

Von Podgoro abwärts verflacht sich das rechte Ufer mehr und mehr und breitet sich gegen Gradisca zu in eine weite Sandfläche aus. Am linken Ufer bildet der Conglomeratfels, aus dem der Untergrund des kiesigen Bodens am Isonzo besteht, eine mauerähnliche Barriere bis weit unterhalb St. Andrä.

In den Hecken wird das häufige Vorkommen von *Rubus amoenus*, *Ruscus aculeatus* und *Asparagus acutifolius*, im Görzer schönen Stadtgarten das prächtige Laubwerk von *Viburnum Tinus*, *Rhamnus Alaternus*, *Prunus Laurocerasus* etc. besonders aber die wunderschöne, nahe 11 Meter hohe *Magnolia grandiflora* die Aufmerksamkeit des Fremden, der aus Norden kommt, auf sich ziehen.

(Fortsetzung folgt.)

Die Bromeliaceen-Ausbeute

von der Reise der Prinzen August und Ferdinand von Sachsen-Coburg nach
Brasilien 1879.

Von Dr. Heinrich Wawra.

(Fortsetzung.)

*Vriesea*¹⁾ *psittacina* Lindl. — *Tillandsia psittacina* Hook.
Bot. mag. 2841. — *Tillandsia simplex* Vell. Fl. fl. tab. 130
(= *Vriesea psittacina*? Beer Brom. 96, Blätter stumpf —
spitz?).

Bractea 4 cm. longae, concavae laeves nec striatae, nequam conduplicatae ac cymbiformes. Capsula calycem triente

¹⁾ *Vriesea*, obgleich allgemein anerkannt, ist doch eine höchst problematische Gattung. Nach dem Wortlaut der Lindley'schen Definition (Bot. Mag. ad t. 4382) findet sich für ihre Unterscheidung von *Tillandsia* kein anderes Merkmal, als dass sie zweizellige Blüten besitzen soll (in der Umschreibung der Gattung von Koch [Append. quarta ad ind. sem. h. Berol. 1873] vermissen wir auch dieses). Die zweizeilige Anordnung der Blüten ist nicht immer ganz deutlich, z. B. bei *Vriesea gracilis*, ferner geben die Habitusbilder der zwei- oder mehrzeiligen *Tillandsien* keinen Anlass, hier eine Trennung in Gattungen eintreten zu lassen. — Mit der Angabe, dass die Samen nur an der unteren Hälfte der Scheidewände sitzen, scheint es sich wohl so zu verhalten, dass die Samenknospen das noch unbefruchtete Ovarium ganz ausfallen, das befruchtete wächst an der Spitze aus und der so gewonnene Raum wird dann von den Samen eingenommen, die allerdings mit ihrem langen Nabelstrang an der unteren Kapselhälfte festsitzen; doch dürfte dasselbe Verhältniss auch bei *Tillandsia* stattfinden. Vielleicht wäre in dem Mangel (?) der Nektarien aller (?) zu *Tillandsia* gezählten Pflanzen ein durchgreifendes Merkmal für die Unterscheidung der zwei Gattungen zu finden. Die in vieler Beziehung ähnlichen *Encholirien* haben plattgedrückte, häutig berandete Samen (? Schult. syst. veg. VII. LXVIII) und loculicide Kapseln (Koch App. quarta ad ind. sem. h. Berol. 1873) würden somit in eine ganz andere Section gehören.

superans, valvulis lignis, dorso marginis (septo complanata) excepto transverse rugosis. Semina in funiculo 2 cm. longo fibrillis incanis sub lente torulosis radiatim cincto $\frac{1}{2}$ cm. longa teretia laevia, rostello hyalino superata.

Tijuca; 216; Petropolis 2.

Vellozo zeichnet offenbar eine Pflanze mit noch sehr wenig entwickelten Blüten.

Vriesea psittacina var. *decolor.*

Cantagallo; Wwr. coll. 266.

Bleibt schwächer und schlanker, die Fruchtkapseln sind kleiner und schmaler, Stengel und Bracteen gleichförmig schmutzig-grün. Nur Fruchtexemplare vorhanden.

Vriesea carinata Wwr. Oesterr. botan. Zeitschr. 1862, 349 Kais. Max 154, t. 26. — *V. brachystachys* Reg. Gartenfl. XV. 258, t. 518. — Rev. hort. 1875, 331 c. ic. — Wiener Obst- und Gartenzeitung 1876, 25 (Botan. mag. t. 6014).

Bracteis anguste cymbiformibus conduplicatis distincte carinatis.

Die citirte Abbildung in Reise Kaiser Max stellt eine Pflanze in ihrem jüngeren Stadium dar, wo die Bracteen noch wenig gefärbt und die Blüten noch sehr unentwickelt sind; doch ist die Identität mit der Regel'schen Art nicht zu verkennen und wird bestätigt durch die Uebereinstimmung der Blütenanalysen; Fruchtexemplare liegen nicht vor; gehört zu den häufigeren Bromeliaceen in der Umgebung von Rio und Petropolis.

Vriesea carinata var. *constricta.*

Squamis scapinis quam in praecedenti multo latioribus et laxioribus, obtusis; spica densissima aequabiliter sanguinea; bracteis erectis arcte conduplicatis floribus... (in specim. nostr.) iis ejusdem status formae normalis consimilibus.

Spica fructifera densa, rhachi inter capsulas $\frac{1}{2}$ cm. ab invicem remotas geniculata; capsula calycem triente superans lignea, extus septo excepto transverse rugosa; semina ad dimidium septorum inferius funiculo centimetrali inserta, fibrillis tenerrimis flavescentibus circumdata 4 mm. longa teretia, caudiculata.

Juiz de Fora; Wwr. coll. 184.

Die Blätter sind weniger zahlreich, der Schaft kürzer als bei der Normalart, die Schuppen breit, nicht angedrückt, stumpf, die Aehre gleichförmig blutroth, die Bracteen aufrecht, schmal und fast spitz-geschnäbelt.

Vriesea carinata var. *inflata.*

Scapo quam in praecedenti multo robustiore; squamis decoloribus stricte adpressis caudato-acuminatis; spica densissima crassa succo gelatinoso exuberante; bracteis scarlatinis et aureo-

marginatis valde inflatis 5 cm. longis ac (complanatis) 4 cm. latis.

Corcovado; Wwr. coll. 219.

Blüthen fehlen, Kapseln noch nicht ausgereift.

Die sehr grossen, aufgeblasenen, halb ineinandergeschachtelten Bracteen geben der Pflanze eine eigenthümliche fast monströse Tracht; die Aehre, abgesehen von dem flammenden Colorit, zeigt genau die Verhältnisse von *Tillandsia setacea*, wie sie in Bot. mag. 3275 abgebildet ist.

Vermittelt den Uebergang zur *V. incurvata* Gaud. (s. d.), bei der sie als Varietät mit demselben Rechte stehen könnte, wie bei *V. carinata*; Blüthen fehlen, Kapseln nicht ausgereift.

Vriesea carinata var. *inflata* fm. *intermedia*.

Tijucca; Wwr. coll. 266.

Ist eine Mittelform zwischen der Normalart und der früher beschriebenen Varietät; sie war hauptsächlich Veranlassung, die letztere zu *V. carinata* und nicht zu *V. incurvata* zu stellen.

Vriesea incurvata Gaud. Bon. t. 66.

Glaberrima fol. rosula depauperata, folia saturate viridia subtus magis quam supra nitentia. Spica (in specim. nostr.) 10—12 cm. longa; bracteae carinatae hepaticae vel livido carneaе, rarissime roseo inductae.

Petropolis (Itamarati); Wwr. coll. 86, 95.

Die Aehren unserer Pflanzen sind kürzer, als Gaudichaud sie zeichnet. Entwickelte Blüthen und reife Fruchtkapseln fehlen. Nr. 95 hat rosenroth angehauchte Bracteen. Im Urwalde längs des Wasserlaufes des Itamerati nicht selten.

Vriesea conferta Gaud. Bon. t. 65. — *V. ensiformis* (?) Vell. Fl. fl. t. 129.

Glaberrima, fol. rosula densa. Folia tenera, supra fusco-subtus pallide viridia. Scapi (absque spica) 40 cm. longi squamae sordide virentes; spica scapoaequilonga, floribus subcontiguis. Bracteae ecarinatae pallide ochraceae vel livido-carneaе, capsula calyce arcte obclusa; semina in funiculo longissimo fibrillis tenerimis candidis basi cincto teretia rostellata.

Entre rios; Wwr. coll. 126 a.

Vriesea conferta var. *recurvata*. — *V. recurvata*? Gaud. Bon. t. 69.

Bracteis horizontalibus oblongis concavis subspathulatis apice fere truncato brevissime apiculatis.

Entre rios; Wwr. coll. 126 b.

Die Bracteen sind eigentlich breit spatelförmig und an der Spitze plötzlich zu einem ganz kurzen Spitzchen zusammengezogen, wodurch die concave Bractee das Aussehen erhält, als ob dieselbe

an der Spitze herabgebogen wäre. Gaudichaud zeichnet ferner solche Bracteen; bei unseren Pflanzen finden sich welche vereinzelt oder zu mehreren an der Normalart und wieder einfach oblonge Bracteen an der Varietät. Beide Formen kommen gemeinschaftlich und ziemlich häufig in den heissen Tiefwäldern von Entre rios vor. Blüthen fehlen¹⁾, die Früchte gleichen vollkommen jenen der Hauptform.

Die bis jetzt besprochenen Vrieseen habe ich als Arten behandelt, wie sie eben von den betreffenden Autoren aufgestellt wurden; eine eingehende Prüfung unseres sehr reichen Materials führt aber zur Vermuthung, dass sich alle auf zwei Hauptarten zurückführen lassen, *V. conferta* und *V. carinata*, während die anderen nur Varietäten vorstellen, welche allerdings wegen der Constantheit der Tracht volle Beachtung verdienen; die zwei Hauptarten selbst sind wieder einander sehr nahe verwandt²⁾, sie unterscheiden sich dadurch, dass bei den einen die Bracteen (deutlich) gekielt — bei den anderen aber kiellos sind. Auch haben die Kronen der ersteren weit kürzere Blattspreiten (ihre Samen sind lang gestielt und mit silbergrauen — die viel kürzer gestielten Samen der letzteren mit schmutzig-gelben Fibrillen umgeben). Die Reihenfolge (unter Wahrung der Anciennität der Artnamen) wäre:

Bracteis ecarinatis.

Vriesea conferta Gaud., *V. recurvata* Gaud., *V. psittacina* Lindl., *V. psittacina-decolor*.

Bracteis carinatis.

Vriesea incurvata Gaud., *V. carinata* Wwr., *V. carinata* var. *constricta*, *V. carinata* var. *inflata* fm. *intermedia*, *V. carinata* var. *inflata*.

Vriesea regina Beer. — *Tillandsia regina* Vell. Fl. fl. t. 142. — *Vriesea geniculata* Wwr. Reise Kais. Max, 159, t. 25. — Morr.

Belg. hort. XIV, 325 ex cl. syn. *V. Glasianana* Lem.

Planta inter annuas vastissima ex omnibus partibus glaberrima. Folia in rosulam amplissimam conferta et basibus di-

¹⁾ Die Blüthenanalysen aller hier behandelten, von Gaudichaud aufgestellten Arten finden sich in Voy. Bonite (von einigen überflüssigen Versicherungen abgesehen) ziemlich naturgetreu dargestellt, werden daher in unserer Arbeit nicht weiter besprochen.

²⁾ Morren (Belg. hort. XX. 16) will sogar diese zwei Hauptarten zu einer einzigen verschmelzen, und stellt *V. brachystachys* als eine Varietät zu *V. psittacina*, vielleicht nicht mit Unrecht; es wäre möglich, dass die Untersuchung eines reichlicheren und vollständigeren Materials hier noch Zwischenformen nachweist; nach dem gegenwärtigen Stand der Dinge müssen aber die beiden Arten (Gruppen) noch streng auseinander gehalten werden; dass eine Kreuzung beider Arten erzielt wurde (Belg. hort. XXIX 300), ist noch immer kein vollgültiger Beweis für deren Identität, ebensowenig wie die Aehnlichkeit ihrer Blätter; wir werden nahezu die gleichen Blätter bei Arten aus einer ganz anderen Gruppe (*Xyphion*) wiederfinden.

Latitudo bulbosae circa 30 cm. crassum formantia, 2 $\frac{1}{2}$ m. longa, integerrima. Panicula cum scapo sesquimetrica ac 5 cm. crasso fere 5 m. alta, ramis sparsis simplicibus vel parum divisis diffusis. Petala cal. aequilonga aurea; filamenta sub anthesi pet. unguibus parum longiora, demum excrecentia et corrugata vel spiraliter torta capsula 3 $\frac{1}{3}$ cm. longa plerumque stylo accreto longissimo flexuoso vel circinnatim torto superata, lignea extus fusca et longitudinaliter parce striata. Semina caudicula longissima loriformi saepe in comam penicillatim diffusam superata, funiculo $\frac{1}{2}$ cm. haud longiore fibrillis brevibus (sem. apicem non attingentibus) rigidis crispis ferrugineis cincto septorum semissi inferiori insidentia demum a septo soluta caudisque valvarum semissi superiori immixtis retenta.

Petropolis (Benod) Wwr. coll. 3.

Die Abbildung in der Fl. fluminensis ist so mangelhaft, dass weder ich, noch Beer darin die auf der Reise Sr. Maj. des Kaisers Max gesammelte Pflanze erkennen konnte, sie wurde daher als der Repräsentant einer neuen Species (*V. geniculata*) hingestellt; übrigens ist auch die citirte Darstellung in den Ergebnissen der Reise Kais. Max nicht fehlerfrei und erfordert hier eine Berichtigung. In Folge einer falschen Information durch den Sammler dieser nur durch das kleine abgebildete Zweiglein im Herbarium vertretenen Pflanze wurden ihrem Habitusbild gezähnelte Blätter gegeben¹⁾, während diese in der That ganzrandig sind.

Die Staubfäden an den eben sich entfaltenden Blüten sind nicht viel länger als der Kelch, wachsen aber später aus und sind noch an der reifenden Frucht als lange, gekrümelte, borstige Fädchen sichtbar; noch länger wird der Griffel und hängt als starker, steifer, meist uhrfederartig gekrümmter Faden an der Kapsel.

Charakteristisch für diese Art sind die sehr kurz gestielten, an der Basis mit kurzen borstigen Fibrillen umgebenen — an der Spitze dagegen mit einem sehr langen, riemenförmigen, häufig pinselartig zersplitterten Fortsatz gekrönten Samen.

In den hiesigen kais. Hofgärten wurde voriges Jahr *Vriesea regina* zum Blühen gebracht, die abgedorrte Pflanze wird daselbst aufbewahrt und ist gewiss dieselbe, welche ich in den Wäldern von Benod blühen sah, nur bleibt das Treibhausprodukt weit kleiner (erinnert an *V. Glaziouiana* v. seq.) und hatte nach Angabe des Herrn Directors Antoine ein weniger lebhaftes Colorit²⁾. Die unter natürlichen Verhältnissen gediehene Pflanze imponirt durch Mächtigkeit und Farbenpracht und veranschaulicht wie kein anderes Gewächs die wunderbare Kraftfülle des Pflanzenlebens in dem Waldgebiet jener glücklichen Zonen. Doch ist es schwierig, ihrer habhaft zu werden,

¹⁾ Im Texte wurde übrigens diese Angabe als höchst bedenklich mit einem ? versehen und in die Anmerkung verwiesen.

²⁾ Soll sogar weisse Blumenblätter besitzen; das dürfte wohl nur durch eine in Folge der Treibhauscultur eingetretene Verfärbung zu erklären sein.

sie thront auf steilen, in den Tiefwald vorgeschobenen freien Bergrippen, unlagert von einer Garde wilder Schlingkräuter, welche eine Annäherung zu dem königlichen Gewächs fast unmöglich machen.

(Fortsetzung folgt.)

Ausflug auf die „Hohe Kugel.“

Von V. v. Aichinger.

Unsere Berge sind in der vergangenen Woche bis zu 1700 M. Höhe schneefrei gewesen. Schöne warme Tage lockten zu einem Ausfluge in die Höhe. Zudem war ich begierig zu sehen, ob der ausserordentlich milde Winter, der heuer auf den Bergen geherrscht hatte, während die Thäler in eisigem Froste erstarrten und der Bodensee sich wochenlang in krystallene Fesseln schlagen lassen musste, auf die Entwicklung der Vegetation in den höheren Regionen einen beschleunigenden Einfluss gehabt habe oder nicht.

Mit besonderer Rücksicht hierauf setzte ich mir als Gipfelpunkt meiner Wanderung die „Hohe Kugel“ (1643 Met.) südöstlich von Hohenems, die ich bereits im Frühjahr 1879, aber mehr als drei Wochen später besucht hatte.

Ich fand nun in der That, dass die Angabe der Gebirgsbewohner, sie hätten heuer um vier Wochen früher Gras und Heu, ihre Richtigkeit habe. Nachdem wir in Fraxern, circa 830 Met. ü. d. M., einem Dörfchen ob Weiler, genächtigt, brachen wir bei Morgenrauen auf. Der Weg führt anfänglich sehr steil zwischen Häusern empor. Etwa 120—150 M. über dem Dörfchen betraten wir die Region der Bergwiesen.

Das Erste, das mir da begegnete, war *Muscari botryoides* Mill. in Gesellschaft von *Pedicularis foliosa*, *Primula elatior* Jcq. *Pr. farinosa* und *Gentiana acaulis* Presl. Weiter aufwärts gesellte sich dazu *Soldanella alpina* in sehr üppigen Exemplaren, *Scorzonera humilis*, *Crocus vernus* All., *Trifolium montanum*, *Orchis mascula*. An den buschigen Rändern des Weges schwankte die goldgelbe Kugelblüthe von *Trollius europaeus* im frischen Morgenwinde, nickten die weissen Hainwindröschen und gar manches Veilchen (*Viola collina* Bess., *V. hirta*, *V. canina*) hatte schon seine Blüten entfaltet. *Crepis praemorsa* Tausch, *Geranium sylvaticum*, *Veronica Chamaedrys*, *Sesleria coerulea* Ard., *Polygala Chamaebuxus*, *Ajuga reptans* f. *roseis* fanden sich im trauten Verein mit den vorigen. An sumpfigen Stellen machten sich *Petasites albus* Gaertn. und *officinalis* Moench., sowie die nirgends fehlende Sumpfdotterblume breit.

In einer Höhe von etwa 1300 M. blieben die meisten der vorhin genannten Pflanzen zurück. Nur *Carex montana* und *Crocus*