

Anton de Bary

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie

Heinrich Anton de Bary (* 26. Januar 1831 in Frankfurt am Main; † 19. Januar 1888 in Straßburg) war ein deutscher Naturwissenschaftler, Mediziner, Mykologe und Botaniker. Sein offizielles botanisches Autorenkürzel lautet „DE BARY“.



Anton de Bary

Inhaltsverzeichnis

- 1 Leben
- 2 Forschung
- 3 Schriften(Auswahl)
- 4 Literatur
- 5 Einzelnachweise
- 6 Weblinks

Leben

De Bary wurde als Sohn eines angesehenen Frankfurter Arztes geboren. Er entstammt einer uradeligen Familie aus Barry bei Tournai in Belgien. Sein Vater unterstützte die früh beginnende Forscherneigung des Sohnes, indem er ihm die heute nicht mehr existente „Maininsel“ pachtete, damit dieser dort seinem Entdeckungsdrang nachgehen konnte. Bei seinen stundenlangen Kahnfahrten auf dem Main lernte er Pflanzen kennen und untersuchte einzellige Algen mikroskopisch.

Als Abiturient hatte er schon ein umfangreiches Herbarium, das er später dem Straßburger Botanischen Institut hinterließ. Durch seinen frühen Kontakt zum damaligen Leiter des Senckenbergischen Instituts in Frankfurt, Georg Fresenius entwickelte De Bary sein Interesse für Algen und Pilze sowie die Arbeit am Mikroskop. Bereits mit 21 Jahren fertigte er eine Abhandlung über den Phycomyceten *Achyla*, die von der hervorragenden Beobachtungsgabe de Barys zeugt. Dabei zeigte er, dass die *Saprolegnia*-Schwärmer zwei terminale Geißeln besitzen, während die Schwärmer von *Achyla* zwei seitliche Geißeln tragen. Mit dieser Arbeit widerlegte er unter anderem auch den bekannten Botaniker Nathanael Pringsheim (1823–1894), der für die *Saprolegnia*-Schwärmer nur eine Geißel angegeben hatte.

In den Jahren 1849/1850 studierte De Bary Medizin in Heidelberg und in Marburg. Ab 1850 studierte er in Berlin, wo er 1853 zum Dr. med. promoviert wurde. Seine Dissertation hatte das Thema: „*De plantarum generatione sexuali*“. Nach nur einem Jahr Arbeit als Arzt entschloss sich de Bary zu einer Laufbahn als Botaniker und habilitierte sich 1854 an der Universität in Tübingen bei Hugo von Mohl (1805–1872).

Im Alter von nur 24 Jahren erhielt er 1855 einen Ruf als außerordentlicher Professor an der Universität Freiburg im Breisgau, wo er 1859 ordentlicher Professor und gleichzeitig Direktor des Botanischen Gartens wurde. In Freiburg war der russische Botaniker und Phytopathologe Michail Stepanowitsch Woronin sein Mitarbeiter, mit dem er mehrere bedeutsame Untersuchungen an Pilzen durchführte (z. B. über Chytridiales, *Ascobolus*, *Mucor*). 1867 nahm er einen Ruf an die Universität Halle an, um dann 1872 an die neu gegründete Kaiser-Wilhelm-Universität in Straßburg zu wechseln. Dort wurde nach seinen Plänen ein neues Institut gebaut und 1882 bezogen. Zudem wurde der neue Botanische Garten der Universität nach seinen Angaben mit geräumigen Gewächshäusern errichtet. Ab 1878 war er korrespondierendes Mitglied der

Preußischen Akademie der Wissenschaften.^[1] 1879 wurde er zum korrespondierenden Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt.^[2] 1884 wurde er zum auswärtigen Mitglied der Royal Society gewählt.^[3]

Zahlreiche Schüler de Barys wurden später selbst berühmte Botaniker, so unter anderem Frederick Orpen Bower, Julius Oscar Brefeld, der Sohn von Charles Darwin Francis Darwin, William Gibson Farlow, Karl Ritter von Goebel, Pierre-Marie Alexis Millardet, Friedrich Oltmanns, Andreas Franz Wilhelm Schimper, der Flechtenforscher Hermann zu Solms-Laubach, Ernst Stahl, Julius Wortmann, Józef Rostafiński sowie Sergei Nikolajewitsch Winogradski.

Forschung

Das Arbeitsgebiet de Barys war besonders die vergleichende Anatomie der höheren Pflanzen, der Algen sowie der Pilze, hier besonders der Rostpilze und Brandpilze, mit denen er sich schon 1853 in seiner Habilitationsschrift beschäftigt hatte. 1866 erschien sein Buch über die „*Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten*“. Dabei hatte de Bary entdeckt, dass bei Pflanzenerkrankungen nicht die Pflanze den Pilz erzeugt, sondern dass die Pilze Ursache der Pflanzenkrankheiten sind. Diese Erkenntnis legte er am Beispiel der Kraut- und Knollenfäule der Kartoffel in seiner 1861 erschienenen Arbeit „*Die Kartoffelkrankheit, deren Ursache und Verhütung*“ dar. De Bary ist nach Ansicht des Biologen Ulrich Kutschera der Begründer der Phytopathologie.^[4]

Zwar waren die komplizierten Entwicklungszyklen der Rost- und Brandpilze bereits von Louis René Tulasne (1815–1885) und seinem Bruder Charles Tulasne (1816–1884) entdeckt worden, es gelang jedoch erst de Bary, der mit beiden in Briefwechsel stand, unter anderem die doppelte Sporenbildung des Schwarzrostpilzes (*Puccinia graminis*) in Uredosporen (Sommersporen) und Teleutosporen (Wintersporen) aufzuklären. Nach Tulasne sollten diese Sporen einem Schleim entspringen. Außerdem fand er heraus, dass eine dritte und vierte Fruchtform, die Aecidien, auf dem Blatt eines Zwischenwirtes, im Falle des Schwarzrostes auf der Berberitze (*Berberis vulgaris*) gebildet wird. Aufgrund dieser Erkenntnis wurde die Ausbreitung des Schwarzrostes dadurch bekämpft, dass man die Berberitze aus der Feldflur beseitigte.

De Bary dehnte seine Forschung auch auf andere Krankheiten an Kulturpflanzen aus. So beschäftigte er sich unter anderem mit den Krankheiten der Weinrebe, dem Falschen Mehltau (*Plasmopara viticola*), dem Echten Mehltau (*Oidium tuckeri*) sowie mit dem Roten Brenner (*Pseudopezicula tracheiphila*).

Auf dem Gebiet der Mykologie klärte er unter anderem auch den Entwicklungsgang der Schleimpilze (*Myxomyceten*) auf, wies die Zugehörigkeit von *Aspergillus* als Konidienform zum *Eurotium*-Fruchtkörper nach und beschrieb den vollständigen Entwicklungsgang des Falschen Mehltaus der Weinrebe.

Weitere bahnbrechende Erkenntnisse gelangen de Bary auf dem Gebiet der Flechten. Ausgehend von diesen Arbeiten schlug er 1878 auf der 51. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel vor, besonders enge Beziehungen oder Biosysteme zwischen zwei Arten als Symbiose zu bezeichnen. Symbiosen wurden von de Bary definiert als „Das Zusammenleben ungleichnamiger Organismen“.

Außerdem erkannte er 1858 die taxonomische und stammesgeschichtliche Zusammengehörigkeit der Zieralgen mit Fadenalgen aus der Verwandtschaft der bekannten „Schraubenbandalge“ *Spirogyra*.

Schriften(Auswahl)

- (1853): *De plantarum generatione sexuali*. Dissertation.
- (1853): *Untersuchungen über die Brandpilze und die durch sie verursachten Krankheiten der Pflanzen mit Rücksicht auf das Getreide und andere Nutzpflanzen*. Habilitationsschrift.
- (1858): *Untersuchungen über die Familie der Conjugaten*, doi:10.3931/e-rara-17160

- (1859): *Mycetezoen. Ein Beitrag zur Kenntnis der niedersten Thiere.*
- (1863): *Die Kartoffelkrankheit, deren Ursache und Verhütung.*
- mit Michail Stepanowitsch Woronin (1863): *Beitrag zur Kenntnis der Chytrideen.*
- (1863): *Über die Fruchtentwicklung der Ascomyceten*, doi:10.3931/e-rara-17869.
- (1864–1865): *Zur Kenntniss der Peronosporen.* Abhandlung, hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft: 367–372.
- (1864–1865): *Beiträge zur Morphologie und Physiologie der Pilze.* Abhandlung, hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft: 137–232, doi:10.3931/e-rara-17877.
- (1864–1865): *Zur Kenntnis der Mucorinen.* Abhandlung, hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft: 345–366.
- mit Mikhail S. Woronin (1865): *Supplément à l'histoire des Chytridiacées.* Annales des Sciences Naturelles. Botanique: 239–269.
- (1866): *Morphologie und Physiologie der Pilze, Flechten und Myxomyceten.*
- (1866): *Über die Keimung einiger grosssporiger Flechten*, in: Jahrbuch für wissenschaftliche Botanik.
- (1866): *Neue Untersuchungen über die Uredineen, insbesondere die Entwicklung der Puccinia graminis und den Zusammenhang derselben mit Aecidium Berberidis.* Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- (1867): *Neue Untersuchungen über die Uredineen.* Monatsberichte der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin.
- (1869–1870): *Eurotium, Erysiphe, Cincinnobolus. Nebst Bemerkungen über die Geschlechtsorgane der Ascomyceten.* Abhandlung, hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft: 361–455.
- (1869): *Zur Kenntnis insektentödtender Pilze.* Botanische Zeitung: 585–593.
- (1869): *Die Erscheinung der Symbiose.*
- (1874): *Protomyces microsporus und seine Verwandten.* Botanische Zeitung: 81–92.
- (1876): *Researches into the nature of the potatofungus Phytophthora infestans.* Journal of Botany: 105–126.
- (1876): *Researches into the nature of the potato-fungus, Phytophthora infestans.* Journal of the Royal Agricultural Society of England: 239–269.
- (1881): *Untersuchungen über die Peronosporeen und Saprolegnieen und die Grundlagen eines natürlichen Systems der Pilze.* Abhandlung, hrsg. von der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft: 225–370.
- (1881): *Zur Kenntnis der Peronosporeen.* Botanische Zeitung: 521–625.
- (1883): *Zu Pringsheims Beobachtungen über den Befruchtungsact der Gattungen Achlya und Saprolegnia.* Botanische Zeitung: 38–60.
- mit Heinrich Georg Winter & Heinrich Simon Ludwig Friedrich Felix Rehm (1884): *Deutschlands Kryptogamen-Flora oder Handbuch zur Bestimmung der kryptogamischen Gewächse Deutschlands, der Schweiz, der Lombardisch-Venetianischen Königreichs und Istriens: Schizomyceten, Saccharomyceten, und Basidiomyceten.* 2 Bände.
- (1884): *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze, Mycetozoen und Bakterien.* 2. Auflage.
- (1886): *Über einige Sclerotien und Sclerotienkrankheiten.* Botanische Zeitung: 377–474.
- (1887): *Comparative Morphology and Biology of the Fungi, Mycetozoa, and Bacteria.*
- (1888): *Species der Saprolegnieen.* Botanische Zeitung: 597–653.

Literatur

- Gerhard Drews: *Anton de Bary, ein bedeutender Biologe, lehrte in Freiburg, Halle und Strasbourg.* In: *Freiburger Universitätsblätter*, Jg. 2000, H. 149, S. 5-25.
- Industrieverband Pflanzenschutz (Hrsg.): *Die Pflanzen schützen, den Menschen nützen. Eine Geschichte des Pflanzenschutzes.* IPS, Frankfurt am Main 1987, ISBN 3-87079-007-5.

- Ilse Jahn (Hrsg.): *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien*. 3. Auflage. Spektrum, Heidelberg u.a. 2000, ISBN 3-8274-1023-1.
- Ulrich Kutschera: *Darwiniana Nova. Verborgene Kunstformen der Natur*. Lit-Verlag, Münster 2011, ISBN 978-3-643-10378-9, S. 88-113.
- Karl Mägdefrau: *Geschichte der Botanik. Leben und Leistung großer Forscher*. 2. Auflage. G. Fischer, Stuttgart u.a. 1992, ISBN 3-437-20489-0.
- Ernst Wunschmann: *Bary, Anton de*. In: *Allgemeine Deutsche Biographie* (ADB). Band 46, Duncker & Humblot, Leipzig 1902, S. 225–228.
- Hermann Ziegenspeck: *de Bary, Anton Heinrich*. In: *Neue Deutsche Biographie* (NDB). Band 1, Duncker & Humblot, Berlin 1953, ISBN 3-428-00182-6, S. 616 (Digitalisat).

Einzelnachweise

1. *Mitglieder der Vorgängerakademien*. (http://www.bbaw.de/die-akademie/akademiegeschichte/mitglieder-historisch/alphabetische-sortierung?altmitglied_id=122&letter=B) Heinrich Anton de Bary. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, abgerufen am 18. Februar 2015.
2. Mitgliedseintrag von *Anton de Bary* (<http://www.badw.de/de/akademie/mitglieder/aktuell/mitglied/index.html?per-id=114>) (mit Bild) bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, abgerufen am 7. Februar 2016.
3. Eintrag zu *Bary, Anton Heinrich de (1831 - 1888)* (<https://collections.royalsociety.org/Dserve.exe?dsqIni=Dserve.ini&dsqApp=Archive&dsqDb=Persons&dsqSearch=Code==%27NA2874%27&dsqCmd=Show.tcl>) im Archiv der *Royal Society*, London (englisch)
4. Ulrich Kutschera: *Anton de Bary: Begründer der Phytopathologie, Symbiosforschung und Wegbereiter der Bakteriologie*. in: *Darwiana nova - Verborgene Kunstformen in der Natur*, Lit-Verlag, 2011 S. 252-256, ISBN 978-3643103789

Weblinks

 **Commons: Anton de Bary** (https://commons.wikimedia.org/wiki/Anton_de_Bary?uselang=de) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien

 **Wikisource: Anton de Bary** – Quellen und Volltexte

- Literatur von und über Anton de Bary (<https://portal.dnb.de/opac.htm?method=simpleSearch&query=116042184>) im Katalog der Deutschen Nationalbibliothek
- Autoreintrag (http://www.ipni.org/ipni/advAuthorSearch.do?find_abbreviation=de_Bary) und Liste der beschriebenen Pflanzennamen (http://www.ipni.org/ipni/advPlantNameSearch.do?find_includePublicationAuthors=on&find_includeBasionymAuthors=on&find_rankToReturn=all&output_format=normal&find_authorAbbrev=de_Bary) für Anton de Bary beim IPNI
- Eintrag zu Anton de Bary (<http://www.catalogus-professorum-halensis.de/baryantonheinrichde.html>) im Catalogus Professorum Halensis
- "Die gegenwärtig herrschende Kartoffelkrankheit, ihre Ursache und Verhütung" (<http://caliban.mpipz.mpg.de/debary/kartoffelkrankheit/index.html>), *Eine pflanzenphysiologische Untersuchung in allgem. Form dargestellt* (1861); PDF-Version, 22,5 MB (http://caliban.mpipz.mpg.de/debary/kartoffelkrankheit/debary_kartoffelkrankheit.pdf)

Normdaten (Person): GND: 116042184 | LCCN: n85235672 | VIAF: 29529763 |

Abgerufen von „https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Anton_de_Bary&oldid=153190046“

Kategorien: Mykologe | Botaniker (19. Jahrhundert) | Hochschullehrer (Universität Straßburg)
| Hochschullehrer (Halle (Saale)) | Hochschullehrer (Albert-Ludwigs-Universität Freiburg)
| Rektor der Kaiser-Wilhelms-Universität | Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
| Mitglied der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften
| Mitglied der Preußischen Akademie der Wissenschaften | Auswärtiges Mitglied der Royal Society
| Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften | Deutscher | Geboren 1831 | Gestorben 1888
| Mann

- Diese Seite wurde zuletzt am 5. April 2016 um 12:57 Uhr geändert.
- Abrufstatistik

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.

Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.