

## h) Reizphysiologie und Perzeption.

60. Wirkungsweise von Schwerkraft und Licht auf die Gestaltung der Pflanze. Naturwiss. Rundschau 1888.
61. Über heterogene Induktion. Leipzig 1892.
62. Vorlesungsnotiz zur Biologie der Sukkulenteu, Flora 1893.
63. Das Sinnesleben der Pflanzen. Frankfurt a. M. 1896.
64. Das Etiollement der Pflanzen. Sitzber. Niederrhein. Ges. 1901.
65. Kritische Versuche zur Statolithen-Theorie. Ebda. 1905.  
Hierher auch Abhandlungen unter 37—46.

## L. Demonstrationen, Vorlesungsversuche usw.

66. Apparat zur Demonstration des sekund. Dickenwachstums. Elwerts Verlag, 1885.
67. Das Stroboskop als Demonstrationsmittel. Sitzber. Niederrhein. Ges. 1892.
68. Zwei Vorlesungsversuche. Flora 1893.
69. Die Talbotypie als Hilfsmittel für Demonstrationen. Sitzber. Niederrhein. Ges. 1891.
70. Laboratoriumsnotizen. 1—6. Flora 1899.

## M. Lehrbuch.

71. Physiologie im Bonner Lehrbuch für Botanik. 9 Auflagen.

**Ernst Loew.**

Von

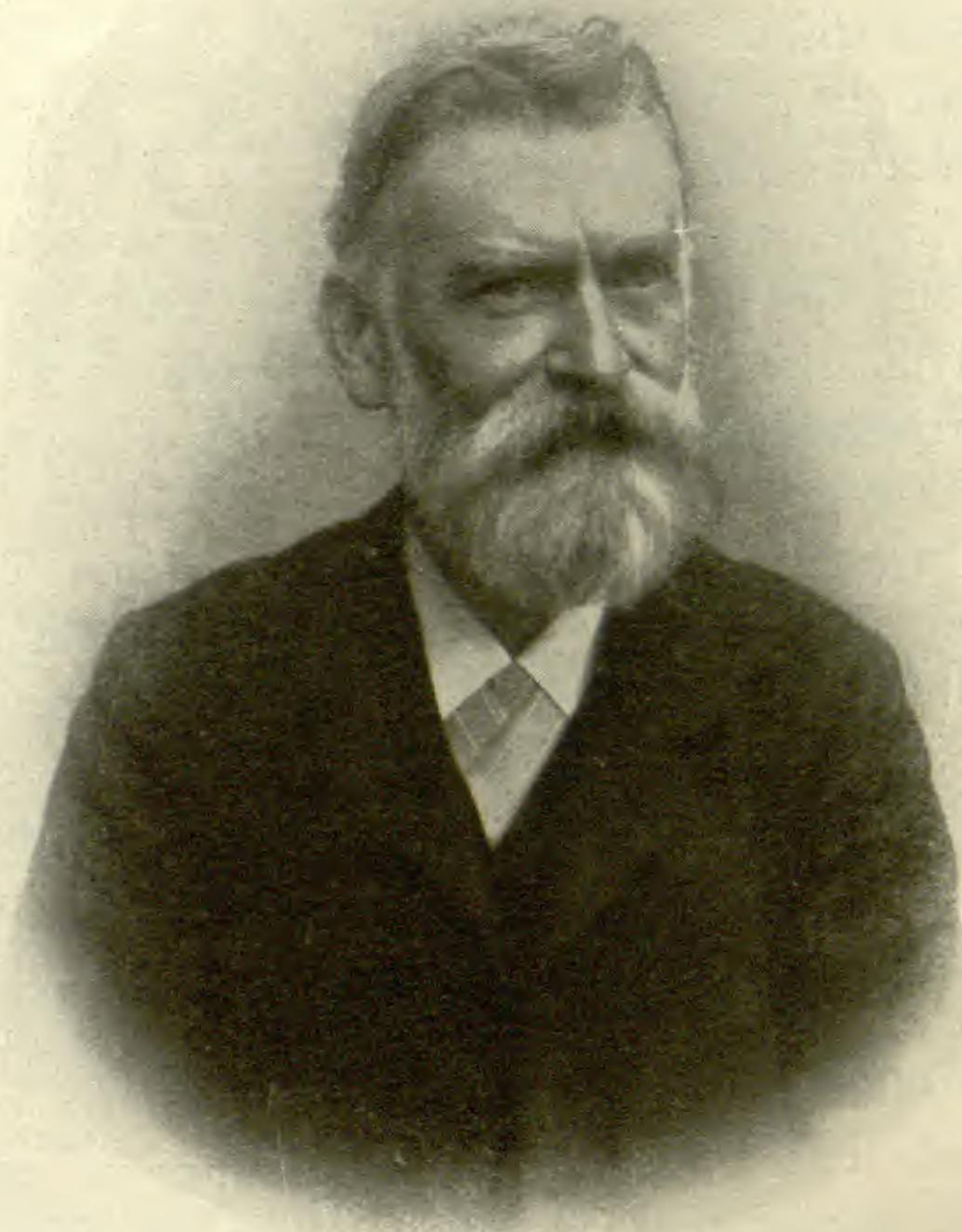
OTTO APPEL.

(Mit Bildnis im Text.)

Am 12. August verstarb nach langem schweren Leiden der durch seine zahlreichen Arbeiten in botanischen Kreisen allgemein bekannte Professor Dr. ERNST LOEW. Mit ihm ist ein Forscher aus dem Leben geschieden, der auf allen Gebieten, auf die er seine Arbeit ausdehnte, Bedeutendes geleistet hat und von dessen unermüdlicher Schaffensfreudigkeit man noch Vieles erhoffte.

Geboren wurde ERNST LOEW zu Berlin am 23. Juli 1843 als Sohn des Geh. Regierungsrates und vortragenden Rates im Handelsministeriums EDUARD LOEW. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Friedrich-Wilhelm-Gymnasium, dessen Lehrerkollegium er später durch seine Anstellung an der mit diesem Gymnasium verbundenen

Realschule nähertreten sollte. Von Liebe zu den Naturwissenschaften beseelt, die in seinem Onkel, dem Entomologen HERMANN L. schon einen Vertreter in der Familie hatten, studierte er in Berlin und Tübingen, wobei ALEXANDER BRAUN und HANSTEIN einerseits, HUGO VON MOHL andererseits von besonderem Einfluß auf



*E. Loew.*

ihn waren. Nach Abschluß der Studienzeit nahm er in Polnisch-Wartenberg, dem heutigen Groß-Wartenberg, eine Stelle als Erzieher des Prinzen BYRON von Curland an und trotz der kurzen Zeit von einem Jahr, über den sich sein dortiger Aufenthalt erstreckte, bewahrte er stets gerne die Erinnerung an jene schöne Waldgegend, deren Flora manches Interessante beherbergt.

Nach Berlin zurückgekehrt, wurde er an der mit dem Friedrich-Wilhelm-Gymnasium verbundenen königlichen Realschule angestellt, der er bis zu seinem Ausscheiden aus dem Lehrberufe treu blieb. Dadurch hat er an der ganzen Entwicklung dieser Anstalt, dem heutigen Kaiser-Wilhelm-Realgymnasium, tätigen Anteil genommen und an ihr die Naturwissenschaften zu hohem Ansehen gebracht. Dabei half ihm seine literarische Tätigkeit, bei der er für die Reform der höheren Schulen und die Stellung der Naturwissenschaften in der Schule eintrat, sowie seine verschiedenen an zahlreichen Lehranstalten eingeführten Unterrichtsbücher. Die verbreitetsten derselben sind sein „Methodisches Übungsbuch für den Unterricht in der Botanik an höheren Lehranstalten und Seminarien“ und seine „Pflanzenkunde für den Unterricht an den höheren Lehranstalten“, die in der von ihm selbst besorgten Ausgabe für Realanstalten, bis jetzt vier, in der von Prof. Dr. ADOLPH bearbeiteten Ausgabe für Gymnasien bis jetzt zwei Auflagen erlebt hat.

Als Unterrichtsfächer vertrat er in den letzten Jahren vor allem Chemie und Physik und es kann bei einem Lebensbilde LOEWs nicht vorübergegangen werden an seiner Tätigkeit auf diesen Gebieten. Trotz seiner Vorliebe für die Botanik war er auf diesen naturwissenschaftlichen Schwestergebieten nicht nur vollkommen heimisch, sondern er wirkte auch anregend auf ihnen. Es sei nur auf seine referierende Tätigkeit im Jahrbuch für das höhere Schulwesen, seine Bearbeitung der Didaktik und Methodik des Unterrichtes in der Naturbeschreibung in BAUMEISTERS Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre für höhere Schulen und andere Veröffentlichungen hingewiesen.

LOEWs bedeutungsvollste Arbeit liegt aber in seiner botanischen Tätigkeit. Schon die Tatsache, daß er als Promotionsarbeit im Jahre 1865 ein botanisches Thema „De Casuarinearum caulis foliique evolutione et structura“ wählte, ließ seine Vorliebe für das Studium der Pflanzenwelt erkennen, die Auffassung der Arbeit, in deren Anhang er den Versuch machte, die Anatomie für die Systematik der Arten heranzuziehen, zeigt aber schon, daß er nicht nur sorgfältig und mühsam auszuführende Kleinarbeit sich zum Ziele gesetzt hat, sondern größere Gesichtspunkte ins Auge faßte. Die nächsten Fragen, denen er sich zuwandte, lagen auf dem Gebiete der Pilzforschung, die er bereits in Groß-Wartenberg in Angriff nahm und die ihn bis zum Jahre 1876 hauptsächlich beschäftigte. In diesem Jahre gab ein floristisch interessanter Fund, der von *Thymelaea Passerina* in der Provinz Brandenburg, seinen Studien eine Wendung und die drei nächsten Jahre

widmete er fast ausschließlich pflanzengeographischen Studien, als deren Niederschlag 1879 seine bekannte inhaltreiche „Abhandlung über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tiefland“ zu betrachten ist.

In dieser Zeit trat LOEW in nähere Beziehung zu der heimischen Pflanzenwelt und bei seinem gerade in diesen Jahren beginnenden ausgedehnten Literaturstudien und seiner großen Beobachtungsgabe war es die Blütenbiologie, die ihn besonders anzog und auf seine fernere ganze botanische Tätigkeit einen entscheidenden Einfluß ausübte. Um aber mit Erfolg blütenbiologische Studien anstellen zu können, trieb LOEW zunächst seit 1877 entomologische Vorstudien, bei denen er sich neben der Formenkenntnis der in Frage kommenden Insekten, durch zahlreiche Exkursionen in der Nähe von Berlin und Reisen in Schlesien, der Schweiz, Rügen und Mecklenburg die nötige Übung im Beobachten blumenbesuchender Tiere verschaffte. Nach diesen fünfjährigen Vorarbeiten stellte er sich die Aufgabe, im Anschluß an die Forschungen HERMANN MÜLLERS zwei Fragen über den Insektenbesuch an Blumen zu untersuchen. Die erste betraf das Verhältnis, das zwischen Besucherkreis und Blumenauslese auf einem Beobachtungsareal stattfindet, dessen einzelne Blumenformen aus floristisch ungleichen Bestandteilen, also Pflanzen verschiedener Heimat, in zufälliger Weise gemischt erscheinen; die zweite betraf die unter gleichen Umständen von den Blumenbesuchern beliebte Farbenwahl. Eine besonders günstige Gelegenheit zur Bearbeitung dieser Fragen bot sich durch die Benutzung der Freilandpflanzen des botanischen Gartens, da hier eine Menge Arten mit in den Kreis der Beobachtungen gezogen werden konnten, deren heimatliche Bestäuber fehlten. Die Hauptergebnisse dieser durch mehrere Jahre fortgesetzten, an einem sehr großen Material ausgeführten Studien, waren eine volle Bestätigung der damals von verschiedenen Seiten angezweifelten HERMANN MÜLLERSchen Ansicht, daß nicht bestimmte Insekten an bestimmte Pflanzenarten angepaßt sind, sondern daß jede Insektengruppe diejenige Blumenkategorie relativ am meisten bevorzugt, für deren Ausnutzung sie auch in körperlicher Beziehung am besten ausgerüstet erscheint. Daraus ergibt sich aber weiter, daß die Blumenauswahl keine absolut starre, sondern eine in gewissen Grenzen verschiebbare ist. Auch für die MÜLLERSche Regel über die Farbauswahl konnte LOEW in diesen Arbeiten den ersten umfangreichen Beweis liefern, der die Vorliebe der blumen-tüchtigeren Insekten für die dunklen, die der ungeschickteren für die hellen Farben bestätigte. Die Arbeit, die unter so ganz

anderen Verhältnissen gemacht worden war, als die MÜLLERSche, zeigte aber weiter, daß die statistische Methode weit brauchbarer ist, als man bis dahin erwartet hatte, vorausgesetzt, daß sie „mit biologischem Geiste durchtränkt“ angewandt wird. Der von MÜLLER versuchten phylogenetischen Ableitung der verschiedenen Bestäubergruppen von ideell konstruierten Stammformen stimmt LOEW jedoch nicht bei und schlägt als Ersatz hierfür eine Klassifikation der Anpassungsstufen nach morphologischen und biologischen Merkmalen vor, wobei er die Stufen der Eutropie, Hemitropie, Allotropie und Dystropie schaffte.

Wie alle Arbeiten und Beobachtungen LOEWs, sind auch diese von größter Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit; dies geht auch daraus hervor, daß er nach Abschluß derselben hauptsächlich auf Grund des zusammengebrachten Materials seine blütenbiologischen Beiträge, in denen er die Blüteneinrichtungen einer großen Anzahl von Freilandpflanzen des botanischen Gartens beschreibt, veröffentlichen konnte, eine Arbeit, die besonders als Orientierung für die Untersuchung der Pflanzen in ihrer Heimat von Wert ist.

Die nächsten Jahre waren der Bearbeitung zweier Bücher, die 1894 und 1895 erschienen, gewidmet, der „Blütenbiologischen Floristik des mittleren und nördlichen Europa sowie Grönlands“ und der „Einführung in die Blütenbiologie auf historischer Grundlage“. Das erste ist gedacht als eine Ergänzung zu HERMANN MÜLLERS „Alpenblumen“ und „Befruchtung der Blumen“ und enthält eine Zusammenfassung der blütenbiologischen Arbeiten der achtziger Jahre. Das andere bringt eine gründliche Einführung in die Blütenbiologie, die dadurch besonders anschaulich wirkt, als man überall merkt, daß der Verfasser seine Darstellungen auf eine kritische Würdigung der Originalliteratur aufbaut. Auch die Wahl der historischen Methode erweist sich als sehr zweckmäßig, weil dadurch das Verständnis von den einfacheren Vorgängen schrittweise zu den späteren verwickelteren zwanglos fortgesetzt werden kann.

Neben diesen Arbeiten her liefen dauernde zeitraubende Beschäftigungen, die er im wesentlichen mit auf sich genommen hatte, um fortwährend auf den Gesamtgebieten der Naturwissenschaften auf dem laufenden zu bleiben. Hierzu dienten ihm seine ausführlichen und kritischen Referate, die er über „Allgemeine Naturwissenschaften, beschreibende Naturwissenschaft, Chemie und Mineralogie von 1886—1891 und über letztere beide Fächer von 1895—1904 in dem Jahrbuch für das höhere Schulwesen erstattete.

Diesen schlossen sich seine Referate in JUSTs Jahresbericht; an die umfangreichsten Arbeiten waren aber die für die 4. und 5. Auflage von MEYERS Konversationslexikon geleisteten, die sich auf die Botanik in ihrer Gesamtheit erstreckten und in den Jahren 1884—1898 viel Arbeitskraft absorbierten.

Daneben trieb LOEW aber fortdauernd seine blütenbiologischen Studien und wir haben eine ganze Reihe von Arbeiten aus den nächsten Jahren, die Zeugnis von dieser Tätigkeit ablegen. Damals reifte auch der Plan in ihm, ein großes Handbuch zu schreiben, er kam jedoch zunächst nicht zur Ausführung, da inzwischen im Jahre 1898 KNUTHs Handbuch der Blütenbiologie zu erscheinen begann. Als dann KNUTH am 30. Oktober 1900 starb, ohne sein Werk vollendet zu haben, da knüpfte sich alle Hoffnung auf eine glückliche Beendigung des Handbuches an den Namen LOEW. Wohl wissend, welche außerordentliche Arbeitsleistung mit der Bearbeitung des noch ausstehenden dritten Bandes verbunden sei, übernahm er trotzdem freudig die Fortführung unter der Bedingung, daß die Bearbeitung des KNUTHschen Nachlasses, der hauptsächlich die Sammlungen und Notizen seiner Reise um die Erde umfaßte, von dem Schreiber dieses Lebensabrisses übernommen werden sollte. Welche Arbeit in diesem Buche ruht, geht schon aus dem Literaturverzeichnis hervor, das am 1. Januar 1904 mit 3792 Nummern abgeschlossen wurde. Es ist das aber nicht nur eine Zusammenstellung von Titeln, sondern der weitaus größte Teil der Arbeiten wurde gelesen und ihr Inhalt nach jeder Richtung hin verarbeitet.

In monographischer Art werden dabei die Blüten- bzw. Bestäubungsverhältnisse von 2928 Pflanzenarten bearbeitet, wobei 2357 blumenbesuchende Tierarten berücksichtigt werden mußten. Dabei kamen der Arbeit die früheren zoologischen Studien LOEWs sehr zustatten. Ganz LOEWs Betrachtungsweise zeigt aber der dem Buche angefügte umfangreiche Rückblick, der zusammenfassend die blütenbiologischen Verhältnisse der arktischen, der gemäßigten und der Tropenzone darstellt.

Es wäre aber nicht möglich gewesen, das Werk rechtzeitig fertigzustellen, wenn nicht LOEW, freilich mit persönlichen Opfern, ein halbes Jahr vom Schuldienst befreit worden wäre. Es war eine Zeit frisch fröhlicher Arbeit und regsten Gedankenaustausches, die der, der sie mit erlebt hat, nie vergessen wird.

Noch während der Drucklegung des letzten Halbbandes des Handbuches der Blütenbiologie begann LOEW im Verein mit KIRCHNER-Hohenheim und SCHRÖTER-Zürich die Vorarbeiten zu einem neuen, großartig angelegten Werk der „Lebensgeschichte der

Blütenpflanzen Mitteleuropas“. In einer Zeit, in der die ökologische Betrachtungsweise der Pflanzenwelt sich mehr und mehr einführt und beginnt, nicht mehr Alleingut einzelner zu sein, ist ein derartiges Werk eine hervorragende Tat und die Art und Weise, wie die Verfasser ihre Aufgabe anfaßten, zeigt jetzt schon, nachdem ein Band und einige Lieferungen erschienen sind, ein wie hoher Wert diesem Werke innewohnt. Freilich auch hier wieder ist der Preis nur durch außergewöhnliche Arbeitsleistung zu erringen. Das sah auch LOEW ein und so widmete er seine ganze Zeit und Kraft diesem Werke. Schweren Herzens ließ er sich Ostern 1906 pensionieren, da er fühlte, daß die Anstrengungen des Schuldienstes anfangen, seine Arbeitskraft zu beeinträchtigen und so hoffte er, noch eine Reihe von Jahren sich der Lebensgeschichte widmen zu können. Neben seiner Mitarbeit am Gesamtwerk hat er die Typhaceen und Juncaginaceen bearbeitet und in der letzten Zeit die Bearbeitung der Liliaceen in Angriff genommen. Diese hatte er in seiner gewohnten gründlichen und kritischen Art schon weit gefördert, als ihn ein schweres Leiden erfaßte, von dem er sich nicht mehr erholen sollte. Schwere Wochen mußte er noch durchleben, bis ihn der Tod erlöste.

In seiner Gattin hatte LOEW eine treue Lebensgefährtin, die ihn auf seinen zahlreichen Reisen unermüdlich begleitete. In hochherziger Weise hat sie, einem Wunsche des Verstorbenen entsprechend, einen großen Teil seiner Bibliothek, vor allem die umfangreiche Sammlung biologischer Schriften dem Bot. Verein f. d. Prov. Brandenburg als Geschenk überwiesen.

Die Bewertung, die er in seiner Stellung fand, geht aus den mannigfachen Ehrungen hervor, die ihm zuteil wurden. So wurde ihm im Jahre 1888 der Professortitel, 1893 der Rang der Räte IV. Klasse, 1897 der Rote Adlerorden IV. Klasse und 1906 der Kgl. Kronenorden III. Klasse verliehen. Bei seinen Fachgenossen erfreute er sich größter Achtung und seine Schüler waren ihm in aufrichtiger Liebe und Anhänglichkeit zugetan.

In seinem freundlichen und stets gerechten Wesen, das ihm so viele wahre Freunde zuführte, trat auch der Humor hervor und manche Rede, manches Gedicht geben hiervon den Näherstehenden Zeugnis. Auf seinen Reisen und Wanderungen fand er oft Gelegenheit, größeren Kreisen mit seiner Muse, die bald in Form von Schwänken und lebhaft empfundenen kleinen Theaterstücken, bald in Form ernster Gedichte und Vorträge Gestalt annahm, Freude zu bereiten.

So wird das Andenken an ERNST LOEW fortleben als das an einen ernsten erfolgreichen Forscher, an einen gewissenhaften Lehrer und an einen edlen charaktervollen Menschen.

## Schriftenverzeichnis.

1865. De *Casuarinearum* caulis foliique evolutione et structura. Dissertation, Berlin, GUST. LANGE.
1867. Zur Physiologie niederer Pilze. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XVII. Abh., p. 643—656.  
Über *Arthrobotrys oligospora*. Botan. Zeitg., XXV, p. 73—75 mit Tafel.
1868. Über *Dematium pullulans* de Bary. PRINGSH. Jahrb., VII, p. 467—477, tab. XXIX, XXX.  
Beitrag zur Kenntnis einer neuholländischen Schmarotzerpflanze. (*Cassytha melantha* R. Br.) Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. XVIII. Abh., p. 689—702.
1870. Zur Entwicklungsgeschichte von *Penicillium*. PRINGSH. Jahrb., VII, p. 472—510, tab. XXXII—XXXIV.  
Aufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen unter Mitwirkung von Dr. F. MÜLLER und Dr. C. OHRTMANN. Berlin, WEIDMANN.
1873. Aufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen unter Mitwirkung von Dr. F. MÜLLER und Dr. C. OHRTMANN. Zweite Auflage. Berlin, WEIDMANN.
- 1873—1882. Bericht über Morphologie in JUSTS Botan. Jahresbericht. Berlin, GEBR. BORNTRÄGER.
1874. Die Stellung der Schule zur Naturwissenschaft. Berlin, OTTO GÜLKER & CIE.  
Über zwei kritische Hyphomyceten. (*Acrostalagmus* Corda und *Arthrobotrys oligospora* Fres.) Jahresbericht über die Königliche Realschule, Vorschule und Elisabethschule zu Berlin. (S. 3—15). Berlin, A. W. HAYNS ERBEN.
1875. Zur Reform der höheren Schulen. Vortrag, gehalten in der dritten Generalversammlung d. Vereins von Lehrern höherer Unterrichts-Anstalten der Provinz Brandenburg am 24. März 1875. Berlin, OTTO GÜLKER & CIE.  
Methodisches Übungsbuch für den Unterricht in der Botanik an höheren Lehranstalten und Seminarien. Erstes Heft. Für die Unterstufe. Berlin, OTTO GÜLKER & CIE.  
Bildungsabweichungen bei *Pulsatilla pratensis* und *Anemone nemorosa*. Verh. Bot. Ver. Prov. Brand., XVIII, Sitzber., p. 45, 46.
1876. Über *Morchella rimosipes* DC. Verh. Bot. Ver. Prov. Brand., XVIII, Sitzber., p. 83—85.  
Der botanische Unterricht an höheren Lehranstalten. Bielefeld u. Leipzig, OTTO GÜLKER & CIE.  
Methodisches Übungsbuch für den Unterricht in der Botanik an höheren Lehranstalten und Seminarien. Zweites Heft. Für die Mittelstufe. Leipzig, OTTO GÜLKER & CIE.  
Methodisches Übungsbuch für den Unterricht in der Botanik an höheren Lehranstalten und Seminarien. Drittes Heft. Für die Oberstufe. Leipzig, OTTO GÜLKER & CIE.  
Die Blattbildung an jüngeren Sprossen von *Clematis recta* L. Sitzungsbericht des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XVIII.

1877. Bemerkungen zu den Untersuchungen von M. LANZI über Malaria. Sitzungsbericht des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg, XIX.
- Über das Vorkommen von *Thymelaea Passerina* in der Provinz Brandenburg, a. a. O. p. 119—123.
- Ranunculus anricomus* mit durchwachsenen Blüten. A. a. O. p. 83.
- Über die Konservierungsflüssigkeit von M. LANGE. A. a. O. p. 85.
- Über ältere methodisch-didaktische Schriften der botanischen Literatur. Zeitschrift für das Gymnasialwesen. Bd. XXXI. Berlin.
1878. Methodisches Übungsbuch für den Unterricht in der Botanik an höheren Lehranstalten und Seminarien. Erstes Heft. Für die Unterstufe. Zweite (umgearbeitete) Auflage. Bielefeld und Leipzig, OTTO GÜLKER & CIE.
- Elementarkursus der Botanik nach methodischen Grundsätzen. Für die unteren und mittleren Klassen höherer Lehranstalten. Bielefeld und Leipzig, OTTO GÜLKER & CIE.
1879. Über Perioden und Wege ehemaliger Pflanzenwanderungen im norddeutschen Tieflande. „Linnaea“ XLII. p. 511—660.
- Aufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen. Unter Mitwirkung von Dr. F. MÜLLER und Dr. C. OHRTMANN. Dritte umgearbeitete Auflage. Berlin, WEIDMANN.
1884. Beobachtungen über den Blumenbesuch von Insekten an Freilandpflanzen des Botanischen Gartens zu Berlin. Jahrbuch des k. botanischen Gartens zu Berlin. Bd. III.
- 1884—1898. Botanik in MEYERS Konversationslexikon. 4. und 5. Auflage.
1885. Aufgaben zum Rechnen mit Dezimalbrüchen unter Mitwirkung von Dr. F. MÜLLER u. Dr. C. OHRTMANN. Vierte Auflage. Berlin, WEIDMANN.
1886. Beiträge zur Kenntnis der Bestäubungseinrichtungen einiger Labiaten. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Band IV, Heft 4, p. 113—143, tab. V, VI.
- Über die Bestäubungseinrichtungen einiger Boragineen. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Bd. IV, Heft 5, p. 152—176, tab. VIII.
- Die Veränderlichkeit der Bestäubungseinrichtung bei Pflanzen derselben Art. „Humboldt“ VIII, p. 178—183, 214—218.
- Eine Lippenblume mit Klappvisier als Schutzeinrichtung gegen Honig- und Pollenraub. Kosmos, II. Band (S. 119—122).
- Während der Blütezeit verschwindende Honigsignale. Kosmos, II. Band (S. 194—197).
- Weitere Beobachtungen über den Blumenbesuch von Insekten an Freilandpflanzen des Botanischen Gartens zu Berlin. Jahrbuch des k. botanischen Gartens zu Berlin, IV.
- Die Fruchtbarkeit der langgriffligen Form von *Arnebia echioides* DC. bei illegitimer Kreuzung. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Band IV, Heft 6 (S. 198—199).
- Gedächtnisrede für KARL OHRTMANN. Königliche Realschule zu Berlin. Realgymnasium. Jahresbericht (S. 27—34).
- 1886—1891. Berichte über Naturwissenschaft. Allgemeines. Beschreibende Naturwissenschaften. Chemie und Mineralogie im Jahresbericht für das höhere Schulwesen.

1887. Der Bau der Blütennektarien. „Humboldt“ VIII, Nr. 8, p. 299.  
Neueste Arbeiten auf dem Gebiete der Blütenbiologie. „Humboldt“,  
Februar- u. Märzheft.  
Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe  
für Realanstalten. In zwei Teilen. Erster Teil. Stufe 1 und 2,  
nebst Bestimmungstabellen. Breslau, FERDINAND HIRT.
1888. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. In zwei  
Teilen. Zweiter Teil. Kursus 3—5, nebst einer Übersicht des  
natürlichen Pflanzensystems. Mit vielen Abbildungen. Breslau,  
FERDINAND HIRT.  
Ein Apparat zum Filtrieren innerhalb einer indifferenten Gasatmosphäre.  
Zeitschrift für den physikalischen und chemischen Unterricht.  
Zweiter Jahrgang. Heft II, S. 84.  
Kristallisationsversuche. Zeitschrift für den physikalischen und chemischen  
Unterricht. Zweiter Jahrgang. Erstes Heft.
1889. Beiträge zur blütenbiologischen Statistik. Abhandlungen d. Botan.  
Vereins d. Provinz Brandenburg, XXXI, p. 1—63.  
Anleitung zu blütenbiologischen Beobachtungen. Allgemein verständ-  
liche naturwissenschaftliche Abhandlungen. Heft 4. Berlin,  
HERM. RIEMANN.  
Die Veränderlichkeit der Bestäubungseinrichtung bei Pflanzen derselben  
Art. „Humboldt“, Band VIII.  
Der Atom- und Molekülbegriff im chemischen Unterricht. Zeitschrift für  
den physikalischen und chemischen Unterricht. Zweiter Jahrgang.  
Heft III.
1890. Über die Metamorphose vegetativer Sproßanlagen in Blüten bei *Viscum album*.  
Botanische Zeitung XLVIII, Nr. 36.  
Notiz über die Bestäubungseinrichtung von *Viscum album*. Botanisches  
Zentralblatt. Nr. 31.  
Moorbildung und vorherrschende Windrichtung an ostbaltischen Seen.  
„Humboldt“, Band IX, Heft 9.
1891. Der Blütenbau und die Bestäubungseinrichtung von *Impatiens Roylei*  
Walp. Bot. Jahrb. f. Systematik usw., XIV, p. 166—182, 2 Tafeln.  
Anfänge epiphytischer Lebensweise bei Gefäßpflanzen Norddeutschlands.  
Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Branden-  
burg. XXXIII, p. 63—71.  
Über die Bestäubungseinrichtung und den anatomischen Bau der Blüte  
von *Apios tuberosa*. Flora oder allgemeine botanische Zeitung.  
LXXVII. 1891. Heft 2 S. 160—171, tab. VI.  
Über die Bestäubungseinrichtung und den anatomischen Bau der Blüte  
von *Oxytropis pilosa* DC. Flora LXXIV, S. 84—91, tab. II.  
Blütenbiologische Beiträge. I. PRINGSHEIMS Jahrbücher für wissen-  
schaftliche Botanik, Bd. XXII, Heft 4.  
Blütenbiologische Beiträge. II. PRINGSHEIMS Jahrbücher für wissen-  
schaftliche Botanik, Bd. XXIII, Heft 1 u. 2.
1892. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe  
für Realanstalten. In zwei Teilen. Erster Teil. Mit 79 Ab-  
bildungen. Zweite, den neuen Lehrplänen entsprechende Auflage.  
Breslau, FERDINAND HIRT.

1893. Anfänge epiphytischer Lebensweise bei Gefäßpflanzen Norddeutschlands. Naturwissenschaftliche Wochenschrift, VIII. Band, Nr. 21, S. 210—213.
1894. Blütenbiologische Floristik des mittleren und nördlichen Europa sowie Grönlands. Systematische Zusammenstellung des in den letzten zehn Jahren veröffentlichten Beobachtungsmaterials. Stuttgart, FERDINAND ENKE.
1895. Einführung in die Blütenbiologie auf historischer Grundlage. 8°. XII. 432 pp. 50 Abbildungen. Berlin, FERD DÜMLER.  
Didaktik und Methodik des Unterrichts in der Naturbeschreibung. Sonderausgabe aus Dr. A. BAUMEISTERS „Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre für höhere Schulen“. München, C. H. BECK.
- 1895—1904. Berichte über Chemie und Mineralogie im Jahresbericht für das höhere Schulwesen.
1896. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe für Realanstalten. In zwei Teilen. Zweiter Teil. Mit 181 Abbildungen. Zweite, den preussischen Lehrplänen von 1892 entsprechende Auflage. Breslau, FERDINAND HIRT.
1897. Über ornithophile Blüten. Aus „Festschrift zum 150jährigen Bestehen des Königl. Realgymnasiums zu Berlin“, p. 51—61.  
Versuch einer graphischen Darstellung für das periodische System der Elemente. Zeitschrift für physikalische Chemie, XXIII. 1.  
FRITZ MÜLLER. Ein Nachruf. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Bd. XV, Generalversammlungsheft, p. (12) — (29).
1898. EMIL SCHMIDT. Ein Nachruf. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Bd. XVI, Generalversammlungsheft, p. (17) — (22).  
? Weshalb haben unsere einheimischen Veilchenarten große, unfruchtbare Frühlingsblumen und kleine, samenbildende Sommerblumen? S. A. ohne Veröffentlichungsort und Jahrzahl.
1899. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe für Realanstalten. In zwei Teilen. Erster Teil. Mit 79 Abbildungen. Dritte, den preussischen Lehrplänen von 1892 entsprechende Auflage. Breslau, FERDINAND HIRT.  
Die Bestäubungseinrichtung von *Vicia lathyroides* L. Flora oder Allg. bot. Zeitung, 86 Bd. 5. Heft, p. 397—403.  
Die Kleistogamie und das blütenbiologische Verhalten von *Stellaria pallida* Piré. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLI. Jahrgang (169—183).
1900. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe für Realanstalten. In zwei Teilen. Zweiter Teil. Mit 181 Abbildungen. Dritte, den preussischen Lehrplänen von 1892 entsprechende Auflage. Breslau, FERDINAND HIRT.
1903. Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe für Realanstalten, auf Grund der preussischen Lehrpläne von 1901 bearbeitet. In zwei Teilen. Erster Teil: Lehrstoff für Sexta bis Quarta. Mit 83 Abbildungen in Schwarzdruck. Vierte, durchgesehene Auflage. Breslau, FERDINAND HIRT.
1904. The nectary and the sterile stamen of *Pentastemon* in the group of the Fruticosi A. Gr. Beihefte zum Botanischen Zentralblatt, Band XVII, Heft 1, p. 85—88.  
Die Bestäubungseinrichtung von *Pentastemon Menziesii* Hook. und verwandter Arten. Festschrift zu P. ASCHERSONS siebzigstem Geburtstage, p. 59—68. Berlin, Gebrüder BORNTRAEGER.

- Handbuch der Blütenbiologie, begründet von Dr. PAUL KNUTH. III. Band. Die bisher in außereuropäischen Gebieten gemachten blütenbiologischen Beobachtungen. Unter Mitwirkung von Dr. OTTO APPEL. 1. Teil. Leipzig, ENGELMANN.
1904. Lebensgeschichte der Blütenpflanzen Mitteleuropas. Spezielle Ökologie der Blütenpflanzen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. Zusammen mit Dr. O. VON KIRCHNER und Dr. C. SCHRÖTER. Stuttgart, E. ULMER. Bd. I. Darin die Typhaceen und Junceginaceen von L. bearbeitet (1906).
1905. Dasselbe. 2. Teil. Leipzig, ENGELMANN.
- Die Haarbildungen in der Blüte von *Thesium intermedium*. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLVIII. p. IV, V.
- Nektarabsonderung an den Hüllkelchschuppen von *Centaurea montana*. Verh. Bot. Verein Brandenburg. LXXVII, p. V.
- Alte und neue Ziele der Blütenökologie. Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie. Bd. I, Heft 1, p. 1—6.
- Der Blumenbesuch der Insekten im Wechsel der Jahreszeit. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLVII. p. 20—34.
- HEINRICH JUSTUS HELLER, Ein Nachruf. Jahresbericht über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft. Bd. 128. Biog. Jahr., p. 14—18.
1906. Bemerkungen zu W. BURCKs Abhandlung über Mutation als Ursache der Kleistogamie. Biologisches Zentralblatt, Bd. XXVI, Nr. 5, 6 u. 7.
- Der Saisondimorphismus von *Typha minima* Funk. Ber. d. Deutschen Botanischen Gesellschaft. 1906, Band XXIV. Heft 4.
- M. KUHNs Untersuchungen über Blüten- und Fruchtpolymorphismus. (Ein Blatt aus der Geschichte der Pflanzenbiologie.) Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. XLVIII. (S. 225—257).
- Die Lebensverhältnisse von *Crocus albiflorus* Kit. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. II. (200—211).
- Pflanzenkunde für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Ausgabe für Realanstalten, auf Grund der preußischen Lehrpläne von 1901 bearbeitet. In zwei Teilen. Zweiter Teil: Lehrstoff von Tertia und Sekunda. Mit 181 Textabbildungen, 8 Farbentafeln und 1 Karte. Vierte durchgesehene Auflage. Breslau, FERDINAND HIRT.
- Die ornithophilen Blüten in ihren Beziehungen zu den Lebensgewohnheiten blumenbesuchender Vögel. Sitzungsberichte der Gesellschaft naturforschender Freunde. Nr. 9, Jahrgang 1907 (S. 304—313).
1907. Der Blühvorgang von *Colchicum autumnale* L. und *C. byzantinum* Ker-Gawl. Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Band XXVI, p. 1—18.
1908. Der Sproßaufbau und die damit zusammenhängenden Lebenseinrichtungen von *Allium Victorialis* L. Abhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. L. Jahrgang (S. 1—16).
- Der Sproßaufbau und die damit zusammenhängenden Lebenseinrichtungen der mitteleuropäischen *Allium*-Arten. Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. L. Jahrgang (S. 52—68).

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [26a](#)

Autor(en)/Author(s): Appel Otto Friedrich Carl Louis

Artikel/Article: [Nachruf auf Ernst Loew 1094-1105](#)