

wiegen, Dr. P. Dietel aber an einem Standort bei Leipzig das folgende Resultat erhielt:

Zahl der Stamina:	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Zahl der Blüten:	1	4	7	18	21	20	30	8	7	3	2	1

(Die Erklärung der Figuren, folgt in nächster Nummer.)

## Botanische Ausstellungen und Congresse.

### Bericht

über die Sitzungen der botanischen Section der 67. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Lübeck am 15.—20. September 1895.

Von

Dr. F. G. Kohl.

I. Sitzung. Vorsitzender: Senator Dr. Bremer (Lübeck).

Dr. H. Klebahn (Bremen) spricht

über die Entwicklung der Kenntniss der heteröcischen Rostpilze und über die Ergebnisse seiner Kulturversuche mit solchen.

Eines der bemerkenswerthesten Resultate der Forschung der letzten Zeit ist, dass eine Reihe von bisher für einheitlich gehaltenen Arten auf Grund von Culturversuchen in verschiedene, im Allgemeinen morphologisch nicht von einander abweichende Arten oder Formen zerlegt werden müssen. In grösserer Zahl sind derartige Formen besonders von Plowright in verschiedenen Gruppen der Rostpilze, vom Votr. unter den Kiefernrosten und jüngst von Eriksson unter den Getreiderosten nachgewiesen worden. Eriksson's Angaben bezüglich der *Puccinia graminis* und anderen Grasarten kann Vortragender betreffs der *Puccinia coronata* bestätigen. Sowohl *Puccinia coronata* (Aecidien auf *Frangula*) wie auch *Puccinia coronifera* (Aecidien auf *Rhamnus*), in welche Vortragender die alte *Puccinia coronata* bereits zerlegt hatte, sind nach neuen Untersuchungen weiter zu spalten. *Puccinia coronifera* auf *Avena sativa* kann nicht auf *Lolium perenne*, *Holcus*-Species etc. übertragen werden, *Puccinia coronifera* auf *Lolium* nicht auf *Avena sativa*, *Holcus*-Species etc. Ebenso scheinen innerhalb der *Puccinia coronata* die Formen auf *Calamagrostis* und *Phalaris* verschieden zu sein. Es entsteht nun die Frage nach der systematischen Deutung dieser Formen. Nach Plowright's Vorgange hat Votr. sie als Species betrachtet, Schroeter nennt sie species sorores, Eriksson formae speciales, Magnus Wohnheitsrassen. Obgleich Votr. die Entstehung dieser Formen durch allmälige ausschliessliche Gewöhnung an einen einzigen oder wenige Wirthe zugiebt, so scheint ihm doch der Nachweis,

dass es sich ausschliesslich um Gewohnheitsrassen handle, nicht erbracht. An Kiefernrosten gelang es Votr. nachzuweisen, dass derartige specialisirte Formen an Orten vorkommen, wo die beiderlei Zwischenwirthe (*Euphrasia* und *Melampyrum*) nebeneinander um die Kiefern herum wachsen, an Orten also, wo die Gelegenheit zur Verwischung der Unterschiede gegeben wäre. Die vom Votr. mit *Puccinia Digraphidis* Sopp. ausgeführten Versuche ergeben die Identität der Accidien auf *Convallaria Polygonatum*, *Majanthemum* und *Paris*, welche man nach Soppitt, Plowright und z. Th. nach des Votr. Untersuchungen für verschieden halten musste. Die dreijährige in Culturen ausgeführte Beschränkung der *Puccinia Digraphidis* auf dem Accidienwirth *Polygonatum* und der Umstand, dass *Paris* in mindestens einer Stunde Umkreis vom Fundorte des Pilzes nicht vorkommt, hat die Fähigkeit des Pilzes, alle vier Wirthe zu befallen, nicht vermindert. Votr. kann sich der Ansicht, Soppitt habe eine auf *Convallaria* beschränkte Gewohnheitsrasse der *Puccinia Digraphidis* vor sich gehabt, vorläufig nicht anschliessen, hält eine Wiederholung der Versuche mit Material von Soppitt's Fundort für wünschenswerth und überhaupt die Sammlung einer grösseren Zahl von Thatsachen insbesondere Weiterführung der Culturen mit Eriksson's *Puccinia graminis* f. sp. *Triticis* und ähnlicher nicht scharf fixirter Formen, bevor ein abschliessendes Urtheil über den systematischen Werth der specialisirten Formen gefällt werden kann.

II. Sitzung. Vorsitzender: Geheimrath Professor Dr. Strasburger (Bonn).

Professor von Fischer-Benzon (Kiel) sprach

über die Geschichte des Beerenobstes.\*)

Von den Beeren tragenden Pflanzen waren einzelne schon im Alterthum bekannt. Dahin gehören der Hollunder, in Norddeutschland Fliederbeere genannt, Brombeere und Himbeere und Erdbeere. Ursprünglich war der Hollunder (*Sambucus nigra* L.), ebenso wie der Zwergghollunder (*Sambucus Ebulus* L.), nur Heilpflanze; später sind seine Beeren dann auch als Genussmittel in Gebrauch genommen. Brombeeren und Himbeeren sind von den Alten, wie es scheint, nicht deutlich von einander unterschieden worden. Ihre Früchte wurden ebenso wie diejenigen der Maulbeere *morum* genannt, von dieser aber durch das Adjectivum *silvestre* oder ein ähnliches unterschieden. Aus dem Saft dieser Früchte wurde durch Zusatz von Wein, Honig und Gewürz ein *moratum* genanntes Getränk bereitet, das schon in Carls des Grossen Capitulare de villis angeführt wird, nach dem 13. Jahrhundert aber in Vergessenheit gerathen ist. Bei den alten Griechen wird die Erdbeere scheinbar nicht erwähnt, wohl aber bei den Römern. Im Mittelalter war sie eine angesehene Heilpflanze; aus der häufigen Erwähnung ihrer Beeren in den Pflanzenesswaaren folgt aber auch, dass man sie gegessen

\*) Erscheint demnächst im Botanischen Centralblatt.

hat. Im 16. Jahrhundert fand sie ebenso wie die Himbeere Eingang in die Gärten; die Brombeere scheint in Deutschland niemals cultivirt worden zu sein.

Durch den Einfluss der arabischen Medicin sind die Berberitze und die Johannisbeere Nutzpflanzen und dann später Culturpflanzen geworden. Aus Holz und Wurzeln eines Strauches, den die Araber *amirberis* und *berberis* nannten, wurde das Heilmittel *Lycium* gewonnen. Möglich ist es nun, dass man an unserer Berberitze ähnliche Eigenschaften entdeckte und dann auf sie den Namen *berberis* übertrug. Aeltere deutsche Namen sind Versich, Saurach, Erbsel und Weinling; aus den sauren Beeren wurde nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich Wein bereitet. Mit dem Namen *ribes* (nach abendländischer Schreibweise) bezeichneten die Araber eine Heilpflanze, *Rheum ribes* L., aus deren Stengeln und Blattstielen sie ein säuerliches, kühlendes Getränk bereiteten, das sie bei Fieberkrankheiten anwendeten. Diese Pflanze kommt in Syrien etc. vor, fehlt aber in Europa und Nordafrika. Als nun die Araber ihre Herrschaft nach Westen ausbreiteten, suchten sie in den neugewonnenen Ländern nach der Heilpflanze *ribes*, und da sie diese selbst nicht fanden und allmählich die Zahl derjenigen Aerzte wuchs, welche *ribes* nicht mehr gesehen hatten, so suchte man nach solchen Pflanzen, auf welche die überlieferte Beschreibung einigermaßen passte. So gelangte man dahin, den Sauerampfer und die Kermeskörner als *ribes* zu bezeichnen und zu benutzen, und vom 14. Jahrhundert auch die Johannisbeere, die *ribes* und St. Johannisträublein genannt wurde. In Südostdeutschland hat man die Johannisbeere zuerst gebraucht, und von da aus hat sich ihre Cultur nach Norden und Westen hin verbreitet.

Die Cultur der Stachelbeeren scheint zuerst in Frankreich im 15. Jahrhundert versucht worden zu sein, wenigstens fehlt in Deutschland jede Angabe über eine frühere Cultur. Der französische Name *groseillier* ist aus einem deutschen Worte *groseller* oder *kroseller* hervorgegangen, das sich bis in's 10. Jahrhundert zurückverfolgen lässt. Dieses Wort diente zur Bezeichnung eines stacheligen oder dornigen Strauches, der rothe Früchte trug; in erster Linie scheint es unseren Weissdorn bedeutet zu haben, daneben den Christdorn (*Ilex aquifolium* L.) und die Heckenrose (*Rosa canina* L.), vielleicht auch die Berberitze. Die Uebertragung auf die Stachelbeere ist etwa im 15. Jahrhundert erfolgt. Merkwürdigerweise scheint die Stachelbeere erst Heckenpflanze gewesen zu sein; erst allmählich rückte sie in den Garten vor.

Dr. Kuckuck (Helgoland) gab

eine Beschreibung der Biologischen Anstalt auf  
Helgoland,

im besonderen ihrer botanischen Abtheilung.

Helgoland ist für das Studium der Meeresalgen der günstigste Punkt der deutschen Meeresgewässer und deshalb für diese Zwecke von den deutschen Botanikern von jeher bevorzugt worden. Den



energischen Bemühungen eines Botanikers, des leider zu früh verstorbenen Pringsheim, ist es auch ganz besonders zu verdanken gewesen, dass der Gedanke eines Helgoländer Meereslaboratoriums zur Wirklichkeit wurde.

Die Aufgaben der Station ergeben sich aus einer Denkschrift der Königl. preussischen Regierung, aus welcher Vortragender die wichtigsten Stellen mittheilt. Ausser den rein wissenschaftlichen Arbeiten widmet sich die Station auch der Lösung praktischer Fischereifragen.

Ueber die Lage des Stationsgebäudes, die Vertheilung der einzelnen Räumlichkeiten, die an der Station angestellten Beamten u. s. w. ist im Botan. Centralbl. schon früher (1893 No. 18/19 auf p. 139—142) berichtet worden.

Die jetzige Einrichtung kann nur als eine provisorische betrachtet werden. Vor Allem macht sich das Fehlen genügend grosser Aquariumräumlichkeiten auf die Dauer sehr fühlbar. Gerade in dieser Hinsicht muss bei einem Neubau für die weitgehendsten Bedürfnisse gesorgt werden, da rationelle Cultur- und Zuchtversuche viel Platz beanspruchen. Auch wird darauf Bedacht genommen werden müssen, dass die Laboratorien mit kleinen an eine Leitung angeschlossenen Seewasseraquarien ausgestattet sind.

Ein Vorzug der Station ist die gute Versorgung mit Instrumenten aller Art und sämmtlichen Chemikalien.

Die algologischen Arbeiten werden durch eine bereits recht vollständige algologische Bibliothek, durch ein Herbarium und eine Sammlung conservirter Algen erleichtert. Die Beschaffung von lebendem Arbeitsmaterial stösst auf keine Schwierigkeiten, so lange die Besucher während der schönen Jahreszeit kommen.

Eine mit Petroleummotor ausgestattete Kutterschaluppe, zwei Segelboote und ein Ruderboot, sowie eine geschulte, unter Leitung eines Fischmeisters stehende Bedienungsmannschaft stehen jederzeit zur Verfügung.

In Folge der beschränkten Räumlichkeiten muss von physiologischen Arbeiten und ausgedehnten Culturversuchen vorläufig abgesehen werden. Ebenso wird man sich für floristisch-systematische Arbeiten besser an die grossen Algenherbarien in Kiel, Hamburg, Berlin u. s. w. wenden, da das allgemeine Algenherbarium der Helgoländer Anstalt in beschränkten Grenzen gehalten werden soll.\*) Dagegen bietet Helgoland ein günstiges Terrain für morphologisch-entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen; auch zu physiologischen und biologischen Beobachtungen, bei denen weitläufige Experimente nicht erforderlich sind, besonders zu Beobachtungen über Endophytismus und Epiphytismus, über Anpassungserscheinungen, über Mimikry u. s. w. findet sich reichlich

---

\*) Bezüglich der deutschen Meeresküsten einschliesslich der angrenzenden Küstenstriche von Schweden und Norwegen, Dänemark und England wird natürlich möglichste Vollständigkeit angestrebt. Die floristische Sammlung wird später im alten Conversationshause untergebracht werden, welches als Museum eingerichtet werden soll.

Gelegenheit. Endlich wird derjenige, der sich für die Pflanzen des Planktons interessirt, von dem bei Helgoland zu Gebote stehenden Formenreichthum, der z. B. viel grösser ist wie in der Adria, überrascht sein.

Die Anstalt übernimmt auch die Versendung von lebendem Material; wird conservirtes Material gewünscht, so ist die genaue Angabe der Conservierungsmethode zu empfehlen. Die Preisberechnung ist eine mässige.

Zum Schluss legte Votr. den ersten Jahresbericht der biologischen Anstalt vor, in welchem derjenige, welcher sich eingehender zu unterrichten wünscht, einen ausführlichen Bericht von Professor Heucke über die Gründung und Einrichtung der Station sowie über ihre Thätigkeit im Jahre 1893 findet.

Professor Dr. Kohl (Marburg) sprach  
über Assimilationsenergie und Spaltöffnungsmechanik.

Nach einer historisch-kritischen Untersuchung des Standes der Frage nach den Wechselbeziehungen zwischen Lichtabsorption, Assimilation und Transpiration der chlorophyllführenden Pflanzen erörterte Votr. die Mitwirkung der Stomata bei den letztgenannten Processen und betonte die Nothwendigkeit einer gründlichen Untersuchung über den Mechanismus der Spaltöffnungen und die Ursachen, welche ihn in Bewegung setzen. Da die Turgorverhältnisse der Schliesszellen, Nebenzellen und übrigen Epidermiszellen bei der Bewegung der Stomata eine hervorragende Rolle spielen, bestimmte Votr. dieselben bei einer Reihe von Pflanzen am lebenden Blatt und constatirte, dass die Relation  $S > N > E$  häufig zurecht besteht, dass dagegen seltener der Relation  $S < N < E$  oder  $S < N = E$  genügt wird, wenn S den Turgor der Schliesszellen, N den der Nebenzellen, E den der übrigen Epidermiszellen darstellt. Es zeigte sich nun, dass, je mehr die Schliesszellen in Bezug auf die Turgorgrössen sich im Uebergewicht befinden, sie um so leichter und flotter auf den Oeffnungsmechanismus in Bewegung setzende Reize reagieren etc. Nach vollkommener Entspannung sämtlicher Epidermiszellen erhält man eine differente Gleichgewichtslage, den ursprünglichen Zuschnitt jeder Spaltöffnung. Die allmähliche Entspannung der einzelnen Zellen lässt deren Beitrag an der Schliesszellenbewegung erkennen. Die meisten der bisher als functionslos bezeichneten Stomata wurden auf diese Weise als beweglich und functionirend constatirt. *Azolla* repräsentirt in Bezug auf die Stomata einen besonderen Typus, *Salvinia* hat bewegungslose Spaltöffnungen. Die zur Oeffnung des Spaltes führende Turgorsteigerung in den Schliesszellen ist, wie Votr. wahrscheinlich zu machen sucht, auf die Wirkung eines diastatischen Fermentes zurückzuführen. Geschlossene Stomata mit Diastase-Lösung behandelt, öffnen sich. Die Umsetzung der Stärke in den noch unbekanntem turgorsteigernden Stoff vollzieht sich meist in Folge von Lichtwirkung. Temperatursteigerung der umgebenden Luft führt ebenso mehr oder

minder rasche Oeffnung der Stomata herbei, wobei der Feuchtigkeitsgehalt der Umgebung keine Rolle spielt. Dunkle Wärmestrahlen öffnen den Spalt und halten bereits geöffnete Stomata offen, allein auch directes, durch 3 cm dicke Eisplatten geworfenes und der Wärmestrahlen beraubtes Licht bringt die Stomata zum Oeffnen. Versuche mit dem Spectrophor ergaben das überraschende Resultat, dass die Strahlen zwischen B und C und die Strahlen bei F im Blau die allein wirksamen des Spectrums sind. Im Gelb, Grün, Violett, Ultraroth und Ultraviolett erfolgt keine Bewegung. Daraus erklären sich die Befunde von Deherain, Wiesner etc. bezüglich der Transpiration in den verschiedenen Spectralregionen. Es sind also die in den Chlorophyllkörnern der Schliesszellen absorbirten rothen und blauen Strahlen, welche neben den dunkeln Wärmestrahlen nicht nur die Production der Stärke, sondern auch die der Stärke umsetzenden Fermente in den Schliesszellen der Stomata bewirken. Hieraus ergeben sich eine ganze Reihe interessanter Folgerungen.

#### H. Molisch (Prag) erweiterte seine Untersuchungen über die Ernährung der Algen

und macht über deren Ergebnisse etwa folgende Mittheilungen: Die untersuchten Süßwasseralgen brauchen zu ihrer Ernährung mit einer Einschränkung bezüglich des Calciums dieselben Elemente (C, H, O, N, S, K., Mg, P und Fe) wie die höhere grüne Pflanze. Bei den Versuchen hat sich die überraschende Thatsache ergeben, dass zahlreiche Algen, *Microthamnion Kützingianum* Naeg., *Stichococcus baccillaris* Naeg., *Ulothrix subtilis* (?) Kg., und *Protococcus* sp., des Kalkes völlig entbehren können, während andere, wie *Spirogyra* und *Vaucheria*, in einer sonst completen, aber kalkfreien Nährlösung alsbald zu Grunde gehen. Es verhalten sich demnach gewisse Algen wie niedere Pilze, die ja bei vollständigem Ausschluss von Kalk sich gleichfalls normal entwickeln. Der bisher als richtig anerkannte Satz, dass jede grüne Pflanze Calcium zu ihrer Ernährung benöthigt, ist nicht mehr allgemein richtig, denn er gilt für einen Theil der Algen nicht. Dies wirft ein interessantes Streiflicht auf die Beurtheilung der Function des Kalkes in der Pflanze, und zwar insofern, als des Verf.'s Versuche weder für die Annahme Boehm's, dass der Kalk zum Aufbau der vegetabilischen Zellhaut nothwendig sei, noch für die Ansicht Loew's sprechen, der den Kalk bei dem Aufbau des Zellkernes und der Chlorophyllkörner eine Rolle spielen lässt. Wir kennen nämlich jetzt zahlreiche Pilze und Algen, welche ohne jede Spur von Kalk ihre Membranen, Zellkerne, beziehungsweise Chlorophyllkörner ausbilden. Der Kalk ist also nicht ein wesentlicher Bestandtheil jeder lebenden Zelle, sondern dürfte wahrscheinlich in verschiedene Stoffwechselprocesse eingreifen, höchstwahrscheinlich in erster Linie der Anhäufung freier Säuren oder ihrer giftig wirkenden löslichen Salze entgegenzuwirken haben, wie dies A. F. W. Schimper plausibel gemacht hat. Der von den Versuchsalgen assimilirte Stickstoff



musste in gebundener Form dargeboten werden, da die Algen den freien Stickstoff der Atmosphäre nicht zu assimiliren vermochten, in Uebereinstimmung mit den Beobachtungen Kossowitsch's und im Widerspruche mit denen Frank's.

Herr Professor **Magnus** (Berlin) sprach

über das Mycel und den Parasitismus einer neuen  
*Sclerospora*- Art,

die der bekannte Mykologe, Herr Lehrer W. Krieger, bei Königstein i./Sachsen bei *Phalaris arundinacea* entdeckt hatte. Vortr. nennt sie *Sclerospora Kriegeriana*. Die von ihr befallenen Blätter markiren sich äusserlich kaum; man erkennt die *Sclerospora* am besten bei Betrachtung der Blätter bei durchfallendem Lichte, wo die grossen Oosporen deutlich als durchscheinende Punkte zu erkennen sind. Ihr intercellulares Mycel wuchert hauptsächlich direct an den Seiten der Gefässbündel in deren Längsrichtung. Es ist durch stellenweise beträchtliche Erweiterungen sehr ausgezeichnet. Diese Erweiterungen drücken die benachbarten Gewebezellen zusammen, was sich leicht aus dem mechanischen Widerstande des Blattgewebes erklärt, der dessen Ausbuchtung nach aussen hindert. Das Mycel entbehrt gänzlich der für *Peronosporeen* charakteristischen Haustorien. Hingegen presst es sich stellenweise mit warzenförmigen Auswüchsen (Saugwärzchen) namentlich den benachbarten Weichbastelementen des Bündels an, aus denen es hauptsächlich das Material zu seinem Wachstume zu schöpfen scheint. Durch diese Art des Parasitismus ist *Sc. Kriegeriana* unter den *Peronosporeen* sehr ausgezeichnet. Oogonien werden zahlreich in der Nähe der Bündel in der für *Peronosporeen* charakteristischen Weise gebildet und durch anliegende Antheridien befruchtet. Wie es für *Sclerospora* charakteristisch ist, bilden sie ihre Wand sehr stark aus. An der Wand des reifen Oogons erkennt man 2 Tüpfel, von denen der eine der Anheftung an der Stielzelle, der andere der Eintrittzelle des Befruchtungsschlauches des Antheridiums entsprosst.

Vom Hauptmycel an den Bündeln gehen häufig Auszweigungen in das zwischen den Bündeln liegende Parenchym, von dem oft Stränge nach den Spaltöffnungen ziehen. Dort angelangt, treten sie zuweilen mit einer kurzen, aussen als weisse Hervorragung deutlich sichtbaren Papille hervor. Unter der Spaltöffnung bilden sie charakteristische seitliche Ausbuchtungen. Drei möchten rudimentär gebliebene Conidienträger sein, die sich vielleicht unter anderen Umständen oder in anderen Jahreszeiten vollständiger entwickeln. Von den beiden anderen auf Gräsern bekannten *Sclerospora*-Arten, der *Sc. graminicola* (Savr.) Schroet. auf *Setaria viridis* in Europa und Nordamerika und der *Sc. macrospora* Sacc. auf *Alopecurus* in Australien, unterscheidet sich *Sc. Kriegeriana* durch die Grössenverhältnisse der Oogonien. In der Art ihres Auftretens scheint sich die australische *Sc. macrospora* Savr., von der Saccardo sagt: „oogoniis crebre parallele serratis“, ihr zu nähern.

Dr. **Klebahn** (Bremen) spricht zunächst über das Verhalten der Zellkerne bei der Auxosporenbildung von *Epithemia*.

Während der bei dieser Auxosporenbildung sich abspielenden Vorgänge beobachtete V. merkwürdige Erscheinungen an den Zellkernen. Der Zweitheilung der Mutterzellen geht eine Viertheilung der Zellkerne voran, jede Tochterzelle erhält also zwei Zellkerne, von denen der eine gross bleibt und das gewöhnliche Aussehen eines Zellkernes annimmt, während der andere klein wird, und einem Nucleolus vergleichbar sich mit Haematoxylin besonders intensiv färbt. Bald nach der Verschmelzung der Tochterzellen sind die kleinen Kerne verschwunden, und in den beiden aus der Conjugation hervorgehenden Zellen liegen nur noch die vier grossen Kerne, je zwei in jeder Zelle. Während der Streckung dieser beiden Zellen verschmelzen die je zwei Kerne jeder Auxospore zu einem, bald früher, bald später. Pyrenoidähnliche Gebilde (2—3) finden sich neben den Kernen in jeder Zelle, und zwar in der Längsachse neben den Zellkernen. Jede Auxospore erhält eines dieser Gebilde aus der Mutterzelle. Es macht sich eine auffallende Aehnlichkeit zwischen den geschilderten Vorgängen und den vom Verf. bei *Closterium* und *Cosmarium* beobachteten geltend, nur vollzieht sich bei letztgenannten Algen die Ausscheidung der kleinen Kerne nach der Kernverschmelzung, bei *Epithemia* vor derselben. Die Vorgänge bei *Epithemia* haben daher mehr Analogie mit der Bildung der Richtungskörperchen im Thierreich, als die bei *Closterium*. Ob die Deutung dieser Erscheinungen als „Reductionstheilung“ die richtige ist, müssen spätere Untersuchungen aufklären. Auch in den Fällen der Auxosporenbildung, wo nach den bisherigen Beobachtungen zwei Zellen ohne Verschmelzung zu zwei Auxosporen werden, finden nach Verf. Veränderungen an den Zellkernen statt.

(Schluss folgt.)

## Gelehrte Gesellschaften.

The Botanical Society of America. (The Botanical Gazette. Vol. XX. 1895. p. 403—405.)

## Botanische Gärten und Institute.

Niendenzu, Franz, Hortus Hosianus. Bericht über die Gründung des Königl. botanischen Gartens am Lyceum Hosianum. (Index lectionum in Lyceo Regio Hosiano Brunsbergensi per hiemem 1895/96. instituentarum. 4<sup>o</sup>. p. 12—32.) Brunsbergae 1895.

Die sehr ausführliche Schilderung wird damit motivirt, dass die Gründung eines neuen, nach wissenschaftlichen Grundsätzen angelegten botanischen Garten zu den Seltenheiten gehört. Als Ab-



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Botanisches Centralblatt](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [64](#)

Autor(en)/Author(s): Kohl Friedrich Georg

Artikel/Article: [Botanische Ausstellungen u. Congresse. 105-112](#)