

Als hypothetische Erklärung dieses ganzen Vorganges scheint mir wahrscheinlich, dass die Aussenmembran Wasser durch sich filtriren lässt aber nicht quellbar und nicht dehnbar ist, daher dem Druck des Wasser aufnehmenden Innentheils nachgibt und an der Spitze aufreißt. Die Innenmembran lässt Wasser filtriren, welches von dem Plasmaschlauch aufgenommen wird, der, so prall gefüllt, die Innenmembran ausspannt und ausgespannt erhält bis dieselbe anfängt zu quellen und dabei durch den Druck nach Innen (denn sie scheint sich besonders nach Innen zu verdicken) Wasser aus dem Plasmaschlauch aufnimmt, es in sich behält oder filtriren lässt. So drückt die quellende Innenwand den Plasmaschlauch zusammen, veranlasst eine Rückströmung des Plasmas und der Sporen.

Wenn die Innenwand aber den Druck des Plasmaschlauchs nicht aushält, zerreißt sie nahe der Mündung aus der Aussenwand, (wo sie auch bei dem vorhergeschilderten Vorgang am ersten durch schleunige Verquellung ohne vorherige starke Verdickung unsichtbar wird) und drückt dann den Plasmaschlauchinhalt aus dem ebenfalls mitzerrissenen Plasmaschlauch plötzlich heraus, um darnach weiter zu verquellen.

Nun noch einige Worte über die Entleerung der Sporen aus den Peritheciën. Wenn wir die Peritheciën in den feuchten Raum bringen, werden die Asci nicht entleert.

Wenn wir aber dieselben in liquides Wasser tauchen, dann tritt Ejaculation der Sporen und Verquellen der Asci ein, und ein kurzer gallertiger Zapfen von reifen und unreifen Sporen und Askentheilen tritt aus dem Perithecium heraus.

Diese Zapfen lösen sich, in Wasser hängend, auf, und der Boden des betreffenden Wassergefässes ist bald braun von Sporidesmen bedeckt, deren Sporen in wenig Tagen unter Wasser gekeimt haben und so mittels ihrer Mycelfäden einen dunkeln, abhebbaren Schleier auf dem Grunde des Gefässes bilden.

Die Sporenentleerung dürfte daher in der Natur nur bei Regen erfolgen.

(Fortsetzung folgt.)

## Instrumente, Präparations- u. Conservationsmethoden etc. etc.

**Rohrbeck, Hermann**, Trockenapparat für Laboratorien mit Ventilation. (Separat-Abdruck aus Chemiker-Zeitung. 1885. 9. No. 21.)

„Das Trocknen von Niederschlägen bei erhöhter Temperatur wird durch die ungleichmässige Erwärmung des Trockenraumes nicht unwesentlich erschwert. Lothar Meyer hat zur Abhilfe dieses Uebelstandes eine zweckmässige Construction angegeben\*), indem er den zu erwärmenden Raum bei cylindrischer Gestalt der Apparate nicht von unten, sondern von den Seiten oder oben erhitzt,

\*) Deutscher chemischer Gesellschaft Bericht. 1880. 13. 1083.

und zwar nicht direct mit der Flamme, sondern mit den heissen, in mehreren Abtheilungen um denselben circulirenden Verbrennungsgasen.

Zur Erzielung möglichst gleichgradiger Temperaturen des Innenraumes habe ich unter Beibehaltung eines Mantels zur gleichmässigen seitlichen Erhitzung durch die Verbrennungsgase, im Uebrigen aber durch Anheizen von unten, mein Hauptaugenmerk auf die im Innern mit Hilfe der Ventilation hervorgerufene Luftcirculation und den damit verbundenen Wärmeaustausch gerichtet.

Bei zweckmässiger Ventilation der Apparate gelingt es leicht, die Temperaturdifferenzen im Innenraume ganz bedeutend herabzumindern, wo nicht fast ganz zu beseitigen. Demgemäss ventilire ich die Trockenapparate, lasse aber die atmosphärische Luft nicht, wie dies üblich, direct in den Apparat eintreten, sondern zuerst eine Vorwärmekammer passiren, aus der sie in den Trockenraum und beim Austritte aus demselben in die mit heissen Verbrennungsgasen angefüllte, ihn umhüllende Luftschicht gelangt.

Die Anordnung des Apparats ist demnach folgende: Der doppelwandige, mit den nöthigen Tuben für Thermometer und Regulator versehene Trockenschrank wird durch eine gut schliessende, doppelwandige Thür geschlossen, deren auf der schrägen Wandung angebrachte Oeffnungen beim Schliessen mit am Apparat vorhandenen correspondiren und so die Circulation warmer Luft um alle vier Seitenwände gestatten. Der Boden des Innern ist siebartig durchlöchert und communicirt nach unten durch eine oder mehrere Oeffnungen mit einer Vorwärmekammer, während einige oben angebrachte Oeffnungen in den Zwischenraum der doppelten Wandung münden. Diese Vorwärmekammer besteht aus zwei übereinander liegenden Theilen, durch deren oberen die angewärmte Luft nur hindurchströmt, um in den Trockenraum zu gelangen, während sie sich beim Passiren des unteren niedrigen Theiles auf der von unten direct erhitzten Bodenplatte ausbreitet und dadurch stark anwärmt. Die eine Seite dieser Kammer steht mit der Atmosphäre in Verbindung, während die andere die Communication mit dem oberen Theile herstellt. Es ist zweckmässig, dieselbe noch mit einer oder mehreren Querwänden, ähnlich wie bei Feuerungsanlagen, zu durchsetzen, so dass die Luft gezwungen ist, schlangenförmig hindurchzugehen. Von fünf Seiten ist der Trockenapparat in der bekannten Weise von einem, event. noch mit einer Asbestschicht bedeckten Mantel umgeben, dessen untere Oeffnung der Flamme des Brenners gestattet, den Boden der Vorwärmekammer zu bespülen. Oben hat der Mantel regulirbare Oeffnungen, durch welche die von demselben eingeschlossene Luftschicht schneller oder langsamer um den Trockenraum circuliren kann. Wird der Schrank nun von unten her erhitzt, so strömt kalte Luft in den unteren Theil der Vorwärmekammer ein, aus der sie, wie erwähnt, warm in den Trockenraum und durch die oberen Oeffnungen, die seitlich unterhalb der besagten Regulirung münden, in den Zwischenraum gelangt. Durch diese Anordnung ist ein Stagniren der Luft im Apparate, eine wesentliche Ursache zu Temperaturdifferenzen, vermieden, indem in Folge der

Ventilation eine Luftbewegung im Innern und somit ein Wärmeaustausch stattfindet, wobei der um den Trockenraum circulirende Luftstrom, je nach Stellung der Regulirung, die Ventilation beschleunigt.

Da derartige Apparate in Folge der gleichmässigen Temperatur, verbunden mit Ventilation, die Arbeitszeit wesentlich abkürzen und die Anwendung eines Aspirators beim Trocknen auf sehr wenige Fälle beschränken dürften, so werden sie bei chemischen Arbeiten nicht unwillkommene Dienste leisten.

Die Apparate werden in verschiedenen Grössen von der Firma J. F. L u h m e & C o., Berlin, Friedrichstr. 100, angefertigt.“

## Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

### Botaniska Sällskapet i Stockholm.

Sitzung am 15. December 1885.

Vorsitzender: Herr V. B. Wittrock.

Secretär: Herr J. Eriksson.

#### 1. Herr V. B. Wittrock legte vor und demonstirte:

*Erythraeae exsiccatae,*

quas distribuit Veit Brecher Wittrock, adjuvantibus cl. A. Barrandon, L. Corbière, C. Czakó, Ch. Flahault, Asa Gray, Th. Holm, A. von Kerner, L. Kolderup-Rosenvinge, C. R. Orcutt, C. G. Pringle, W. N. Suksdorf, A. W. Thorén. (No. 13—25.) Fasc. II. Stockholmiae, 1/12. 1885.

Die erste Nummer des Fascikels, No. 13, ist die ursprüngliche von O. Swartz im Jahre 1783 (aus Åland) beschriebene, zwergartige, einfache oder fast einfache Form von *Erythraea pulchella* Sw. Sie ist bei Cherbourg in Frankreich gesammelt und von L. Kolderup-Rosenvinge eingeliefert worden. Auch No. 14 ist eine zwergartige *E. pulchella*-Form; sie unterscheidet sich aber von der Swartz'schen durch ihre ziemlich starke Verzweigung. Ich habe sie an zwei Standorten im südlichen Schweden gefunden, und zwar auf den mageren, sandigen, dem Winde sehr ausgesetzten Meeresküsten zwischen Skanör und Falsterbo, sowie auf einer ähnlichen Stelle bei Norje, Bezirk Ysane, im westlichen Blekinge. — In No. 15 a—e findet sich eine *E. pulchella*-Form, die den vollkommenen Gegensatz zu den beiden vorigen bildet. Die Internodien des Stammes sind nämlich hier recht beträchtlich verlängert, warum ich sie *f. subelongata* nenne. Wie die beiden vorigen, ist sie eine Form, die sich offenbar unter dem Einflusse besonderer localer Verhältnisse entwickelt hat. Sie kommt nämlich auf humusreicherem und also mehr mit Gras bewachsenem Boden vor, und hat unzweifelhaft ihre grosse Längenentwicklung erreicht, indem sie mit den hohen Grasarten, welche an solchen Localitäten wachsen, wetteiferte. In dem vorliegenden Fascikel ist diese Form von drei Standorten im östlichen Schweden (darunter von einem von

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Instrumente, Präparations- u. Conservationsmethoden etc. 313-315](#)