

folgen und zwar durch Verbindung der Stiele (als Beispiel vorgezeigt Cyclamen, Pisum u. a.), durch Vereinigen der Spreiten an den Rändern (Cyclamen, Populus, Nicotiana), durch Verbindung an den Blattnerven (Vitis, Robinia) u. s. f.

Herr Dr. **F. Krasser** hielt einen Vortrag über die Bedeutung der Heterophyllie für die phytopalaeontologische Forschung.

Ausgehend von dem Vorkommen regressiver und progressiver Blattformen an recenten Pflanzen weist Vortragender die Möglichkeit nach, auf Grund derselben Auskünfte über die phylogenetische Entwicklung zu erhalten. So zeigte Vortragender an der Hand von Sammlungen den Zusammenhang der Blattform der recenten *Fagus silvatica* mit jener der fossilen *F. Deucalionis* Ung., ferner den recenter *Salisburia*- und *Alnus*-Arten mit fossilen.

Schliesslich wies Herr Dr. **K. Richter** auf den grossen Einfluss hin, den die Gestalt der Pflanze auf die Phytographie ausübt.

Während eine Pflanze, von der mehrere Exemplare ein Herbar-exemplar ergeben, in ziemlich weiten Grenzen variiren kann, ohne zur Unterscheidung neuer Arten zu verleiten, wird bei Bäumen oder Sträuchern, von denen jedes Individuum eine grössere Anzahl von Herbarexemplaren abgeben kann, oft schon die kleinste Abweichung als Speciesmerkmal anerkannt (z. B. *Rosa*, *Quercus*, *Pinus* etc.). Kommt im letzteren Falle noch eine Verschiedenheit in einzelnen Entwicklungsstadien hinzu, so tritt die Gefahr sehr nahe, dass einzelne Individuen oder Stücke solcher als Species beschrieben werden.

Gelehrte Gesellschaften.

Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien.

Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftl. Classe vom 17. Nov. 1887.

Das w. M. Herr Prof. **J. Wiesner** überreichte eine Abhandlung, betitelt:

„Grundversuche über den Einfluss der Luftbewegung auf die Transpiration der Pflanzen.“

Die Hauptergebnisse dieser Arbeit lauten:

1. Luftbewegungen, welche der bei uns herrschenden mittleren Windgeschwindigkeit — für die Vegetationsperiode berechnet — entsprechen (beiläufig 3 Meter in der Secunde), üben auf transpirirende Pflanzentheile eine sehr beträchtliche Wirkung aus.

Physiologisch äussert sich diese Wirkung gewöhnlich in einer Steigerung, seltener in einer Herabsetzung der Transpiration

unter sonst gleichen Verhältnissen. Selbstverständlich kann als specieller Fall eine scheinbare Nichtbeeinflussung der Transpiration durch die Luftbewegung resultiren.

Anatomisch äussert sich diese Wirkung häufig in einer Verengerung oder in einem vollständigen Verschluss der Spaltöffnungen. Es gibt Organe, deren Spaltöffnungen schon auf sehr kleine Windgeschwindigkeiten durch Verschiessen reagiren (*Saxifraga sarmentosa*), und andere, deren Spaltöffnungen selbst in starkem Wind geöffnet bleiben (*Hydrangea hortensis*); andere verhalten sich intermediär. Die durch den Wind hervorgerufene Schliessung der Spaltöffnungen wird durch Herabsetzung des Turgors die Schliesszellen in Folge starker Verdunstung der letzteren bewerkstelligt.

2. Setzt man die Transpirationsgrösse eines Organs für bestimmte Zeit, bestimmte Bedingungen und ruhende Luft gleich 1, so kann die Förderung durch die Luftbewegung nach den bisher angestellten Versuchen bis auf 20 steigen, und die Herabsetzung bis auf 0.65 sinken.
3. Die grösste Wirkung erzielt ein Luftstrom, welcher senkrecht auf das transpirirende Organ auffällt.
4. Eine Herabsetzung der Transpiration tritt ein, wenn durch raschen und vollständigen Verschluss der Spaltöffnungen in Folge des Windes die ganze intercellulare Transpiration aufgehoben wird und die epidermoidale Transpiration nur eine geringe ist (*Saxifraga sarmentosa*).
5. Sehr stark ist die Förderung der Transpiration durch die Verdunstung, wenn die Spaltöffnungen der betreffenden Organe selbst in Winde offen bleiben (*Hydrangea hortensis*).
6. Bei sehr starker epidermoidaler Transpiration kann selbst dann eine beträchtliche Förderung der Transpiration eintreten, wenn die Spaltöffnungen sich rasch schliessen (*Adiantum Capillus Veneris*).

Die Luftbewegung wurde entweder mittelst eines Gebläses oder durch Rotation hervorgerufen. Im ersten Falle wurde die Geschwindigkeit mittelst eines Anemometers, im letzten Falle mittelst des Tourenzählers bestimmt. Bei Anwendung des Rotationsapparates ist die Geschwindigkeit des Luftstroms = $-G$, wenn die des rotirenden Objects = $+G$ ist. Für gleiche auf die eine oder andere Art erzielte Luftgeschwindigkeit ergaben sich in gleichen Zeiten und bei sonst gleichen Verdunstungsbedingungen gleiche Transpirationswerthe.

Herr Dr. **Richard v. Wettstein**, Privatdocent an der Wiener Universität, überreichte eine Abhandlung:

„Ueber die Verwerthung anatomischer Merkmale zur Erkennung hybrider Pflanzen.“

In derselben theilt Verf. die Ergebnisse von Untersuchungen mit, denen er die hybriden Formen der Coniferen unterzog und die zu einer allgemeinen anatomischen Untersuchung der Laubblätter der einheimischen Arten der Gattungen *Pinus* und *Juniperus* führten. Die wichtigsten Resultate dieser Arbeit sind:

1. Im anatomischen Baue der Laubblätter lassen sich deutliche Unterschiede zwischen den Arten der Gattungen *Pinus* und *Juniperus* finden.

2. Durch Untersuchung des anatomischen Baues der Blätter können Bastarde sicher erkannt werden.

3. Als zweifellos hybride Coniferen sind anzusehen: *Pinus Neileichiana* Rehd. (*P. silvestris* × *nigricans*), *P. Rhaetica* Brugg. (*P. silvestris* × *montana*), *Juniperus intermedia* Schur. (*J. communis* × *nana*) und *J. Kanitzii* Csat. (*S. communis* × *sabinoides*).

Personalmeldungen.

Edwin Lees, F. L. S., bekannt durch mehrere floristische Abhandlungen, ist am 21. October zu Worcester gestorben.

Inhalt:

Referate:

- Baker, A new *Lycopodium* from Ecuador, p. 376.
 Berghaus, Physikalischer Atlas. Lief. 6—8., p. 370.
 Berlese e Toni, De, Intorno al genere *Sphaerella* Ces. et De Not. ed all'omonimo di Sommerfelt, p. 365.
 Bernardin, Les produits végétaux exotiques, étude sur leurs noms vulgaires, p. 375.
 Bokorny, Neue Untersuchungen über den Vorgang der Silberabscheidung durch actives Albumin, p. 367.
 Borbás, v., *Quercus Széchenyiana*, p. 369.
 Bottini, Ricerche briologiche nell'isola d'Elba, p. 367.
 Drude, Die natürliche systematische Anordnung der Blütenpflanzen, p. 366.
 Figert, *Carex* Gerhardt, p. 368.
 Gallik, Ueber die Süßwasser-Diatomeen im allgemeinen, mit Aufzählung jener Arten, welche Verf. in seiner Umgebung gefunden hat, p. 354.
 Heyer, Ueber die eigenthümliche giftige Wirkung einer zu den Leguminosen gehörigen Futterpflanze, p. 374.
 Karsten, Symbolae ad mycologiam Fennicam. P. XVIII—XXI., p. 356.
 Krasan, Zur Geschichte der Formentwicklung der roburoiden Eichen, p. 368.
 Kronfeld, Ueber die Beziehungen der Nebenblätter zu ihrem Hauptblatte, p. 363.
 Lecoute, Note sur le *Mycorhiza*, p. 355.
 Lignier, Recherches sur l'anatomie comparée des Calycanthées, des Melastomacées et des Myrtacées, p. 365.
 Lundström, Pflanzenbiologische Studien. II., p. 368.
 Masters, Paper on the root-structure and mode of growth of Primulaceae in relation to cultivation, p. 362.
 Müller, Nebenspreiten an Blättern einer *Begonia*, p. 364.
 Pammel, On the structure of the testa of several leguminous seeds, p. 362.

Piccone, Ulteriori osservazioni intorno agli animali ficolagi ed alla disseminazione delle alghe, p. 353.

Weber van Bosse, Bijdrage tot de Algenflora van Nederland, p. 354.

Weiss, Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengrube, p. 371.

Wilhelm, Ueber die Hängeflechte, *Picea excelsa* Lk. var. *viminalis* Casp., p. 375.

Neue Litteratur, p. 376.

Originalberichte

gelehrter Gesellschaften:

- K. K. zoolog.-botanische Gesellschaft in Wien:
 Beck, v., Die in den Torfmooren Nieder-Oesterreichs vorkommenden Föhren, p. 380.
 Halácsy, v., Ein hybrides *Cirsium*, p. 381.
 Krasser, Die Bedeutung der Heterophyllie für die phytopaläontologische Forschung, p. 382.
 Kronfeld, Ueber das Doppelblatt (*Diphyllum*), p. 381.
 Richter, Ueber den Einfluss, den die Gestalt der Pflanze auf die Phytographie ausübt, p. 382.
 Stohl, Anfründung des *Lepidium majus* Darr. bei Aigen nächst Salzburg, p. 381.

Gelehrte Gesellschaften:

- Kais. Akademie der Wissenschaften in Wien:
 Wettstein, v., Ueber die Verwerthung anatomischer Merkmale zur Erkennung hybrider Pflanzen, p. 383.
 Wiesner, Grundversuche über den Einfluss der Luftbewegung auf die Transpiration der Pflanzen, p. 382.

Personalmeldungen

Edwin Lees (†), p. 384.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Gelehrte Gesellschaften. Kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien. 382-384](#)