©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Herstellung von Dauer-Analysen von Blüten (auf Glasplatten) zum Zwecke des Photographierens in der Durchsicht.

Von † Hans Fleischmann, Wien.

Der von führenden Botanikern ganz verschieden eingeschätzte Wert des Gefäßbündelverlaufes in der Orchideenblüte ließ es mir wünschenswert erscheinen, diesen Gefäßbündelverlauf möglichst objektiv zur Darstellung zu bringen. Obwohl hier die mikroskopische Präparationsweise (Serienschnitte) wohl die allen Ansprüchen genügende Methode ist, so mußte ich doch von derselben absehen, da sie ja nur kleinste Detailbilder liefert, deren geistige Zusammenfassung nicht geringe Schwierigkeiten bietet und sie wieder nur ein nicht unmittelbar gewonnenes Bild liefert, wogegen ein photographisches Durchsichtsbild einwandfrei die tatsächlichen Verhältnisse in absolut objektiver Weise darstellen müßte.

Die Tatsache, daß bei, in gewisse Farbflüssigkeit (rot) eingetauchte Blütenstengeln die färbige Flüssigkeit bis in die feinsten Gefäßbündelverzweigungen in den Blüten geleitet wird, ließe sich natürlich auch hier verwerten; doch habe ich davon Abstand genommen, weil einerseits diese Methode bei getrocknetem Material nicht mehr durchführbar, bei frischem Material infolge meiner Präparationsart nicht notwendig ist. Meine Versuche erstreckten sich zunächst auf getrocknetes Material und führten nun im Laufe der Zeit zu folgendem Verfahren.

1. Aufkochen.

Die Blüte wird in einem kleinen eisernen Emailtöpfchen mit wenig Wasser, aber jedenfalls genügend bedeckt, auf ein kleines Feuer (Spirituslampe oder ganz kleiner Gasrechaud) gestellt und langsam bis zum ersten Aufwallen gebracht. Mit einer Holznadel (starke Stricknadelform) wird die Blüte hiebei mehrmals untergetaucht, damit aus allen Zellen die Luft entfernt wird und Wasser dafür eintritt. Dabei nehmen die Blütenteile wieder ihre seinerzeitige Lage ein.

2. Zerlegen.

Nach dem ersten Aufwallen wird nun mit einer Pinzette die Blüte aus dem heißen Wasser genommen und auf einen weißen Teller mit wenig kaltem Wasser gebracht. Die Blüte wird nun mit der Holznadel niedergehalten und mit der Pinzette werden in der Reihenfolge von außen nach innen die Blütenteile abgetrennt und im Wasser belassen.

3. Aufkleben.

Hiezu empfehlen sich abgewaschene photographische Platten, Format 9 : 12, wegen des meist schlierenfreien Glases. Behufs einer hübschen Gruppierung der Blütenteile kann eine Skizze unterlegt werden. Ein besonderes Klebemittel ist nicht vonnöten, es genügt das anhaftende Wasser. Mit der Pinzette werden die Blütenteile, welche im Wasser auf dem Teller

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

liegen, einzeln am Rande behutsam gefaßt und auf die Glasplatte gebracht. Hiebei tritt leider meist der unangenehme Umstand ein, daß sich das Blumenblatt einrollt. Geschieht dies auf der Oberseite, so ist leicht mit einem daraufgebrachten Wassertropfen abgeholfen, durch welchen unter Beihilfe der Holznadel oder der Pinzette, das Blättchen sich leicht wieder ausbreitet. Mit einem dünnen Leinentüchlein (Baumwolle saugt zu wenig) wird nun erst am Rande das überschüssige Wasser weggenommen und dann mit dem Tüchlein das Blumenblatt fest an das Glas angedrückt, wo es nun ausgebreitet haftet. Sollte aber das Blättchen ans Tüchlein ankleben, so befeuchtet man den Rand des Tellers, tupft das Blättchen an dieser Stelle ab, benetzt das Tüchlein etwas mit Wasser, tupft damit das Blumenblatt ab, überträgt nun letzteres wieder auf das Glas und drückt mit dem feuchten Tüchlein an. Rollt sich das Blatt beim Herausnehmen aus dem Wasser nach rückwärts, so legt man dasselbe mit der Vorderseite auf den Tellerrand und breitet es nun mit einem Wassertropfen aus und trocknet mit dem feuchten Tüchlein leicht ab, läßt eine kurze Zeit trocknen und überträgt nun das steif gewordene Blättchen auf die vorher an der gewünschten Stelle angefeuchtete Glasplatte und preßt mit dem feuchten Tüchlein an. Da bei längerem Austrocknen sich die Blütenteile wieder abheben oder aufrollen würden, muß man sich beeilen; auch eignet sich hiezu nur ein kühler, nicht zu trockener Raum, weshalb einerseits die Frühstunden, anderseits Herbst- und Frühlingszeit am geeignetsten zu diesen Arbeiten sind.

4. Trocknen.

Die Glasplatte mit den aufgeklebten Blütenteilen, denen eine entsprechende Etikette oder mindestens eine Nummer beigefügt wurde, wird nun zwischen die Blätter eines Buches (alte Kataloge etc.) gelegt und oben ziemlich stark beschwert (Eisenplatte, Mörser etc.). Weitere Präparate können in dasselbe Buch, aber höher, eingelegt werden. Nach 24 Stunden sind die Blütenteile trocken.

5. Lackieren.

Hiezu hat sich am besten der Lack für photographische Platten bewährt, dessen Zusammenstellung ich Schmid Compendium der Photographie verdanke:

Weißer Schellak, Mastix, Sandarak

gelöst in Spiritus und durch Zusatz von einigen Tropfen Rizinusöl zäher gemacht, so daß nach dem Trocknen später keine feinen Risse und Sprünge entstehen.

Den Grad der Verdünnung möchte ich nicht angeben, doch soll der Lack schwerer als Wasser und leichter als Tafelöl fließen. Als Behälter zum Gebrauch empfehlen sich jene Canada-Balsamfläschchen mit breitem Boden und übergreifender Glas-Kuppel. Zum Auftragen verwende ich einen kurzstieligen kleinen Haarpinsel, der ständig in die Flüssigkeit tauchend, innerhalb des Fläschchens Platz hat.

©Naturhistorisches Museum Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Des weiteren hat man ein Präparatenkästchen vorzubereiten, in welchem die Glasplatten wagrecht übereinander sich einschachteln lassen ohne sich zu berühren. Von ungefähr der Form eines Zigarrenkistchens, doch aus etwas stärkerem Holze und im Querschnitt dem Format 9×12 angepaßt, erhält es links und rechts korrespondierende wagrechte Leisten von ca. 2 bis 2.5 cm Breite, die in Abständen von 1.5—2 cm übereinander angebracht die Glasplatten tragen.

Als Unterlage beim Lackieren empfiehlt sich eine halb schwarz, halb weiße Porzellanplatte oder eine weiße Opalglasplatte. Sind diese Dinge bereit, nimmt man das Präparat aus dem Buch, legt es auf die Porzellanplatte und betupft die Blütenteile nach einander mittels des Pinsels mit Lack, verbindet die einzelnen Lackfarben mit einander und rundet zu einer Scheibe ab. Rasch arbeiten, damit sich die Blütenteile nicht rollen oder abheben! Die Glasplatte wird nun, die Lackseite oben, in das Kästchen gelegt und staubfrei bei geschlossenem Kästchentürchen 24 Stunden oder länger aufbewahrt.

Der Lack durchdringt die Blütenteile nicht vollständig wie Balsam oder Terpentin, aber doch genügend, daß dieselben nun für unabsehbare Zeit konserviert und ans Glas festgeklebt sind. Für die Durchsichtsphotographie spielen die nicht glasklaren Stellen keine Rolle. Ebensowenig schadet es, daß der Lack sich schon beim Auftragen trübt — nächsten Tag ist er wieder glashell.

Nach mindestens 24 Stunden werden nun die Blütenteile zum zweiten Male mit Lack überstrichen, doch soll die neue Scheibe ein wenig größer sein, damit kein störender Randwulst entsteht. Nach völliger Trocknung dieser zweiten Schicht ist das Präparat fertig. Wer ein übriges tun will, kann noch die vorher (aber nicht über offener Flamme) erwärmte Platte ganz mit Lack übergießen, wozu einige Fertigkeit gehört, und nach Abfließenlassen des überschüssigen Lackes die Platte am Feuer (Herdplatte oder Ofen) in der Luft leicht schwenkend, trocknen lassen. Die völlige Erhärtung der Schicht erfolgt in ca. 24 Stunden im Präparatenkästchen.

6. Aufbewahrung.

Zur Aufbewahrung der Präparate eignen sich am besten die unter dem Namen „Galspapierschutzkuverts“ in jeder photographischen Handlung erhältlichen durchsichtigen Papiersäcke.

Die Herstellung photographischer Durchsichtsbilder dieser Präparate ist eine Sache, welche vieler Erfahrung bedarf und als Aufgabe photographischer Technik nicht mehr hiehergehört.

Da die lackierten Blütenteile schier unbegrenzt haltbar und durchsichtig geworden sind, demnach jederzeit benützt werden können, bieten sie uns ein bequemes Arbeiten bei Abfassung von Diagnosen, sowie vergleichender Studien und lohnen so die aufgewandte Mühe reichlich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Fleischmann Johann (Hans)

Artikel/Article: Herstellung von Dauer-Analysen von Blüten (auf Glasplatten) zum Zwecke des Photographierens in der Durchsicht. 275-277