

Von aussen mit grober Leinwand beschattet, so viel nur möglich Feuchtigkeit im Innern der Häuser, häufiges Ueberbrausen mit lauwarmen Wasser. Die Gefässe mit Wasser lässt man vor dem Gebrauche längere Zeit dem Sonnenlichte ausgesetzt. Im *Orchideen* Hause bleiben die Ventilatorien bei warmer Witterung Tag und Nacht geöffnet. Die Ventilation muss aber dergestalt eingerichtet sein, dass die frische Luft eine Röhre zu passiren hat, ehe sie in das Haus einströmt. Die Blätter der Pflanzen dürfen durch den Luftzug nicht in Bewegung gebracht werden. Für viele der aus Mejico stammenden *Orchideen* genügt wohl eine Durchschnitts - Wärme von 6, 8 Grad R. im Winter. Jene Pflanzen aber, welche in den Wintermonaten blühen, müssen bei Erscheinen des Blütenstengels wärmer gestellt werden.

(Wird fortgesetzt.)

## Interessante Gartenpflanzen.

(The Gardener's Magazine of Botany.)

*Barbacenia Rogierii* Hort. Belg. *Haemodoraceae*. Wurde am Anfange des vergangenen Jahres aus der Van Houtte'schen Handelsgärtnerei zu Gent in den englischen Sammlungen eingeführt. Vaterland wahrscheinlich Südamerika. (Fasc. XI. p. 209.)

*Pharbitis limbata* Lindl. — *Convolvulaceae*. Aus Java, eingeführt durch Henschall im J. 1848. (Fasc. XI. p. 217.)

*Ontoglossum citrosmum* Lindl. — *Orchideae*. Sie stammt aus Mexico und dürfte eine der schönsten bis jetzt in der Cultur sich befindlichen sein. (Fasc. XII. p. 261.)

(Curtis's Botanical Magazine.)

*Didymocarpus crinita* Jack. — *Cyrtandraceae*. Schöne Pflanze mit weiss herabgeneigten Blättern und auffallenden Blumen, welche bei uns weiss und in ihrem Vaterlande röthlich sind. Jack entdeckte die Pflanze zu Pulo - Penang. Der Kew - Garten erhielt sie von Baron Hügel in Wien. (Taf. 4554.)

*Campanula colorata* Wall. Wurde aus Samen gezogen, den Dr. Hooker in Sikkim - Himalaya, 10000 F. hoch, gesammelt. Sie hat zahlreiche dunkelpurpurrothe Blumen. (Taf. 4555.)

## Literatur.

### Ueber Aufnahme von Farbstoffen bei Pflanzen.

Von Dr. F. Unger.

Aus dem 1. Bande der Denkschriften der mathematisch - naturwissenschaftlichen Classe der kais. Akademie der Wissenschaften.

Angeregt durch einen Versuch der k. Akademie der Wissenschaften zu Paris, unternahm es Dr. F. Unger durch sorgfältige Beobachtung an einer weissblühenden Hyacinthe die Aufnahme von Farbestoffen bei Pflanzen zu erforschen. Er stellte zu diesem Zwecke den Topf der Hyacinthe in ein flaches Gefäss, das mit verdünntem Saft der Kermesbeere angefüllt war, und wiederholte dieses Verfahren, so oft die Flüssigkeit von der Erde aufgesogen war. Schon am folgenden Tage zeigten sich Spuren einer rothen Färbung des Blütenperigons an 6 der Länge nach laufenden Streifen der Lappen. Diese Färbung

nahm indess bis Abends so rasch zu, dass man mittelst der Loupe auch am Schaft und an der Spitze der Blätter eine Röthung wahrnahm. Am folgenden Tage wurde die Farbe der rothen Längsstreifen noch um vieles intensiver, so dass die ganze Pflanze dadurch schwach rosenroth erschien. Diese Röthung des Perigons erstreckte sich in den folgenden Tagen auch auf den Tubus desselben, und erreichte am vierten Tage des Versuches die grösste Intensität. Die Pflanze fing von diesem Tage an, matt zu werden und zu welken, nachdem die Erde, in der sie stand, bereits 5 Unzen Kermesbeerensaft aufgenommen hatte. Sie wurde nun behutsam aus der Erde genommen, wobei sich zeigte, dass die Hälfte der Zwiebel durch Fäulniss zerstört war. Die Zwiebel selbst zeigte sich beim Durchschneiden im Innern geröthet, nicht aber die Wurzeln an derselben. Bei den horizontal durchgeschnittenen Blumenstielchen zeigte sich das parenchymatische Zellgewebe durchaus ungefärbt, dagegen waren die Gefässbündel mehr oder weniger von Farbstoff erfüllt, der aber mehr an den innern als äussern Theilen angehäuft war. Dasselbe zeigte sich an den Gefässbündeln der Perigonslappen, nur trat hier die Färbung intensiver auf. Die Spiralfässer waren frei von allem Farbstoffe, nur die langgestreckten dünnwandigen Zellen waren mit rother Flüssigkeit erfüllt, so wie die an den Gefässbündeln zunächst gelegenen parenchymatischen Zellen. Die sogenannten *vasa propria* nahmen nur schwachen Antheil. Die äussersten Spitzen der Blüten und Blätter boten die intensivste Färbung dar, die tieferen Theile des Schaftes und der Blätter waren schon geringer gefärbt; die Basen der Blätter und des Schaftes, so wie der Zwiebelkuchen und die Zwiebelhäute zeigten noch schwächere Färbung, die Faserwurzeln aber waren ganz ungefärbt geblieben. Aus dem wird ersichtlich, dass mit der Aufnahme des Farbstoffes zugleich eine Weiterbeförderung desselben verbunden war. Diese ist jedoch nicht auf physikalische, sondern auf organische Weise erfolgt. Der Farbstoff wurde in Folge der *Endosmose* und *Exosmose* von Zelle zu Zelle geführt, bis derselbe sich an der Peripherie ansammelte. Die Durchlassung des Farbstoffes durch die Zellmembrane, ohne chemische Zersetzung oder Umänderung, ist nicht leicht denkbar, allein dieser Eingriff in den regelmässigen Gang der organischen Veränderungen ist nicht von der Stärke, dass er nicht durch den Lebensprozess der Pflanze wenigstens zum Theile überwunden würde. Durch diese Versuche wurde ausser Zweifel gesetzt, dass der rothe Saft der Kermesbeere von den Wurzeln der Hyacinthe aufgenommen, und weiter geführt werde. Allein gleiche Versuche mit andern Pflanzen (*Narcissus Tazetta* L. und *Calla aethiopica* L.) hatten nicht diesen Erfolg, sie zeigten nicht die geringste Spur von Farbensaufnahme. Ebenso wurden auch andere Farbstoffe, z. B. rother Rübensaft, Saft von Ligusterbeeren, selbst von der Hyacinthe nicht aufgenommen. Eine Abkochung der Krappwurzel bewirkte wohl eine deutliche Färbung des Perigons, indem blassgelbe Streifen längs der Gefässbündel erschienen, allein bei näherer Untersuchung zeigten sich die Gefässbündel fast ohne Spur von Färbung, dagegen die parenchymatischen Zellen hier und da gefärbt waren. Dieser Farbstoff wirkt also zu fremdartig auf

diese Pflanze, als dass er sich in derselben anhäufen könnte. Ein Vergleich mit dem frühern Versuche ergibt also den Schluss, dass gewisse indifferente Farbstoffe von einigen Pflanzen allerdings auf organische Weise aufgenommen werden, und dass dieser Prozess nur vom chemischen Verhältnisse derselben zu den Farbstoffen abhängig gedacht werden kann. P.

### Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingetroffen: 8. Von Herrn Gubernialrath Dr. Streinz in Gratz mit Pflanzen aus verschiedenen Floren. — 9. Von Herrn Pluskal in Lomnitz mit Pflanzen aus der Flora daselbst, darunter auch *Cryptogamen*. — 10. Von Herrn Major Gegenbauer in Gratz mit Pflanzen aus Steiermark und Italien. — Sendungen sind abgegangen an die Herren: Balek in Fünfkirchen und Mayr in Wien.

Das Verzeichniss der neu eingelaufenen Arten wird erscheinen, sobald die Rückstände zum grössten Theile berichtigt sein werden.

### Gärten in Wien.

Im botanischen Garten blühen derzeit:

*Chamaedorea elatior*. — *Genista candicans* Linn. — *Genista taburnoides* — *Mercurialis zeyheriana* Kze. — *Pittosporum lauceolatum* Pütterlich. — *Pittosporum ferrugineum*. Ait. — *Phillyrea latifolia* Linn. — *Rhamnus Ataternus* Linn. — *Ribes sanguineum* Pursh. — *R. glutinosum* Both. —

[5]

## I n s e r a t e.

### Jahrbuch der Landwirthschaft.

Herausgegeben v. W. Löbe. III. Jahrg. 24 Bogen. Preis geheftet Thlr. 2. —

Die besondere Brauchbarkeit dieses Jahrbuches ist Seitens des hohen k. k. Ministeriums für Landescultur in Wien bereits lobend anerkannt, und es ist in Folge dessen dasselbe Seitens dieser hohen Behörde allen landwirthschaftlichen Vereinen, Lehranstalten u. s. w. der österreichischen Monarchie zur Anschaffung empfohlen worden, worauf wir die jenseitigen verehrlichen Vereine noch besonders aufmerksam machen.

Unser Jahrbuch ist in der That eines der reichhaltigsten Nachschlagebücher und vereinigt in vielen hundert systematisch geordneten Nachweisen alle praktisch erproben oder sonstwie bemerkenswerthen Notizen über neue Betriebsweisen, Verbesserungen und Fortschritte, von welchen der strebsame Landwirth entweder erst sehr spät Kenntniss erhält, oder die zum grössten Theile, bei ihrer Zerstretheit in hunderten von in- und ausländischen Blättern, für das praktische Leben ganz verloren gehen.

Was das Jahrbuch gibt, das gibt es übersichtlich, nach Fächern geordnet, systematisch. Ein alphabetisch geordnetes Inhaltsverzeichniss erleichtert das Aufsuchen und Nachschlagen sehr.

Jeder Jahrgang enthält circa 800 Aufsätze, Notizen, statistische und andere Mittheilungen u. s. w.

Wir wenden uns mit unserm Unternehmen zunächst an die gesammten landwirthschaftlichen Vereine und deren Träger, weil wir voraussetzen, dass für diese vorzugsweise dieses Jahrbuch ganz unentbehrlich, ja dass es gewissermassen ihre Pflicht sei, das Forterscheinen jenes für die Landwirthschaft hochwichtigen Werkes durch dessen Unterstützung zu sichern. Circulirt das Jahrbuch unter den einzelnen Vereinsmitgliedern, so erhalten sie alle Kenntniss vom Inhalt desselben, und nach vollendetem Umlaufe bleibt das praktische Buch immer noch ein schätzenswerthes Werk in der Vereinsbibliothek, ein Werk, das nie veraltet.

Die Redaction des Jahrbuches  
W. Löbe.

Die Verlagshandlung O. Spamer.  
Leipzig. Querstr. Nr. 27. d.

Redacteur und Herausgeber: Alex. Skofitz. -- Druck von C. Ueberreuter.