© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

Sonntag, den 21. Jan., vormittags 10 Uhr erläuterte Herr Gartenmeister Bonstedt einige Spezialkulturen des Botanischen Gartens. U. a. führte er die seltene Gitterpflanze Madagaskars, *Ouvirandra fenestralis,* in 3 verschiedenen Formen in freudigster Entwicklung vor, sodann *Victoria regia* in den verschiedenen Anfangsstadien des Wachstums. An zwei afrikanischen Araceen *(Zamioculcas)* wurde eine einzig dastehende Art vegetativer Vermehrung besprochen. Die Pflanze stößt junge Blatteile ab, die zu Boden fallen, dort an der Bruchstelle eine Knolle bilden, woraus eine junge Pflanze entsteht. Da keine andere Ursache vorhanden, muß man annehmen, daß die Pflanze einen Teil ihrer Blattabschnitte lediglich zum Zwecke vegetativer Vermehrung abstößt. — Im neuen Tropenhause wurden u. a. 40 verschiedene Kannenträger *(Nepenthes)* gezeigt, ferner Mangroven und eine mexikanische sogenannte Rose von Jericho, *Selaginella lepidophylla*, vorgeführt. Den Schluß bildete die Besichtigung des neuen Farnhauses.

3.

Sitzung in Hannover am 25. Februar 1912

im Hörsaal des Bakteriologischen Laboratoriums der Technischen Hochschule.

Vorsitzender: A. Peter-Göttingen.

Der Vorsitzende gedachte zunächst mit warmen Worten des am 16. Februar verstorbenen Seminarlehrers a. D. Ferdinand Alpers, der, seit 35 Jahren Mitglied des Naturhistorischen Gesellschaft und seit Begründung Mitglied des Vereins, sich durch seinen Forschungseifer großes Verdienst erworben hat. Die Versammlung ehrte sein Andenken durch Erheben von den Sitzen.

Es folgten dann die Vorträge:

1. **F. Oelkers-Münden: „Über die Fruchtformen unserer Eichen."**

Der Vortragende berichtete an der Hand einer selbstgezeichneten Karte und zahlreicher Skizzen über seine im Botanischen Institut der Königl. Forstakademie zu Münden gemachten Forschungen über die Eichenfrüchte. Das Material dazu ist ihm von den Oberförstereien der preußischen Staatsforsten geliefert worden. Die preußischen Forsten umfassen anderthalb Millionen Hektar Eichenhochwald. Für Deutschland kommen nur zwei Eichenarten in Betracht. Die Stieleiche (*Quercus pedunculata)* hält sich mehr in der Ebene, kann sogar stagnierende Nässe vertragen, ihr Holz wird höher geschätzt, und in Ostpreußen kommt sie nur allein vor. Die Traubeneiche

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

(Q. Robur) ist wegen ihres dichteren Laubes für Bodenschutz wichtig. Sie gibt mehr Holz und ist mehr Gebirgsbaum. Ausschließlich kommt sie in Westpreußen vor. Im übrigen Preußen finden sich beide Arten nebeneinander und dienen auch als Mischholz für Buchenwald; während die Traubeneiche aber sich sehr gut mit der Buche verträgt, wird die Stieleiche durch sie verdrängt. Die Stieleiche ist auch dem Krebs mehr unterworfen, besonders auf feuchtem Boden. Beide sind auf Windbestäubung und Kreuzbestäubung angewiesen. Die Knospe der Traubeneiche ist spitz, die der Stieleiche kugelig. An Eichelfrüchten gehen bei der Stieleiche 20000, bei der Traubeneiche 25000 auf ein Hektoliter. Die Stieleicheln sind zylindrisch und walzenförmig, die Traubeneicheln kegelförmig. Kreuzungen beider Arten sind häufig und oft die Bestimmung nicht leicht. Als typisches Unterscheidungszeichen kann da nur eine mikroskopische Untersuchung der Unterseite des Blattes dienen. Auf einer Fläche von vier Quadratmillimeter findet man da stark verkieselte geteilte Haare, bei der Traubeneiche 80—100, bei der Stieleiche gar keine und bei Mischformen 20—40 Stück. Die Früchte der Stieleiche zeigen eine Streifung, die als sicheres Kennzeichen gelten könnte, wenn die Streifen nicht bei Eintrocknung verschwänden, doch lassen sie sich durch Anfeuchtung wieder hervorlocken. Interessant ist das Verhalten der beiden Arten in Mischgebieten. Bei Göttingen überwiegt die Traubeneiche, bei Hannover die Stieleiche. Da, wo beide Arten vorkommen, verbessert die überwiegende sich durch Auslese, die andere durch Variabilität. Wenn die Art als solche gesichert ist, so pflegt sie die Mittelform.

2. **W. Briecke**-Hannover: **„Über eine hydrometrische Untersuchung des Einflusses von Seewasser auf die Pflanzenverteilung in Salzsümpfen und Flußmündungen“.** (Referat mit Lichtbildern.)

Die Untersuchungen, über die der Vortragende berichtete, sind von J. Harshberger[1]) seit 1909 in den Salzsümpfen, Baien und Flußmündungen des nördlichen Teiles der Küste von New Yersey (auf einer Strecke von etwa 50 km südlich von Cap Sandy Hook) angestellt, in Gebieten, die wie alle derartigen von der Fundy Bay bis Florida eine Pflanzenwelt beherbergen, die mit geringen Unterschieden aus beinahe denselben charakteristischen Pflanzenarten besteht. J. H. behauptet, daß der Gebrauch seines Hydrometers die Anwendung anderer teuererer und umständlicherer Untersuchungsmethoden, wie die der Titration, der elektrischen Brücke, der Plasmolyse u. a., die bisher von Chemikern, Bodenanalytikern, Pflanzenphysiologen angewandt worden sind, ergänze oder sogar ersetze. Das Hydrometer (Aräometer), das J. H. nach vielfachen Versuchen als für seine Ansprüche genügend befand, war eines, das zur Prüfung des spez. Gew. solcher Flüssigkeiten diente, die schwerer als Wasser sind. Seine Skala geht von

---

[1]) Vgl. Proceedings of the American Philosophical Society held at Philadelphia, Vol. 50, N. 201, p. 459.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

0,9950 bis 1,0650 und ist in ganze und halbe Einheiten geteilt, z. B. 0,9950; 0,9955; 0,9960 usw., so daß im ganzen 140 Ablesungen zu machen sind. Er benutzte zwei Abarten, die eine mit eigefügtem Thermometer, dessen Skala von — 5° bis + 45° reicht, die andere ohne Thermometer. Mit der ersten Abart waren also Temperatur und spez. Gew. des Wassers gleichzeitig zu bestimmen. Letzteres wurde auf die Temperatur 15° C reduziert unter Benutzung einer Reduktionstabelle [1]).

Nachdem J. H. die zur Arbeit im Gelände erforderliche Ausrüstung angegeben und die Arbeit selbst beschrieben hat, bringt er zwei Gruppen von Beobachtungen, die eine mit dem einfachen Hydrometer, die andere mit dem vollständigen Instrument. Aus der ersten Gruppe hebt der Vortragende Beobachtungen an *Typha angustifolia* hervor, einer Pflanze, die dem Einflusse von Wasser von verschiedenem Salzgehalt ausgesetzt ist, und die in ausgesprochener Weise den Einfluß der Variation in der salzhaltigen Umgebung zu zeigen scheint. Das Ergebnis von je 30 Aufnahmen an zwei verschiedenen Örtlichkeiten des Gebietes ist, daß die genannte Pflanze in Süßwasser höher wird und längere und breitere ♀ Ähren hat als in Salzwasser, überhaupt in letzterem alle Dimensionen der Pflanze geringer sind als in ersterem, wie auch daß bei stärkerem Salzgehalt die Blätter mehr gelblichgrün sind.

Mit dem vollständigen Instrument hat J. H. an drei verschiedenen Örtlichkeiten im Süden des Gebietes Beobachtungen angestellt und zwar von stark salzhaltigem Wasser zu Süßwasser fortschreitend, wobei stets das gefundene spez. Gew. des Wassers auf 15° C reduziert wurde. Die Ergebnisse seiner Untersuchungen stellt er dann in der Weise zusammen, daß er eine Aufzählung der beobachteten spezifischen Gewichte (schwankend zwischen den Zahlen 1,02996 und 1,00040) bringt mit der Angabe der jeweils gefundenen Pflanzen. In dieser Aufstellung kommt *Spartina stricta maritima* am häufigsten vor; diese Pflanze kann augenscheinlich alle angegebenen Salzgehaltsverhältnisse vertragen. Dann folgen *Spartina patens* (spez. Gew. 1,02996 —1,00220), *Salicornia herbacea* (spez. Gew. 1,02996—1,00240), *Distichlis spicata* (spez. Gew. 1,02780—1,00750) usw. In viel engeren Grenzen erscheinen *Phragmites communis* (spez. Gew. 1,01530 — 1,00160), *Typha angustifolia* (spez. Gew. 1,00160 — 1,0110), *Scirpus lacustris* (spez. Gew. 1,00140 — 1,00050). Dann bringt er die beobachteten Pflanzen in zwei Gruppen je nach ihrer Fähigkeit, größeren oder geringeren Salzgehalt im Wasser zu ertragen, wobei die Grenzlinie etwa durch das spez. Gew. 1,0050 gegeben ist, und benutzt hierbei wieder eine Tabelle von Landolt-Börnstein, die für einen bestimmten Na Cl-Gehalt das auf 15° C reduzierte spez. Gew. angibt.

---

[1]) Landolt Börnstein, Physik.-chem. Tabellen, Berlin 1905.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

In Wasser mit einem Na Cl-Gehalt von über 1 % gedeihen Pflanzen wie z. B.:

Spartina stricta maritima,	*Limonium carolinianum,*
Spartina patens,	*Juncus Gerardi,*
Salicornia herbacea,	*Aster tennifolius,*
Distichlis spicata,	*Atriplex hastata.*

Wenn *Spartina stricta maritima* in Wasser vom spez. Gew. 1,02996 gefunden wurde, so entspricht dieses einem Salzgehalt von mehr als 4 %, und wenn für *Juncus Gerardi* die beobachtete Höchstzahl des spez. Gew. 1,02670 heißt, so ist damit ein Salzgehalt von etwa 3,75 % angegeben. Derartige Pflanzen sind nach J. H. als wahre Salzsumpfpflanzen anzusehen.

Die Pflanzen, die in Wasser vom spez. Gew. unter 1,0050 beobachtet wurden, wie z. B.:

Nymphaea odorata,	*Panicum virgatum,*
Spartina polystacha,	*Scirpus lacustris,*
Typha angustifolia,	*Scirpus fluviatilis,*

können nicht in Wasser gedeihen, dessen Salzgehalt nahe an 1 % herankommt. Für *Nymphaea odorata* ist z. B. des spez. Gew. von 1,00440 beobachtet, das einem Salzgehalt von 0,75 % entspricht.

In der Liste finden sich noch *Vallisneria spiralis, Peltandra virginica, Phragmites communis* u. a., die eigentlich keine Salzsumpfpflanzen sind. Ihr Vorkommen in den Salzsümpfen von New Yersey erklärt sich daraus, daß, wie J. H. auf Grund seiner hydrometischen Untersuchungen nachwies, der Untergrund von Süßwasser durchzogen wird, das zum Meere hin fließt und so die Wurzeln der genannten Pflanzen tränkt. — Als praktischer Amerikaner verfehlt J. H. nicht, am Schlusse seiner Abhandlung einige Betrachtungen über den Nutzen des Gebrauches seines Hydrometers für den Landwirt, insbesondere für den Reisbauer, anzufügen.

Zur Erläuterung des Vorgetragenen dienten noch eine Anzahl von Lichtbildern, die im Botanischen Institut zu Göttingen nach mehreren der genannten Abhandlung beigefügten Abbildungen hergestellt waren.

3. **A. Peter**-Göttingen zeigte eine Reihe von etwa 70 Lichtbildern aus Samoa. Die Aufnahmen sind durch Marinestabsarzt Dr. Mediger und Professor Dr. Angenheister, den Leiter der von Göttingen aus in Samoa errichteten erdmagnetischen Station, dort hergestellt und zeigen frische Lavaströme, die den Pflanzenwuchs vernichtet haben, aber auch tropische Bilder der dortigen üppigen Vegetation, Palmen, Brotbaum, *Piper methysticum,* aus deren Wurzel die Kawa bereitet wird, usw.

4. **A. Eddelbüttel**-Göttingen: **„Über das Klima früherer Erdperioden auf Grund der fossilen Pflanzenreste".**

Der Redner führte zunächst aus, die Pflanzen seien noch mehr vom Klima abhängig als die Tiere. Die Steinkohlenformation weise

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/;www.zobodat.at

die ersten fossilen Pflanzenreste auf, die als Klimazeugen gelten könnten. Die Kohlenbildung zeige wohl Ähnlichkeit mit dem Vertorfungsprozeß, jedoch bestehe da ein Unterschied. Aus fossilen Pflanzen auf das Klima zu schließen, sei nicht leicht, denn manche Pflanzenarten zeigen große Widerstandsfähigkeit gegen Kälte. Frostschäden würden viel häufiger vom Winde als vom Froste erzeugt. Es gehe auch nicht an, daß man das Vorhandensein einer Wüste mit dem Fehlen der Pflanzen allein begründen wolle. Für die arktische Tertiärzeit sei es nicht notwendig, ein subtropisches Klima anzunehmen, sondern ein solches, wie es das heutige Italien aufweist, genüge vollkommen. Die Probleme der Polverschiebung, die Sonnenfleckentheorie und die Kohlensäuretheorie genügten nicht zur Erklärung, und erst die Zukunft müsse hier völlige Klarheit bringen.

Nach einer Frühstückspause im „Parkhaus" begab man sich nach Herrenhausen, wo unter Führung von Hofgärtner Pick die Glashäuser für zartere und seltene Pflanzen der Flora Neuhollands, das Orchideenhaus, die Kakteensammlung und die Palmenhäuser besichtigt wurden.

4.

Frühjahrs-Hauptversammlung in Celle am 15. Juni 1912.

I. Vormittags 9 $^1/_2$ Uhr: **Exkursion** von **Celle** über **Kl. Hehlen** zum **Entenfang** bei Boye und zurück.

Herr Steusloff führte zunächst zu einer außerhalb der Stadt an der Wittinger Bahn gelegenen größeren Ruderalstelle mit mannigfacher und üppiger Adventivflora.

Unweit Kl. Hehlen wurden gefunden:

Mimulus luteus in Menge am Bahndamm,
Sisymbrium officinale leiocarpum.

Sandflora zwischen Kl. Hehlen und dem Entenfang.

Armeria vulgaris,
Filago minima,
Jasione montana,
Trifolium arvense,
Thymus angustifolius,
Carex arenaria,
Corynephorus canescens,
Thrincia hirta,
Viola canina,
Illecebrum verticillatum,
Scleranthus annuus,
Scleranthus verticillatus,
Galium verum,
— *ochroleucum,*
Galeopsis versicolor,
— *ochroleuca,*
Arnoseris pusilla,
Teesdalia nudicaulis,
Spergula Morisonii,
— *arvensis,*
Spergularia rubra,
Anthoxanthum Puelii.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1912

Band/Volume: 60-61d

Autor(en)/Author(s): Peter A.

Artikel/Article: Sitzung in Hannover am 25. Februar 1912 im Hörsaal des Bakteriologischen Laboratoriums der Technischen Hochschule XXI-XXV