

- Wislicenus H. Über die Grundlagen technischer und gesetzlicher Maßnahmen gegen Rauchscha den. Berlin (P. Parey), 1908. 8°. 80 S.
- Wisselingh C. v. Über den Ring und die Zellwand bei *Oenogonium*. (Beihefte z. Botan. Zentralblatt, Bd. XXIII, 1908, Abt. I, S. 157—190, Taf. XIII—XVI.) 8°.
- Woronin H. Apogamie und Aposporie bei einigen Farne n. (Flora, 98. Bd., 2. Heft, S. 101—162.) 8°. 72 Textabb.
- Zaha K. H. Beiträge zur Kenntnis der Hieracien Ungarns und der Balkanländer, II. (Ungar. botan. Blätter, VI. Jahrg., Nr. 8/10, S. 212—229.) 8°.

Akademien, Botanische Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc.

Kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 6. Februar 1908.

Das k. M. Prof. H. Molisch übersendet eine Arbeit unter dem Titel: „Über ein einfaches Verfahren, Pflanzen zu treiben (Warmbadmethode).“

1. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit einem Verfahren der Pflanzentreibererei, zu dem die Praxis die Anregung gegeben hat, das sowohl wissenschaftliches als auch praktisches Interesse beansprucht und das im wesentlichen darauf beruht, daß man die in der Ruheperiode befindlichen Holzgewächse einige Zeit einem Warmwasserbad aussetzt und hierdurch zum raschen Austreiben veranlaßt.

Werden Zweige oder bewurzelte Stöcke verschiedener Holzgewächse zur Zeit ihrer Ruheperiode in Wasser von etwa 30 bis 40° C. untergetaucht, dann mehrere Stunden (9—12) darin belassen und hierauf bei mäßiger Temperatur weiter kultiviert, so wird hiedurch in vielen Fällen die Ruheperiode abgekürzt und das Austreiben der Knospen in hohem Grade beschleunigt. Diese Methode sei kurz als „Warmwassermethode“ bezeichnet.

Zur richtigen Zeit angewendet, gibt dieses Verfahren bei *Corylus Avellana*, *Syringia vulgaris*, *Porsythia suspensa*, *Cornus alba*, *Ribes Grossularia*, *Larix decidua*, *Rhamnus Frangula*, *Aesculus Hippocastanum*, *Salix*-Arten, *Fraginus excelsior* und anderen Pflanzen ausgezeichnete Resultate. Das Gelingen solcher Versuche hängt, abgesehen von der Natur der Pflanze und der Jahreszeit, unter anderem von folgenden Umständen ab:

a) Von der Dauer des Bades. Im allgemeinen genügt eine 6—12 stündige Dauer. Über 12 Stunden hinausgehen, em-

pfeiht sich gewöhnlich nicht, da die untergetauchten Zweige bei der hohen Temperatur ein großes Sauerstoffbedürfnis haben, der Sauerstoffzufluß aber im Wasser sehr gehemmt ist. Unter diesen Verhältnissen erscheint die normale Atmung behindert, ja, es kann sogar intramolekulare Atmung und, wenn diese zu lange dauert, eine Schädigung oder ein Absterben der Knospen eintreten.

Ein in mehrstündigen Intervallen durchgeführtes zwei- oder gar dreimaliges Bad bietet gegenüber einem einmaligen Bad entweder keine Vorteile oder eine Schädigung oder eine so geringe Förderung, daß daraus für die Praxis keine ökonomischen Vorteile erwachsen.

b) Von der Temperatur des Warmbades. Es eignet sich nicht für alle untersuchten Gewächse dieselbe Temperatur des Warmbades. Während z. B. bei *Corylus Avellana*, *Forsythia suspensa*, *Ribes Grossularia* und *Syringa vulgaris* ein Bad von 30° C. sehr stark stimulierend auf das Austreiben wirkt, ist für *Cornus alba*, *Rhamus Frangula*, *Betula alba*, *Aesculus Hippocastanum* und gewisse *Salix*-Arten ein Bad von 35 bis 40° C. notwendig oder besser. Es existiert für die zu treibenden Gewächse eine optimale Temperatur des Bades, die von Fall zu Fall ausprobiert werden muß.

c) Von der Tiefe der Ruheperiode. Das Warmbad beeinflusst die Ruheperiode gewisser Gewächse schon unmittelbar nach dem herbstlichen Laubfall, bei anderen erst später. So treiben gebadete *Aesculus*- und *Fraxinus*-Zweige im Vorherbst nicht, im Dezember und Jänner aber sehr willig. Je mehr die Ruheperiode ausklingt, desto geringer sind dann die Unterschiede im Treiben der gebadeten und ungebadeten Pflanzen.

2. Das Bad wirkt ganz lokal, d. h. nur die untergetauchten Knospen treiben früher. Man kann sich davon leicht überzeugen, wenn man bei einem Zweigsystem nur die rechte oder die linke Hälfte badet. Es zeigen sich dann nur die gebadeten Zweige im Treiben gefördert. Fliederstöcke, bei denen im November nur die Hälfte der Krone dem Warmbad ausgesetzt wurde, und die dann bei mäßiger Wärme im Lichte getrieben wurden, bieten einen eigenartigen Anblick: die gebadete Hälfte erscheint nach einiger Zeit in voller Blüte und bietet ein Bild des Frühlings, die nicht gebadete Hälfte desselben Individuums verharrt zur selben Zeit noch häufig in Ruhe und bietet das Bild des Winters. Der Einfluß des Bades wird also nicht auf benachbarte ungebadete Teile übertragen.

3. Die Einwirkung des Bades bleibt, wenn die gebadeten Zweige oder Pflanzen nicht gleich angetrieben, sondern wieder an ihren natürlichen Standort ins Freie gestellt werden, wo sie der Temperatur des Herbstes oder Winters ausgesetzt bleiben, latent. Gebadete Zweige von *Corylus* und *Forsythia*, die drei bis fünf Wochen im Freien standen, verhalten sich dann im Warmhaus

genau so wie Zweige, die unmittelbar nach dem Bade warm gestellt werden.

4. Das Warmwasserverfahren bewährte sich auch beim Treiben von *Convolvulus*. „Keime“ dieser Pflanze, die durch 16 $\frac{1}{2}$ Stunden einem Warmbad von 31° C. unterworfen wurden, brachten ihre Blätter und Blütentrauben rascher und gleichmäßiger hervor.

5. Ein feuchtes mehrstündiges (9—24 Stunden) Luftbad von höherer Temperatur übt bei vielen Pflanzen auf das Treiben einen ähnlichen Einfluß wie ein ebenso temperiertes Wasserbad. Ja, in manchen Fällen war das feuchte Luftbad noch vorteilhafter. Es ist daher wohl in erster Linie die höhere Temperatur, die in den Knospen jene Veränderung hervorrufen, die zum früheren Austreiben führt. Doch ist dieser Satz vorläufig noch mit einem gewissen Vorbehalt hinzustellen, da die Experimente über die Ersetzbarkeit des Wasserbades durch das Luftbad erst im Spätherbste durchgeführt wurden, wo die Knospenruhe nicht mehr so fest wie im Vorherbste war. Es bleibt daher noch zu untersuchen, ob auch die noch sehr fest ruhenden Knospen sich einem warmen Luftbade gegenüber ebenso verhalten wie gegenüber einem warmen Wasserbade. Nach dem Gesagten darf man wohl schon jetzt annehmen, daß in erster Linie die höhere Temperatur stimulierend wirkt. Ob hierbei die durch die höhere Temperatur gesteigerte Atmung oder andere Umstände jene Revolution bedingen, die die Ruheperiode abkürzt oder aufhebt, wäre möglich, bleibt aber zunächst noch unentschieden.

6. Das Warmbadverfahren leistet in vielen Fällen für die Treiberei dasselbe oder noch Besseres wie das Ätherverfahren und dürfte in der Zukunft wegen seiner Einfachheit, Billigkeit und Gefahrlosigkeit das Ätherverfahren in der Praxis bald verdrängen.

Sitzung der math.-naturw. Klasse vom 2. April 1908.

Das w. M. Prof. G. Haberlandt übersendet eine im botanischen Institute der Universität in Graz ausgeführte Arbeit von Karl Gaulhofer, Assistenten am genannten Institut, über „Die Perzeption der Lichtrichtung im Laubblatte mit Hilfe der Randtöpfe, Randspalten und der windschiefen Radialwände“.

Es wird gezeigt, daß außer den schon von Haberlandt beschriebenen Einrichtungen zur Perzeption der Lichtrichtung seitens des transversal-heliotropischen Laubblattes bei verschiedenen Pflanzen auch die sogenannten Randtöpfe, ferner Randspalten und windschiefe Radialwände der oberseitigen Blattepidermis den gleichen Dienst leisten können. Infolge totaler Reflexion des Lichtes kommt es hier im wesentlichen zu denselben Beleuchtungs-differenzen auf den Innenwänden der Epidermiszellen wie bei Vorwölbung der Außen- oder Innenwände. So können auch Epidermen, deren Außen- und Innenwände vollkommen eben sind, die Lichtrichtung perzipieren.

Das w. M. Hofrat J. Wiesner übersendet eine im pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität von Herrn Paul Fröschel durchgeführte Arbeit, betitelt: „Untersuchungen über die heliotropische Präsentationszeit. I. Mitteilung.“

Die Hauptergebnisse der Arbeit lauten:

Die Präsentationszeit fällt mit steigender Intensität angenähert nach einer gleichseitigen Hyperbel ab, welche die Ordinatenachsen zu Asymptoten hat und deren Gleichung lautet $xy = \text{const.}$ Mit anderen Worten: Um bei verschiedenen Intensitäten noch eben merkliche Reaktion zu erzielen, muß, analog dem Bunsen-Roscoéschen photochemischen Grundgesetze ($Jt = J't'$), das Produkt aus Lichtintensität und Reizdauer stets den gleichen Wert haben. Die kleinste Präsentationszeit, für welche die Gültigkeit dieses Gesetzes noch erprobt wurde, beträgt zwei Sekunden, ein tief unter den bisher beobachteten Schwellen gelegener Wert. Die bis jetzt gewonnenen Resultate beziehen sich auf mit *Lepidium sativum* (Keimlinge) ausgeführte Untersuchungen.

K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft in Wien.

Botanische Abende an der Universität.

Versammlung am 17. Jänner 1908.

Herr Dr. F. Vierhapper hielt einen Vortrag: „Revision des Systemes der Gattung *Avena*“.

Fräulein C. Stein sprach „Über die Zunahme des Chlorophyllpigmentes bei Koniferen“.

Herr Dr. K. Linsbauer demonstrierte verschiedene Atemwurzeln.

Versammlung am 21. Februar 1908.

Herr Prof. Dr. V. Schiffner hielt einen Vortrag: „Über eine neue moosbewohnende Chytridiacee“. Die diesbezügliche Arbeit wird in den „Verhandlungen“ später erscheinen.

Herr E. Karzel sprach: „Über Verholzung der Spaltöffnungen bei Cycadeen“. (Vgl. die in der Wiesner-Festschrift erschienene Arbeit.)

Im Anschlusse an den vorhergehenden Vortrag entwickelte Herr Dr. K. Linsbauer seine Vorstellung über die biologische Bedeutung der Verholzung.

Zum Schlusse demonstrierte Herr Dr. A. Jenčić Mikrophotographien und Fräulein M. Neuberger Pflanzenabbildungen aus der Flora von Niederösterreich, gemalt von F. Schauta.

Versammlung am 20. März 1908.

Herr Dr. B. Kubart hielt einen Vortrag: „Die Korbonfarne im Lichte der letztjährigen Untersuchungen“ (mit Skioptikondemonstrationen).

Herr Prof. Dr. L. Linsbauer demonstrierte Diapositive botanischer Objekte, in natürlichen Farben nach dem Lumière-Verfahren hergestellt.

Sprechabende.

Versammlung am 24. Jänner 1908.

Herr stud. phil. P. Fröschel hielt ein Referat über das Buch von Pfeffer: „Schlafbewegung der Blattoorgane“.

Sodann hielt Herr Dr. R. Wagner einen Vortrag: Morphologische Mitteilungen. Derselbe besprach insbesondere das Vorkommen von Kotyledonar-Achselsprossen bei einigen Proteaceen.

Schließlich demonstrierte Herr Dr. F. Vierhapper Proben aus den Vegetationsformationen des Lungau.

Versammlung am 28. Februar 1908.

Herr Dr. A. Ginzberger legte die neuere Literatur vor.

Herr stud. phil. W. Himmelbauer referierte über die Arbeit von Ihering: „Die Cecropien und ihre Schutzameisen“.

Herr Supplent J. Nevole sprach: „Über einige interessante Pflanzen aus Steiermark und ein Herbar aus dem 17. Jahrhundert“.

Zum Schlusse legte Herr Dr. H. Frh. v. Handel-Mazzetti bemerkenswerte Phanerogamen aus Tirol vor.

Versammlung am 27. März 1908.

Nach der Wiederwahl der bisherigen Funktionäre der Sektion und nachdem die Zusammenstellung des Programmes für die botanischen Abende dem Obmannstellvertreter übertragen wurde, referierte Fräulein J. Witasek über die Arbeiten von S. Birger: „Endozoische Samenverbreitung durch Vögel“ und „Einfluß des Meerwassers auf die Keimfähigkeit der Samen“.

Herr J. Vetter demonstrierte und besprach interessante Funde aus der Flora von Niederösterreich, Tirol und Kärnten.

Sodann hielt Herr Dr. R. Wagner einen Vortrag: „Morphologische Mitteilungen“.

Schließlich legte Herr Dr. A. Ginzberger die neuere Literatur vor.

Ferienkurse in Jena vom 5. bis 18. August 1908 für Damen und Herren. Es werden im ganzen mehr als 50 verschiedene Kurse gehalten, meist 12stündige. Naturwissenschaftliche Abteilung: Naturphilosophie; naturwissenschaftliche Weltbildung;

Botanik; botanisch-mikroskopisches Praktikum; zoologisches Praktikum; Geologie; Chemie; optische Instrumente; Astronomie; Physiologie; physiologische Psychologie.

Ausführliche Programme sind kostenfrei durch das Sekretariat der Ferienkurse (Jena, Gartenstraße 4) zu haben.

Botanische Sammlungen, Museen, Institute etc.

Kneucker, A. Gramineae exsiccatae.

Von dem Exsiccatenwerke „Glumaceae exsiccatae“ sind bis jetzt erschienen: 22 Lieferungen „Gramineae exsiccatae“, sechs Lieferungen „Cyperaceae (excl. Carices) et Iuncaceae exsiccatae“ und 13 Lieferungen „Carices exsiccatae“. Die Lieferungen 19—22 der Gramineae gelangten in den Jahren 1906 und 1907 zur Ausgabe. Auch bei diesen Lieferungen wurde das aus vier Erdteilen stammende Material von Herrn Professor Ed. Hackel in Attersee revidiert. Von den ausgegebenen Pflanzen stammen u. a. 26 aus Nordamerika, 15 aus Portugal und Spanien, 13 von den Philippinen, 10 aus Argentinien und 2 aus Australien. Den einzelnen Arten sind gedruckte Etiquetten beigegefügt, die außer den Literaturdaten, kritischen Bemerkungen noch Angaben über Begleitpflanzen, geologische Beschaffenheit der Fundorte etc. enthalten. Die Schedae werden außerdem noch in Broschürenform den einzelnen Lieferungen beigegeben. Mitarbeiter erhalten die Lieferungen als Äquivalent für das eingesandte Material, und zwar für je 110 Exemplare einer Art oder Form eine Lieferung. Im Kaufe kostet die Lieferung 9 Mark. Weitere Mitarbeiter werden gesucht. Interessenten wollen sich wenden an den Herausgeber A. Kneucker in Karlsruhe in Baden, Werderplatz 48.

Kneucker A., Cyperaceae (exclus. Carices) et Iuncaceae exsiccatae.

Über Preis, Umfang, Ausstattung, Bezugsbedingungen etc. gilt von diesem Teil der „Glumaceae exsiccatae“ dasselbe, was von den „Gramineae exsiccatae“ gesagt ist. In Lieferung 6 der Cyperaceae et Iuncaceae exsiccatae wurden 10 schon in früheren Lieferungen enthaltene Arten nochmals, also gratis ausgegeben, so daß diese Lieferung 40 statt 30 Nummern zum Preise von 9 Mark enthält. Die Adresse des Herausgebers ist: A. Kneucker in Karlsruhe, Baden, Werderplatz 48.

Otto Jaap, Myxomycetes exsiccati, Ser. I, Nummern 1—20, sind erschienen. Inhalt: 1. *Ceratiomyxa mucida* (Pers.) Schroeter. 2. *Badhamia rubiginosa* (Chev.) Bost. 3. *Physarum nutans* Pers.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische
Datenbank/Zoological-Botanical
Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichische](#)

Botanische Zeitschrift = Plant
Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: 058

Autor(en)/Author(s): *Anonymous*

Artikel/Article: Akademien, Botanische
Gesellschaften, Vereine, Kongresse etc.
257-262

