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

11. Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde.

Bericht des Direktors Professor Dr. Sadebeck.

Die Vorlesungen umfassten:

Im Sommer-Semester 1890: 1) Natürliche Pflanzenfamilien (aussertropische Blüthenpflanzen); 2) Allgemeine Botanik; 3) Botanisches Practicum (für Vorgeschrittene täglich von 10—3 Uhr, für Anfänger Mittwochs, Donnerstags und Sonnabends von 1—3 Uhr); 4) Botanische Excursionen (wöchentlich eine, mitunter auch zwei). Vorlesungen.

Im Winter-Semester 1890/91: 1) Natürliche Pflanzenfamilien (Moose, Farne, tropische Blüthenpflanzen); 2) Botanisches Practicum. (Im Allgemeinen wie im Sommer-Semester; nur arbeiteten die Anfänger statt Sonnabends von 1—3 Uhr am Sonntag von 9—12 Uhr).

Die Vorlesungen hatten einen zum Theil recht zahlreichen Besuch, namentlich aus medicinischen, pharmaceutischen und Lehrer-Kreisen. Die verhältnissmässig grösste Anziehungskraft übte die Sommer-Vorlesung aus, so dass weder die Räume des Botanischen Gartens, in welchem diese Vorlesungen ursprünglich beabsichtigt waren, noch auch diejenigen des Botanischen Museums die Zuhörer aufzunehmen vermochten. Es wurde daher mit der gütigen Genehmigung des Herrn Professor *Voller* das Auditorium des physikalischen Staats-Laboratoriums für die Vorlesungen benutzt, später aber, da dieses, namentlich wegen der geringen Helligkeit des Saales, für die Demonstrationen nicht ausreichte, das chemische Auditorium. Jedoch waren durch diesen wiederholten Wechsel des Auditoriums die Zuhörer zu einem grossen Theile von dem weiteren Besuch der Vorlesung abgeschreckt, so dass die Zahl derselben auf 37 herabgesunken war, als die Vorlesung in dem zuletzt genannten Saale fortgesetzt wurde. Inscribirt hatten sich für diese Vorlesung 59, bei den ersten Vorlesungen waren jedoch 71—74 Herren anwesend. Dass im Anschluss an diese Vorlesung und in direkter Verbindung mit derselben auch Demonstrationen im Botanischen Garten, insbesondere auch in den Gewächshäusern stattfanden, sei als selbstverständlich hier nur kurz

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

erwähnt. Das für die Vorlesungen nöthige Demonstrationsmaterial wurde von dem Botanischen Garten geliefert.

Auch die Theilnahme an den Excursionen war eine recht rege; inscribirt hatten sich für dieselbe 35 Herren aus den oben schon näher bezeichneten wissenschaftlichen Kreisen.

In dem Laboratorium des Botanischen Museums arbeiteten im Sommer-Semester 7, im Winter-Semester 10 Herren.

Wissenschaftliche Arbeiten.

Die übrigen Arbeiten des Institutes wurden, so weit sie abgeschlossen werden konnten, unter der Rubrik „Arbeiten des Botanischen Museums" zum Theil schon in diesem Bande des Jahrbuches der wissenschaftlichen Anstalten veröffentlicht. Es liegt in der Absicht, in gleicher Weise auch die meisten der späteren Arbeiten des Institutes zur Publication zu bringen, so z. B. namentlich die Bearbeitung der umfangreichen ostafrikanischen Sammlungen, welche im Jahre 1884 von Dr. *Fischer* und in den Jahren 1888 und 1889 von Dr. *Stuhlmann* eingesendet worden sind. Mit dem grössten Theil dieser Arbeiten ist Herr Dr. *Voigt* bereits seit dem Jahre 1889 beschäftigt; Herr Dr. *Klatt* übernahm dagegen die Bearbeitung der Compositen, Irideen und Gramineen. Die anderen, meist biologischen Arbeiten des Institutes werden ebenfalls in dem nächsten Jahrbuch veröffentlicht werden. Die Mehrzahl derselben ist allerdings seit Jahren begonnen, aber die einzelnen Untersuchungen wurden im Verlaufe derselben durch immer wieder neu auftretende Fragestellungen derartig erweitert, dass es wünschenswerth erscheint, erst nach Gewinnung der Gesammt-Resultate an eine Publication derselben heranzugehen.

Die im Nachfolgenden mitgetheilten Beispiele mögen daher wenigstens eine allgemeine Vorstellung geben von der in Rede stehenden wissenschaftlichen Thätigkeit des Institutes, sowie von der Art und Weise und dem Umfange solcher Untersuchungen.

Was zunächst die Untersuchungen über Pflanzenkrankheiten anlangt, so ist eine dieser Arbeiten bereits in diesem Jahrbuch selbst publicirt worden. In derselben wurde der Nachweis erbracht, dass die richtige Erkennung der durch Taphrina-Arten (mikroskopisch kleine Pilzformen) hervorgebrachten, zum Theil recht gefährlichen Pflanzenkrankheiten in mehreren Fällen mit Sicherheit nur durch die künstliche Infection gesunder Pflanzen, sowie durch jahrelang fortgesetzte Culturen dieser künstlich inficirten Pflanzen gewonnen wurde. Dass auch die Bekämpfungsmassregeln einzelner dieser leider nicht selten an Obstbäumen, Pfirsich u. s. w. verheerend auftretenden Krankheitsformen sich nur ergeben konnten auf Grund weiterer Versuche mit der lebenden Pflanze, erscheint fast als selbstverständlich, wenn man bedenkt, dass

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

in den biologischen Wissenschaften ganz allgemein nur das Experiment entscheidet und beweist.

Aus diesem Grunde wurden auch die im Jahre 1871 begonnenen und seitdem generationsweise fortgesetzten Aussaaten und Culturen der Serpentinfarne, Asplenium adulterinum und Serpentini, nicht aufgegeben. Es hatte sich bei diesen herausgestellt, dass sie bei Aussaaten auf serpentinfreiem Substrat in der 6. Generation wieder alle Eigenschaften der Grundform annehmen und auch die als Serpentinform abhanden gekommene Fähigkeit, das Laub zu überwintern, wieder erhalten. Dagegen haben sich bei den umgekehrten Versuchen, durch generationsweise Aussaaten auf serpentinhaltigem Substrat die Grundform in die Serpentinform überzuführen, irgendwelche Veränderungen nicht nachweisen lassen, obgleich im Sommer des Berichtsjahres bereits die 7. Generation zur völligen Entwicklung gelangt war. Die Versuche müssen also zunächst noch fortgesetzt werden.

Es lag daher nahe, auch einen anderen Milzfarn, Asplenium Seelosii, in gleicher Weise in Cultur zu nehmen, da diese Aspleniumart in übereinstimmender Weise wie die Serpentinfarne ebenfalls nur an ein Magnesium-haltiges Substrat gebunden zu sein scheint, nämlich an den Dolomit Südtyrols. Die ersten Aussaaten wurden daher im April des Berichtsjahres ausgeführt und zwar in dreifacher Weise, so dass sie erstens auf Magnesium-freies, aber Kalk-haltiges, zweitens auf Magnesium-freies und auch Kalk-freies Substrat, drittens endlich auf Serpentinerde gebracht wurden. In allen drei Fällen wurden Keimpflanzen erzogen.

Endlich konnten im Laufe des Berichtsjahres auch die Aussaaten und Culturen der Schachtelhalme, welche nur in Folge äusserer Umstände während des Jahres 1889 unterbrochen werden mussten, wieder aufgenommen werden, um hierbei namentlich den Einfluss der Beleuchtung, sowie denjenigen der Feuchtigkeit und resp. der relativen Trockenheit auf die Entwicklung der Prothallien studiren zu können. Die interessantesten Resultate lieferte auch diesmal Equisetum palustre und limosum; ich hoffe, diese Untersuchungen im kommenden Jahre in erweiterter Form fortsetzen zu können.

Alle diese Culturen waren in mehreren Privatgärten untergebracht.

Auch die Untersuchungen gerbstoffführender Pflanzen bedürfen ebenfalls zum Theil recht ausgedehnter Culturen. Die verhältnissmässig noch geringen Fortschritte, welche die Kenntnisse über das Herkommen und die Function des Gerbstoffes in der Pflanze genommen haben, sind wahrscheinlich zu einem grossen Theile darauf zurückzuführen, dass der Untersuchung bisher im Wesentlichen nur die mikroskopische und

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

chemische Betrachtungsweise zu Grunde gelegt wurde. Es erscheint aber wichtig, die Pflanze in allen ihren Entwicklungsstadien, von der Keimung an, auf den Gerbstoffgehalt zu prüfen, desgl. auch festzustellen, ob der Gerbstoffgehalt sich ändert je nach der Tages- oder der Jahreszeit, oder endlich auch je nach dem Alter der Pflanze. In dem botanischen Institut ist augenblicklich Herr *Mielke*, Oberlehrer an der Höheren Bürgerschule vor dem Holstenthore hierselbst, in eingehendster Weise mit dieser Frage beschäftigt, und es hat sich gelegentlich der Untersuchungen über das „Eucalyptus-Kino", das bekannte australische Eucalyptus-Harz, ergeben, dass die Beziehungen desselben zum Gerbstoff genetischer Natur sind, und der letztere in einer bis jetzt noch nicht näher klargelegten Weise die Basis für die Kino-Harzbildung liefere. In Folge dessen sind Eucalyptus-Culturen aus dem Botanischen Garten bezogen und in dem Institut die nöthigen Keimungsversuche eingeleitet worden.

An diese Arbeiten mussten sich naturgemäss auch solche über Harz- und Gummibildungen anschliessen; die letzteren konnten namentlich an australischen Acacia-Arten beobachtet werden, welche ein dem Gummi arabicum ähnliches und auch in der technischen Verwendbarkeit ziemlich gleiches Rohprodukt liefern. Die australischen Acacia-Arten sind aber zu einem grossen Theile relativ leicht in Cultur zu nehmen, und es wurden daher auf meine Bitten mehrere Beispiele in einem hiesigen Privatgarten gezogen. Da zunächst auch Sorge dafür getragen war, dass eine allzu grosse Feuchtigkeit fern gehalten wurde, erreichten wir trotz der geringen direkten Bestrahlung der Sonne am Ende des vergangenen Sommers doch an mehreren Exemplaren eine recht ausgiebige Gummi-Entwicklung. Dieselbe wurde zum Gegenstande eingehender Beobachtungen gemacht und zeigte uns ebenfalls, dass das Studium der Gummibildung ohne die Beobachtung der lebenden Pflanze nicht möglich sei, da die Entstehung des Gummi durch ganz bestimmte Eingriffe in die Lebensweise der Pflanze ausserordentlich gefördert werden konnte.

Leider ist es bis jetzt noch nicht gelungen, in gleicher Weise auch die Entstehung einiger Gummi-Arten aus den Tropen, wie z. B. des in mehrfacher Beziehung ausgezeichneten Chagualgummi zu untersuchen. Hier würde vor Allem das Studium der lebenden Pflanze Noth thun; in dem Chagualgummi liegt der einzige mir bisher bekannte Fall vor, wo die Bildung von Gummi in einer Bromeliacee erfolgt; aber die Mittheilungen über die Entstehung dieses Gummi, welches namentlich aus dem Blüthenschaft der Pflanze fliessen soll, sind durchaus unsichere und unvollkommene. Diese Gummi-Art ist gleich dem

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

Traganth durch ihren Bassoringehalt ausgezeichnet, findet sich aber meistens in grossen wasserhellen und klaren Stücken und dürfte also im europäischen Handel eine grössere Beachtung verdienen, als gegenwärtig, wo die Kenntniss desselben eine so geringe ist. Auch dieses Beispiel lehrt uns also, dass methodisch ausgeführte Culturen der Stammpflanzen der Harze, Gummi-Arten und ähnlicher Rohstoffe dringend nothwendig wären, sowohl für das richtige Verständniss der bei der Entstehung genannter Rohstoffe sich entwickelnden physiologischen Processe, als auch für die praktischen Gesichtspunkte des Handels und der Industrie. Hierzu gehören aber umfassende gärtnerische Einrichtungen, wie sie nur in einem botanischen Garten möglich sind. Wir mussten daher vor der Hand auf eine zusammenhängende Bearbeitung der im Obigen bezeichneten Fragen verzichten, obwohl die bereits begonnenen Untersuchungen einige nicht unwesentliche Resultate und namentlich auch wichtige Anhaltspunkte für die Fortsetzung der Arbeiten geliefert hatten.

Gleichen Schwierigkeiten begegneten wir auch bei den Untersuchungen über die Pflanzenfasern, welche für die Textilindustrie von hervorragendem Werthe sind. Obgleich dieselben im Handel mit einer Sicherheit der Bezeichnung verbreitet werden, dass jeder Zweifel an der richtigen Bestimmung derselben als ausgeschlossen gelten sollte, haben doch die mikroskopischen Untersuchungen, welche hier im Botanischen Museum ausgeführt worden sind, festgestellt, dass nicht selten unter einer und derselben Bezeichnung ganz verschiedene Faserstoffe ausgegeben werden. Die Unsicherheiten, welche namentlich bei den Monocotylenfasern hervortreten, erstreckten sich in einigen Fällen auffallenderweise auch auf Jute, Piassave, Ramie u. s. w., in einem Falle sogar auch auf den von den Früchten der Cocospalme gelieferten Faserstoff. Der letztere lässt sich nun ohne Weiteres durch eine einfache mikroskopische Vergleichung bestimmen, bei den meisten anderen Faserstoffen ist eine solche aber der Natur der Sache nach als ausgeschlossen zu betrachten, da das sichere Vergleichsmaterial, welches in dem genannten Falle die Fasern der Cocosnüsse liefern, nicht vorhanden ist. Die grösste Anzahl der Faserstoffe, welche aus den Tropen eingeführt werden, kennen wir nur als fertige Handelsartikel, nicht aber in ihrem Zusammenhange mit den übrigen Theilen der Stammpflanze. Die äussere Form, welche der Faserstoff in der Pflanze besitzt, ist uns demnach ebenfalls unbekannt, und in Folge dessen ist auch die sichere wissenschaftliche Bestimmung der botanischen Abstammung eines Faserstoffes nicht möglich. Andererseits ist aber behufs der wissenschaftlichen Prüfung eines Faserstoffes die Frage

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

nicht unberechtigt, ob die Zugfestigkeit und Elasticität desselben, sowie die äussere Form nicht erheblichen Schwankungen unterliegt je nach dem Alter der Pflanze und je nach besonderen Culturbedingungen, denen sie ausgesetzt wurde, oder endlich auch bei einigen Pflanzen, je nach der Jahreszeit. Diese behufs einer definitiven wissenschaftlichen Lösung der Gesammtfrage nöthigen Vorfragen sind nur durch ganz bestimmte und methodisch auszuführende Culturversuche zu lösen. Erst hieran kann die mikroskopische Untersuchung mit Aussicht auf sichere Resultate sich anschliessen und feststellen, in welchen Entwicklungsstadien und aus welchen Theilen der Pflanze der Faserstoff am besten gewonnen wird und welches die für einen bestimmten Faserstoff characteristische äussere Form ist. Werden dann die hierauf bezüglichen mikroskopischen Präparate und Zeichnungen angefertigt, so bilden dieselben ein durchaus zuverlässiges Vergleichsmaterial für sämmtliche spätere Untersuchungen, welche den auf diese Weise bestimmten Faserstoff zum Gegenstande haben. Augenblicklich besitzen wir aber, wie oben bereits mitgetheilt wurde, nur von verhältnissmässig wenigen Faserstoffen sichere Bestimmungen oder Präparate und wir sind daher in der grossen Mehrzahl der Fälle nicht im Stande, ein wissenschaftlich begründetes Urtheil über die Natur und die Abstammung eines Faserstoffes zu geben.

Durch die umfangreichen Sammlungen, welche Herr Dr. *Stuhlmann* aus Ostafrika an das Botanische Museum gesendet hat, ist eine bedeutende Anzahl von Samen, Früchten und anderweitigen Pflanzentheilen (Rhizome, Knollen, Zwiebeln, Wurzeln u. s. w.) in unseren Besitz gelangt. Die wissenschaftliche Bestimmung derselben ist aber durch eine einfache Vergleichung nicht ausführbar, da wir hierbei mehrfach Objekte gefunden haben, welche bisher überhaupt noch nicht beschrieben, oder doch wenigstens in der uns übersendeten Form nicht bekannt sind. Unter diese Rohproducte gehören z. B. Knollen, welche durch ihren hohen Stärkegehalt ausgezeichnet sind; aber in der äusseren Form der Stärkekörner ist eine Uebereinstimmung mit bekannten Stärkekörnern nicht zu finden. Diese Knollen sind bis jetzt noch nie nach Europa gebracht worden und sind ausser im hiesigen Botanischen Museum noch völlig unbekannt; sie scheinen jedoch nach dem Ergebniss der Voruntersuchung ein ganz besonders ergiebiger Handelsartikel zu werden, vorausgesetzt, dass man eine genaue Angabe über das Auffinden und die Cultur derselben, eventuell auch den Plantagen-Betrieb zu machen im Stande wäre. Dies erfordert aber Erfahrungen, welche nur in einem wohl eingerichteten botanischen Garten gesammelt werden können, während andererseits bezüglich des

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

Stärkegehaltes die Untersuchung im Laboratorium die entscheidende war. In den Stuhlmann'schen Sammlungen befanden sich auch Samen mehrerer ostafrikanischer Oelpflanzen; die Samen sind durchweg äusserst ölreich, aber bisher ebenfalls noch nicht in Europa bekannt; wir wissen daher leider noch nicht, von welcher Pflanze sie abstammen und können also auch keine Mittheilungen machen über das Auffinden und Sammeln der Stammpflanzen. Hierüber kann ebenfalls nur die Aussaat und die Cultur Aufschluss geben.

Auch aus den westafrikanischen Schutzgebieten haben wir im Laufe des Berichtsjahres wiederholt Rohstoffe erhalten, um über die technische oder medicinische Verwendung derselben Auskunft zu ertheilen; aber wir waren nur in den seltensten Fällen im Stande, uns zu äussern. Es werden der Natur der Sache nach meist nur die Rohstoffe selbst, d. h. die einzelnen Pflanzentheile, wie Früchte, Wurzeln, Samen u. s. w. eingesendet, aus welchen bei geeigneten Culturen wohl auch die Pflanzen zu erziehen wären. Unter den zahlreichen Beispielen, welche hierfür aus dem Berichtsjahre angeführt werden könnten, möchte ich nur die Bestrebungen des hiesigen Handels hervorheben, aus den westafrikanischen Schutzgebieten eine Pflanzenfaser einzuführen, welche für die Textil-Industrie von umfassendem Werthe sein und etwa einen Ersatz für gewisse indische Faserstoffe bieten könnte. Man hat daher mit Recht Sansevïeria-Arten in Betracht gezogen, welche in dem tropischen Westafrika weit verbreitet zu sein scheinen und von denen einige schon seit längerer Zeit durch die von ihnen zu erhaltende Faser bekannt sind. Die in mehrfacher Beziehung, namentlich durch ihre bedeutende Zugfestigkeit und Elasticität ausgezeichnete Faser der auf Ceylon vorkommenden Sansevïeria zeylanica ist schon in den ältesten Zeiten bekannt gewesen und wird auch schon im Sanskrit als „Goni" bezeichnet. In Westafrika giebt es nun mehrere Sansevïeria-Arten, welche einen Faserstoff liefern; aber wir wissen nicht mit Sicherheit, welche Species die beste Faser giebt. Dies ist aber für den etwa einzuführenden Plantagenbetrieb sehr misslich, denn es könnte eventuell eine Sansevïeria-Art in Cultur genommen werden, welch einen minderwerthigen Faserstoff enthält, wie dies z. B. im nördlichen Afrika geschehen ist. In Westafrika ist allerdings eine bestimmte Sansevïeria-Art zur Zeit die gesuchteste, aber auch von dieser ist die botanische Abstammung nicht bekannt, und ebenso wenig wissen wir, ob diese Sansevïeria-Art thatsächlich die beste Sansevïeria-Faser liefert. Daher ist uns auch die Entwicklungsgeschichte der für die Textil-Industrie wichtigsten Sansevïeria-Art Westafrikas unbekannt, und wir wissen in Folge dessen auch nicht anzugeben, auf welche Weise der Plantagen-

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

betrieb zu versuchen wäre, insbesondere, ob auf die Erziehung keimfähiger Samen oder auf die vegetative Vermehrung das Gewicht zu legen sei. Die letztere lässt sich bekanntlich bei Sansevïeria zeylanica in der ausgiebigsten Weise verwerthen; für die westafrikanischen Arten bestehen aber hierüber noch einige, wie es scheint, nicht ganz unberechtigte Zweifel. Es war uns aber leider nicht möglich, auf diese an das Botanische Laboratorium für Waarenkunde gerichteten Anfragen eine definitive Auskunft zu ertheilen, da uns die Einrichtungen nicht zu Gebote standen, um die in Rede stehenden Sansevïeria-Arten auch in Cultur nehmen zu können und das Wachsthum derselben an der lebenden Pflanze zu beobachten.

Untersuchungen und Anfragen, Benutzung der Sammlungen u. s. w. des Instituts.

Auf Veranlassung von Behörden und Staats-Instituten wurden 4, auf Anfragen von hiesigen Handelsfirmen 2 Untersuchungen ausgeführt.

Ausserdem gelangten im Ganzen 46 Anfragen, deren Beantwortung eine directe Untersuchung nicht erforderte, an das Institut und zwar 11 aus dem Gebiet der botanischen Waarenkunde, 35 aus demjenigen der wissenschaftlichen Botanik.

Die Sammlungen und sonstigen Einrichtungen des Institutes wurden 28 Mal von auswärtigen und hiesigen (dem Institut nicht angehörigen) Gelehrten behufs wissenschaftlicher Arbeiten benutzt.

Ausgeliehen wurden Theile der Sammlungen an die Herren: Prof. Dr. *Schmitz* in Greifswald, Prof. Dr. *Reinke* in Kiel, Privatdocent Dr. *Oltmans* in Rostock, Major *Reinbold* in Kiel, Director *Grunow* in Berndorf bei Leobersdorf in Steiermark, Dr. *Hallier* in München.

Commission.

Die Commission für das Botanische Museum blieb im Berichtsjahre dieselbe wie im Vorjahre.

Wissenschaftliche Hülfsarbeiter.

Die wissenschaftlichen Hülfsarbeiten wurden von den Herren Dr. *Mertins*, Dr. *Burchard* und Dr. *Voigt* ausgeführt.

Vermehrung des Inventars und der Sammlungen.

Das Inventar des Institutes wurde durch die Anschaffung zweier Microscope nebst den dazu gehörigen Nebenapparaten, sowie durch die nöthigen Glasgefässe u. s. w. vermehrt. Ausserdem wurden von der Bau-Deputation mehrere Arbeitstische und Schauschränke geliefert.

Die Vermehrung der Sammlungen durch Ankäufe erfolgte in gleicher Weise, wie im vorigen Berichtsjahre; es wurden die neu erschienenen Fascikel der Fungi saxonici, der Phycotheca universalis und der *Warnstorff*'schen Torfmoose, sowie zahlreiche getrocknete und frische Früchte, Drogen, Faserstoffe und dergleichen, besonders aber auch reichliches Alcoholmaterial angeschafft. Auch in diesem Jahre erhielten die Sammlungen einen sehr erheblichen Zuwachs durch die überaus reichen Sendungen des Herrn Dr. *Fr. Stuhlmann* aus Ostafrika. Dieselben bestanden in 5 grossen Kisten mit Alcoholmaterial

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

und einem umfangreichen Packet mit trockenen Pflanzentheilen, Früchten, Drogen und dergleichen.

Auch durch Geschenke wurden die Sammlungen recht wesentlich erweitert, insbesondere durch zwei grosse Sammlungen Argentinischer Hölzer, welche Herr *Schneidler*, Viceconsul der Argentinischen Republik, uns überwies. Herr Dr. *C. Burchard* schenkte dem Museum eine Sammlung Hamburgischer Moose und die Buchhandlung von *Dörling* Doubletten aus dem ehemaligen *Godeffroy*-Museum, welche seinerzeit verkauft worden waren.

Kleinere Geschenke, über welche bereits in den Tagesblättern der Dank ausgesprochen wurde, erhielten wir von den Herren: Prof. Dr. *Reinke* in Kiel, Major *Reinbold* in Kiel, Director Professor Dr. *Brinckmann* hierselbst, Museums-Vorsteher *Lüders* hierselbst, *R. Ruben* in Bergedorf, Director Dr. *Bolau* hierselbst, *M. Szczerletzki* hierselbst, *C. Woermann* hierselbst, Baron *H. von Ohlendorff* hierselbst, *L. von Poeppinghausen* hierselbst, Cand. phil. *Dincklage z. Z.* in Gross Batanga, Dr. *Warburg* hierselbst, Dr. Freiherr *von Tubeuf* in München.

Das Institut hat namentlich in den letzten Jahren durch die in diesen Berichten genannten Erwerbungen eine vorher wohl ungeahnte Vermehrung erhalten. Nach einer Schätzung, welche auf genauerer Zählung einzelner Theile des Museums beruht, umfasst dasselbe jetzt ungefähr ¼ Million Nummern. Dass ein Museum von solchem Umfange in den ihm jetzt zur Verfügung stehenden Räumen nicht aufgestellt, geschweige denn übersichtlich geordnet werden kann, bedarf keiner weiteren Begründung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 8

Autor(en)/Author(s): Sadebeck Richard

Artikel/Article: 11. Botanisches Museum und Laboratorium für Waarenkunde. XCV-CIII