

Erscheint am
1 u. 15. jedes Monats.
Preis
des Jahrgangs 11 [3] f.
Insertionsgebühren
2 Ngr. für die Petizetle.

Agents:
in London Williams & Nor-
gate, 14, Henrietta Street,
Covent Garden,
à Paris Fr. Kincksieck,
11, rue de Lille.

BONPLANDIA.

Redacteur:
Berthold Seemann
in London.

Verleger:
Carl Rümpler
in Hannover

Zeitschrift für die gesammte Botanik.

Officelles Organ der K. Leopold.-Carol. Akademie der Naturforscher.

II. Jahrgang.

Hannover, 1. August 1854.

No. 15.

Inhalt: Das zehnjährige Stiftungsfest des Vereins deutscher Ärzte in Paris. — Walpers' Briefwechsel mit B. Seemann (Schluss). — Vermischtes (Befruchtung der Farnkräuter. — Zeitung (Grossbritannien). — Briefkasten. — Amtlicher Theil (Akademische Miscellen). — Anzeiger.

Das zehnjährige Stiftungsfest des Vereins deutscher Ärzte in Paris.

Seit der Verein deutscher Ärzte in Paris unter dem Schutze der K. L.-C. Akademie der Naturforscher steht, ist es die angenehme Pflicht der „Bonplandia“, über die Angelegenheiten jener Gesellschaft von Zeit zu Zeit zu berichten. Wir dürfen daher auch nicht versäumen, des Festes, welches der Verein zur Erinnerung an sein 10jähriges Bestehen beging, in gebührender Weise zu gedenken. Am 11. Mai d. J. versammelten sich die Mitglieder in den Gemächern des Vereins (24, rue d'école de médecine) in Paris, wo die Sitzung durch den gegenwärtigen Präsidenten, den verdienstvollen Dr. H. Meding, mit folgender, eben so geistreicher als patriotischer Bewillkommungs-Rede eröffnet wurde:

„Meine Herren! Indem ich mich des mir zu Theil gewordenen ehrenvollen Auftrags, den Jahresbericht über die Thätigkeit des Vereins deutscher Ärzte abzustatten, entledige, und das, was der Verein im verflossenen Jahre gewirkt hat, überdenke, so drängt sich bei dem befriedigenden Rückblick auf das Gethane auch die Frage auf: bis zu welcher Grenze kann sich wol die Wirksamkeit eines Vereins deutscher Ärzte in Paris erstrecken, und welches sind die Pflichten vereinigter Standesgenossen in Frankreich? — Erkennen wir zuvörderst an, dass bei einer zum Theile wechselnden Mitgliederzahl schon die Kenntniss und Beobachtung der Satzungen Schwierigkeiten darbietet, dass die persönlichen Verbindungen mit den Gelehrten des Landes meist nur vorübergehend sind, dass folglich auch tiefere Studien, theils wegen Mangels an Material, theils wegen Mangels an Zeit nicht das alleinige oder Hauptziel sein können. Ein grosser Theil der Mitglieder kommt vielmehr hierher, um, ausgerüstet mit dem Wissen oder

der Erfahrung, die ihm die heimathlichen Universitäten oder die vaterländische Praxis geboten hat, mit prüfendem und vorzüglich vergleichendem Auge zu suchen, in welcher Art er sein Wissen und seine Erfahrung bereichern könne, um Notiz zu nehmen von allem Brauchbaren und Wissenswürdigen und es daheim anzuwenden.“

„So viel oder so wenig wir nun von hier mit fortnehmen, ein Jeder nach seinem Zweck oder seiner Neigung, immerhin bleiben uns zwei Verpflichtungen zu erfüllen, die eine der Heimath, die andere dem gastfreien Lande gegenüber. Wir sind der Heimath schuldig, eine Spur von unsrer Anwesenheit hier zu lassen, ein Andenken, das uns und unser Land ehrt und unsren Nachfolgern nützt. Frankreich dagegen sind wir schuldig, ihm die Schätze deutscher Wissenschaft und die Frucht deutschen Fleisses vorzulegen, damit es von denselben Gebrauch machen könne, wie es uns an seinen wissenschaftlichen Schätzen Theil nehmen lässt. Wenn wir Deutschland würdig und wirksam dem Ausland gegenüber vertreten wollen, so müssen wir mit aller Macht dahin zu streben suchen, die Resultate seiner Arbeiten hier einheimisch und populär zu machen. Da unsre Gegenwart in Paris dazu nicht hinreicht und wir auch mit dem besten Willen dem Verdachte der Vorliebe für die eine oder die andere der heimathlichen Persönlichkeiten unterliegen könnten, so müssen es stumme, aber beredte, äusserlich bescheidene, aber innerlich grossartige Vertreter sein, die wir uns hier schaffen. Sie verstehen mich, meine Herren — eine Sammlung der klassischen medicinischen Literatur Deutschlands ist das Monument, das wir zur Ehre unsres Vaterlandes und aus Dankbarkeit gegen Frankreich hier errichten sollen und zu dessen Errichtung ein Jeder von uns seinen Stein herbeibringt und herbeibringen wird; dies, meine Herren, sind die Pflichten eines Vereins deutscher Ärzte zu Paris — soll ich noch von der Ausdehnung, die dieser nationale Zweck bekommen soll, sprechen? — ich glaube die deutsche klassische Literatur der Medicin ist so reich, dass die Baulente des Vereins für alle Zeiten Arbeit haben.“

„Lassen Sie mich noch einige Worte hinzufügen von den speciellen Mitteln, diesen Zweck zu erreichen.“

Ich lege es Ihnen Allen an das Herz, tragen Sie die Kunde des Bestehens und der Absichten des Vereins in alle Länder, die Sie durchreisen, erwecken Sie dem Vereine Freunde und Wohlthäter, laden Sie jeden guten Collegen ein, der nationalwissenschaftlichen Sache seine Hülfe zu schenken, schreiben Sie, reden Sie, überzeugen Sie von der Nothwendigkeit einer würdigen Vertretung deutscher Wissenschaft in Frankreich und vorzüglich in Paris, und mit der Hülfe der Eingebürgerten, so wie der wandernden Generation des Vereins wird es nie an Dollmetschern, nie an Beweisführern fehlen, dem Auslande darzuthun, welchen hohen Werth unsere deutschen Forschungen beanspruchen können; und aus dem geistigen Verkehr des genialen und tiefen deutschen Denkers, des gründlichen Beobachters, mit dem praktischen und gewandten Franzosen kann nur Gutes, nur Ersprössliches für wissenschaftliche Conception und Ergründung der Wahrheit entspringen. —“

„Der Verein deutscher Ärzte in Paris hat vom 11. Mai 1852 bis 10. Mai 1853 47 Mitglieder aufgenommen, von welchen 9 aus Preussen, 5 aus Baiern, 4 aus den Hansestädten, 3 aus Sachsen, 3 aus Baden, 2 aus den sächsischen Herzogthümern, 2 aus Holstein, 2 aus Dänemark, 2 aus Württemberg, 2 aus Oesterreich kamen; je einen Arzt stellten zum Contingent unsres Vereins: Nassau, Hessen, Frankreich und Norwegen. — Bestand: 15 Mitglieder. Die Zahl der Mitglieder ist also der neunjährigen Mittelzahl (50 per Jahr) sehr nahe geblieben. Seit seiner Gründung bis heute zählte der Verein 432 ordentliche Mitglieder.“

„Die Mitglieder vereinigten sich im verflossenen Vereinsjahre in 20 wissenschaftlichen und 23 Vereins-sitzungen, die jede von 10, 15, 20 und auch mehr Mitgliedern besetzt waren. Wir werden später auf die hauptsächlichsten Vorträge, die in denselben gehalten worden, zurückkommen. In geschäftlicher Beziehung war das Hauptereigniss dieses Jahres der Umzug aus dem alten, seit 7 Jahren inne gehaltenen Lokale in das neue und geräumigere. Moge der Verein bald auch dieses Lokal unzureichend für die Anzahl seiner Mitglieder finden und an Thätigkeit, sowie an Bedeutung zunehmen, wie es in den letzten drei Jahren der Fall war.“

Nachdem der verehrte Präsident den anwesenden Gästen für ihr Erscheinen gedankt hatte und die Doctoren Halla, Pitha und Schneevogt zu Ehrenmitgliedern, sowie die Doctoren Kreutzer und Hingston zu correspondirenden Mitgliedern proclamirt hatte, sprach er im Namen des Vereins den zahlreichen Gönnern der Gesellschaft für Zusendung von Büchern und Zeitschriften seinen verbindlichsten Dank aus und beschloss seine interessante Rede mit einer Aufzählung der im vorigen Jahre im Vereine gehaltenen Vorträge. Die Doctoren Morpain, Bronner, Osan, Schinzinger und Döderlein verlasen hierauf verschiedene Aufsätze, worunter vier streng wissenschaftliche Gegenstände, zwei die Angelegenheiten des Vereins behandelten. Nach aufgehobener Sitzung vereinigte ein fröh-

liches Mahl, gewürzt durch Trinksprüche und Gesang, die Mitglieder und Eingeladenen.

Um die Feier auch in anderer Weise würdig zu begehen, erschienen am Tage des Stiftungsfestes zwei Schriften. Die eine derselben ist eine in französischer Sprache verfasste Geschichte der K. L.-C. Akademie der Naturforscher und verdankt ihren Ursprung dem Präsidenten Dr. Meding, welcher darin eine Zusammenstellung der verschiedenen Aufsätze über die Akademie gibt, die Nees v. Esenbeck, Heyfelder und Neigebaur in der „Bonplandia“ veröffentlicht, und dieselben nebst mehren neuen Notizen zu einem harmonischen Ganzen vereinigt. Die Akademie hat alle Ursache, sich über diese Arbeit ihres unermüdeten Mitgliedes zu freuen, um so mehr, da es ihr nicht entgangen sein kann, dass die grosse Nachfrage nach derselben bereits eine zweite Auflage nöthig gemacht hat. Das zweite Werkchen ist eine besondere „Denkschrift“, verfasst von den Doctoren H. Meding, F. Osan, M. Serlo und A. Ziegler, worin sich ausser historischen Nachrichten über die verschiedenen Vereinigungen deutscher Heilkundiger in Paris medicinische Abhandlungen befinden, über deren Werth sich mehre einflussreiche Organe der deutschen und französischen Presse bereits lobend ausgesprochen haben.

Walpers' Briefwechsel mit B. Seemann.

(Schluss von Seite 166.)

Berlin, 20. Novbr. 1852.

Für Ihre, durch Herrn Gartendirector Otto mir übermachte Sendung meinen besten Dank. Das vegetabilische Elfenbein ist wol *Phytelephas macrocarpa* und war mir bekannt, desgl. die chinesischen Galläpfel, für deren Mutterpflanze *Rhus chinense* Mill., von anderen *Rhus semialata* β. Osbecki, von Decaisne gar *Distylium racemosum* angegeben werden; sie entstehen übrigens ganz entschieden durch den Stich einer Aphis-Art; das Endehe Strick ist Manilla-Ilanf; neu waren mir daher blos die *Synaedrys*-Früchte, für welche ich allerbestens danke. — Ich bin bereit, für Ihre Zeitung Aufsätze zu liefern, unter der Bedingung, dass für alle diejenigen, welche ich blos mit einer Chiffre unterzeichne, in jedem Falle die Anonymität aufrecht erhalten wird; falls Ihnen ein solcher Aufsatz nicht convenirt, mögen Sie mir denselben zurückschicken, aber eigenmächtige Änderungen an meinem Text gestatte ich ebensowenig. Da ich jetzt mit den *Annalen* fertig bin, — es wird blos noch das Register gedruckt — so habe ich mehr Zeit für dergleichen Arbeiten und werde sie auch nutzen. Die *Annalen* werde ich wol nicht fortsetzen; der Buchhändler wird reich dabei und ich verdiene

zu wenig daran, und endlich ist nach Link's Tode es fast unmöglich, in Berlin nur einige Vollständigkeit zu erzielen, denn Link's Nachfolger hat zwar dessen Einnahmen in Besitz genommen, ohne aber sich Link's Liberalität zum Vorbilde gefasst zu haben. Es mögen deshalb Andere einmal sich an diese undankbare Arbeit wagen. — Darüber habe ich sehr gelacht, dass Sie (Bpl. I. p. 16) den Schacht den »Fürsten der Mikroskopisten« nennen; der Scherz ist insofern gelungen, als die Fürsten nur selten zugleich die ersten und auch die klugsten Leute ihres Landes sind; Schacht ist zu einer wohlfeilen Berühmtheit gelangt, und mit welchem Rechte er dieselbe verdiene, darüber gibt die »Flora« 1852, Nr. 39 und Nr. 41, Aufschluss, eine der demnächst folgenden Nummern wird diese Aufschlüsse fortsetzen. Die Hauptbewunderer von Schacht sind übrigens solche Leute, die selbst in der Mikroskopie nichts geleistet haben und nach den bunten Bilderchen urtheilen, welche Schacht seinem Buche beigegeben hat.

Ihr etc. G. Walpers.

Berlin, 1. Decbr. 1852.

Vorstehend erhalten Sie nach Wunsch einen Leitartikel aus meiner Feder zur Probe. Sagt Ihnen derselbe und die Tendenz desselben, sowie die kreuzzeitungsartige Sprache zu, so soll Ihnen ofters dergleichen zugehen; im entgegengesetzten Falle bitte ich um baldigste Rucksendung. Meinen Artikel über Scheptfrüchte haben Sie wol erhalten.

Ihr etc. Dr. G. Walpers.

Berlin, 4. Januar 1853.

Ihren werthen Brief vom 5. v. M. u. J. habe ich heute durch Herrn Eduard Vogel erhalten und beile mich, denselben zu beantworten. Was die Bonplandia anlangt, so bin ich genöthigt, Ihnen Folgendes mitzutheilen, was ich auch Hrn. Vogel gesagt habe. Neue Mittheilungen aus dem Gebiete der angewandten Botanik gibt es nicht viele; mit Gartenbau beschäftige ich mich nicht, also bleiben bloß medicinisch-botanisch-technologische Notizen; wenn ich des Jahres sechs Artikel in dieser Richtung liefere, so ist es viel, denn längst bekanntes abgedroschenes Zeug können Sie nicht haben wollen. Über die Probenummern der Bonplandia haben Ihre Concurrenz-Redacteurs die Nase gerümpft und die Hoffnung, durch Sie keinen Schaden zu haben, ausgesprochen. Da Sie von mir keine Recensionen haben wollen, so können meine Mittheilungen nur sparsam sein, zumal mikroskopische, physiologische Abhandlungen von nur speciellem Interesse nicht in Ihr Blatt zu gehören scheinen. — Meine Annalen setze ich wol schwerlich fort. Es verdient bei diesem Unternehmen bloß der Verleger, ich gebe bei dem winzigen Honorar mein Geld und meine Arbeit zu. Bei der geringen Bezahlung, welche ich erhalte, ist es schlechterdings unmöglich, mehr Arbeit und Mühe darauf zu verwenden, denn statt dass ich pro Band 200 Thlr. effectiv zusetze, müsste ich vielleicht 600 Thlr. opfern, wenn ich mit einer penibeln Genauigkeit — wie ich wol möchte — verfahren wollte. Wenn ich übrigens ähnliche Arbeiten ansehe, so finde ich, dass es wol kaum Jemand besser machen wird, als ich. Wie übrigens die systematischen Botaniker sich ohne mein

schlechtes Buch behelfen werden, — dieses zu erleben bin ich neugierig. Unter gewissen Umständen hätte ich Lust, nach England überzusiedeln. Wenn ich zu einem anständigen Honorar einen Verleger für die Annalen fände, welcher natürlich auf eine Reihe von Jahren Contract machen müsste. Inzwischen würde ich Englisch in genügendem Grade lernen und vielleicht auf die von Ihnen angedeutete Weise mir Geld machen können. Indess bin ich eigentlich der so unangenehmen und viele Unannehmlichkeiten bringenden Arbeit der Annalen herzlich überdrüssig, und ich müsste gute Bedingungen haben, wenn ich jene fortsetzen wollte. — Ihren »Fürsten der Mikroskopisten« werden Sie in beifolgenden drei Aufsätzen auf einen höchst beschränkten und noch dazu unwissenden Menschen zurückgeführt finden. — Prosit Neujahr! Wenn ich eine für Ihr Blatt brauchbare Neuigkeit habe, werde ich nicht verfehlen, sie Ihnen mitzutheilen.

Ihr etc. Dr. G. Walpers.

Berlin, 30. December 1852.

In schleuniger Erwiderung Ihrer werthen Zuschrift vom 26. d. M. theile ich Ihnen mit, dass Sie meinen letzten Brief in Verbindung mit meinem vorletzten missverstanden haben. Für diejenigen Artikel in der Bonplandia, welche mit meinem Namen unterzeichnet sind, wünsche ich unter allen Umständen entweder unveränderte Aufnahme, oder Zurückweisung. Selbst eine theilweise Änderung dieses und jenes Ausdrucks u. s. w. kann ich nicht gestatten. Bei den anonym eingehenden Aufsätzen dagegen gestatte ich Ihnen zu ändern, was mit Ihrer Tendenz nicht harmonirt. Ich glaube jetzt deutlich gewesen zu sein. Vorstehend erhalten Sie einen Artikel über Scheptfrüchte, welcher vielleicht für Ihre Bonplandia geeignet ist. Eine ausführliche Recension von einer neuen soeben ausgegebenen Pflanzengeographie folgt nach, doch werde ich letztere nach Hannover senden, und da ich selbige unterzeichnen werde, so ist wol der Umweg über London unnütz. Es ist eine eigene Sache, von London aus eine in Hannover erscheinende Zeitschrift zu redigiren und das dadurch weggeworfene Porto wahrscheinlich nicht ganz unerheblich. Ihrem Fürsten der Mikroskopisten habe ich in 3 Artikeln in der Flora einmal heimgeluchtet; der Mann ist ein ganz guter Subalternbeamter in der Wissenschaft, allein von einem wissenschaftlichen Standpunkte, von einer Übersicht, ja sogar von den allernothwendigsten Vorkenntnissen ist nichts vorhanden und deshalb entwickelt sich lauter Blödsinn, sobald er sich aufs Gebiet der Reflexionen hinauswagt. In diese Kategorie gehören noch eine ganze Menge Leute, die sich grosse Lichter zu sein dünken. Die Sache eignet sich einmal zu einem allgemein gehaltenen Artikel. Mit Hochachtung Ihr ergebenster

G. Walpers.

P. S. Vom 3. Bande der Annalen wird jetzt das Register gedruckt, dasselbe wird gegen 200 Seiten stark.

Berlin, 9. Februar 1853.

Ebenso wie sich der Appetit häufig erst beim Essen einzustellen pflegt, ebenso kommen mir die Mittheilungen für Ihre Zeitung, indem ich dieselbe lese, reichlicher

zu, als ich Anfangs geglaubt hatte. Anliegend erhalten Sie 4 Mittheilungen, von denen ich glaube, dass sie sich für Ihr Blatt eignen. Den Leitartikel glaube ich ganz nach Ihrer Überzeugung geschrieben zu haben und ist derselbe gleichsam als motivirende Fortsetzung für den Leitartikel Nr. 1 zu betrachten. — Schacht hat auf meine Angriffe in Nr. 1 der Flora in der beliebten unverschämt ableugnenden und dabei sich selbst blamirenden Weise geantwortet, meine Abfertigung folgt in einer der nächsten Nummern und wird diesem eitlen Menschen wol vorläufig die Lust benehmen, sich gegen ihn zukommende und auch zugehörige Zurechtweisungen aufzulehnen. NB. Welche Familien sind im ersten Hefte Ihrer Flora Panamensis abgehandelt? Mit freundschaftlichster Ergebenheit Ihr

G. Walpers.

Berlin, 20. Mai 1853.

In Erwiderung Ihres freundlichen Schreibbriefes vom 11. d. M. theile ich Ihnen mit, dass alle Ihre Überredungsgabe höchst wahrscheinlich in Betreff der von Ihnen fortgesetzt gewünschten Annalen vergeblich gewesen zu sein scheint, da ich mich wol kaum entschliessen werde, ein Buch weiter zu bearbeiten, welches so viel Ärger und im Verhältniss zu der aufzuwendenden Arbeit so sehr wenig Geld einbringt. Das botanische Publikum hat mir im Ganzen auch zu wenig Unterstützung angezeihen lassen, als dass ich annehmen könnte, eine Fortsetzung werde allseitig gewünscht. Mein Verleger behauptet überdies kaum auf seine Kosten gekommen zu sein und nur 300 Exemplare verkauft zu haben, so dass ich nach Beendigung von Bd. 3 der Annalen nichts gethan habe, um eine Fortsetzung zu sichern. Es mögen einmal Andere sich daran machen, namentlich solche Botaniker, welche über mein Buch, was sie noch obendrein vielleicht als Freixemplar erhalten, das untrügliche Recensentenmand am weitesten aufgerissen haben. Das gebe ich Ihnen aber gerne zu, dass ohne ein Äquivalent der Annalen es sehr bald zur Unmöglichkeit gehören wird, eine phanerogamische Pflanze zu bestimmen und sich ihrer Neuheit zu versichern; andererseits dürften aber nur Wenige die zur Bearbeitung eines solchen Buches nöthige Ausdauer und Materialien, Bücherkenntniss u. s. w. besitzen. Sehr möglicher Weise lasse ich überhaupt schon in aller Kurze die Botanik als Wissenschaft links liegen; seiner Zeit werde ich Ihnen die mich bestimmenden Gründe mittheilen. — Über *Semin. Cedron.* bitte ich die *Comptes rendues* XXXI. p. 141. 142 und *Pharmaceut. Centralblatt* XXII. p. 512, *Froriep's Notizen* 1850, pag. 111 nachzusehen, dort werden Sie alles Ihnen noch Fehlende antreffen. Ich mache mir dergl. Notizen über alles Gelesene, sie kommen zur Zeit dann recht zum Pass, wie man hier zu sagen pflegt. — Dass ich mehrseitig attackirt worden bin, hat seine guten Gründe, leider ist an diesen Angriffen nicht viel daran, und es will mir bedünken, als habe ich die Lacher noch auf meiner Seite; der letzte Angriff wegen des *Linealbumens* ist eben so ungeschickt und zwar um so mehr, als der Angreifer sich feiger Weise hinter den Namen einer völlig unbekanntenen Person versteckt hat; wer es der Mühe werth hält, nachzuuntersuchen, wird ja sehen, was an dem Amyloid von *Linum* daran ist; ich habe es bloß zwei Mal gesehen. Schacht ist ohne

alle Vorkenntnisse, und das wissenschaftliche Aufsehen, welches er erregt, ist bloß dadurch zu erklären, dass es so manchen „Botaniker“ in einflussreicher Stelle gibt, welcher noch viel unwissender ist als Schacht. Ich kenne einen solchen Gelehrten, der noch niemals mit mir gesprochen hat, ohne sich zu blamiren. Jetzt sind diese Herren in Betreff Schacht's doch etwas stutzig geworden und geben es zu, dass man dessen Buch nicht so ganz unbedingt loben könne. Besonders hat es mich amusirt, dass Schacht in seiner Rechtfertigung die Behauptung aufgestellt hat, das Mark des Stammes habe niemals die Fähigkeit, sich zu verdicken. — Ihren Wunsch, von mir Leitartikel zu haben, erfülle ich anliegend, bemerke aber, dass es wol zweckmäßiger sein dürfte, denselben keine Überschrift zu geben, sondern die 2 oder 3 Anfangsworte mit fetter Schrift darüber zu setzen, wie ich es auch im Manuscript stets angedeutet habe. Man verlockt den Leser leichter, einen solchen Artikel durchzulesen, wenn er keine seinen Inhalt andeutende Überschrift hat, als wenn die Überschrift darauf hinweist; auch in politischen Zeitungen ist dieses mehrentheils gebräuchlich und zwar nicht ohne guten Grund. — In Potsdam ist vom 1. bis 8. Mai eine grosse Blumenausstellung gewesen, welche Alles weit hinter sich lässt, was in dieser Beziehung jemals in Berlin geleistet worden ist. Die Ausstellungen des Gartenbauvereins in Berlin sind höchst miserabel gegen diese, es kann aber auch nicht anders sein, denn ein Verein, dessen bürokratisch-despotische Statuten nur darauf berechnet zu sein scheinen, einzelnen Unterbeamten desselben eine behagliche Existenz zu schaffen, ist eo ipso unfähig, etwas Erwähnenswerthes zu leisten. — Ausser dem Artikel über *Rad. Nannary* haben Sie noch eine Reihe von Notizen, die von mir herrühren, falls Sie dieselben nicht benutzen können, erbitte ich mir sie zurück. — Vorläufig leben Sie wohl, mit Nächstem hoffe ich Ihnen ausführlicher zu schreiben. Mit achtungsvoller Ergebenheit Ihr

G. Walpers.

Vermischtes.

Befruchtung der Farrnkräuter. Zahlreiche Untersuchungen in Embryobildung begriffener Prothallien verschiedener Farrn — Untersuchungen, die auf Ermittlung der Zellenfolge der Vegetationsorgane gerichtet waren — haben einige bisher unbekannt gebliebene Verhältnisse mich auffinden lassen, welche über den Vorgang der Zeugung der höheren Kryptogamen näheren Anschluss geben. Das Keimbläschen entsteht in der Centralzelle des Archegonium um einen Kern, welcher in deren Scheitelwölbung erscheint, ohne dass dabei ihr primärer, centraler Kern sich wesentlich veränderte. Ich habe diese Erscheinung bereits früher bei *Equisetum* bemerkt und beschrieben (*Abhandlungen der K. S. Gesellsch. d. Wiss. B. II. S. 172*); sie gilt für alle Gefässkryptogamen. Das Keimbläschen füllt vor der Befruchtung die Centralzelle kaum zu einem Drittheil. Der primäre Kern dieser ist bei der Geschlechtsreife des Archegonium verschwunden. Bei Farrnkräutern wie bei *Equiseten* fand ich in allen Fällen nur

ein Keimbläschen in je einem Archegonium. Bei *Salvinia* dagegen sind deren öfters zwei vorhanden. Während der Bildung des, den Hals des Archegonium durchziehenden Canales wird auch die Membran der Scheitelregion der Centralzelle erweicht. Die Saamenfäden, in diesen Kanal eingedrungen, bahnen sich durch den ihn erfüllenden Schleim den Weg bis ins Innere der Centralzelle, wo sie das, der oberen Wölbung derselben nahe der Innenmündung des Canals angeschmiegte, mit seinem halbkugeligen freien Ende in den Raum der Zelle hereinragende Keimbläschen lebhaft nmspielen. Ihre Bewegungen dauerten in einem Falle, wo ihrer drei in die Centralzelle eines Archegonium von *Asp. filix mas* gelangt waren, noch 7 Minuten vom Beginn der Beobachtung an. Das Aufhören derselben war begleitet (und vermuthlich bedingt) vom Gerinnen der eiweissartigen Stoffe der Inhaltsflüssigkeit der Centralzelle. *) Wo Saamenfäden in der Centralzelle sich fanden, erschien deren Eingang durch Dehnung der benachbarten Zellen fest verschlossen. Offenbar folgt dieses Zuwachsen der Innenmündung des Canals unmittelbar dem Eintritte der Saamenfäden in die Centralzelle. Es ist die erste Erscheinung, in welcher die vollzogene Befruchtung sich zu erkennen gibt, und nicht, wie ich früher annahm (vergleichende Unters. S. 82), die Theilung einiger der die Centralzelle zu-

*) Es ist hier der Ort, des Ganges meiner Untersuchung zu erwähnen. Bei dichter Aussaat von Farnsporen eilt eine Anzahl der aufkeimenden Prothallien den übrigen im Wachstum weit voraus. Wenn die herangewachsenen längst aufgehört haben, Antheridien hervorzubringen und reichlich Archegonien tragen (die bei dicht rasig stehenden aufrechten Prothallien auf beiden Flächen sich zu entwickeln pflegen, immerhin am reichlichsten auf der stärker bewurzelten), bedecken sich jene klein gebliebenen erst mit Antheridien. Hält man jetzt die Aussaat einige Wochen lang wenig feucht, und gibt dann plötzlich reichlich Wasser, so brechen Antheridien und Archegonien gleichzeitig in grosser Zahl auf. Man findet dann nach einigen Stunden die Flächen der grösseren Prothallien fast bedeckt mit sich bewegenden Saamenfäden. Solche Prothallien nun, die zugleich frisch aufgesprungene Archegonien zeigen, fasse ich am einen Flügel zwischen Daumen und Zeigefinger der linken Hand, so dass die obere Fläche des Prothallium dem Daumen aufliegt, und fertige mittelst dünner, schmaler Messer (sogenannter Augenmesser) zarte Längsschnitte senkrecht auf die Fläche aus dem parenchymatischen Theile des Prothallium. Wenn diese kissenförmige Wucherung des Gewebes eine Dicke von auch nur $\frac{1}{8}$ Linie hat, ist es bei einiger Übung nicht schwer, sie in Längsschnitte von nicht über $\frac{1}{15}$ Linie Breite zu zerlegen. Werden solche Schnitte unter 200- bis 300facher Vergrösserung rasch untersucht, so erblickt man bisweilen Saamenfäden im Innern der ihrer ganzen Länge nach blossgelegten Archegonien. Ich sah deren bei *Pteris aquilina* zwei dicht hinter einander im Canale des Halses, wo während der Beobachtung ihre Bewegungen endeten, bei demselben Farn eines in Bewegung in der Centralzelle neben dem Keimbläschen. Bei *Asp. filix mas* fand ich, ausser dem im Texte erwähnten Fall, noch einmal einen sich bewegenden Saamenfaden in der Centralzelle. Ausserdem hier, wie auch bei *Aspl. septentrionale* und *filix femina*, bewegungslose Saamenfäden neben dem bereits etwas herangewachsenen Keimbläschen. Der unzweifelhaften Beobachtungen beweglicher Saamenfäden in der Centralzelle sind somit nur drei; diese aber sind so scharf und klar, dass sie die Möglichkeit einer Täuschung ausschliessen.

nächst umschliessenden Zellen. Die Zahl dieser ist an unbefruchteten Archegonien der nämlichen Art sehr schwankend. — Das befruchtete Keimbläschen vergrössert sich, bis es die Centralzelle ausfüllt, und nun beginnt die Reihenfolge seiner Theilungen, durch welche die verschiedenen Organe des Embryo angelegt werden. Auch bei den Moosen verhält sich die Centralzelle des Archegonium einem Embryosacke analog. Auch hier wird das Keimbläschen um einen, neben (unter) dem primären Kerne frei auftretenden Kern gebildet; kurz bevor durch Auflockerung des axilen Zellstranges des Archegoniumhalses der diesen durchziehende Canal entsteht. Der neue Canal liegt in der unteren Wölbung der Centralzelle, sein und des jungen Keimbläschens Lage sind derjenigen der gleichen Organe der Gefässkryptogamen entgegengesetzt. Bald verschwindet der primäre Kern, das Keimbläschen wächst beträchtlich und füllt im reifen Archegonium über die Hälfte der Centralzelle. Bei Laubmoosen schwebt es meist frei in deren Mittelpunkte; seltener schmiegt es sich an eine der Seitenwände oder an die obere Wand, welche in dem zur Befruchtung bereiten Archegonium nur zu Gallerte erweicht, nicht völlig verflüssigt ist. Bei Lebermoosen mit besonders grosser Höhlung des Archegonium, wie *Riccia*, *Riella*, *Fossombronia*, ruht das Keimbläschen öfters auf einem Punkte der unteren Wölbung derselben und ragt frei in ihren Innenraum empor. — Dass die Saamenfäden der Moose an dem Cylinder das Licht stark brechenden Schleimes vorbei, welcher die Achse des Archegoniumcanals einnimmt und eine kurze Strecke noch in die Höhlung dessen Bauchtheils hängt, in diese gelangen und die Aussenfläche des Keimbläschens berühren, bezweifle ich nicht, um so weniger, als ich bei *Funaria hygrometrica* bewegliche Saamenfäden in den Archegonienhals bis auf ein Drittheil von dessen Länge vorgedrungen fand. Die Dunne der Saamenfäden und die meist geringe Durchsichtigkeit der Archegonienwandungen wird es genügend entschuldigen, dass hier das weitere Schicksal der Saamenfäden noch nicht beobachtet werden konnte. — (W. Hofmeister im Berichte der K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften.)

Zeitung.

Grossbritannien.

London, 20. Juli. Briefe vom Cap der guten Hoffnung melden, dass es Herrn Andersson, einem jungen schwedischen Naturforscher und Reisenden in Afrika, gelungen ist, den grossen Nigami-See glücklich zu erreichen. Diese Nachricht ist höchst erfreulich, da Herr Andersson in seinen früheren Briefen, datirt 21° 56' N. B. und 20° 45' Ö. L., dem Punkte, wo Galton sich in seiner letzten Reise genöthigt sah, umzukehren, — schrieb, dass seine afrikanischen Begleiter sich aussergewöhnlich frech benommen und geweiert haben, ihn weiter ins Innere zu be-

gleiten, was ihn zu dem Entschlusse bewogen, seine Reise allein fortzusetzen, ein Entschluss, der, wenn ausgeführt, ihn den grössten Gefahren ausgesetzt haben würde. Andersson ist der erste Europäer, welcher von der westlichen Küste Afrika's so weit ins Innere vorgedrungen ist.

Briefe aus St. Petersburg melden den Tod des Dr. von Fischer, vormaligen Directors des botanischen Gartens daselbst.

Wir hatten vor einigen Tagen das Vergnügen, Herrn Theodor Caruel aus Florenz hier zu sehen.

— 24. Juli. Prof. Agardh hat sich gestern von hier nach Rotterdam eingeschifft und wird von dort seine Reise nach Deutschland fortsetzen, auf der er Köln, Heidelberg, Leipzig, Berlin und Hamburg zu besuchen gedenkt, besonders um die Botaniker jener Städte näher kennen zu lernen. Mitte September hofft er wieder nach Lund, wo er seinen Wohnsitz hat, zurückzukehren.

Briefkasten.

Eingelaufene neue Schriften. Bericht der K. Sächs. Gesellschaft der Wissenschaften, 22. April 1854; Bericht über die Leistungen in der geographischen und systematischen Botanik während des Jahrs 1851 von Grisebach; Grundriss der systematischen Botanik von Grisebach; Denkschrift zur Feier des 10jährigen Stiftungsfestes des Vereins deutscher Ärzte in Paris von Meding, Osan, Serlo und Ziegler; L'Académie impériale Leopoldino-Carolina par Meding (1. und 2. Auflage); Guide des Arrosements des plantes de serres par Philippe; A History of British Ferns by Ed. Newmann; A Manual of Natural History by Adams, Baikie and Barron; Aroideen Betreffendes von Schott; Synopsis Tremandrearum von Th. Schuchardt; Systema Lichenum Germaniae von Dr. C. G. Körber.

Amtlicher Theil.



*Bekanntmachungen der K. L.-C. Akademie
der Naturforscher.*

Akademische Miscellen.

Landau, 22. Juni 1854.

Herr Präsident!

Es ist doch um die objective Forschung eine schöne Sachel! So komme ich denn wieder mit

einem Resultate meiner Untersuchungen; die ich über das Vorkommen der Keimzellen anstellte, das die Fructification der Pflanze nunmehr so klar und unwidersprechlich vor die Augen treten lässt, dass ich vorgestern nicht bloß meinen Freunden dahier, sondern selbst meinen Schülern die Erscheinung zeigen konnte.

Schleiden hat in seinen Vorlesungen über die Pflanze und deren Leben an *Viola tricolor* den Vorgang der Befruchtung der Saamenknospen von Seiten der in den Eimund und dann in den Keimsack eingedrungenen Pollenschläuche darzustellen gesucht. Es war meine Aufgabe, diesen Vorgang auch zu beobachten. Schon war ich durch die Untersuchungen an den Saamen einiger Sileneen zu der denkwürdigen Beobachtung geführt, dass aus dem Eimunde lange vor dem Ausfallen der Pollenkörner eine Zellenreihe bald einfach, bald mehrfach heraustretet und als ein Gebilde betrachtet werden muss, dass nicht in den Eimund hineingewachsen ist. An *Viola tricolor* gelang es mir nachzuweisen, worauf die Täuschung beruht, welche zarte Theile der inneren Kapselwandlung für in das Ovarium eingedrungene Pollenschläuche ansprechen liess. Die Untersuchung der Saamen in ihren verschiedenen Stadien der Ausbildung zeigen mir nun, dass der Keimsack nicht das letzte axile Gebilde ist, wie A. Braun angibt, welches in der Saamenknospe entsteht, sondern dass im Grunde des Keimsackes sich ein weiteres Knöschen bildet, das ich mit dem Herz einer Zwiebelknospe vergleichen musste. Dieses Knöschen tritt in Form einer blasigen Zelle auf, in welcher sich weitere Zellen entwickeln, welche hier zu einer Reife gelangen, um später auszutreten und in die abwärts gerichtete Spitze des Keimsackes zu gelangen, wo nur für eine einzige Raum ist, die sich nun selbstständig, einer Brutzwiebel von *Lilium bulbiferum* vergleichbar, zum Embryo weiter entwickelt. Hier haben wir also in der Spitze des Keimsackes nicht den Ort, wo die Keimzelle entsteht, sondern wohin sie erst gelangt, nachdem sie das Resultat einer auf dem Grunde des Keimsackes reif gewordenen Keimknospe, oder besser gesagt, Keimfrucht war. Wie die Saamen so oft die reif gewordenen Kapseln verlassen, um in den Boden auszufallen, dass sie daselbst keimen; so sind die Keimzellen ausgefallene Sporen, die in der Spitze des Keimsackes weiter ein Vorkeimleben durchzubilden haben. Ich habe Saamen aus verschiedenen Familien auf diese ihre Keimbildung untersucht und diese unter Andern an *Aconitum Lycoctonum*, *Dictamnus Fraxinella* auf das Schlagendste mit *Viola tricolor* übereinstimmend gefunden. — Auch spricht Hofmeister schon von Zellen, die auf dem Grunde des Keimsackes entstehen, welche nach Braun in ihrer Bildung, Form und Zahl mit den Keimzellen übereinstimmen, aber keine Keimzellen seien. Das Stielchen des hier die wirklichen

Keimzellen bildenden Knöspchens ist fest ins Auge zu fassen, und es tritt aus der Beobachtung der allgemeine Satz als eine denkwürdige physiologische Wahrheit hervor, dass die Anregung wol von Aussen einfließen, ich sage: einfließen kann, die Entwicklung eines Organes aber muss aus dem Tiefinnersten seine Gestalt nehmen. Die Anregung zu dem Keimleben in dem Fruchtknoten kommt von den Pollenkörnern, wird aber nicht in allen Fällen blos und allein von der Narbe vermittelt; oft spielt dieselbe eine sehr untergeordnete Rolle und wird vom Stempel, von der Oberfläche des Fruchtknotens, selbst von dem basilären Theile der Staubgefäße, auch von den Blumenblättern (*Philadelphus coronarius*, *Dictamnus Fraxinella*), theilweise auch von den Kelchblättern vertreten. Die Anregung, welche von den Pollenkörnern ausfließt, ist keine blos momentane, sondern häufig eine lange andauernde und tritt auf zweierlei Weise auf; einmal, indem die Pollenkörner entweder bei schon verschiedenem Bau und Wesen der einzelnen Körnchen, theilweise im Einflusse eines feuchten Mediums eine schleimige Masse austreten lassen, was kein Platzen zu nennen ist, in Folge dessen die betreffenden Pollenkörner zu Grunde gingen, oder bei gleichem Baue alle Körnchen diese Erscheinung zeigen (*Geranium sanguineum*); zum zweiten tritt das sog. Keimen der Pollenkörner ein und die Pollenschläuche haben theilweise Stoffe zu absorbiren, theilweise aber eine neue Menge anregender Materie zu mischen und diese den Oberflächen der bestäubten Organe zuzuführen (*Lilium bulbiferum*, *Antirrhinum majus*). Der anregende Stoff selbst wird dem Saamen auf zweifachem Wege zugeführt; entweder vom Grunde resp. von dem Stiele der Saamenknospe aus, oder es bildet sich der Eimund zu einer Saugwarze aus und besetzt sich selbst mit Saughaaren, die bei den Sileneen auch auf langen Polstern, der Saamensäule oder der Saamenleiste hervor in den Kapselraum wachsen und den Eimund der einzelnen Saamen umgeben. Ich muss die Wirksamkeit des Pollens mit grossartigen Vorgängen vergleichen, mit der Düngung, die dem Wald durch seinen Blattfall gegeben ist.

Sie können, hochverehrtester Herr Präsident, leicht ermesnen, wie diese Beobachtung auf mich eingewirkt hat, indem dieselbe auf eine elegante Weise auftritt und eine Naturgemässheit in die Vorgänge des Pflanzenlebens bringt, die von keiner Seite her mehr in Zweifel gezogen werden kann, welche zugleich aber den bis jetzt entstandenen verschiedenen Theorien ihre Stelle anweist, welche dieselben in dem Gange der Wissenschaft einzunehmen haben.

Finden Sie den Gegenstand für würdig, ihn der Öffentlichkeit zu übergeben, so werde ich für die Acta auch diesen ausarbeiten. Vorher aber sehe ich einer recht baldigen freundlichen

Rückäußerung entgegen, überlasse es aber Ihnen, jetzt schon eine kurze Hinweisung vielleicht gleichfalls der *Bouplandia* zuzuschicken.

Nunquam otiosus!

Mit dem freundlichsten Grusse

Th. Gümbel, cogn. Hornschuch.

Der Präsident der Akademie:

Dr. Nees v. Esenbeck.

P. S. I. Die Beobachtung an den Saamen von *Lychnis vespertina* und *Silene inflata* habe ich in kurzen Sätzen der Flora in Regensburg bereits mitgetheilt, ehe ich aber zu dem Hauptschluss noch gelangt war. So habe ich dorten eine Erscheinung besprochen, die für sich als eine schöne Thatsache schon gelten kann und nun ihren weitem Bezug gefunden hat. — Ich habe bereits ein reichhaltiges Material für mein Thema „die Keimzelle und deren Metamorphose“ und unter diesem ist auch die Bildung der Anthere in herrlichen Vorgängen und in streng naturgetreuen Abbildungen nunmehr auf einen festen Boden gestellt, auf welchem wieder die verschiedenen Ansichten sich auf eine gemeinschaftliche Basis zurückführen lassen. Das ist eine gewiss schöne Aufgabe, die mir der Gang meiner Untersuchungen stellt, von selbst stellt, die ich mir nur stellen lasse von dem Objecte meiner Beobachtung, die Aufgabe nämlich, der Gründe sich bewusst zu werden, welche den verschiedenen und oft einander entgegengesetzten Theorien unterliegen, zugleich aber diese Gründe gleichsam zu verschmelzen, quasi in ihrem status nativitatis entstehen zu sehen, deshalb in dem liquid gewordenen Tropfen den neuen Zellkern zu erkennen, wie derselbe durch Änderung der Aussenverhältnisse modificirte Formen zur Gestaltung führt. — Sonderbar! es ist eine Wasserpflanze, *Utricularia vulgaris*, deren Schläuche ich einer nähern Untersuchung unterzogen habe, und diese Schläuche in Verbindung mit Mohl's Untersuchungen über die Umwandlung der Staubgefäße in Keimzellen sind mir eine reiche Quelle von Lehren geworden, die ich zur Zeit in meinen Thematn werde Ihnen entwickeln können. — Ob ich wegen der Fülle des Stoffes, der mir vorliegt, noch Zeit finde, die Winke des Massenschlauches in Bezug auf die Bildung des Parenchyms und der Gefäße mit der Lehre der Keimzelle in ein Ganzes als Consequenzen zusammenzubringen, muss ich der Zeit und dem Gange meiner Beobachtungen überlassen. Ich will eben nichts, als mich leiten lassen! Dabei aber nichts übersehen! So könnte ich Ihnen noch weiter forterzählen und es freut mich, das gegen den verehrten Herrn Präsidenten unserer Akademie ohne Rückhalt thun zu können.

Ich darf also auf eine recht baldige Antwort rechnen, so wie auch darauf, dass ich mich

bereits schon bei Ihnen entschuldigt sehen darf, wenn Sie das Eine oder Andere an meinen Darstellungen vermissen sollten.

Nochmals die Versicherung meiner Hochachtung und Verehrung. Ihr

Th. Gämbel.

P. S. H. Ich habe den Brief heute Morgen geschrieben und da derselbe bis heute Nachmittag liegen blieb, so bin ich durch die Untersuchung an den tauben Zwetschen, *Prunus domestica*, zu der Bemerkung veranlasst worden, dass der Vorgang der Keimbildung bei *Viola tricolor* und Andern wol eine grosse Allgemeinheit hat, dass aber diese ihre Modificationen zeigt, namentlich wenn der Keimsack selbst wieder gleich der Innenwand des Saamens sich zu einem Eiweisskörper mit zelliger Substanz anfüllt, gleichsam als sollte ein secundärer Keimsack gebildet werden. Somit kann es in Fällen eine richtige Beobachtung und Angabe sein,

dass die Keimzelle sich in der Spitze des primären, aber im Grunde des darin befindlichen secundären Keimsackes entwickelt. Es verstand sich wol von selbst, dass meine allgemeine Angabe ihre Specialitäten hat; allein um ja gerade in dem Punkte keinen Stein des Anstosses zu geben, der die Entstehung der Keimzelle in der Spitze des primären und einzigen Keimsackes regiert, habe ich diese Bemerkung für Sie noch einstellen müssen. Es ist selbst noch ein anderer Fall möglich, der nämlich, dass der Grund der Saamenknospe, ehe der Keimsack sich schon vollkommen entwickelt hat, sich zu einem sehr zelligen und grossen Keimsackstiele ausbildet, während der Keimsack dann nur einen kleinen Raum in der Saamenknospe und zwar gegen ihren Eimund hin angewiesen erhält. Es kann alsdann die Keimzelle an Ort und Stelle sich zum Embryo weiter ausbilden, wo sie entstanden ist.

Anzeiger.

NEW WORKS.

- Audubon.** — *Birds of America* etc., containing 185 plates of birds, all of the natural size, beautifully coloured. By J. J. Audubon. 4 vols. elephant folio.
- Audubon and Bachmann.** — *The Quadrupeds of North-America.* By J. J. Audubon and Rev. Dr. Bachmann. Three vols. folio. Plates, each vol. containing 50 coloured plates, 22 by 28 inches and three vols. Text in 8vo. Price L. St. 75.
- Bartlett.** — *Personal Narrative of Explorations and Incidents in Texas, New Mexico, California, Sonora and Chihuahua, connected with the United States and Mexican Boundary Commission, during the years 1850, 1851, 1852 and 1853.* By John Russell Bartlett, United States Commissioner, during that period. In two volumes with Map and Illustrations.
- Browne.** — *Trichologia Mammalium*, or a treatise on the organisation, properties and uses of hair and wool; together with an essay on the raising and breeding of sheep. By Peter A. Browne, L. L. D. of Philadelphia. With illustrations. 4to. Price L. St. 1. 5s.
- Cassin.** — *Illustrations of the Birds of California, Texas, Oregon, British and Russian America.* Forming a Supplement to Audubon's 'Birds of America.' Part I, II and III, royal 8vo. coloured Plates. Price each 5s.; will be completed in 30 parts.
- Dana.** — *Crustacea of the United States Exploring Expedition.* Described by James D. Dana, A. M. Two Parts. 4to. Price L. St. 7. 7s.
- *Geology of the United States Exploring Expedition.* By James D. Dana, A. M. Roy. 4to, with an Atlas of plates in folio. Price L. St. 5. 5s.
- *On Zoophytes.* By James D. Dana, A. M. Being vol. 8 of the United States Exploring Expedition. 4to. Price L. St. 4. 4s.

- Dana.** — *Atlas to do*, folio, half mor., 61 plates, many beautifully coloured. Price L. St. 10. 10s.
- Darlington.** — *Flora Cestrica*; an herborizing companion for the young botanists of Chester County, State of Pennsylvania. By Wm. Darlington, M. D., L. L. D. etc. Third Edition, crown 8vo., calf. Price 14s.
- Gliddon's Types of Mankind**; or *Ethnological Researches based upon the Ancient Monuments, Paintings, Sculptures and Crania of Races, and upon their Natural, Geographical, Philological and Biblical History.* By J. C. Nott, M. D., Mobile, Alabama; and George R. Gliddon, formerly U. S. Consul at Cairo. 4to. Plates. Price L. St. 1. 12s.
- Gould.** — *Mollusca and Shells.* By Aug. A. Gould, M. D., Fellow of the American Academy of Arts and Sciences, American Philosophical Society and Boston Society of Natural History etc. Forming vol. 12 of the U. S. Exploring Expedition. Imp. 4to. Price L. St. 1. 10s.
- Herndon.** — *Exploration of the Valley of the River Amazon.* By Lieut. Wm. Lewis Herndon, U. S. N. With Map and Plates. 8vo. cloth, 16s.
- Natural History of the New York State.* 18 vols. 4to. Coloured plates. Price L. St. 30.
- Owen.** — *Report of a Geological Survey of Wisconsin, Iowa, Minnesota and incidentally of the Nebraska Territory; made under instructions from the United States Treasury Department.* By Robert Dale Owen, United States Geologist. With 45 woodcuts, 3 geological maps, 20 plates of organic remains and numerous plates of section. 1 vol. roy. 4to, Pr. L. St. 3.
- Ravenel.** — *Fungi Caroliniani exsiccati, or Fungi of Carolina.* Illustrated by Natural Specimens of the Species. By H. W. Ravenel. First and second Century. 4to. Price L. St. 1. 10s. each.

Trübner & Co.

12, Paternoster Row, London.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bonplandia - Zeitschrift für die gesammte Botanik](#)

Jahr/Year: 1854

Band/Volume: [2_Berichte](#)

Autor(en)/Author(s): Walpers Wilhelm Gerhard, Gumbel Wilhelm Theodor, Esenbeck Nees Christian Gottfried Daniel von

Artikel/Article: [Das zehnjährige Stiftungsfest des Vereins deutscher Ärzte in Paris. 175-187](#)