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

I. Section für Zoologie.

Dritte Sitzung am 22. November 1888. Vorsitzender: Prof. Dr. B. Vetter.

Der Vorsitzende spricht, unter Zugrundelegung der Weismann'schen Schriften, über die Frage von der Vererbung erworbener Eigenschaften.

Vortragender sucht insbesondere darzuthun, dass Weismann's Ansicht keineswegs dem Darwin'schen Prinzip zuwiderläuft, sondern im Grunde nur eine den jetzigen Kenntnissen von den Vorgängen in der Zelle, im Ei u. s. w. einigermassen entsprechende Vorstellung davon zu geben sucht, wie die vorelterlichen Eigenschaften auf die neue Generation übertragen werden können. Bezüglich der vielfach behaupteten Vererbung von Verstümmelungen und dergleichen wird auf die hierbei leicht mit unterlaufenden Irrthümer und Trugschlüsse aufmerksam gemacht.

Excursionen: Am 14. Juli 1888 folgte die Section einer Einladung des Institutsdirectors Th. Reibisch in Plauen b. Dr. zur Besichtigung seiner reichhaltigen Conchyliensammlung. — Am 8. September 1888 führte Dr. E. Haase der Gesellschaft im hiesigen K. zoologischen Museum die neu aufgestellten wirbellosen Thiere (mit Ausnahme der Insecten und Mollusken) vor und erläuterte eine Anzahl der wichtigeren Formen.

II. Section für Botanik.

Dritte Sitzung am 18. October 1888. Vorsitzender: Oberlehrer A. Wobst.

Oberförster A. Kosmahl vertheilt Nadeln, die von der Kiefernnadelröthe befallen sind, und knüpft daran einige Mittheilungen über Lebensweise und Verbreitung der betreffenden Pilzformen.

Der Vorsitzende legt vor:

1. *Blitum virgatum* L. Diese dem südlichen Europa entstammende Chenopodee wurde am 13. Juli 1888 von demselben an der Strehlener Strasse in mehreren kräftigen Exemplaren gesammelt;

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

2. *Rosa alpina* L. var. *fraxinifolia*, seit einigen Jahren in der Nähe des Gaussiger Parks unweit Bautzen verwildert und zuerst vom Lehrer emer. Rostock beobachtet;
3. *Rosa lucida* Ehrh. Genannte schöne Rose, welche in Amerika einheimisch ist und nur an wenig Orten Deutschlands verwildert, sammelte der Inspector des hiesigen botanischen Gartens, G. A. Poscharsky, den 12. September 1888 in der Nähe von Colmnitz bei Freiberg;
4. *Botrychium rutaceum* Sw. (*B. rutaefolium* A. Br.), eine für die Flora des Königreichs Sachsen neue Pflanze. Sie wurde am 16. September dieses Jahres ebenfalls von Poscharsky in wenig Exemplaren am grossen Winterberge in der sächsischen Schweiz entdeckt und stimmt genau mit der guten Abbildung in Schkuhr's „Handbuch der kryptogamischen Gewächse", Taf. 155, ebenso mit der in Sturm's „Deutschlands Flora" und mit der Beschreibung in Swartz' „Synopsis Filicum."

Dr. K. Reiche bemerkt dazu, dass er *Blitum virgatum* L. in diesem Jahre bei Pirna sah, ebenso Oberlehrer A. Weber vor einigen Jahren in der Nähe des Tharandter Bahnhofs.

Hierauf hält Dr. K. Reiche einen Vortrag über die Vegetation der ostfriesischen Inseln.

Nach eigenen Beobachtungen auf den Inseln Norderney und Juist, und mit Benutzung der einschlagenden Arbeiten von Buchenau und Nöldeke schildert der Vortragende Physiognomie und biologische Eigenthümlichkeiten der insularen Pflanzenwelt und knüpft daran einige Betrachtungen über die Entwickelungsgeschichte der dortigen Flora. Die Haupttypen der Vegetation der Wattwiesen, Dünen und der Dünenthäler waren auf drei Tafeln während des Vortrags ausgelegt.

Maler C. F. Seidel spricht über *Pteroselinum Olympicum* Rchb., das er nebst *Pt. austriacum* Rchb. in lebenden, von ihm selbst gezogenen Pflanzen vorlegt.

Aus seiner reichhaltigen Umbelliferen-Cultur bringt derselbe ferner *Seseli gummiferum* Sm., eine zweijährige, weisslich-blaugrüne, ansehnliche, dickstämmige Dolde der Krim, die in botanischen Gärten vielfach unter dem Namen *Bubon gummifer* L. geht, welcher jedoch einer gänzlich verschiedenen Dolde des Kaplandes zukommt, und *Didiscus coeruleus* Hook, eine dunkelblaublühende australische Umbellifere, zur Besprechung und Vertheilung.

Von sächsischen Doldengewächsen legt er noch vor *Seseli annuum* L. und *Libanotis montana* Crntz., beide in der Lössnitz bei Dresden gesammelt.

Zum Schlusse lenkt Redner die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf einen ausgestellten Buchsbaumstamm, welcher als einer der stärksten und schönsten von den gegenwärtig in Deutschland in den Handel gebrachten anzusehen ist.

Dieser dem ostindischen Buchs zugehörige Stamm, 1 m lang und ungefähr 50 kg schwer, hat einen Umfang von 92 cm und als grössten Durchmesser 29,2 cm, als kleinsten 28,5 cm. Der grösste Radius der Lichtseite misst 20,9, der kleinste den vorigen zum Durchmesser ergänzend 8,6 cm. Ein geschliffener Querschnitt zeigt neben der schön wachsgelben Farbe des Holzes in scharfen Jahresringen das äusserst langsame Wachsthum und lässt ein Alter von 265 Jahren genau abzählen.

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

Den grössten Zuwachs hatte der Baum von seinem 110. bis 120. Jahre, 13 mm auf der Lichtseite in 10 Jahren, geringster 4 mm in 10 Jahren zwischen dem 40. und 50. und noch einmal zwischen dem 230. und 240. Jahre; in seinem 46., 47. und 48. Jahre betrug er an der Lichtseite nur je 0,25 mm, auf der entgegengesetzten Seite aber im 200. und 210. Jahre sogar 0,11 mm in einem jeden Jahre. Der Querschnitt eines türkischen Buchsbaumstammes lässt bei einem Radius von 16 cm ein Alter von 269 Jahren erkennen.

Da diese Stämme bis auf den Kern vollkommen gesundes Holz aufweisen, so ist daraus zu schliessen, dass der Buchsbaum ein noch viel höheres, vermuthlich 1000jähriges Alter erreichen kann.

Früher war nur persisches und türkisches Buchsholz bekannt. Jetzt gilt das ostindische von schöngelber Farbe und grosser Feinheit, ebenso hart als gut zu bearbeiten, „speckig", wie es der Xylograph nennt, als das beste; ihm schliesst sich das persische, diesem das türkische an. Am wenigsten fein ist das westindische. Von *Buxus sempervirens* L. kommt wahrscheinlich nur das türkische und das persische Buchsholz; das westindische dürfte von *Buxus laevigata* Spr. und *B. cordifolia* Spr. herrühren.

Vierte Sitzung am 6. December 1888 (im naturwissenschaftlichen Lehrzimmer des Wettiner Gymnasiums in Gemeinschaft mit der Section für Zoologie). Vorsitzender: Oberlehrer A. Wobst.

Prof. Dr. R. Heger führt ein dem genannten Gymnasium gehöriges Projections-Mikroskop vor.

Die Herstellung mikroskopischer Anschauungen durch die Methode der Projection verbreitet sich zum Vortheile des naturwissenschaftlichen Unterrichts von Jahr zu Jahr mehr. Dient dabei als Lichtquelle ein starker Petroleumbrenner, oder Kalklicht, für welches die Gase aus Kautschucksäcken oder dergl. unter schwachem Drucke zuströmen, so muss man sich zumeist mit der Projection von diapositiven, stark vergrösserten Photographien mikroskopischer Objecte begnügen.

So überaus schätzbar dies auch unstreitig für den Unterricht auf jeder Stufe ist, so erscheint es doch ungleich werthvoller, mikroskopische Objecte durch unmittelbare, starkvergrössernde Projection darzustellen; dies ist so einleuchtend, dass es unnöthig sein dürfte, die Gründe für diese Behauptung aufzuzählen.

Der vorgeführte Apparat dient dieser directen Projection.

Aus einem im Keller aufgestellten Blechgefässe von ungefähr 180 Liter Inhalt, das mit einem 7 Meter höher im Erdgeschosse stehenden Wasserkasten in Verbindung ist, wird der Sauerstoff durch ein dünnes Bleirohr dem im ersten Oberstocke im naturgeschichtlichen Lehrzimmer fest aufgestellten Mikroskope zugeführt. Vor dem Eintritte in dasselbe durchströmt der Sauerstoff einen aus starkem Eisenblech hergestellten Kalkthurm; durch dieses erst vor Kurzem eingerichtete Trocknen wurde eine Zunahme der Lichtstärke um etwa 40 % erzielt. Der Brenner ist ein Sicherheitsbrenner (die Gase mischen sich erst ausserhalb). Zur Lichterzeugung hat sich der mährische Weisskalk als geeignet erwiesen; walzenförmige Stücke werden auf eine senkrechte Spindel gesteckt, und durch eine Schraubenbewegung können je nach Bedarf verschiedene Stellen des Kalkes der Knallgasflamme gegenübergestellt werden. Durch Schrauben, die ebenfalls während des Gebrauchs des Apparates von Aussen bewegt werden können, lässt sich die leuchtende Kalkfläche sammt Brenner in drei auf einander senkrechten Richtungen verschieben. Der durch zwei grosse Beleuchtungslinsen erzeugte Lichtkegel geht zunächst durch eine ungefähr 5 cm starke gesättigte Alaunlösung und tritt dann in das eigentliche Mikroskop ein, das selbständig vor dem Lichtgeber aufgestellt ist und wieder Bewegungen in drei auf einander senkrechten Richtungen zulässt.

Die zur Verwendung kommenden zwei Systeme von Objectiven erwiesen sich nach mehreren vergleichenden Versuchen anderen Systemen überlegen in Bezug auf Lichtstärke und Schärfe der Bilder. Dabei wurde ein grosses Gesichtsfeld als Vortheil erachtet, weil es dem Zuschauer einen willkommenen Ueberblick gestattet; ist es auch selbstverständlich nicht bis zum Rande scharf, so ist doch der mittlere

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

Theil, der sich gleichzeitig mit hinlänglicher Schärfe einstellen lässt, von durchaus genügender Grösse.

Das schwächere Objectiv giebt lichtstarke Bilder (ung. 16 Normalkerzen, mit dem Bunsenschen Photometer bestimmt) in ungefähr 300facher linearer Vergrösserung (Abstand der Wand vom Mikroskop ungefähr 4 Meter.) Von der Mitte des Saales, das ist aus 5 Meter Abstand betrachtet, erscheinen sie also 300: (5×4) = 15 Mal so gross, als das Object in der deutlichen Sehweite (25 cm). Indess wird die Vergrösserung gewöhnlich dadurch besser ausgenutzt, dass man die Zuschauer näher an die Bildfläche herantreten lässt. In der Verwerthung dieser Vergrösserung sucht und findet der Apparat seinen Hauptzweck. Bei derselben lassen sich z. B. Glockenthierchen mittlerer Grösse ziemlich gut, Schuppen von *Acherontia atropos* in Farbe und Umriss sehr gut, in Bezug auf Zeichnung noch recht gut beobachten. Grössere Präparate erscheinen in höchst befriedigender Weise, besonders wenn sie nicht zu hell gefärbt sind.

Für feinere Objecte wird eine 900fache Vergrösserung angewandt; selbstredend ist dabei das Licht entsprechend schwächer. Doch ist es immer noch genügend, insbesondere bei Betrachtung aus der Nähe, und wenn die Mitte des Gesichtsfelds, die gewöhnlich $2\frac{1}{4}$ Meter über dem Fussboden ist, durch Neigung des Apparates etwas gesenkt wird.

Um den Apparat möglichst vielseitig für den Unterricht verwerthen zu können, ist ihm auch ein gewöhnlicher achromatischer Projectionskopf mit ungefähr 10 cm Brennweite, also 40facher Vergrösserung, beigegeben. Mit Hülfe desselben können geeignet vorbereitete makroskopische Objecte bis zu 7 cm Länge (und selbstverständlich auch Glasdiapositive) in ausgezeichneter Lichtstärke projicirt werden.

Das Mikroskop ist auf einem eisernen Bockgestell von 2 Meter Höhe aufgestellt; die Einrichtungen sind so getroffen, dass es ohne zeitraubende Vorbereitungen sofort in Dienst genommen werden kann.

Schliesslich sei noch bemerkt, dass der Apparat aus der rühmlichst bekannten optischen Werkstatt des Herrn Gustav Heyde hier (Ammonstrasse 78) hervorgegangen ist.

III. Section für Mineralogie und Geologie.

Vierte Sitzung am 1. November 1888. Vorsitzender: Geh. Hofrath Dr. Geinitz.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst einiger neuer Verluste, welche die Wissenschaft durch das Hinscheiden von William Hellier Baily in Dublin (s. Nekrolog S. 42), und Amos H. Worthen in Warsaw, Illinois († 6. Mai 1888), erlitten hat.

Dem Letzteren verdankt man die geologischen Karten und 7 vollständige Bände über die Geologie und Palaeontologie von Illinois, welche zu wichtigen Vergleichen mit europäischen Formen aus dem Carbon und der Dyas geführt haben; ihm verdankt unser K. mineralogisches Museum die ausgezeichnete Sammlung amerikanischer Versteinerungen aus dem Silur, Devon und Carbon, die auf der Pariser Weltausstellung 1867 die Bewunderung aller Geologen auf sich zog und welche durch Vermittelung unseres Mitgliedes Prof. Jules Marcou in Cambridge, Mass., unserem Museum gegen Tausch überlassen worden ist.

Der Vorsitzende bespricht ferner eine Sendung des Herrn Paul Baehr in Launceston, Tasmania, an das K. mineralogische Museum, welche folgende Gegenstände enthält:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte und Abhandlungen der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft Isis in Dresden

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 1888

Autor(en)/Author(s): Wobst Karl August

Artikel/Article: II. Section für Botanik 25-28