

Die Pflanze ist grün mit blauem Anstrich, die Farbe der Blüte intermediär zwischen der rein weissen von *perennis* und der gelbgrünen von *annuus*.

Kelchzipfel mit ziemlich breiter Hautkante; der Hautrand intermediär, die Spitze der grünen Mittelpartie überragend und an der Spitze helmförmig zusammengezogen, wie bei *perennis*, jedoch mehr schmal und spitz (bei *annuus* reicht der schmale Hautrand nie über die grüne Spitze, die auch hier gerade ist, immer abstehend und gewöhnlich länger als die glatte (*annuus*) oder behaarte (*perennis*) Kelchröhre.

Staubblätter (bei *perennis* beinahe so lang wie der Kelch und alle 10 entwickelt, bei *annuus* 3—4mal kürzer als der Kelch und nur theilweise, gewöhnlich 5, fertil) ungefähr von halber Länge des Kelches und zahlreicher als bei *annuus*, vollkommen entwickelt, oft alle 10 wie bei *perennis*.

Pollen, wie schon gesagt, gut, jedoch nur eine geringe Anzahl Pollenkörner gesehen.

Ein- und zweijährige Individuen wurden gefunden.

In unseren Flora-Arbeiten findet man unter *S. annuus* eine Varietät *biennis* Fr. angeführt, welche wahrscheinlich wenigstens theilweise gerade dieser Bastard ist. Fiek nimmt in seiner ausgezeichneten Flora von Schlesien ausser dem Bastard auch einen *S. annuus* β *biennis* Reuter auf, aber die Beschreibungen beider scheinen zusammenzufallen. Zweifelsohne giebt es wirklich zweijährige Formen von *S. annuus*, welche sich sonst in keiner Weise von der typischen unterscheiden. Votr. hat solche sowohl vom Standort des Bastards, wie auch im Universitätsherbar in Lund von weit verschiedenen Orten gesehen.

Das Vorkommen des Bastards ist ausserhalb Skandinaviens an mehreren Orten in Deutschland erwiesen.

Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden.

Rosen, F., Mittheilungen aus dem Gebiet der botanischen Mikrotechnik. (Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Abth. II. Botanische Section. 1893. p. 8—11.)

Um Schrumpfen der in Paraffin einzubettenden Objecte zu vermeiden, wendet Verf. auch bei pflanzlichen Objecten mit bestem Erfolg zur Uebertragung aus Alkohol in Paraffin an Stelle von Xylol Bergamottöl an. Er bringt die Objecte aus dem Alkohol successive in ein Gemisch von gleichen Volumen Alkohol und Bergamottöl, in reines Bergamottöl, in ein Gemisch von gleichen Volumen Bergamottöl und Paraffin, in reines Paraffin vom Schmelzpunkt 45° und schliesslich in Paraffin vom Schmelzpunkt 56—58°. Das Gemisch von Paraffin und Bergamottöl sowie das weiche

Paraffin wird dabei dauernd auf ungefähr 48° , das schwer schmelzbare Paraffin auf ca. 60° erhitzt. Um nun aber jederzeit derartige Temperaturen zur Verfügung zu haben, hat Verf. einen besonderen Paraffinofen construiren lassen, der gleichzeitig auch noch die zum Aufkleben der Schnitte auf dem Objectträger erforderliche Temperatur von $32\text{--}36^{\circ}$ liefert. Das Aufkleben der Schnitte führt nämlich Verf. nach der schon mehrfach empfohlenen Methode aus, nach der man die Schnitte einfach auf dem Objectträger auf einem Tropfen Wasser oder 50procentigem Alkohol schwimmen lässt, den man unter Erwärmung auf $32\text{--}36^{\circ}$ allmählich verdunsten lässt.

Der vom Verf. empfohlene Paraffinofen besteht aus drei übereinanderstehenden Theilen. Von diesen dient der untere aus Eisenblech gefertigte zur Aufnahme der aus zwei Mikrobrennern gebildeten Heizvorrichtung. Der mittlere Raum wird durch einen doppelwandigen kupfernen Kasten gebildet, dessen Wandung mit Wasser erfüllt wird. In dieses taucht ein Thermoregulator, mit Hilfe dessen die Temperatur des Wassers auf 60° gehalten wird. In diesen Kasten kommen die mit dem schwer schmelzbaren Paraffin gefüllten Glasgefäße. Der oberste Theil des Apparates wird wieder von einem aus Eisenblech bestehenden Kasten gebildet, dessen Temperatur durch entsprechendes Oeffnen von seitlich angebrachten Reihen von Luftlöchern auf $32\text{--}36^{\circ}$ gehalten wird. Drei in diesem Kasten befindliche Borten dienen denn auch zur Aufnahme der Objectträger, auf welchen das Aufkleben der Schnitte erfolgen soll. Da nun aber ferner der Boden dieses Raumes von der mit Wasser gefüllten oberen Wandung des mittleren Kastens gebildet wird, so würden auf diesen gestellte Gefäße annähernd die Temperatur von 60° annehmen. Um nun aber hier die gewünschte Temperatur von ca. 48° zu erhalten, bringt Verf. auf den kupfernen Boden eine Papphorde, die aus dünnen Pappscheiben und zwischen denselben liegenden Streifen aus dem gleichen Material zusammengeagelt ist. Der Apparat ist vom Klempnermeister F. Scholz, (Breslau, Alte Taschenstrasse) zum Preise von 37 Mark zu beziehen.

Zimmermann (Tübingen).

Nicolle et Morax, Technique de la coloration des cils; cils des vibrions cholériques et des organismes voisins, cils du bacille typhique et du *B. coli*. (Annales de l'Institut Pasteur. 1893. p. 554—562.)

Das Löffler'sche Verfahren der Cilienfärbung wird durch den Umstand complicirt, dass die Beizflüssigkeit mit für die einzelnen Bakterien-species verschiedenen Mengen von Säure resp. Alkali versetzt werden muss. Verff. finden nun, dass die Beizflüssigkeit auch ohne solche Zusätze in der gleichen Weise wirkt, nur muss das Präparat einige Mal mit ihr erwärmt und dazwischen mit Wasser abgewaschen werden; es wird eine genaue Vorschrift zur Anwendung des von den Verff. modificirten Verfahrens der Cilienfärbung gegeben.

Mittels dieses Verfahrens untersuchten die Verf. Cholera-bakterien und gelangten zu dem auffallenden Ergebniss, dass die Bakterien verschiedener Provenienz, trotz ihres sonst gleichen Verhaltens, eine ungleiche Zahl von Cilien aufweisen können. Die Bacillen von vier Culturen (aus Frankreich, Hamburg und Shanghai) und ebenso einige dem Cholera-bacillus ähnliche Organismen führen constant nur eine Cilie, die Cholera-bacillen von vier anderen Culturen (aus Paris, Massauah und Calcutta) besitzen vier Cilien, meist zu je zwei an den beiden Körperenden sitzend, ein Cholera-bacillus aus Indien endlich entbehrt der Cilien ganz. Diese Differenzen bleiben bei successiven Culturen constant. Das *Bacterium coli* und der Typhusbacillus besitzen eine grössere Anzahl von Cilien, ersteres meist 6, letzterer gewöhnlich 10 bis 12.

Rothert (Kazan).

Noll, F., Eine neue Methode der Untersuchung auf Epinastie. (Flora. 1893. p. 357—362.)

Nach der vom Verf. vorgeschlagenen Methode wurden die Blüten oder Knospen nebst ihrem Stiel und einem Theil der Spindel von der Pflanze losgelöst und an einem Korke derartig fixirt, dass das basale Stielende sich frei bewegen kann. Besitzt das zu untersuchende dorsiventrale Organ keine Epinastie, dann muss sich der Blütenstiel genau senkrecht aufwärts stellen. Ist jedoch Epinastie im Spiele, dann kann diese rein geotropische Ruhelage nicht eingenommen werden; es müsste dann eine dorsalconvexe Krümmung oder doch eine zur Verticalen geneigte Stellung eintreten.

Die mit Hülfe dieser Methode angestellten Versuche zeigten speciell bei *Aconitum*, dass die starke Einkrümmung, welche die Blütenstiele auf dem Klinostaten zeigen, keineswegs auf epinastischer, sondern lediglich auf geotropischer Einwirkung beruht.

Zimmermann (Tübingen).

Referate.

Behrens, J., Joseph Gottlieb Koelreuter. Ein Karlsruher Botaniker des achtzehnten Jahrhunderts. Mit dem Bilde Koelreuter's. (Sonderabdruck aus den Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Karlsruhe. Bd. XI.) 8°. 53. pp. Karlsruhe 1894.

Das Jahr 1893 brachte uns ausser dem Neudruck von F. K. Sprengel, das entdeckte Geheimniss im Bau und in der Befruchtung der Blumen (Wissenschaftliche Classiker in Facsimiledrucken), mehrere Biographien und Jubiläumsschriften des durch Charles Darwin der Vergessenheit entrissenen Mannes. Neuerdings kamen noch eine Neuausgabe in Ostwald's Classiker der exacten Wissenschaften hinzu. Da in der gleichen Sammlung vor Kurzem auch Koelreuter's Schriften von Pfeffer neu heraus-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [59](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann O.E.R., Rothert Wladislaw

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- und Conservations-Methoden. 229-231](#)