



G. Haysling.

Prof. Dr. Hermann Vöchting.

Geb. 8. Februar 1847; gest. 24. November 1917.

(Mit einem Porträt.)

Von

G. Senn.

Obwohl Prof. *Hermann Vöchting* nur noch verhältnismässig wenigen Mitgliedern unserer Gesellschaft persönlich bekannt gewesen sein dürfte und auch nicht viele wenigstens seine Arbeiten kennen, so muss hier doch dieses Mannes gedacht werden. Ist er doch während fast 30 Jahren unser Mitglied und während zweier Jahre, 1882—1884, Präsident der Naturforschenden Gesellschaft gewesen. Und in den 9 Jahren, da er in Basel wirkte, hat er in den Sitzungen unserer Gesellschaft nicht weniger als 12 meist grössere Mitteilungen über seine erfolgreichen Untersuchungen gemacht. Zu diesen standen ihm allerdings nicht die gut eingerichteten Laboratorien unseres jetzigen Botanischen Instituts zur Verfügung, sondern nur die drei Zimmer des alten Gebäudes vor dem Äschentor. Aber seine rastlose Tätigkeit hat bei uns bis auf den heutigen Tag ihre Spuren hinterlassen, von denen die von ihm konstruierten und benützten Instrumente des Botanischen Instituts nur äusserliche Andenken bilden. Viel intensiver hat er durch seine Lehrtätigkeit an unserer Universität und durch seine vielen in unserer Gesellschaft gehaltenen Vorträge gewirkt und das Interesse für die anatomisch-physiologische Richtung in der Botanik, die schon durch seine beiden Amtsvorgänger *Schwendener* und *Pfeffer* vertreten worden war, wach gehalten. Von seinen sieben Basler Schülern hat allerdings nur ein einziger, dieser aber um so nachhaltiger, die Arbeits- und Betrachtungsweise Vöchtings an die jüngere Generation Basels weitergegeben, nämlich Dr. *E. Bucherer*, der durch seinen Botanik-Unterricht am Gymnasium viele für unsere Wissenschaft begeisterte Jünger und Freunde gewonnen hat.

Hermann Vöchting wurde am 8. Februar 1847 in Blomberg, Lippe-Detmold, als Sohn eines Gärtnerei-Besitzers geboren, welcher sich speziell der Nelkenzucht widmete. So trat der junge Vöchting schon in frühester Kindheit mit der Pflanzenwelt in engere Be-

ziehung. Kein Wunder deshalb, dass auch er Gärtner wurde. Als solcher kam er an den Botanischen Garten in Berlin. Hier wurde der damalige Gartendirektor, der geistreiche und philosophisch gerichtete Prof. *Alexander Braun*, auf den jungen intelligenten Mann aufmerksam und ihm gelang es, Vöchting für das Studium der Botanik zu gewinnen.

Er studierte nun zunächst in *Berlin* unter *Braun's*, *Pringsheim's* und *Kny's* Leitung und promovierte 1873 in Göttingen mit einer Dissertation über die Morphologie und Anatomie der Rhipsalideen, einer Cacteen-Familie.

Hierauf siedelte er nach *Bonn* über und habilitierte sich dort schon 1874. Bei seinen Untersuchungen an den Rhipsalideen war er auf zahlreiche Probleme der Form- und Organbildung gestossen, und ging nun daran, diese Fragen auf experimentellem Wege zu untersuchen. Damit betrat er früh das Gebiet, auf welchem ihm so grosse Erfolge beschieden sein sollten. Schon am 5. Januar 1876 trug er vor der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Bonn über den physiologischen Gegensatz zwischen Spitze und Basis der Pflanzen vor. Seine Ausführungen machten offenbar so grossen Eindruck, besonders auch auf den Tierphysiologen *Pflüger*, dass Vöchting schon 1877, drei Jahre nach seiner Habilitation, von der Bonner Universität zum Extraordinarius ernannt wurde. Auf *Pflüger's* Wunsch publizierte er in dessen Archiv für die gesamte Physiologie eine ausführlichere vorläufige Mitteilung über seine Versuche.

Diese Publikation hat ihm 1878 den Ruf nach *Basel* eingetragen, als durch die Berufung seines früheren Bonner Freundes *Pfeffer* nach Tübingen der hiesige Lehrstuhl für Botanik frei geworden war. Noch kurz vor Vöchting's Wegzug von Bonn war der erste Teil seines Buches: Organbildung im Pflanzenreich, erschienen. In Basel gab er dann, allerdings erst sechs Jahre später, den zweiten Teil heraus und griff ausserdem noch verschiedene andere wichtige Probleme auf, wie z. B. die Bewegungen der Blüten und Früchte, die Ursachen der Zygomorphie der Blüten, die Knollenbildung sowie die Regeneration der Lebermoose. Diese erfolgreiche experimentelle Tätigkeit ermöglichte ihm, unserer Gesellschaft die vielen inhaltsreichen Vorträge zu halten, welche seine Untersuchungen in Basel einem weiteren Kreise bekannt machten.

Ausser mit dem Juristen und vortrefflichen Botaniker Dr. *Hermann Christ* verkehrte Vöchting viel mit dem Chirurgen Prof. *August Socin*, von dem er sich in die Ergebnisse der Transplantation am Tierkörper einführen liess. In unserer Stadt fand er auch seine Lebensgefährtin in der Tochter des Ratsherrn Carl

Burckhardt und Schwester des nachmaligen Regierungsrates Carl Christoph Burckhardt-Schazmann, die sein Familienleben ausserordentlich glücklich gestaltete. Sie brachte seinen Forschungen viel Verständnis entgegen und bot ihm durch Ausführung der Zeichnungen seiner Versuchspflanzen hilfreiche Hand. Dank den verwandtschaftlichen Bänden pflegte Vöchting auch nach seinem Wegzug seine Beziehungen zu unserer Stadt mit nie erlahmendem Interesse.

Als Prof. *Pfeffer*, der schon in Basel sein Vorgänger gewesen war, im Sommer 1887 als Nachfolger *Schenk's* von Tübingen nach Leipzig übersiedelte, wurde Vöchting auch in Tübingen sein Nachfolger und blieb der schwäbischen Universität trotz ehrenvollen Berufungen an grössere Hochschulen bis an sein Ende treu. Er verfolgte hier die schon in Basel behandelten Fragen weiter und brachte seine klassischen Untersuchungen über die Transplantation am Pflanzenkörper zum Abschluss.

Trotz seiner grossen wissenschaftlichen Produktivität fand er noch Zeit, sich mit Musik, bildender Kunst und besonders mit Literatur zu befassen. Nicht nur in der deutschen, sondern auch in der französischen war er wohl bewandert. Als eigentlicher Bibliophile hatte er an seiner grossen Bibliothek mit den schönen Klassikerausgaben eine besondere Freude. Diese seine Verehrung der Dichtkunst mochte aus dem Bedürfnis entstanden sein, seine Gedanken von der Beschäftigung mit den Realitäten der Wissenschaft bei dem Verweilen bei idealen Fragen ausruhen zu lassen.

Diese Geistesrichtung leuchtete schon aus seinem schön geschnittenen Gesicht mit den lebhaften dunkelblauen Augen heraus. Ganz kam sie aber erst im Verkehr zur Geltung, in welchem er sich als liebenswürdigen und absolut zuverlässigen Charakter erwies. Die allgemeine Liebe und Verehrung, welche Vöchting genoss, fand bei seinem 70. Geburtstag im Februar 1917 in schönster Weise ihren Ausdruck, als ihm in Tübingen ein Album überreicht wurde, das von jeder der vier Stätten seiner Wirksamkeit ein von Künstlerhand gemaltes Erinnerungsblatt und daran anschliessend eine Sammlung von Photographien der Freunde und Schüler in jeder dieser Städte enthält. Basel ist darin mit 15 Bildern vertreten.

Nicht lange nach diesem schönen Fest gelangten beängstigende Nachrichten über eine Erkrankung des Jubilars zu uns. Zwar konnte er während des Sommer-Semesters seine Vorlesungen noch abhalten, doch war die frühere Frische dahin. Während der Sommerferien suchte er sich in der guten Schweizerluft zu kräftigen, musste jedoch bald in Basel eine Klinik aufsuchen, in welcher als

Ursache aller Störungen eine schlimme Geschwulst erkannt wurde, zu deren operativer Entfernung es jedoch schon zu spät war.

Leidlich erholt kehrte er nach Tübingen zurück, musste aber bald wieder eine Klinik aufsuchen; lebend sollte er sie nicht mehr verlassen. Vor seinem Ende war ihm noch die Freude beschieden, seinen dritten Sohn aus einjähriger französischer Gefangenschaft zurückkehren zu sehen. Am 24. November 1917 wurde er durch einen sanften Tod von seinen Leiden erlöst.

Im Hinblick auf die grossen wissenschaftlichen Erfolge des Verstorbenen erscheint es besonders reizvoll, den Problemen nachzugehen, mit welchen er sich in den verschiedenen Perioden seiner Forschertätigkeit beschäftigt hat, und die Zusammenhänge festzustellen, welche ihn von einer Frage zur andern geführt haben.

In der etwa 32 Nummern umfassenden Reihe seiner Publikationen nehmen die beiden ersten sozusagen den Rang propädeutischer Arbeiten ein. Die erste: *Zur Histologie und Entwicklungsgeschichte von Myriophyllum*, welche von seiner Vaterstadt Blomberg, Februar 1871 datiert ist, enthält die Darstellung der Anatomie und der Bildungsweise der Blätter am Vegetationspunkte dieser Sumpfpflanze und reiht sich an ähnliche, damals in Berlin durch Hanstein u. a. durchgeführte Arbeiten an.

Auch seine zweite Arbeit: *Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Rhipsalideen*, an welcher er von 1869 bis 1873 gearbeitet und deren ersten Teil er in Göttingen als Dissertation eingereicht hat, bewegt sich in denselben Rahmen, befasst sich allerdings mit einer grösseren Zahl von bedeutend komplizierter gebauten Pflanzen.

Was an beiden Arbeiten besonders auffällt, ist die peinliche Genauigkeit der Untersuchungen, die sich auch in den sauberen, von Vöchting selbst entworfenen Zeichnungen widerspiegelt. Wenn auch diese beiden Erstlingswerke sehr solid gearbeitet sind, so enthalten sie doch noch keine allgemein wichtigen Fragestellungen und Resultate. Vöchting hat sich damit sozusagen im Gebiete der pflanzlichen Anatomie und Entwicklungsgeschichte nur vorläufig orientiert.

Um so erstaunlicher erscheint darum der ganze Plan und die Durchführung seiner nächsten Publikation, des 1878 selbständig erschienenen kleinen Buches über *Organbildung im Pflanzenreich*. Die Probleme waren ihm bei seiner Beschäftigung mit den Rhipsalideen aufgestiegen, und zwar zunächst einmal die Frage, durch welche Ursachen die Stellung der Luftwurzeln an den Sprossen von *Lepismium radicans* bedingt werde. Er schreibt darüber selbst: „Von Neigung getrieben, hegte ich schon lange die Absicht, mich

„der physiologischen Seite unserer Wissenschaft zuzuwenden. Im „Frühjahr 1874 beschloss ich, mit der Bearbeitung des erwähnten „Gegenstandes einen ersten Versuch zu machen und gab daher „dem Problem die erweiterte Fassung, nachzuweisen, ob und in „wieweit äussere Kräfte einen Einfluss auf die Adventivbildungen „haben.“ Offenbar dank seiner gärtnerischen Vorbildung zeigte er sich sofort auf der Höhe der Experimentierkunst und beherrschte sie von Anfang an souverän. Schon bei den ersten Versuchen stiess er auf den merkwürdigen Gegensatz zwischen morphologischer Spitze und Basis eines Sprosses, also auf eine innere Eigenschaft, welche von den äusseren Kräften, wie Licht und Schwerkraft, nicht beeinflusst werden kann. Vöchting stellte nämlich fest, dass an einem im feuchten Raum aufgehängten Stück eines Weidenstengels in der Nähe der Schnittflächen Seitenglieder austreten, und zwar am basalen Ende des Stengelstücks stets Wurzeln, am apicalen Ende stets Sprosse, und zwar gleichgiltig, ob der Stengel aufrecht, horizontal oder invers orientiert ist. Vöchting nannte diese Eigentümlichkeit die Polarität der Pflanze.

So unterschied Vöchting von vornherein klar zwischen inneren Fähigkeiten der Pflanze und den von aussen auf sie wirkenden Kräften, die sich nach seiner Auffassung allerdings nicht prinzipiell voneinander unterscheiden, indem beide dem Gesetze der Erhaltung der Energie unterworfen sind. Damit verliess er die damals herrschende allzu mechanistische Betrachtungsweise von *Sachs*, welcher die Bildungsvorgänge an der Pflanze nur von äusseren Kräften wollte bestimmt sein lassen. *Sachs* liess denn auch nicht lange mit einer Gegenschrift auf sich warten, die jedoch Vöchting von Basel aus mit schlagenden Argumenten widerlegte und damit die jetzt noch geltende Auffassung vom Wechselspiel zwischen inneren Anlagen der Pflanze und äusseren Faktoren begründete, die sich seither durch unzählige Beobachtungen als richtig erwiesen hat.

Was Vöchting im ersten Teile seiner *Organbildung* für einzelne Teile der Pflanze nachgewiesen hatte, zeigte er im *zweiten Bande* auch für grössere Komplexe von Pflanzenteilen, zog daraus die wichtigen Folgerungen über die Lehre vom Habitus der Sträucher und Bäume und entwickelte daraus eine Theorie des Obstbaumschnittes.

Bei der ungeheuern Regenerationstätigkeit der von ihm beobachteten abgeschnittenen Weidensprosse, von denen jeder sofort zur selbständigen Pflanze wird, musste sich auch Vöchting die damals viel ventilirte Frage vorlegen, was denn unter diesen Umständen als Pflanzenindividuum aufzufassen sei. Während frühere Forscher z. B. einen Baum aus zahlreichen selbständig lebensfähigen

Teilen aufgebaut betrachteten, wies Vöchting darauf hin, dass diese Selbständigkeit der Teile so lange rein potentiell bleibt, als sich diese Teile an der Pflanze befinden und erst zur Realität *wird*, wenn der Teil künstlich aus seinem natürlichen Verband herausgerissen ist. Jede selbständig lebende und in sich geschlossene Pflanze ist somit als einheitlicher Organismus zu betrachten. Diese Anschauung hat endlich Klarheit geschaffen und allgemeine Anerkennung gefunden.

Bei der weiteren Verfolgung dieser Probleme gelang es unserem Forscher, die Polarität noch weiter, selbst bei den kleinsten Lebens- elementen der Pflanze nachzuweisen. In seiner grossen 1892 in Tübingen erschienenen Arbeit über *Transplantation am Pflanzenkörper*, in welcher die verschiedenen Arten des Pfropfens studiert wurden, stellte er fest, dass, wenn aus einer Rübe ein kleines Stück herausgeschnitten und umgekehrt wieder eingesetzt wird, die Gefässe dieser transplantierten Portion nicht direkten Anschluss an die Gefässe des umgebenden Gewebes der „Unterlage“ suchen, sondern dass sie zwei Male um 90° umbiegen und in ursprünglich normaler Orientierung sich mit den ebenfalls normal orientierten Gefässen der Unterlage vereinigen. Das beweist, dass auch die Gefässe, resp. die sie bildenden Zellen, den polaren Gegensatz von Spitze und Basis zeigen, dass also die Polarität ganzer Pflanzenorgane in letzter Linie auf die Polarität ihrer Zellen zurückzuführen ist. Diese Polarität scheint schon im Teilungsgewebe des Scheitels vorhanden zu sein, sicher ist sie es aber in den *differenzierten* Geweben der Pflanze.

Der Komplex zusammenhängender Fragen über Polarität, Regeneration und Transplantation, zu welchem Vöchting gleich durch seine ersten Stecklingsversuche geführt worden war, bildete den gemeinsamen Ausgangspunkt für alle Fragen, welche Vöchting später studierte. Auf alle Arbeiten im einzelnen hier einzugehen, würde zu weit führen; ich möchte darum nur versuchen, die verschiedenen Teilgebiete zu charakterisieren, über welche Vöchting ausser in den schon erwähnten Arbeiten Mitteilungen publiziert hat.

Die Frage der *Regeneration* behandelt er noch in zwei späteren Arbeiten: in der einen noch in Basel 1885 ausgeführten „die Regeneration der Marchantiaceen“ und in einer 1904 erschienenen Schrift „die Regeneration der *Araucaria excelsa*“. Er konnte seine bei anderen Pflanzen gemachten Beobachtungen bestätigen und speziell bei *Araucaria* noch einige wichtige neue Tatsachen feststellen.

Bei den Experimenten über Transplantation hatte er sich als sehr günstiger Objekte verschiedener Knollengewächse bedient und dabei deren grosse Plastizität kennen gelernt. Dies veranlasste

ihn, den *Bedingungen der Knollenbildung* und dem Verhalten dieser Organe gegen künstliche Eingriffe weiter nachzugehen. So erhielt er durch lokale Verdunkelung der Laubsprosspitze einer Kartoffelpflanze in der Laubblattachsel eine normale Kartoffel, woraus der Schluss zu ziehen ist, dass die Knollen jeweilen im Dunkeln erzeugt werden, gleichgiltig ob die beeinflussten Organe sich an der Spitze oder an der Basis der Pflanze befinden. Im Prinzip ähnlich verhielten sich auch einige Rhizome (1889). Besonderes Interesse verdienen die Versuche, in welchen er mittels Pfropfung die Knollen von *Oxalis crassicaulis* statt als Speicherorgane als Leitungsorgane für das Wasser funktionieren liess (1900). Dadurch wies er nach, dass einem Pflanzenorgan eine ihm fremde Funktion aufgezwungen werden kann, dass sich dieses Organ der neuen Funktion anpasst und dementsprechend seinen anatomischen Bau verändert.

Das Verhalten der Adventivwurzeln von *Lepismium radicans* hatte Vöchting die Wichtigkeit des Vorhandenseins oder Fehlens des *Lichts* für die Organbildung der Pflanzen gezeigt. Das veranlasste ihn, in einer Reihe von Arbeiten den Einfluss dieses Faktors auf verschiedene Organe bei verschiedenen Pflanzen zu verfolgen. So wurde von ihm zunächst die Stellung der Blattfläche zur Lichtrichtung (1888), sodann die Abhängigkeit des Laubblatts von seiner Assimilationstätigkeit (1891) untersucht. Dabei ergab sich das interessante Resultat, dass Blätter, welche an ihrer normalen Funktion gehindert werden, bald zugrunde gehen. In letzter Zeit werden besonders häufig seine Versuche über den Einfluss des Lichts auf die Gestaltung und Anlage der Blüten genannt. Es gelang ihm u. a., den *Mimulus Tillingi* in einer bestimmten, relativ schwachen Lichtintensität zu kultivieren, welche starkes vegetatives Wachstum hervorrief, aber jede Blütenbildung ausschloss. Die Beobachtungen über die Bedeutung des Lichts für die Gestaltung blattförmiger Kakteen (1894) veranlassten ihn, gegen *Schwendeners* Kontakttheorie der Blattstellung aufzutreten.

Wie das Licht so hatte Vöchting auch die *Schwerkraft* als wichtigen Faktor bei der Organbildung kennen gelernt. Schon in Basel verfolgte er diese Frage weiter, zunächst in der bekannten Arbeit über die Bewegungen der Blüten und Früchte (1882). Er stellte darin z. B. fest, dass die Aufrichtung der vorher abwärts gekehrten Blütenknospe des Mohns nicht durch eine Gewichtsveränderung der Knospe, sondern durch eine innere Umstimmung des Blütenschafes der Schwerkraft gegenüber bedingt ist. Sehr wichtig war ferner der Nachweis, dass die Zygomorphie, resp. die Monosymmetrie der Blüten nicht angeboren, sondern durch die einseitige Wirkung der Schwerkraft bedingt ist und durch entsprechende Ver-

suchsanstellung beseitigt werden kann. Diese Tatsache lenkte ihn auf die in der Natur vorkommenden Blütenanomalien (1898), bei deren Erforschung er sich als einer der ersten Botaniker der statistischen Methode bediente.

Auf die drei Arbeiten über den Einfluss der *Temperatur* auf die Krümmung der Blütenknospen von *Magnolia* (1888) und auf die physiologische Stimmung geotropisch empfindlicher Stengelgebilde (1890 und 1898) sei hier nur kurz hingewiesen.

Überblicken wir Vöchting's Lebensarbeit, so imponiert zunächst die Fülle der neuen Erkenntnisse, die er in rastloser Tätigkeit gewonnen hat. Bei näherer Beschäftigung mit seinen Arbeiten tritt aber mehr und mehr ihre Qualität hervor. Ihr Stil ist abgerundet, die Disposition ebenso klar wie die feinen einfachen Zeichnungen. Was aber seine Arbeiten als klassisch in ihrer Art bezeichnen lässt, das ist die Klarheit und Weite der Fragestellung. Er blieb nie an Einzelheiten kleben, sondern suchte stets die Beziehungen zu den allgemeinen Problemen der Biologie aufzudecken. Sauberkeit der Versuchsanstellung und Genauigkeit der Beobachtung verbürgen eine absolute Zuverlässigkeit seiner Resultate. Infolge aller dieser Vorzüge haben Vöchting's Arbeiten die experimentelle Morphologie so gefördert, dass sie zu einem guten Teil als *sein* Arbeitsfeld bezeichnet werden muss. Vöchting wird darum in der Botanik stets als einer der erfolgreichsten Entwicklungsmechaniker gelten.

Verzeichnis der Publikationen Prof. Vöchting's.

1873. Zur Histologie und Entwicklungsgeschichte von *Myriophyllum*. *Nova acta Acad. Caes.-Leopold-Carol. german. natur. curiosor.* Bd. 36. S. 1—18.
1873. Beiträge zur Morphologie und Anatomie der Rhipsalideen.
Dissertation, Göttingen, I. Teil der Publikation aus
1874. Pringsheims Jahrbüchern für wissenschaftliche Botanik Band 9.
1876. Ueber den physiologischen Gegensatz zwischen Spitze und Basis der Pflanzen. *Sitzungsber. der Niederrhein. Ges. für Natur- und Heilkunde in Bonn.* Allgem. Sitzung vom 5. Januar 1876.
1877. Ueber Teilbarkeit im Pflanzenreich und die Wirkung innerer und äusserer Kräfte auf Organbildung an Pflanzenteilen. *Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere*, herausgeg. von Pflüger. Bd. 15, S. 153—190.
1878. Ueber Organbildung im Pflanzenreich I. Untersuchungen über Wachstumsursachen und Lebenseinheiten. Bonn 1878.
1880. Ueber Spitze und Basis an den Pflanzenorganen. *Botan. Zeitg.* Bd. 38. S. 593.
1881. Johannes Hanstein, ein Nachruf. *Botan. Zeitg.* Bd. 39. S. 233.
1882. Die Bewegungen der Blüten und Früchte. Bonn 1882.
1884. Ueber Organbildung im Pflanzenreich II. Untersuchungen über Wachstumsursachen und Lebenseinheiten. Bonn 1884.
1885. Ueber die Regeneration der Marchantien. *Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot.* Bd. 16.

1885. Ueber die Ursachen der Zygomorphie der Blüten. Ber. d. deutschen Botan. Ges. Bd. 3. S. 341.
1886. Ueber Zygomorphie und deren Ursachen. Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. 17.
1887. Ueber die Bildung der Knollen. Bibliotheca botanica, Heft 4.
1888. Ein Dynamometer zum Gebrauch am Klinostat. Ber. d. deutschen bot. Ges. Bd. 6. S. 280.
1888. Ueber den Einfluss der strahlenden Wärme auf die Blütenentfaltung der Magnolia. Ber. d. deutschen bot. Ges. Bd. 6. S. 167.
1888. Ueber die Lichtstellung der Laubblätter. Botan. Zeitg. Bd. 46. S. 501.
1889. Ueber eine abnorme Rhizombildung. Botan. Zeitg. Bd. 47. S. 501.
1890. Ueber den Einfluss der Wärme auf die Blütenbewegungen der Anemone stellata. Pringsh. Jahrb. f. wiss. Bot. Bd. 21.
1891. Ueber die Abhängigkeit des Laubblattes von seiner Assimilationstätigkeit. Botan. Zeitg. Bd. 49. S. 113.
1892. Ueber Transplantation am Pflanzenkörper, Untersuchungen zur Physiologie und Pathologie. Tübingen 1892.
1893. Ueber den Einfluss des Lichtes auf die Gestaltung und Anlage der Blüten. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. 25.
1894. Ueber die Bedeutung des Lichtes für die Gestaltung blattförmiger Cacteen. Zur Theorie der Blattstellung. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. 26.
1894. Ueber die durch Pfropfen herbeigeführte Symbiose des Helianthus tuberosus und Helianthus annuus. Sitzungsberichte d. k. preuss. Akad. der Wissenschaften zu Berlin. II. Bd. S. 705.
1895. Zu T. N. Knight's Versuchen über die Knollenbildung. Kritische und experimentelle Untersuchungen. Botan. Zeitg. Bd. 53. S. 79.
1898. Ueber den Einfluss niedriger Temperatur auf die Sprossrichtung. Ber. d. deutschen bot. Ges. Bd. 16. S. 37.
1898. Ueber Blüten-Anomalieen. Statistische, morphologische und experimentelle Untersuchungen. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. 31.
1900. Zur Physiologie der Knollengewächse. Studien über vikariierende Organe am Pflanzenkörper. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik Bd. 34.
1902. Zur experimentellen Anatomie. Nachr. d. k. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen; mathem.-physikal. Klasse Heft 5. S. 1—6 (vorl. Mitt.).
1902. Ueber die Keimung der Kartoffelknolle. Botan. Zeitg. Bd. 60. S. 87.
1902. Ueber den Sprosskeitel der Linaria spuria. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. 38.
1904. Ueber die Regeneration der Araucaria excelsa. Pringsh. Jahrb. f. wissensch. Botanik. Bd. 40.
1906. Ueber Regeneration und Polarität bei höheren Pflanzen. Botan. Zeitg. Bd. 64. S. 101.
1908. Untersuchungen zur experimentellen Anatomie und Pathologie des Pflanzenkörpers. Tübingen, H. Laupp.

Nach Vöchtings Tod erschienen :

1918. Untersuchungen zur experimentellen Anatomie und Pathologie des Pflanzenkörpers. II. Die Polarität der Gewächse. Tübingen, H. Laupp.

Manuskript eingegangen 10. August 1918.