

Monte Castelazzo: *Lilium bulbiferum* L. *Nigritella globosa* Gärtn., *Primula Allionii* Loiseleur.

Maërens (*Gymnadenia conopsea* R. B.), Padon (*Hieracium alpinum* L.), Dona (*Hier. Schraderi* Schleich.), Udai (*Kobresia caricina* Willd., *Luzula albida* DC. var. *β. rubella*), Gabbia (*Pedicularis asplenifolia* Floerke, *P. tuberosa* L.), Pezzel (*Thalictrum foetidum* L.), Salbel (*Sesleria sphaerocephala* Ard.).

5. Primör-Thal (V. di Primiero):

Pian' di sass' (Sasso di campo): *Pedicularis foliosa*, *Ped. saxatilis* L.

Do le palle (Dietro l. p. di S. Martino): *Alchemilla pubescens* M. B., *Aronicum scorpioides* *β.* Kch., *Erigeron alpinus* L., *Gnaphalium Hoppeanum* Kch., *Hieracium glanduliferum* Hppe., *Phyteuma pauciflorum*, *Saxifraga androsacea* L., *S. adscendens* Jcq., *S. aspera*, *S. bryoides* L., *Senecio carniolicus* Willd.

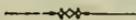
Do' piz (Dietro i. Mte. Piz): *Gaya simplex* Gaud., *Luzula spicata* DC.

Ciamol: *Ranunculus pyrenaicus*, *R. alpestris* L.

Rodella: *Azalea procumbens* L., *Cerastium ovatum*, *Hieracium glabratum* var. *β.* Hppe., *Lilium carniolicum* Bernh., *Ranunculus Thora*, *Senecio Doronicum* L. Campai: *Carex aterrima* Hppe., *Eri-trichium nanum* Schrdr., *Gnaphalium carpaticum* Whlbg.

Die angegebenen Funde erschöpfen noch lange nicht die uberaus reiche und zum Theile noch ganz unbekannte Flora dieses ausgedehnten Gebirgsstockes voll unwegsamer Wälder und steiler Dolomitspitzen, welcher wohl einer grösseren Berücksichtigung seitens der österreichischen Botaniker verdienen dürfte.

Planina, Ende August 1878.



## R. D. Fitzgerald's F. L. S. „Australian Orchids.“

Von Franz Antoine.

(Fortsetzung.)

Es mag den Anschein haben, dass die Existenz vieler Arten nicht allein von Insekten abhängig ist, sondern vielmehr von besonderen Insekten, welche an den Standorten vorkommen, wo sie gefunden werden.

*Sarcochillus parviflorus* trägt nicht selten in den Blue Mountains Samenkapseln; von da aber nach Sydney gebracht blühen wohl die Pflanzen in zahlreicher Menge, aber Samen erzeugen sie, wenn sie sich selbst überlassen sind, nicht, obschon sie immer fruchtbar sind, wenn der Pollen nach der Stigma gebracht wird.

Bis jetzt wurde von der Befruchtung nur in Bezug auf die Samenerzeugung gesprochen, aber es ist noch ein anderer, sehr wichtiger Umstand, welcher in Betracht gezogen werden soll, welcher ebenfalls den Erfolg der Existenz der Orchideen modifizirt. Die Menge

des erzeugten Samens bildet kein Kennzeichen für die Seltenheit einer Art. Die Anzahl von Individuen einer Art scheint mehr von den verschiedenen Einflüssen und den verschiedenen Bodenverhältnissen, unter welchen und in welchen der Same geeignet vegetiren kann, als von der Quantität desselben abzuhängen.

*Thelymitra carnea* bringt, wie früher angeführt, eine volle Kapsel von jeder Blume, und dennoch ist sie kaum so allgemein als *Acianthus forniculatus*, von welchem doch die Mehrzahl der Blumen unfruchtbar ist. *Phajus grandifolius* und *Calanthe veratrifolia* wachsen unter gleichen Umständen. Jede Blume von *Phajus* erzeugt Samen und nur gelegentlich einen die *Calanthe*, aber dennoch ist die *Phajus* selten, *Calanthe* hingegen gemein; aber in mancher Art sind die Samen, welche keimen, nicht im erklärlichen Verhältnisse zu jenen, welche zu Grunde gehen. Die Zufälle für und gegen das Erlöschen sind daher eigenhüchlich ausgeglichen, und es unterliegt keinem Zweifel, dass sich die Wagschale gegen eine Pflanzenart neigt, welche dann aufhört Art zu sein. Dieses Wegfegen von Arten zusammen mit der Hybridisation (welche, wie ich glaube, in dieser Familie vorkommt) scheint ihre Isolirung oder Abweichung von dem Haupttypus des Pflanzenlebens, wie ebenfalls die grossen Abänderungen unter sich selbst zu erklären; da natürlich, wo eine grosse Verarmung und ein Wiedererrichten vorkommt, auch eine grosse Abweichung von dem Gleichartigen sein muss.

Die Rechnung der Schuldner und Gläubiger bei *Dendrobium speciosum* mag in folgender Weise dargethan werden: Gegen dasselbe — dass nicht Eine Blume unter tausenden eine Samenkapsel aufzuweisen vermag. Dafür spricht: — dass, wenn eine Kapsel erscheint, eine halbe Million Samen darin enthalten sind. Gegen dasselbe — dass möglicher Weise, wenn nicht wahrscheinlich, von der halben Million Samen auch nicht ein Korn zur Keimung gelangt. Dafür: — dass es lange lebt und ausdauernd ist. Dieser Thatbestand kann nicht erwogen werden, um *Dendrobium speciosum* in eine günstige Lage zu bringen, und wäre es nicht die letztere Eigenschaft, so glaube ich, dass es schon lange früher erloschen wäre. Um diese Vermuthung zu bekräftigen, mag konstatiert werden, dass in irgend einer Lage, selbst auf dem Moose bedeckter Felsengipfel, wo sie gewöhnlich zu wachsen pflegen, und wo ein leichtes Vegetiren der Samen zu erwarten ist, die Massen doch nur aus wenigen grossen Pflanzen bestehen, und nur wenige junge vorfindlich sind, ungeachtet der Menge des Samens, welcher ausfällt, wenn gerade eine Kapsel berstet und an einer solchen Oertlichkeit verbleibt. Um Sydney, wo die alten Pflanzen unlängst weggeschafft wurden, ob schon die jungen Pflanzen darunter nicht entfernt wurden, können nur wenige mehr aufgefunden werden.

In ungünstiger Jahreszeit kommen viele Arten gar nicht zur Blüthe. Im Jahre 1872 war der Winter trocken, und ich durchsuchte sehr viele Büsche von *Corysanthes*, fand aber sehr wenige Blumen und nicht eine einzige Samenkapsel, während in einem früheren Jahre

tausende von Blumen getroffen werden konnten. Jahrelang wurde um die Blume von *Acianthus caudatus* an einem Standorte vergebens gesucht, wo sie früher aufgefunden wurde, und wo es noch Blätter in Menge gab. Wenn durch Mangel oder Uebermass an Regen Orchideen zur eigentlichen Blüthezeit nur Blätter produziren, so glaube ich, dass sie sich manchmal selbst helfen bei den beinahe übereinstimmenden Frühlings- und Herbsttemperaturen, einige verirrte Blumen ausser ihrer eigentlichen Blüthezeit hervorzubringen; aber es scheint wahrscheinlich, dass sich im ganzen Distrikte viele Orchideen jahrelang, ihrer Anzahl nach, kaum vermehren.

Bei verschiedenen Arten, welche sich offenbar nicht selbst befruchten, habe ich die Blüthen häufig befruchtet gefunden, während ihre eigenen Pollinien nicht entfernt wurden. Bei solchen Beispielen musste die Pollenmasse von anderen Blumen übertragen werden. Das gewöhnlichste Argument dagegen, dass es durch Insekten geschehen könnte, schien mir, dass beständige Hybridisation zu erwarten sei, als eine Folge, dass verwandte Arten oft nebeneinander wachsend gefunden werden.

Es muss aber dennoch erinnert werden, dass sie nicht immer zur selben Zeit blühen, und dass Hybriden leicht übersehen oder für Varietäten gehalten werden können. Diese Kreuzungen zwischen Arten derselben Gattung oder verwandter Gattungen kommen manchmal in der Natur vor, und die wahrscheinlich neue Arten gründen, dieses zu glauben, bin ich durch folgende Ursachen dahin geführt worden: — Ohne Fehlschlagen ist es gelungen, von einer solchen Kreuzung volle Samenkapseln zu erlangen, wobei die Pflanzen, welche Arten angehören, die nicht Selbstbefruchter waren, unter eine Glasglocke gestellt wurden, und die Echtheit der Kreuzung dadurch bewiesen, dass andere ebenfalls unter eine Glasglocke ohne Vermittlung mit ihren Blumen gegeben wurden. Von letzteren wurden niemals Samen gewonnen. In beiden Fällen wurden die Pflanzen von der Zeit an, wo sie Blumenknospen ansetzten, unter Bedeckung gehalten. Wenn wir den wunderbaren niederen Stand der Vegetation in den Samen und in Folge dessen den hohen Stand von Zufälligkeiten überhaupt gegen das Wachsen einer verirrten Hybride in erster Instanz, und nachher gegen das Hervorbringen selbstbefruchteter Samen, welche ebenfalls günstig fortwachsen, erwägen, so können wir uns in der That nicht genug wundern, dass Hybriden nicht häufiger gefunden werden. Ich habe wenigstens bei drei Gelegenheiten Orchideen entdeckt, welche ich für Hybriden halte, — eine zwischen *Dendrobium gracicaule* und *Dend. Hilli* (?), eine zwischen *Pterostylis pedunculata* (?) und *P. curta* (?), und eine zwischen *Glossodia major* und *G. minor*.

Dass solche Kreuzungen neue Arten begründen mögen, ist bis jetzt nur auf Folgerungen basirt worden, da wie ich glaube, keine fortlaufenden Versuche gemacht wurden, als wie weit die wenigen Hybriden, welche in den Warmhäusern wachsen, sich selbst befruchten, und ich hatte bis jetzt noch keinen Erfolg, Pflanzen zur Blüthe zu bringen, welche aus hybridisirten Samen gezogen wurden,

um damit zu experimentiren; aber ich bin stark der Meinung, dass Hybriden leicht Samen ansetzen werden, wenn sie mit ihren eigenen Pollen befruchtet werden, und dass das einzige Hinderniss in ihrer Fortdauer in der, bei allen Orchideen vorkommenden Schwierigkeit zu finden ist, den Samen zur Keimung zu bringen. Dieser Schluss ist auf die Meinung begründet, dass ein Widerstand der Mischung in dieser Familie nicht vorkommt, wie diess bei anderen der Fall ist, und dieses Dafürhalten ist auf die sehr bedeutende Leichtigkeit begründet, mit welcher sich Arten derselben Gattung, welche anscheinend auf das weiteste von einander entfernt schienen, ja selbst Arten, welche nicht derselben Gattung angehörten, kreuzen liessen.

Als Beweis des Thatbestandes ist die nachfolgende Liste von Kreuzungen, welche im Jahre 1872 vorgenommen wurden, hier angegeben. Die Pflanzen wurden gewöhnlich gegenseitig mit einander befruchtet und die Pollenmassen abwechselungsweise von einer Blume zur anderen übertragen. *Pterostylis ophioglossa, concinna, acuminata, nutans, pedunculata, curta, grandiflora, reflexa, obtusa, Daintreana, longifolia* wurden auf jede Weise, wie es die Jahreszeit eben zugab, gepaart. *Caladenia filamentosa, pulcherrima, alba* und *testacea, Glossodia major* mit *Caladenia alba, testacea, filamentosa, Glossodia major* und *minor. Diuris punctata, maculata, aurea. Thelymitra ixioides* mit *Diuris punctata, aurea. Thelymitra carnea* mit *Diuris aurea. Thelymitra longifolia* mit *Diuris aurea. Thelymitra longifolia* mit *ixioides. Dendrobium speciosum, gracicaule, Fairfaxii, Beckeeri, linguiforme*. Die grosse Abweichung von anderen Familien, wie kürzlich vermuthet, und die Ausdehnung des Fehlschlagens, der Modifikation und der Befestigung der Theile scheinen Umgestaltungen vorzusetzen, welche von der Hybridisation herrühren.

(Schluss folgt.)

## Literaturberichte.

Diagnosen zu Thümen's „*Mycotheca universalis*, Centurie VII—IX.“ Von F. v. Thümen. (Sonderabdruck aus der „Flora“, Jahrgang 1878). 8°. 17 Seiten.

In den oben erwähnten Centurien gelangten mehr als 60 neue Arten und Varietäten zur Ausgabe. Sie stammen nicht nur aus verschiedenen Theilen Europas, sondern auch aus den übrigen Welttheilen, namentlich aus Sibirien, Aegypten, dem Kap der guten Hoffnung, Nord- und Süd-Amerika, Australien u. s. w. Durch diese bedeutende Zahl von Novitäten wird v. Thümen's *Mycotheca universalis* ein wichtiges Hilfsmittel für jeden Botaniker, der sich mit dem Studium exotischer Pilze beschäftigt.

Dr. H. W. R.

*Contributions à la connaissance de la Flore Argentine* par O. Schnyder, Professeur a Buénos Ayres (Tiré des Archives des scienc. de la Bibliothèque univers. tom. LX.) Genève Imprim. Ramboz et Schuchardt. 1877. 8°, 28 Seiten.

Die vorliegende Abhandlung enthält eine kurze Schilderung der klimatischen Verhältnisse des Florengebietes, ferner der pflanzengeo-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [028](#)

Autor(en)/Author(s): Antoine Franz

Artikel/Article: [R. D. Fitzgerald's F. L. S. "Australian Orchids". 339-342](#)