Fachinformationsdienst Biodiversitätsforschung

UB Universitätsbibliothek Frankfurt am Main

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und Westfalens

Zum Gedenken an Fritz Noll - 1 Bildnistafel, 1 Tafel und 3 Abbildungen im Text

Ullrich, Hermann

1959

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen
Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:
Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten Identifikator:

urn:nbn:de:hebis:30:4-169154

Visual Library

Decheniana, Bd. 111, Heft 2 | Seite 81–87 | Bonn, März 1959

Zum Gedenken an Fritz Noll

Von Hermann Ullrich, Bonn

1 Bildnistafel, 1 Tafel und 3 Abbildungen im Text

(Eingegangen am 16. 12. 1958; Druckauftrag erteilt am 19. 1. 1959)

Am 27. August d. J. jährte sich zum 100. Male der Geburtstag von FRITZ NOLL, eines Mannes, der für die botanische Wissenschaft, vor allem die Pflanzenphysiologie, aber auch für die Rheinlande, insbesondere unseren Naturhistorischen Verein, für die Niederrheinische Gesellschaft für Heil- und Naturkunde, für das wissenschaftliche Hochschulleben in Bonn überhaupt und für das von ihm einst geleitete Botanische Institut der Landwirtschaftlichen Akademie Bonn/Poppelsdorf, heute Institut für landwirtschaftliche Botanik der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, von maßgeblicher Bedeutung wurde. Fritz Noll lebte und wirkte von 1889 bis 1907 in Bonn und war 1905—1907 stellvertretender Vorsitzender unseres Vereins. Das insbesondere ist der Anlaß, seiner heute, in der ersten öffentlichen Sitzung des Vereins nach dem 100. Geburtstage zu gedenken.

Fritz Noll wurde in Frankfurt am Main geboren als der älteste Sohn des Naturkundeoberlehrers, Prof. Dr. F. C. Noll und dessen Gattin Anna, geb. Bogler, die aus St. Goar stammte. Damit bekam er außer dem rheinischen Blut während seiner Erziehung noch viel von der rheinischen Lebensart mit auf den Lebensweg. Von Vaters Seite in voller Freiheit beim Verfolgen eigener Neigungen gelassen und durch seine vorzüglichen Anlagen begünstigt, wandte er sich bald naturwissenschaftlichen Fragen zu. Die vielen Ferienaufenthalte bei den Großeltern in St. Goar, von wo aus zusammen mit dem Vater mancherlei Streifzüge in die prächtige Umgebung mit ihren reichen Naturschätzen unternommen wurden, haben ihn 1876 nach Ablegen der Maturitätsprüfung zum Studium der Naturwissenschaften gedrängt. Er ging zunächst nach Würzburg und gelangte damit in den Bann von JULIUS SACHS, der seit 1868 dort die Botanik lehrte. Nach 3 Semestern wechselte er nach Marburg über, wo er sein Staatsexamen für das höhere Lehramt in den Fächern Chemie, Botanik, Zoologie, Mineralogie für alle Klassen, Physik, Mathematik und Geographie für die Mittlere Reife ablegte. Diese Vielseitigkeit zeigt, neben der Übernahme des Vorsitzes in der gesamten Studentenschaft in Marburg und Gründung eines dortigen studentischen Wohnungsausschusses, schon seine Einsatzbereitschaft für alle Fragen des Lebens. Die Gründung eines naturwissenschaftlichen Vereins unter den Marburger Studenten seiner Zeit läßt des weiteren seine Marburger akademischen Lehrer ganz besonders auf ihn aufmerksam werden.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Oktober 1882 wandte sich Noll nach Heidelberg zu PFITZER, wo er eine Assistentenstelle übernahm. Von da aus promovierte er im Dezember noch bei WIGAND in Marburg mit einer Arbeit: „Entwicklungsgeschichte der Veronica-Blüte".

Aus Mitteln der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt/M. konnte er 1886/87 an der zoologischen Station zu Neapel arbeiten. Hier gewann er nicht nur sein Interesse für die Algenwelt und die an ihr meist einfachen physiologischen Untersuchungen, sondern wurde auch von dem weltweiten Milieu ANTON DOHRNs und seines Hauses bereichert. Seine humoristische Skizze von der Vesuv-Besteigung zeugt außer von seinem zeichnerischen Talent auch von seiner fröhlich aufgeschlossenen Lebensart in der Neapeler Zeit.

Abb. 1. Postkarten-Skizze von NOLL aus Neapel.

Nach nur einem weiteren Semester bei PFITZER in Heidelberg ging er zunächst als Assistent zu seinem von Studienbeginn an so geschätzten Botanik-Lehrer SACHS nach Würzburg und konnte sich da bald mit einer Arbeit über „das Membranwachstum bei Algen" habilitieren, einer Arbeit, die schon in Neapel experimentell fast vollendet worden war. Wieder fand er bei diesem Meister und Förderer der Pflanzenphysiologie viele Anregungen und durch die internationalen Gäste seines Würzburger Institutes allgemeine, weltweite Orientierung, die im Kreise der späteren pflanzenphysiologischen Prominenz bald fruchten sollte. Als Assistent gelangte er im Herbst 1889 schließlich zu Strasburger und damit als Privatdozent an die Universität Bonn.

1890 schloß er die so glückliche Ehe mit JULIE REUSCH, die er während seiner Aufenthalte bei den Großeltern wohl schon früh kennengelernt hatte, und die von Gut Rheinfels, jenem prächtigen Sitze über St. Goar, stammte. Aus dieser Ehe stammen drei Töchter, von denen heute noch zwei das Gedenken an ihren Herrn Vater im Kreise ihrer eigenen Familie erleben.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Im Jahre 1894 wurden Noll in Bonn zunächst die Vorlesungen, ab Herbst 1896 auch die physiologischen und mikroskopischen Übungen übertragen, die Professor FRIEDRICH KOERNICKE an der damaligen kgl. Landwirtschaftlichen Akademie bisher gehalten hatte. Damit mußte Noll seine Assistentenstelle am Botanischen Institut der Universität aufgeben; die Vorlesungen als Privatdozent daselbst setzte er aber fort.

Zum 1. April 1898 wurde er als Nachfolger FRIEDR. KOERNICKEs zum etatmäßigen Professor der Botanik und Vorsteher des Botanischen Instituts der Landwirtschaftlichen Akademie berufen. Daneben wurde er bald zum a. o. Professor an der Universität Bonn ernannt, die für ihn vorher schon den Professor-Titel erwirkt hatte.

Noll wurde also in Bonn zwar nicht unmittelbarer, aber doch zweiter Nachfolger seines Würzburger Botaniklehrers JULIUS SACHS, der vorher, 1861—1868, am gleichen Bonner Institut der Landwirtschaftlichen Hochschule seine intensivsten Forscherjahre verbracht hatte.

Als Noll das Bonner Institut übernahm, errichtete er auf Grund seiner reichen Würzburger Erfahrungen nach modernsten Gesichtspunkten ein Versuchshaus, das speziell den physiologischen Arbeiten diente. Die darin erstmals eingebauten Tunnel mit Glaswänden für Wurzelbeobachtung waren sein besonderes Kennzeichen. Es ist, wenn auch umgebaut und vergrößert, noch ein Teil des Institutes für Landwirtschaftliche Botanik, dem wir heute immer noch die Bezeichnung „Nollsches Versuchshaus" geben.

Wenn man einer Formulierung FRITZ HABERs folgt, ist damit Nolls wissenschaftliches Werden skizziert; die folgende Etappe seines Forscherlebens, sein wissenschaftliches Sein, war im wesentlichen mit Bonn verknüpft, denn als er 1907 als Nachfolger von KLEBS nach Halle ging, hat ihn nach nur 3/4 Jahren ein unverhoffter Tod abberufen. Sonst hätte diese seine Lebensepoche, die sich durch großen Ideenreichtum auszeichnet, wohl auch in Halle noch angedauert, wahrscheinlich auch späterhin in Berlin-Dahlem, wohin er bald berufen werden sollte.

Nun aber wurde er in der Erde seiner geliebten Wahlheimat, auf dem Friedhof zu St. Goar, bestattet, wo wir sein Grab besuchen können.

Heute, 50 Jahre nach seinem unvermuteten, plötzlichen Ableben, besteht bereits die Möglichkeit, seine Bedeutung für die Wissenschaft der Botanik und für Bonn schon mehr oder weniger objektiv zu skizzieren und zu würdigen.

Überblickt man die Liste seiner 71 Veröffentlichungen, wie sie dem Nachrufe von seinem Nachfolger MAX KOERNICKE angehängt ist, so erkennt man bereits die auffallende Vielseitigkeit von Nolls Wirken. Deutlich geht aber eine Vorliebe für physiologische Probleme hervor, mit denen sich 39 Veröffentlichungen beschäftigen. Auch hier auf diesem Teilgebiete ist sein Interesse wieder weit gespannt.

Von ernährungsphysiologischen Fragen hat ihn zunächst die Bedeutung der eigenartigen Gerüstbalken interessiert, die in den Thalli der siphonalen Meeresalge *Caulerpa* auftreten. Ihre Deutung als Versteifungen befriedigte Noll nicht. Er fand eine bessere, nämlich die als gut wegsame Wanderbahn für gelöste Stoffe, die bei der schon recht massigen Ausbildung der Algenkörper für den Stoffaustausch von großer Bedeutung ist. Es ist verständlich, daß diese und andere Untersuchungen an Algen, die in Neapel begannen und die in Bonn fortgesetzt werden sollten, Studien

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

und damit eine Veröffentlichung über „Haltung von Meeresalgen in Aquarien" zur Folge hatten. Sie geben, zusammen mit den diesbezüglichen OLTMANNSschen Versuchen, heute noch die Grundlagen für jede Anlage von Meeresaquarien mit Algenbesiedelung ab.

Auch die Bedeutung des Phosphors und des Kochsalzes für die höheren Pflanzen interessierte Noll. Selbst praktischen Fragen der Pflanzenernährung, wie sie besonders heute in der Lehre vom Pflanzenbau eine Rolle spielen, ging er experimentell in seinen Studien: „Vergleichende Kulturversuche auf ebenen und gewellten Böden" an.

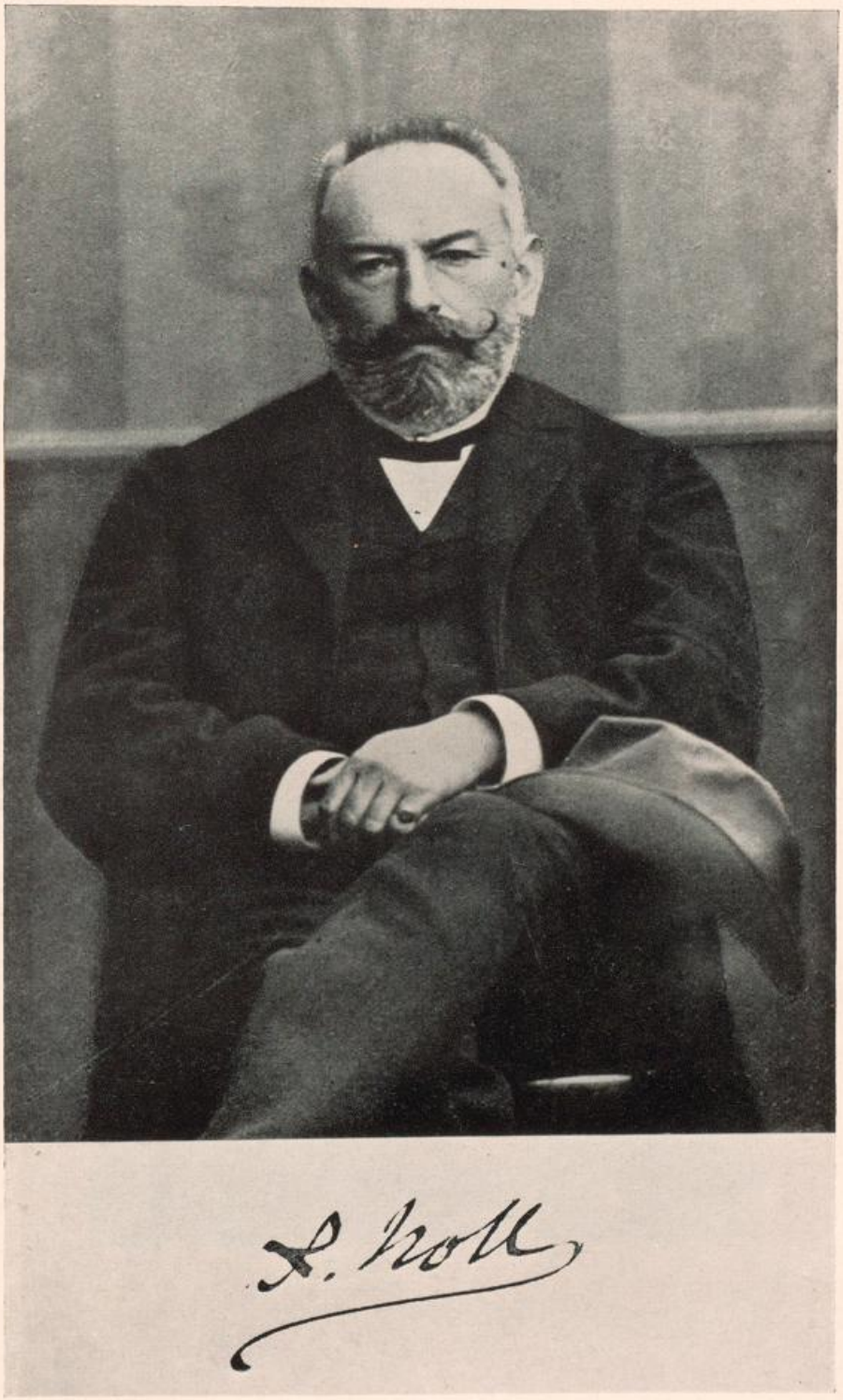
Im Rahmen der Physiologie des „Formwechsels und der Bewegungen" aber finden sich seine meisten eigenen Untersuchungen. So werden die pflanzlichen Krümmungsbewegungen in ihrer Mechanik studiert, die Orientierungsbewegungen zygomorpher Blüten, das Verhalten dorsiventraler Organe, die Windebewegung der Schlingpflanzen untersucht und alles in grundlegenden Auffassungen dargelegt, die heute noch weitgehend gelten. Dabei werden im Zusammenhang mit der „Spannungsfestigkeit des Wurzelsystems" so wichtige Feststellungen wie die der bevorzugten Seitenwurzelbildung an den Außenflanken gekrümmter Wurzeln gemacht, die schon zu seinen Arbeiten auf dem Gebiete der Entwicklungsphysiologie überleiten. Auf diesem Gebiete haben Umkehrungsversuche an der Meeresalge *Bryopsis*, die umfangreichen Untersuchungen und Betrachtungen über die „Embryonale Substanz", die Bemerkungen über „Körperform-Reize", die Ausbildung der Adventiv-Bewurzelung bei Dikotylen u. a. sich bis heute anregend, ja oft richtungsweisend erwiesen.

Diese Arbeiten haben wohl auch die Beschäftigung mit Propfungs- und Verwachsungsversuchen an Algen, die Versuche einer Analyse der „Pfropfbastarde" von Bronveaux und des *Cytisus Adami*, ferner die teils kausalanalytischen, teils mehr naturphilosophischen Arbeiten zur Reizphysiologie und Reizperzeption mit sich gebracht, wobei die Erörterungen „Über heterogene Induktion" den zentralen Kern dieses gesamten Gedankengefüges enthalten dürften.

Alle diese Forschungen haben wohl auch die allgemeinverständlichen, äußerst lebendig und anregend gehaltenen Darstellungen über das „Sinnesleben" und das „Etiolement" der Pflanzen irgendwie angeregt.

Seiner vielseitigen wissenschaftlichen Ausbildung entsprechend hat Noll aber auch mehr zytologisch-histologische, auch rein morphologische Arbeiten aufzuweisen. Sein wissenschaftlicher Ausgangspunkt, die Entwicklungsgeschichte der Veronica-Blüte, hat wahrscheinlich zusammen mit dem Einfluß seines Doktor-Vaters WIEGAND sowie dem PFITZERs auch in ihm weitergelebt und -gewirkt. So gelangt er zu einer Veröffentlichung rein systematischen Charakters, nämlich über „Blütendiagramme" (für Studierende zusammengestellt) sowie schließlich zu einem „Vorschlag zu einer praktischen Erweiterung der botanischen Nomenklatur" (1903). An der LINNÉschen binomischen Nomenklatur bemängelt er als geborener Pädagoge, daß man aus ihr nicht erkennen könne, zu welcher Verwandtschaft eine Pflanze gehöre, also z. B. die Gattung *Godetia*, die er deshalb *Oeno-Godetia* nennen möchte, um die Zugehörigkeit zu den *Oenotheraceen* zu kennzeichnen. Ähnliche Praefixe (er nennt sie „Vorzeichen") hat er in dieser Veröffentlichung für viele Familien, Reihen usw. vorgeschlagen. Damit ist er nicht allgemein durchgedrungen. So einfach und verständlich seine Ausführungen sind, die botanischen Systematiker

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Das von NOLL am Botanischen Institut der Landwirtschaftlichen Akademie zu Bonn erbaute Versuchshaus (Aufn. NOLL). (Im Hintergrunde das alte Naturwissenschaftliche Lehrgebäude, das u. a. das Botanische Institut enthielt.)

NOLLs Grab auf dem Friedhof zu St. Goar.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

haben sich bei ihrer berechtigt konservativen Behandlung der Nomenklatur nach LINNÉ damit anscheinend nicht einmal auseinandergesetzt. Nur in der Zoologie, im Reiche der Termiten, sind meines Wissens entsprechende Wortbildungen eingeführt worden.

Auch genetische Arbeiten haben Noll in seiner Bonner Zeit beschäftigt, insbesondere das Problem der Geschlechtsvererbung. Mehrjährige Versuche darüber an verschiedenen zwei-häusigen Pflanzen konnte er erst 1907 abschließen und darüber vortragen. Inzwischen hatte schon CORRENS 1906 über das gleiche Thema und ebenfalls auf Grund mehrjähriger Versuche berichtet. So sind Nolls Untersuchungen zur Geschlechtsvererbung, so grundlegend und beachtenswert sie sind, kaum bekannt, zumal ihre Veröffentlichung, wie seinerzeit die GREGOR MENDELs, an nicht allgemein zugänglicher Stelle erfolgte.

Einer Anzahl kleinerer, rein wissenschaftlicher Arbeiten Nolls auf anderen Gebieten kann im heute gegebenen Rahmen gar nicht gedacht werden.

In anderen Fällen ist er auf botanisch-unterrichtlichem Gebiete als glänzendes Vorbild in Erscheinung getreten. Sein Modell des sekundären Dickenwachstums, die Benutzung des Stroboskops zur Demonstration der pflanzlichen Bewegungen (1892), das allerdings bald (1900) durch PFEFFERs Film-Aufnahmen abgelöst wurde, die Heranziehung der Talbotypie (Photographie) für Demonstrationen — er wurde selbst Amateurphotograph, wir verdanken ihm auch einige der hier gezeigten Bilder — und andere Anregungen für Laboratorium und Vorlesungs-Versuche zeugen von seinem allgemeinen pädagogischen Talent, das er zusammen mit seiner zeichnerischen Begabung als Vortragender nicht nur in seinen Vorlesungen und Übungen, sondern ebenso in vielen Vereinen, besonders oft in der Niederrheinischen Gesellschaft und im Rahmen der Senckenbergischen Gesellschaft zur Geltung brachte.

Überhaupt gehörte Noll zu denjenigen akademischen Lehrern, die sich nicht scheuten, ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse breiteren, interessierten Schichten selbst darzulegen, also direkt, unter Ausschaltung des oft so verzerrenden „geistigen Zwischenhandels", wie ich es letzthin einmal durch den Gießener derzeitigen Rektor und Zoologen ANKEL formuliert hörte. Dazu bedarf es außer innerer Bereitschaft einer besonderen Fähigkeit, die Noll in weitem Maße eigen war und die ihn auch in jeder Gesellschaft durch seine fröhlich-rheinische Mitteilungs- und Unterhaltungsgabe beliebt gemacht hat.

Ein so Gearteter kann auch an der praktischen Bedeutung seiner Wissenschaft nicht vorübergehen. So sehen wir Noll an der damaligen Poppelsdorfer Hochschule drei praktische Themen von noch heute großer Bedeutung aufgreifen: 1. Die Erzielung frostharter Varietäten (frostharte Knospen-Variationen), 2. die Erzielung frühblühender, damit früher reifender Reben der wohlbekannten, geschätzten Sorten, die eventuell eine längere Reifezeit durchlaufen können und damit bessere Qualität der Weine verbürgen würden und 3. die Parthenokarpie, also Fruchtbildung ohne vorhergehende Bestäubung, insbesondere bei Gurken.

Mit solchen Fragestellungen fand er nicht nur im Rahmen der Landwirtschaftlichen Hochschule, sondern auch der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Praxis, besonders im Bonner Raume, Verständnis und Anerkennung. Mit seinen, allerdings unveröffentlichten, Bemühungen um die Reblausbekämpfung interessierte er auch die Behörden, wie insbesondere die damalige kgl. Preußische Regierung der Rheinlande.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Am ausgeprägtesten ist Nolls unterrichtliche Darstellungsgabe wohl in dem klassischen Bonner Lehrbuch der Botanik für Hochschulen hervorgetreten, dessen erster Bearbeiter des Abschnittes: „Physiologie der Pflanzen" er war. Neben klarer Formulierung, die nur geringer nachträglicher Bearbeitung bedurfte, stellte er sein Zeichentalent in den Dienst dieser Unterrichtsaufgabe. Wenn auch nach seinem Tode 1908 die Bearbeitung dieses Abschnittes rasch an seinen kurzfristigen Bonner Nachfolger LUDWIG JOST überging und dann in weitere Hände, so ist doch selbst heute noch in der 27. Auflage dieses Buches die ursprüngliche Prägung durch Noll spürbar.

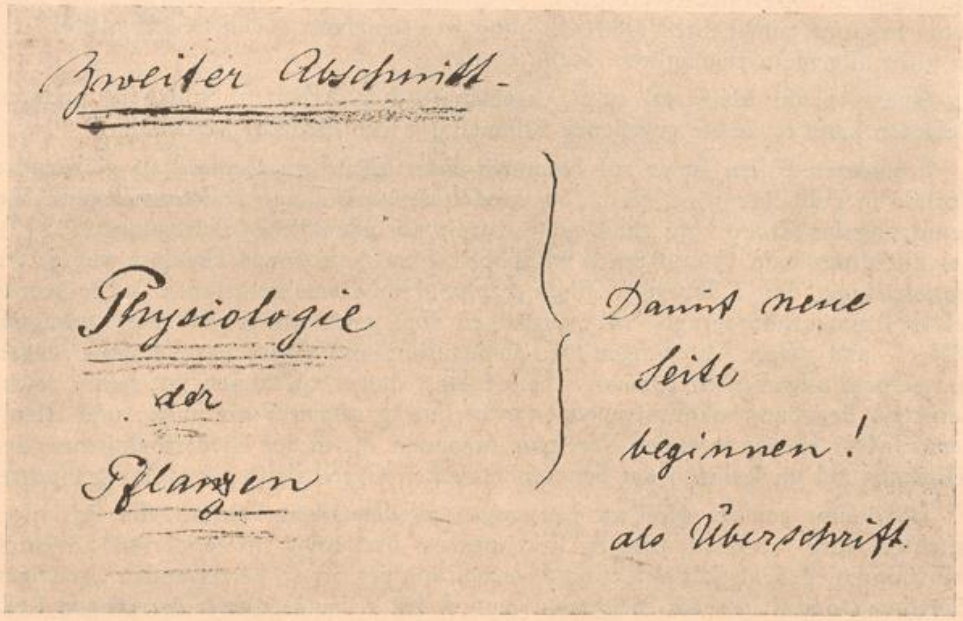
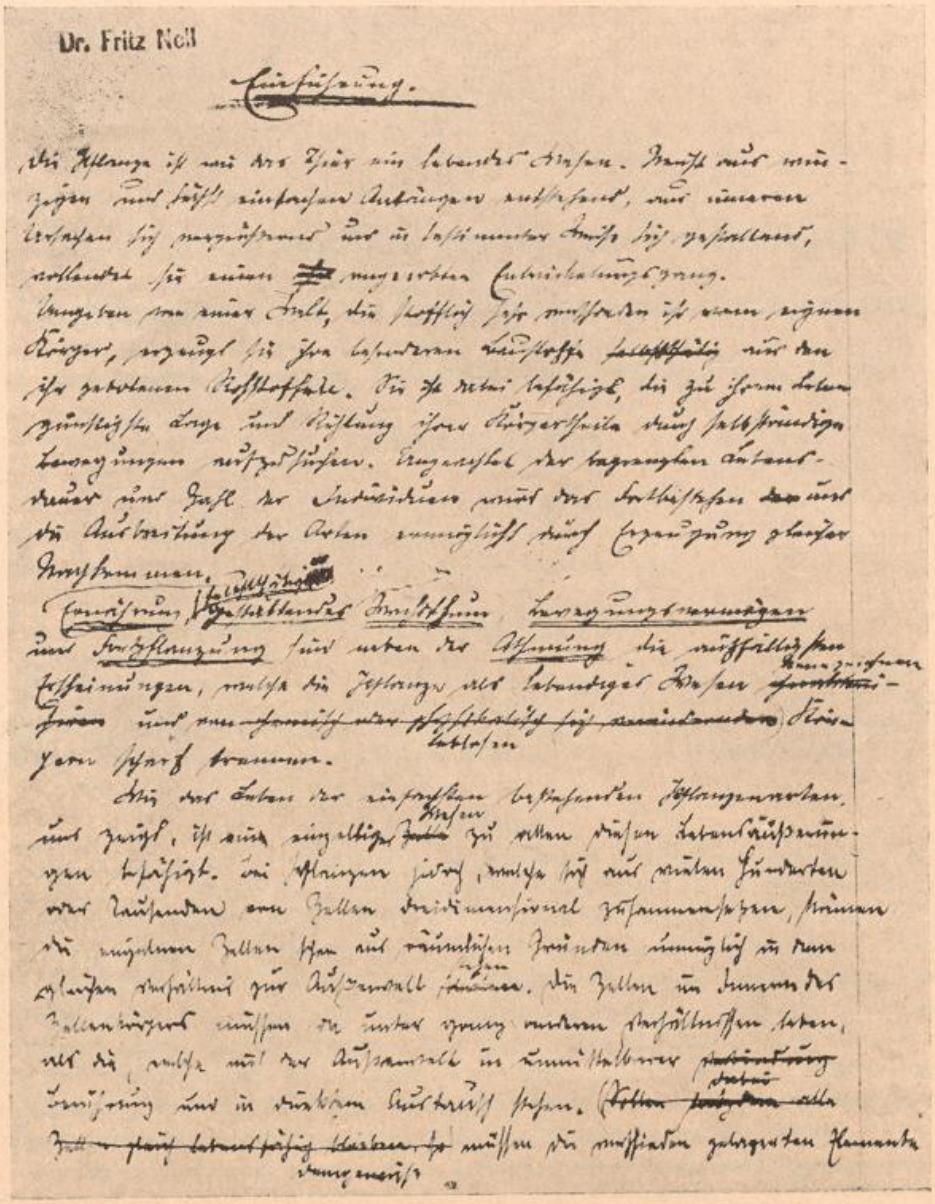


Abb. 2. Titelblatt zur Handschrift des NOLLschen Beitrages zum Lehrbuch der Botanik für Hochschulen (Fischer, Jena).

Es war unter allen diesen Umständen nicht verwunderlich, daß Noll ab etwa 1898 dem DECHENkränzchen beitreten durfte, das von jenem Berghauptmann VON DECHEN in Bonn gegründet wurde, nach dem heute noch die Berichte unserer Gesellschaft als „DECHENIANA" benannt sind. Leider ist es mir nicht möglich gewesen zu ermitteln, welche Vorträge von Noll in diesem wissenschaftlichen Freundeskreis gehalten wurden. Auf diese Zugehörigkeit und seine lange Vorstandstätigkeit in der Niederrheinischen Gesellschaft für Heil- und Naturkunde, die ja eng mit dem Naturhistorischen Verein zusammenarbeitete, ist wohl seine Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden 1905—1907 in letzterem zurückzuführen.

Nolls Berufung und Wegzug nach Halle und sein baldiger Tod haben die Etappe seines wissenschaftlichen Seins jäh beschlossen. Seine wissenschaftliche Bedeutung aber ist nach seinem Tode über das zu einen Lebzeiten erzielte hohe Maß noch gestiegen und hat ihm die Unvergeßbarkeit als Mensch und als Botaniker eingetragen.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main



Dr. Fritz Noll

Einführung.

Die Pflanze ist wie das Tier ein lebendes Wesen. Durch eine Menge von höchst einfachen Anfängen entstanden, aus unseren Augen sich vergrößernd und in bestimmter Weise sich gestaltend, vollendet sie einen ~~[illegible]~~ vorgeschriebenen Entwickelungsgang.

Umgeben von einer Zahl, die freilich sehr wechselnd ist, einem eigenen Körper, vermögen sie ihre besonderen Aufgaben ~~[illegible]~~ nur den ihr gebotenen Rohstoffe. Die ihr dabei beschieden, die zu ihrem besten günstigsten Lage und Richtung ihres Körperteils durch selbstständige Bewegungen aufzusuchen. Angesichts der tagtäglichen Autoreduer eine Zahl der Individuen wurde der Entwickelung ~~der~~ und die Ausbreitung der Arten unmöglich durch Erzeugung gleicher Wesen man.

Einrichtungen, ~~[illegible]~~ Bestäubung, Bewegungsvermögen und Fortpflanzung sind unter der Erscheinung die auffälligsten Erscheinungen, welche die Pflanze als lebendiges Wesen ~~[illegible]~~ zwischen ~~[illegible]~~ und ~~[illegible]~~ lebloser Dinge scharf trennen.

Die der Leben der einzelnen besonderen Pflanzenwesen, und zwar, ist auch eingehend ~~[illegible]~~ Wesen zu allen diesen Lebensäußerungen befähigt. Die Pflanzen jedoch, welche sich aus vielen Hunderten oder Tausenden von Zellen dreidimensional zusammensetzen, können die einzelnen Zellen ihre auf räumlichen Freuden unmöglich in dem gleichen Verhältnis zur Außenwelt ~~[illegible]~~. Die Zellen im Innern des Zellenkörpers müssen die unter ganz anderen Verhältnissen leben, als die, welche mit der Außenwelt in unmittelbarer ~~[illegible]~~ Berührung und in direktem Austausch stehen. ~~[illegible]~~ Daher müssen die mannigfachen gebrauchten Elemente

Abb. 3. Erste Seite des NOLLschen Beitrages zum Lehrbuch der Botanik für Hochschulen (Fischer, Jena).

Anschrift des Verfassers: Professor Dr. H. Ullrich, Institut für landw. Botanik der Universität Bonn, Meckenheimer Allee 176/II.

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg
Frankfurt am Main

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Decheniana

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: 111

Autor(en)/Author(s): Ullrich Hermann

Artikel/Article: Zum Gedenken an Fritz Noll 81-87