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

Originalberichte gelehrter Gesellschaften.

Botanischer Verein in München.

II. ordentliche Sitzung.

Mittwoch den 9. December 1885.

Der als Gast anwesende, allseitig mit Acclamation begrüsste hochverdiente Afrikaforscher, Herr Dr. **Max Buchner,** hielt den ersten Vortrag, betitelt:

Kleinere Mittheilungen über die Vegetation des tropischen Westafrika.

In kurzen prägnanten Zügen schilderte Vortr. den Charakter der Vegetation, wie er sich dem Reisenden in der portugiesischen Colonie Loanda beim Aufsteigen von der Küste gegen das Innere des Landes darstellt.

Auf die Küstenebene, welche als rother Lateritsteilrand sich 10—20 m über das Meer erhebt und als trockne Savannen mit schlechtem Gras, Baobab (Adansonia), Dorngebüsch und dürren Stellen 100—200 m hoch in einer Breite von 80 km ansteigt, folgt sodann ca. 50 km breit das Schiefer- oder Gneisgebirge. Dieses ist 1000 m hoch und bildet den zerklüfteten Plateaurand des inneren Landes. Dasselbe besitzt eine relativ reichere tropische Vegetation.

Das Plateau selbst, ca. 1000 m hoch, wird wiederum durchschnitten von tief eingefurchten Bächen und Flüssen, deren Ufer die üppigen sogenannten Galeriewälder tragen. Die Höhe des Plateaus wird von ausgedehnten Savannen eingenommen, mit hohen, rasenförmigen, starren Gräsern, zwischen denen der nackte Boden durchsieht. Das ganze Land ist mit der gleichen Erdart, dem phosphorsäurearmen Laterit bedeckt, der eine wahrhaft üppige Tropenvegetation nicht zu ernähren vermag. — Im Gegensatz zu der Aermlichkeit der Flora in dem südlich des Aequator gelegenen Gebiete schildert dagegen der Vortr. die üppige Tropenvegetation des nordäquatorialen feuchten Kamerungebietes als höchst imposant.

Hierauf sprach Privatdocent Dr. **Dingler**

über Welwitschia mirabilis

unter Demonstration eines colossalen, von seinem hochverehrten Freunde, Herrn Dr. Max Buchner, mitgebrachten Exemplars dieser merkwürdigen Pflanze. Vortr. berichtete an der Hand der verdienstvollen Arbeiten Hooker's, Strasburger's und Bower's über die anatomischen und morphologischen Verhältnisse. Die Dimensionen des vorliegenden Exemplars übertreffen die grössten von Bentham angeführten Maasse von dessen reichem Material bei weitem. Das Gewicht der Pflanze beträgt 53 Pfund (metr. Gew.), während Bentham's grösstes Exemplar blos 32¾ Pfund engl. (= 30 Pfund) wog. Die Gestalt ist die eines riesigen Hutpilzes, etwa eines Cantharellus oder eher noch

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

manches Lactarius, dessen Hut von zwei gegenüberliegenden Seiten bis auf $^2/_3$ seines ursprünglichen Querdurchmessers zusammengepresst wurde. Aus der ursprünglich rundlich trichterförmigen Vertiefung der Hutoberfläche eines solchen Pilzes entsteht so eine verbreiterte, tiefe Querrinne, welche beiderseits in tiefe Einrisse des Hutrandes ausläuft, entsprechend der Stelle der stärksten Biegung des letzteren. Genau dasselbe Bild bietet der „Hut", wenn man diese nicht unpassende Bezeichnung hier ebenfalls anwenden darf, unserer Welwitschia. Die Dimensionen der Pflanze sind folgende: Gesammtlänge, von dem Ende der Pfahlwurzel, wo dieselbe sich in dünnere Aeste theilt, bis zur Mitte der medianqueren Verbindungslinie der beiden Hutlappen 51 cm, wovon 27 cm auf die Wurzel und 24 cm auf den Hut kommen. Die Pfahlwurzel verjüngt sich nach abwärts nur wenig. Der Hut hat an seiner Basis einen Umfang von ca. 70 cm, und nimmt nach oben so stark zu, dass er an der scheinbaren Insertionsstelle der Blätter einen Umfang von ca. 174 cm erreicht. Der kurze Querdurchmesser des Hutes beträgt ca. 40 cm, der lange ca. 65 cm. Die Tiefe der Hutrinne beträgt ca. 12 cm, die Einrisse beiderseits sind je 21 cm tief, so dass der Boden der Rinne, welcher die Verbindung der beiden Hutlappen bildet, nicht länger als 23 cm ist. Dabei entsprechen die Einrisse nicht der geraden Fortsetzung der Rinne, sondern beide sind in ihrem äusseren Theil stark seitlich und zwar nach rechts verschoben; die Ränder des einen klaffen sehr stark. Die Pflanze ist aussen von einer zerrissenen, dicken, grauen Borke überzogen, die Hutoberfläche, die „Krone" Hooker's, schwärzlich und dicht mit zahllosen Gruben bedeckt, welche gegen den Rand zu immer deutlicher sich als die vertieften Insertionsstellen der Inflorescenzen erweisen. Am äussersten Rand, dicht oberhalb der Blätter, sind noch eine grössere Anzahl von solchen Inflorescenzstielresten erhalten. Die Blätter sind bis zu ihrer scheinbaren Basis in schmale Bänder zerschlitzt, welche theilweise bis gegen 1 m lang sind.

Zum Vergleich mit den Maassen Hooker's seien ein paar Daten aus dessen bekannter Abhandlung citirt. Hooker's grösstes Exemplar, von dem der Sammler und Einsender, Monteiro, selbst sagt, dass es das grösste gewesen sei, welches ihm zu Gesichte kam, war 2' engl. lang = 61 cm, der Umfang des Hutes betrug aber nur 4' 7" engl. = 140 cm.

Nach alledem ist vorliegendes Exemplar zwar etwas kürzer, aber im übrigen bedeutend grösser, wie das grösste von Hooker. Da mir nun nichts bekannt wurde von sonst in Europa existirenden grösseren Exemplaren, so scheint mir diese etwas genauere Angabe der Maass- und Gewichtsverhältnisse des afrikanischen Monstrums nicht ganz uninteressant. Es erscheint nicht unwahrscheinlich, dass dieses Seitenstück zu Rhinozeros und Flusspferd auch noch auf unserem eigenen deutschen Colonialgebiet im nördlichen Angra Pequena gefunden werden dürfte, da ja die Pflanze ausser dem südlichen Loanda auch auf dem englischen Territorium der Wallfischbai wächst. Uebrigens sollen bedeutend grössere

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

Exemplare als das hier beschriebene vorkommen, sogar solche bis zu 6′ engl. Hutdurchmesser.

Zum Schlusse legte Herr Professor Dr. **Hartig** eine Anzahl Briefe des auf einer Reise um die Welt begriffenen Privatdocenten Dr. **Mayr** über die Waldverhältnisse der nördlichen Vereinigten Staaten vor.

III. ordentliche Sitzung.

Mittwoch den 13. Januar 1886.

Herr Dr. **O. Loew**, Adjunct am pflanzenphysiologischen Institut, sprach:

Ueber Assimilation.

Nach kurzer Erwähnung der Arbeiten von Saussure, Senebier und Ingenhous schilderte er die Ansichten Liebig's und Baeyers, welch' letztere durch die Einfachheit der angenommenen Vorgänge bei der Zuckerbildung aus Kohlensäure in den grünen Pflanzenorganen sehr bestechend wirkt und wohl jetzt erstere völlig verdrängt hat. A. v. Baeyer nimmt als erstes Product der Kohlensäurereduction den Aldehyd der Ameisensäure an, welcher durch einen einfachen Condensationsprocess Zucker liefern könnte. Vielfach ist es von Chemikern versucht worden, den genannten Aldehyd zu einem zuckerartigen Körper zu condensiren, und man hat auch eine Substanz complicirter Natur erhalten, welche den Kohlehydraten nicht ferne steht, das sogenannte Methylenitan. — Dem Redner ist es indess geglückt, einen Körper aus jenem Aldehyd darzustellen, der seinem ganzen chemischen Verhalten nach als ein wahrer Zucker erklärt werden muss, die Formel $C_6 H_{12} O_6$ besitzt und die Milchsäuregährung eingehen kann. Mit Bierhefe gährt er nicht, was indess auch einige andere Zuckerarten nicht thun, z. B. Sorbin.

Herr Prof. Dr. **C. O. Harz** machte sodann folgende Mittheilungen:

I. Ueber einige in letzter Zeit selbst beobachtete Verfälschungen von Presskuchen.

1. Leinkuchen gelangte in Mehlform im Dezember 1885 an die, vom Vortragenden geleitete, Münchener Samencontrolstation. Die Untersuchung ergab circa 25—30 % Kleienmehlgehalt. Nach der, 100 Mikr. vorwiegend weit überragenden, Länge der bekannten Querzellen, sowie nach der Beschaffenheit der Pericarpialepidermiszellen nebst Hypoderm, erwies sich die Beimengung als Weizenkleie (T. vulgare Vill.). Gleichzeitig macht Vortragender aufmerksam auf die Unterschiede im anatomischen Aufbau der Fruchtwand, welche zwischen den dauernd bespelzten und den ausfallenden (zähbespindelten) Triticum-Arten bestehen.

Leinkuchenmehl hat einen Werth von 17 M 60 Pf. per 100 kg, Weizenkleie dagegen einen solchen von nur 7 M. — Es empfiehlt sich für den Landwirth, den Leinkuchen direct, d. i. nicht gepulvert, anzukaufen.

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

2. Sesamkuchen wurden vor einigen Wochen zur Begutachtung durch ein Kaufhaus eingeschickt, welches für mehrere Tausend Mark dieser Waare von auswärts bezogen hatte, sich jedoch vor der Bezahlung noch Gewissheit über die Güte der Kuchen verschaffen wollte. Das Aussehen, die Farbe, sodann Geruch und Geschmack derselben waren normal und entsprachen scheinbar vollkommen dem Begriffe eines guten „weissen Sesamkuchens"; auch die vom Lieferanten garantirten 36 % Protëin und 14 % Fett waren darin enthalten; einige Proben zeigten sogar 14.5 % Fettgehalt. Zwei Waggonladungen differirten von zwei anderen in der Farbe ein wenig.

Nach vorsichtiger Zerkleinerung der Kuchen ergab sich nun bei mikroskopischer Untersuchung ein Gehalt von mindestens 4—5 % Rapssamen.

Sodann waren die dunkleren Kuchen mit ca. 30 %, die helleren mit ca. 50 % Mohnsamen betrügerischer Weise vermischt worden. (Tabaksamen waren nicht vorhanden.)*)

Diese Mischungen wurden vom Fabrikanten in doppelter Absicht vorgenommen:

1. Das gemeinsam ausgepresste Fett wird nicht als Sesam-, sondern als Mohnöl abgesetzt. Dieselben haben gegenwärtig etwa folgende Preise:

100 kg	Mohnöl	kosten 114—120	M.
100 „	frisches Sesamöl	„ 76— 84	„
100 „	raffinirtes Raps- oder Rüböl	„ 55— 56	„

2. Die als Rückstand erzielten Presskuchen setzt der Fabrikant in umgekehrter Weise wie bei 1 nicht als Mohn-, sondern als Sesamkuchen ab, welche einen höheren Preis besitzen, denn es kosten:

100 kg	Mohnkuchen	8—8,5	M.
100 „	Sesamkuchen	11,5—12	„
100 „	Rapskuchen	10,5—11	„

Man ersieht hieraus, welch' grosse Gewinne so unreeller Weise verdient werden und wie sehr wünschenswerth eine genauere Controle der Oelpresskuchen erscheint. Die bei diesen Operationen erhaltenen Fette dürften jedenfalls kaum genau in ihren Mischungsverhältnissen festgestellt werden können.

Eine eingehendere Besprechung dieser Verhältnisse wird in einem landwirthschaftlichen Blatte in einiger Zeit erfolgen.

II. Ueber das Vorkommen von Lignin in Pilzzellenmembranen.

Im verflossenen Jahre war es dem Vortragenden gelungen, die Anwesenheit von Lignin zum ersten Male bei einem Pilze, dem Elaphomyces cervinus H. K., nachzuweisen. Seitdem wurden von demselben wieder zahlreiche Pilze auf die genannte Substanz untersucht. So Clavaria pistillaris L., C. flava Schaeff., C. aurea Schaeff., C. Botrytis

*) Mehrfach wird auf das Werk des Vortr.: „Handbuch der Samenkunde", sowie auf dessen im Jahre 1885 gehaltenen Vortrag: „Ligningehalt der Samen etc." hingewiesen. — Vergl. Botan. Centralblatt. Bd. XXIV. 1885. p. 21, 59, 88.

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

Pers., Polyporus velutinus Pers., P. confluens A. S., P. cinnamomeus Trog., Boletus scaber Bull., B. luridus Schaeff., B. edulis Bull., B. elegans Schum., Cantharellus cibarius Fr., Marasmius alliaceus Jcq. — Ausserdem noch zahlreiche Arten von Agaricus (diverser Gruppen), Lactarius, Russula, Hygrophorus, Coprinus und Hydnum, die noch ihrer Bestimmung entgegensehen. — Bei all' diesen konnte keine Spur von Lignin nachgewiesen werden.

Dagegen gelang es, Lignin in den Sklerenchymfasern des Capillitiums einiger Bovista-Arten mit Sicherheit nachzuweisen; und zwar speciell bei Bovista nigrescens Pers., B. plumbea Pers. und B. tunicata Fr., welche zum Theil aus den Bayerischen Alpen, zum Theil aus dem Bayerischen Walde und aus der Münchener Gegend stammten. Letztere verdankte ich der freundlichen Mittheilung des Herrn Custos Dr. Peter. Der Nachweis kann nur mit Phloroglucin und HCl deutlich geschehen; die Fäden des Peridiums zeigen die Ligninreaction weniger deutlich.

Das Lignin dieser Pilze scheint sich in KOH, sowie in NaOH leichter zu lösen als das der höheren Pflanzen, doch besitze ich d. Z. nicht genügendes Material, um diese Frage vollkommen klar zu stellen. Sollte sich eine kleine Differenz ergeben, so würde die Bezeichnung „Fungolignin" für das Pilzlignin wohl gerechtfertigt erscheinen.

Herr Privatdocent Dr. **Peter** machte auf einige neuere litterarische Erscheinungen aufmerksam, darunter besonders auf den die

Laubmoose behandelnden Band der neuen Kryptogamenflora

von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, von welchem bisher 3 Hefte aus der Feder Limpricht's erschienen sind. Nach der in diesen Heften enthaltenen Einleitung und nach der systematischen Bearbeitung der ersten Familien darf die neue Laubmoosflora als mustergiltig angesehen und ihr die Theilnahme der weitesten Kreise gewünscht werden. Denn sie behandelt in knapper Darstellung, und doch alle Vorkommnisse berührend, unter völliger Beherrschung der Litteratur bis zur neuesten Zeit die Morphologie der Laubmoose unter Zuhilfenahme ziemlich zahlreicher Abbildungen; daran schliessen sich Capitel über die geographische Verbreitung, die praktische Bethätigung des Laubmoosstudiums, das System etc. Besonders werthvoll erscheinen die Angaben über den Verbleib der Herbare älterer Bryologen und das Verzeichniss der für das Gebiet wichtigen Ecxiccatensammlungen. Bezüglich der Methode der systematischen Bearbeitung sei auf die in diesem Blatte enthaltene Textprobe hingewiesen (Band XXIV. No. 8. p. 226).

Personalnachrichten.

Herr Dr. **Ferdinand Pax** hat sich an der Universität zu Breslau für Botanik habilitirt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Botanisches Centralblatt

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: 25

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: Originalberichte gelehrter Gesellschaften 383-387