

NDB-Artikel

de **Bary**, *Anton Heinrich* Botaniker, * 26.1.1831 Frankfurt/Main, † 19.1.1888 Straßburg. (evangelisch)

Genealogie

V August Theodor de Bary (1802–73), Arzt;

M Karoline Emilie Meyer;

2 S, 1 T.

Leben

B. studierte in Heidelberg, Marburg und Berlin Medizin, daneben Botanik, und wurde in Frankfurt praktischer Arzt. 1853 habilitierte er sich bei H. Mohl in Tübingen für Botanik. 1855 als außerordentlicher Professor nach Freiburg (Breisgau) berufen (1859 ordentlicher Professor), ging er 1867 nach Halle und 1872 nach Straßburg. Die Schule von Mohl wirkte auf B. insofern ein, als er in seiner Anatomie die Tatsachen möglichst an sich ohne Deutung brachte; das Werk ist sowohl eine kritische Zusammenfassung des Wissens seiner Zeit als auch die Wiedergabe einer Fülle von eigenen Beobachtungen. Es wirkte stark in seiner Zeit, aber auch darüber hinaus. B., der zu den Führern in der botanischen Wissenschaft gehört, war der bedeutendste Mykologe seiner Zeit; Morphologie, Entwicklungsgeschichte und Physiologie der Pilze behandelte er in vielen Arbeiten. Er erkannte als erster die Flechtensymbiose. Die 20jährige Arbeit über die Pilze hatte hervorragende Beobachtungen dadurch erbracht, daß er Pilze beim Eindringen in die tierischen und pflanzlichen Wirte und bei ihrer Verbreitung verfolgte. Zur Erzeugung der Fortpflanzungsorgane werden oft wieder Teile außerhalb des Wirtes hervorgebracht. Eine für die Zukunft wegweisende Beobachtung. Sonderbarerweise wurden B.s Entdeckungen der Sexualität der Pilze (1861 bei Perenospera und das Verfolgen der Entstehung der Fruchtkörper bei Ascomyceten nach einem Sexualakte) nicht von seiner Zeit aufgenommen, sondern zumal von einem seiner Schüler, O. Brefeld, angegriffen und bekämpft. Auch daß sein Schüler H. Stahl die merkwürdige Befruchtung mancher Flechten entdeckte, schaffte darin kaum Wandel. Erst die Zytologie (Zellenlehre) brachte den Durchbruch seiner Ansichten. Sowohl seine Monographie der Conjugaten wie die Entdeckung der Apogamie der durch ihren Generationswechsel festgelegten Farne waren damals bedeutende Arbeiten. 21 Jahre lang gab er die Botanische Zeitung heraus und wirkte dadurch anregend und unterstützend. Seine Lebenswürdigkeit und seine Lehrbefähigung ermöglichten ihm die Errichtung von Laboratorien, die zur Schule für eine Generation von Forschern wurden. In Freiburg gründete er das erste botanische Laboratorium Deutschlands, später ebensolche Institute in Halle und Straßburg.

Werke

u. a. Morphol. u. Biol. d. Pilze, Myzetozen u. Bakterien, 1860;

Anatomie d. Vegetationsorgane d. Phanerogamen u. Farne, 1877: s. a. Ztschr. f. Botanik 24, 1930/31, S. 69-73.

Literatur

ADB XLVI;

Berr. d. dt. Botan. Ges. 6, 1888, S. XX-XXX;

C. v. Bary, Btrr. z. Gesch. d. Bary-Barry, 1927;

Ztschr. f. Botanik 24, 1930/31, H. 1 (Zum 100. Geburtstag A. de B.s);

L. Bergdolt. Der dt. Anteil an d. Entwicklung d. Botanik, in: Mitt. d. Dt. Ak., 1942, S. 191 ff.;

BLÄ I, 1929.

Portraits

Holzschnitt in: LIZ 90, 1888, S. 155;

E. Almquist, Große Biologen, 1931.

Autor

Hermann Ziegenspeck

Empfohlene Zitierweise

, „Bary, Anton de“, in: Neue Deutsche Biographie 1 (1953), S. 616
[Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

ADB-Artikel

Bary: Heinrich Anton de B., Botaniker, geboren zu Frankfurt a. M. am 26. Januar 1831, † zu Straßburg i. E. am 19. Januar 1888, einer alten wallonischen Adelsfamilie entstammend, war der Sohn eines angesehenen und vielbeschäftigten Arztes. Schon während der Gymnasialjahre beschäftigte sich B. infolge der Anregung, die sein für naturwissenschaftliche Forschung lebhaft interessirter Vater auf ihn ausübte, eifrig mit dem Sammeln von Naturobjecten und fand in dem Lehrer am Senckenbergischen Institute, Georg Fresenius, dem trefflichen Kenner der niederen Kryptogamen, einen ihn mächtig anregenden und fördernden Lehrer in der Botanik. Nach absolvirter Gymnasialzeit bezog B., erst 17 Jahre alt, die Universität Heidelberg, um Medicin zu studiren. Allein die Unruhen des Revolutionsjahres bestimmten den Vater, ihn bald wieder nach Frankfurt zurückzurufen, wo er nun mit aller Energie seine botanischen Excursionen wieder aufnahm. In diese Zeit fallen bereits die grundlegenden Beobachtungen für seine späteren algologischen Arbeiten. Zur Fortsetzung seiner Studien ging er zunächst nach Marburg und nach kurzer Zeit von dort 1850 nach Berlin, wo er drei Jahre verblieb. Neben seinen medicinischen Berufsstudien setzte er hier seine botanischen Arbeiten fort, vorzugsweise unter Leitung Alexander Braun's, welcher die Neigung seines Schülers für das Reich der Thallophyten aufs kräftigste förderte. Nachdem B. 1853 auf Grund seiner Dissertation: „De plantarum generatione sexuali“ zum Dr. med. promovirt worden und die Staatsprüfung bestanden hatte, betrieb er zunächst in seiner Vaterstadt die ärztliche Praxis, die er jedoch, da sie ihn wenig befriedigte, bald aufgab, um sich ganz der Botanik zu widmen. Noch in demselben Jahre, am 28. December 1853, habilitirte er sich an der Universität Tübingen als Privatdocent der Botanik und betrat damit die Laufbahn, auf welcher er schnell zu Ehren und Ansehn gelangen sollte. Im J. 1855 wurde B. auf Empfehlung Hugo v. Mohl's an Nägeli's Stelle als außerordentlicher Professor nach Freiburg in Baden berufen und 1859 zum ordentlichen Professor der medicinischen Facultät ernannt. Im Frühling 1867 folgte er einem Rufe als Nachfolger Schlechtendal's nach Halle und nach weiteren fünf Jahren einem solchen an die neugegründete deutsche Universität Straßburg, deren erster Rector er wurde. Er ist ihr unter Ablehnung wiederholter verlockender Anträge treu geblieben bis zu seinem Tode, der ihn nach sechzehnjähriger, überaus segensreicher Thätigkeit kurz vor vollendetem 57. Lebensjahre ereilte.

B. gehörte zu den Führern in der botanischen Wissenschaft. Unbestritten der bedeutendste Mykologe seiner Zeit hat er außerdem zur Kenntniß der Algenkunde, sowie der Anatomie der höheren Pflanzen erhebliches beigetragen. Seine erste eigene Untersuchung publicirte er noch als Student in der Botan. Zeitung 1852 unter dem Titel: „Beitrag zur Kenntniß der Achlya prolifera“. Gleichzeitig aber nahm er das Studium der parasitischen Pilze mit größter Energie in Angriff und veröffentlichte die Resultate seiner Forschung in seiner 1853|erschiedenen Habilitationsschrift: „Untersuchungen über die Brandpilze und die durch sie verursachten Krankheiten der Pflanzen, mit Rücksicht auf das Getreide und andere Nutzpflanzen“. Die Schrift erregte Aufsehen, da sie nicht nur eine auf anatomische Untersuchungen gegründete

genaue Unterscheidung der Gattungen gab, sondern auch den überraschenden Nachweis führte, daß die sogenannten Spermogonien nicht eine besondere Pilzform darstellen, sondern nur Fructificationsorgane einiger Gattungen seien. In richtiger Erkenntniß dessen, was auf dem schwierigen Gebiete der Pilzforschung allein zu sicheren Ergebnissen führen kann, ließ es sich B. vor allem angelegen sein, die Beobachtungsmethode erst richtig auszubilden. Er suchte die Entwicklungsstufen der niederen Pilze nicht bloß an ihren natürlichen Standorten auf, sondern cultivirte sie mit allen Vorsichtsmaßregeln auf der lebenden Pflanze, um auf diese Weise eine möglichst vollständig geschlossene Entwicklungsreihe herzustellen. So gelang es ihm, das Eindringen parasitischer Pilze in das Innere gesunder Pflanzen und Thiere mit aller Evidenz festzustellen und dadurch der Lehre von der Urzeugung, nach welcher dergleichen Pilze aus dem lebendigen Zellinhalte ihrer Wirthspflanze entstanden sein sollten, jeden thatsächlichen Boden zu entziehen. Seine classischen Untersuchungen über die Rostpilze, veröffentlicht in den Monatsberichten der Berliner Akademie der Wissenschaften vom 12. Januar 1865, führten dann zur Entdeckung des Generations- und Wirthswechsels, oder der Heteröcie im Formenkreise von *Puccinia graminis* und *Aecidium Berberidis*, und seine zahlreichen Untersuchungen über die Gruppe der Phycomyceten und Askomyceten (Ann. d. sc. nat. 1860; Pringsheim's Botanik, II. Bd. und Bot. Ztg. 1861) warfen ganz neues Licht über den Entwicklungsgang dieser Pilzformen. In der 1861 erschienenen Schrift: „Die gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit, ihre Ursache und Verhütung“ wies er nach, wie aus den Sporen der *Peronospora*, welche die Krankheit erzeugt, bei der Keimung Schwärmosporen austreten, die man bisher nur bei Algen kannte. Er beobachtete das Eindringen ihrer Keimschläuche in die Nährpflanze, ihr Weiterkriechen innerhalb der Intercellulargänge des Gewebes, die Bildung von Saugfortsätzen in die benachbarten Zellen hinein und zeigte endlich, wie durch einen Befruchtungsact die überwinternden Dauersporen im Gewebe des Wirths gebildet werden. In der Beantwortung einer von der Pariser Akademie gestellten Preisaufgabe unter dem Titel: „Recherches sur le développement de quelques champignons parasites“ (Ann. d. so. nat. Tome 20) zeigte B., daß noch andere, mit dem Kartoffelpilz verwandte *Peronosporeen* bei verschiedenen Pflanzen durch geschlechtliche und geschlechtslose Fortpflanzung Epidemien hervorbringen und führte den Ursprung der für den Seidenbau so verhängnißvollen Krankheit der Seidenraupe, der Muskardine, auf die Conidienbildung eines Kernpilzes zurück, der auf Raupen heimischer Schmetterlinge schmarotzt. In der Abhandlung: „Ueber die Fruchtentwicklung der Askomyceten“ (1863) führte er zuerst den Nachweis, daß der Fruchtkörper dieser Pilzformen das Product eines Sexualactes ist, welcher an den Fäden des Myceliums stattfindet. Epochemachend waren ferner de Bary's Aufschlüsse über die Natur der Schleimpilze. Auf der Naturforscherversammlung in Karlsruhe im J. 1858 machte der damals noch junge Freiburger Professor die Mittheilung, daß die auf moderndem Holze, auf der Lohe u. s. w. lebenden Schleimpilze oder Myxomyceten mit mehr Recht zu den niederen Thieren gezogen werden müßten, weshalb er ihnen den Namen Mycetozoën beilegte. In einer besonderen Schrift: „Die Mycetozoën. Ein Beitrag zur Kenntniß der niederen Thiere“, zuerst 1859, dann in 2. Auflage 1864 herausgekommen, auch im 10. Bande von Siebold und Kölliker's Zeitschrift f. wiss. Zoologie veröffentlicht, schilderte er genau

den Entwicklungsgang dieser niederen Organismen. Aus den Sporen treten bewimperte Plasmakörperchen aus, welche, nachdem sie sich ohne Zellhäute zu bilden, durch Theilung lebhaft vermehrt haben, zu großen Plasmaklumpen, den Plasmodien, zusammenfließen, um später die bekannten Fruchtkörper zu bilden, welche also nicht, wie sonst bei den Pilzen aus einem zelligen Hyphengeflecht gebildet sind. In die nahezu fünfzehnjährige Periode von 1854—68, während welcher sich B. ausschließlich mit dem Pilzstudium befaßte, fallen außer den genannten Hauptarbeiten noch eine ganze Reihe von Einzelabhandlungen über Pilzformen der verschiedensten Gruppen, welche er selbständig oder mit seinem Schüler Woronin zusammen verfaßt hat. Um nur einzelne anzuführen, so behandelte er in einem Aufsatz der Not. Ztg. 1854 den Zusammenhang von *Aspergillus glaucus* und *Eurotium*, ferner in Pringsheim's Botanik Bd. II (1860) einige neuere Saprolegniaceen, in der Flora 1862 die systematische Stellung der Schleimpilze und mit Woronin gemeinsam veröffentlichte er eine Abhandlung über die Chytridieen (Berichte d. Freiburger naturf. Gesellsch. 1863) und über die Peronosporaeen in den Beiträgen zur Morphologie und Physiologie der Pilze, die von 1864—66 als Sonderabdrücke der Abhandlungen der Senckenbergischen Gesellschaft herauskamen. Eine meisterhafte Zusammenfassung seiner mycologischen Forschungen und damit zugleich ein Bild des damaligen Standes dieses Wissensgebietes gab B. in dem classischen Buch: „Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten“, welches als zweiter Band des berühmten Hofmeister'schen Handbuchs der physiologischen Botanik in erster Auflage 1866 und in zweiter, erweiterter Auflage unter dem veränderten Titel: „Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bakterien“ 1884 erschienen ist. Im großen und ganzen bildete dieses Buch zwar für B. den Abschluß seiner Pilzforschungen, doch erschienen auch später noch vereinzelt Arbeiten aus diesem Gebiete. Besonders aber sind seine Forschungen über Bakterien hervorzuheben. Das Anwachsen der Litteratur über jenen Kreis niederer Organismen, wozu namentlich seitens der Mediciner viel beigesteuert wurde, legte es B. nahe, auch von seinem botanischen Standpunkte aus sich ein kritisches Urtheil in dieser Frage zu verschaffen. So trieb er denn, angeregt durch die Untersuchung von Fitz über Gährung, in seinem Straßburger Laboratorium längere Zeit hindurch, zum Theil unterstützt von seinen Schülern, eingehende Untersuchungen über diese niederen Organismen. Als Frucht derselben kam 1885 ein kleines Buch heraus: „Vorlesungen über Bacterien“, das so schnellen Absatz fand, daß bereits 1887 eine zweite Auflage nöthig wurde. Es war dies de Bary's letzte, in Buchform erschienene Arbeit.

Neben den Pilzen hatte sich B. schon frühzeitig auch mit den Algen beschäftigt. Bereits 1858 konnte er die werthvolle Monographie „Untersuchung über die Familie der Conjugaten“ erscheinen lassen, ein Zeugniß unermüdelichen Fleißes, der sich auch in den zahlreichen, von ihm selbst aufs sorgfältigste entworfenen Zeichnungen ausspricht. In dasselbe Forschungsgebiet fallen ein 1863 in der Flora veröffentlichter Aufsatz: „Beiträge zur Kenntniß der Nostocaceen, besonders der Rivularien“ und die 1878 publicirte Abhandlung über die Apogamie der Farne, im Anschluß an die ein Jahr vorher von seinem Schüler Farlow gemachte Entdeckung der apogamen Farnprothallien. Als Mitherausgeber des Hofmeister'schen Handbuchs erwachsen B. gleich nach seiner Uebersiedlung nach Halle im J. 1867 neue Verpflichtungen, die seinen

Studien für die nächste Zeit eine andere Richtung gaben. Es handelte sich um die Bearbeitung der Anatomie der Vegetationsorgane der Pflanze, von welcher Hugo von Mohl zurückgetreten war. B. brachte nach zehnjähriger Arbeit das Buch zu Stande, nachdem er als Vorarbeiten zahlreiche eigene histologisch-anatomische Untersuchungen ausgeführt hatte. Von diesen ist nur eine „Ueber die Wachsüberzüge der Epidermis“ 1871 als selbständiger Aufsatz in der Botan. Zeitung erschienen. Das Werk selbst, ein ruhmvolles Zeugniß der reichen Litteraturkenntniß seines Verfassers, bildet unter dem Titel: „Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne“ (1877) den dritten Band des Hofmeister'schen Handbuchs der physiologischen Botanik. Im Anschluß an de Bary's schriftstellerische Thätigkeit sei gleich zunächst noch sein Verdienst um die Redaction der „Botanischen Zeitung“ hervorgehoben, in welche er auf Mohl's Bitte als Nachfolger Schlechtendal's 1867 eintrat und die er bis zu seinem Tode, 21 Jahre hindurch, mit großer Sachkenntniß und Umsicht zum Nutzen der botanischen Wissenschaft geleitet hat. So groß nun auch B. als Forscher und Schriftsteller gewesen ist, nicht minder groß war er als Lehrer. Er selbst hat seinen Lehrberuf für seine wichtigste Thätigkeit gehalten. Es war nicht allein der Vortrag im Colleg, der allerdings auch durch große Klarheit und Logik in der Gedankenfolge bei schlichter Ausdrucksweise sich auszeichnete, es war vielmehr in noch höherem Grade die Art, wie B. die Arbeiten seiner Schüler im Laboratorium leitete und überwachte, wodurch er für die Folgezeit vorbildlich geworden ist. In der That war es B., welcher das erste botanische Laboratorium und zwar in Freiburg i. Baden gegründet hat. Das Studium der Entwicklungsgeschichte der Pflanze stand zu seiner Zeit in den biologischen Wissenschaften obenan und B. hat es verstanden durchzusetzen, daß diesem Studium auch die nöthigen Hülfsmittel nicht fehlen. Außer dem Freiburger Institute hat er dann später noch das in Halle und in Straßburg geschaffen, von denen letzteres besonders in einem prächtigen, mit allen Bedürfnissen zweckentsprechend ausgerüsteten Gebäude untergebracht ist. Als Laboratoriumsleiter hat B. niemals versucht, durch seine wissenschaftliche Autorität die Arbeiten seiner Schüler in eine bestimmte Richtung hineinzudrängen, er ließ vielmehr jeden sich nach seiner Individualität entwickeln, so daß denn auch seine Schüler in späteren Jahren die verschiedensten Gebiete in der Botanik cultivirten. Auch in seiner Eigenschaft als Garten- und Sammlungsdirector war B. mit Erfolg thätig und hielt die ihm unterstellten Institute in musterhafter Ordnung. In der Benützung der Sammlungen stand er auf sehr liberalem Standpunkt, indem er die in ihnen befindlichen Schätze unbedenklich hingab, sobald er aus ihrer Benutzung einen Gewinn für die Wissenschaft erhoffen konnte. Stets war es ihm darum zu thun, wissenschaftliche Bestrebungen, wo immer sie ihm begegneten, zu fördern und zu unterstützen. Darum pflegte er auch das naturwissenschaftliche Vereinsleben, hielt Vorträge, so oft man ihn darum anging, förderte auch Vereinigungen mehr praktischer Richtung, wie die Gartenbaugesellschaften in Halle und Straßburg, deren Präsidium er zeitweilig übernahm. Nach äußerer Anerkennung, welche ihm nicht versagt wurde, strebte er nicht. Eine in sich gefestigte Persönlichkeit von unbeirrbarem Pflichtgefühl, war B. wohl sich seines Werthes bewußt, dabei aber frei von jeder Ueberhebung, Eitelkeit und Selbstsucht, ein lauterer und liebenswürdiger Charakter, ein großer Forscher und ein edler Mensch.

Literatur

Nekrologe: H. Graf zu Solms-Laubach in d. Bot. Zeitung 1889; — Magnus in d. Naturwiss. Rundschau, III. Jg. Nr. 7; —

v. Voit, Abhandl. d. Münchn. Akademie (Math. phys. Cl.) 1888; —

K. Wilhelm, Bot. Centralblatt, Bd. 34, 1888; —

Rees, Berichte d. Dtsch. bot. Gesellsch., Bd. VI, 1888, zugleich ein Verzeichniß aller gedruckten Schriften de Bary's enthaltend. —

Sachs, Geschichte d. Botanik. — Pritzel, Thes. litt. bot.

Autor

E. Wunschmann.

Empfohlene Zitierweise

, „Bary, Anton de“, in: Allgemeine Deutsche Biographie (1902), S. [Onlinefassung]; URL: <http://www.deutsche-biographie.de/.html>

02. Februar 2024

© Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
