aufwarf, ist die, ob nicht *Uropedium* am Ende eine Form des *Cypripedium caudatum* Lindl. (jetzt *Selenipedium caudatum* Rchb. fil.) wäre. Hören wir die Entwicklung dieser Muthmassung. „Après avoir signalé les différences si notables entre l'*Uropedium* et les *Cypripedium*, on s'étonnera peut-être d'une dernière question, que je crois devoir examiner: l'*Uropedium* ne serait-il pas une simple monstruosité d'un *Cypripedium*, et particulièrement du *Cypripedium caudatum* recueilli également dans la Nouvelle-Grenade par M. Linden, et dont le journal de Paxton et celui de M. Van Houtte viennent de publier une figure? La famille des *Orchidées* a déjà présenté tant de faits singuliers et imprévus, qu'on n'oserait pas nier la possibilité de cette transformation, de cette sorte de retour à une régularité presque complète. Quand on voit la transformation du *Catasetum* en *Myanthus*, de diverses espèces de *Cychnoches*, les unes dans les autres, sur la même hampe florale; quand on se

*) Ueberhaupt haben wir uns neuerlich in mehren Fällen von der Antherennatur mancher *Staminodial*-apparate überzeugt. Ausgezeichnet ist eine Blüthe *Rodriguezia venusta* Rchb. fil. (*Burlingtonia venusta* Lindl.), welche an der Stelle der schwarzpurpurnen Spitzchen völlig normale Antheren zeigt, die sich an die dorsale Anthere anschmiegen und deren glandulae bei einander liegen. Wir verdanken dieses schöne Stück Herrn Josst, Obergärtner des gräfl. Thun'schen Gartens zu Tetschen.

***) Rchb. *Conspectus R. Veg.* — Herbarienbuch. — Handbuch d. Nat. Syst.

reporte aux monstruosités triandres d'Orchidées européennes déjà décrites; enfin, lorsqu'on se rappelle que le *Cypripedium caudatum*, qui a le même port que l'*Uropedium*, dont les pétales ont presque la même forme, la même dimension et la même coloration, vient des mêmes régions, on ne doit pas rejeter cette idée sans examen. Ce qui, à mes yeux, la rend peu probable, c'est que l'*Uropedium*, dont M. Linden a mis en vente plusieurs pieds, ne formait pas un individu unique, comme cela a lieu ordinairement pour les cas de monstruosité, c'est, en outre, que la transformation du périanthe et du système staminal n'aurait probablement pas déterminé les différences que j'ai signalées dans la structure de l'ovaire. Quoi qu'il en soit, que l'*Uropedium* représente une forme constante et bien définie de la famille des Orchidées, ou qu'il ne constitue qu'une modification accidentelle et monstrueuse d'un *Cypripedium*, son organisation n'en est pas moins propre à jeter beaucoup de jour sur la symétrie florale de cette famille remarquable."

Fast könnte man vermuthen, dass Herr Lindley *Uropedium* für eine dimorphische Form des *Selenipedium caudatum* hält: im Vegetable Kingdom ist die Gattung völlig übergegangen.

Wir sind fest überzeugt, dass, obschon Blätter, Blüthenstiel und Fruchtknoten bei beiden Arten völlig übereinstimmen, dennoch von einem Dimorphismus keine Rede sein kann. Nie haben wir erfahren, dass *Selenipedium caudatum* und *Uropedium Lindenii* untereinander wachsen, und die Masse der von letzter Art beobachteten Individuen ist ohnedies zu gross, um an eine zufällige Form denken zu dürfen.

Schliesslich wollen wir der Eigenthümlichkeit gedenken, vermöge der die Pflanze vom Aufbrechen der Knospe an zwölf Tage braucht, um ihre Tepala und Lippe auszustrecken, während ihre Blüthezeit fünf bis sechs Wochen anhält.

Wir entlehnen der *Pescatorea* die Messungen, welche Herr Lüddemann über die Entwicklung der Tepala und Lippe angestellt hat:

19. April	0 ^m ,18.	25. April	0 ^m ,42.
20. „	0,20.	26. „	0,48.
21. „	0,20.	27. „	0,51.
22. „	0,26.	28. „	0,53.
23. „	0,32.	29. „	0,55.
24. „	0,38.		

Tafel 15. Blüthenstiel mit zwei Knospen und einer Blüthe, nach einem am Maracaybo-See von Herrn Wagener ausgeführten Gemälde. 1. Säule von oben +. 2. Dieselbe seitlich +. 3. 4. Narbe und Griffel von unten +. 5. Durchschnitt des Fruchtknotens (monströs) +. 6. Staubgefäss von aussen +. 7. Dasselbe von innen +.

Tafel 16. I. 1—11.

Mesospinidium Warscewiczii Rchb. fil.

Genus *Odontoglossum* Hb. B. Kth. inter et *Brachtiam* Rchb. fil. (*Oncodiam* Lindl.): ab utroque valde diversum rostello, limbo androclinii descendente, labello, mento spurio, gynostemio antice foveato, pollinario.

Perigonium subcarnosum, clausum. Sepalum summum lanceolatum, sepala lateralia conata, apice bifida, lacinia utraque lancea, basi subsaccata, labello supposita; tepala triangulo