

Ergänzungsblätter zur Kenntnis der Gegenwart

Bd.: 1868 = Bd. 3

Hildburghausen 1868

Enc. 64 h-1868

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10401082-6

immerhin nachtheilig, und es können namentlich die Schafstriben bedeutende Krankheitserscheinungen, ähnlich denen vom Drehwurm (*Coenurus cerebralis*), ja selbst den Tod verursachen. Taf. I, Fig. 10, a, b, c, Fig. 11, a, b, c.

Am meisten leidet die Gattung *Equus* (Pferd, Esel u.) durch die Magenstriben, von denen 6 verschiedene Species bekannt sind. *Gastrophilus eneremis*, *pecorum*, *haemorrhoidalis*, *nasalis* kommen dem Pferde ausschließlich zu, *Gastrophilus flavipes* beherbergen Esel und Maulthier, *Gastrophilus equi* Pferd und Esel gemeinsam. Taf. I, Fig. 2, d, e.

Mit ihren stark entwickelten Dornen und doppelten Mundhaken vermögen die Gastruslarven in den Magen- und Darmwänden Gruben auszuhöhlen und die Häute oft so zu trennen, daß sie zwischen dieselben eindringen und bedenkliche Entzündungen, heftige Koliken u. verursachen. Es sind sogar einzelne Fälle von vollständiger Perforation (Durchbohrung) der Magenwände bekannt, durch welche die Larven nebst Blut und Mageninhalt in die freie Bauchhöhle gelangten, Bauchfellentzündungen und endlich den Tod zur Folge hatten. Sorgfältiges Reinhalten, vor Allem öfteres Striegeln und Abreiben zur Schwärmzeit der Fliegen (Hochsommer), um die abgesetzten Oestrideneier zu entfernen und zu vernichten, nebenbei anhaltend trockene Fütterung empfehlen sich bei Pferden als die einzigen Vorbeugungsmittel gegen die lästigen Parasiten.

N. Röse.

Charles Darwin. Ein Forscher pflegt dann weiteres Interesse zu erregen und kann auch Anspruch auf größere Theilnahme außerhalb des Fachpublikums machen, wenn er, durch seine Specialstudien angeregt, zur Lösung allgemeiner wichtiger Fragen entweder einen neuen Anstoß gegeben oder gar direkt beigetragen hat. In diesem Sinne verdient es ganz besonders ein jetzt viel genannter Mann, daß wir seinen Lebens- und Bildungsgang mit Aufmerksamkeit verfolgen, Charles Darwin. Er hat nicht bloß als geistvoller Naturforscher, die verschiedenartigsten Erscheinungen umfassend und die vielerlei Beziehungen derselben zu andern Fragen nie aus den Augen lassend, beobachtet und untersucht; er hat auch vor Allem dadurch mächtig in den Entwicklungsgang der organischen Naturwissenschaften eingegriffen, daß er das „Geheimniß der Geheimnisse“, den Ursprung der verschiedenen Formen lebender Wesen nicht als ein *Noli me tangere*, sondern gleich andern dunklen Punkten der Natur als Gegenstand einer wissenschaftlichen Unter-

suchung hingestellt und, wie wir gleich hier sagen wollen, seiner mysteriösen Schauer entkleidet und der Lösung näher geführt hat.

Charles Robert Darwin wurde am 12. Februar 1809 in Shrewsbury geboren. Er ist der Sohn des Dr. Robert Waring Darwin, der Enkel des Dr. Erasmus Darwin, des Verfassers des „*Botanic Garden*“, der „*Zoonomia*“ u.; mütterlicherseits ist er der Enkel des bekannten Steingutfabrikanten Josiah Wedgwood, welcher, der Sohn eines Töpfers, später Mitglied der Royal Society, seinen Namen durch mehre seiner Erfindungen auch in weitem Kreisen geltend gemacht hat. Den ersten Unterricht Darwins in der Schule seines Geburtsortes leitete Dr. Samuel Butler, ein in England vielgenannter philologischer Schriftsteller, welcher als Bischof von Lichfield und Coventry 1839 starb. Im Jahre 1825 ging Darwin auf die Universität Edinburgh, 1827 nach Cambridge, Christ's College, und erhielt hier 1831 den ersten akademischen Grad. Das Jahr 1831 wurde aber in anderer Hinsicht für Darwins weitere Entwicklung von entscheidender Bedeutung. Kapitän Robert Fitzroy, welcher schon unter King eine Aufnahme der Küsten Südamerika's und der Falklandsinseln begonnen und inzwischen das Kommando des *Beagle*, den er zum Theil noch auf eigene Kosten ausgerüstete, erhalten hatte, machte das Anerbieten, einem Naturforscher, welcher ihn auf seiner Erdumsegelung begleiten wolle, einen Theil seiner eigenen Kabine abzutreten. Darwin bot seine Dienste an, ohne Gehalt zu beanspruchen und nur unter der Bedingung, später über seine Sammlungen die freie und ausschließliche Disposition zu behalten. So segelte er denn mit dem *Beagle* am 27. December 1831 von England ab und kehrte am 22. Oktober 1836 wieder dahin zurück. Im Jahre 1839 gründete sich Darwin durch die Verheirathung mit seiner Cousine, Miß Emma Wedgwood, eine glückliche, durch eine zahlreiche Familie belebte Häuslichkeit. Seit 1842 lebt er, leider vielfach durch Kränklichkeit in seinen Arbeiten gestört, auf einem Landsitz, Down bei Bromley in Kent, und bekleidet hier die Stelle eines Grasschaftsmagistrats.

Wie fruchtbar und folgenreich jene, in seinem 23. bis 28. Lebensjahre unternommene Erdumsegelung für Darwins ganzes wissenschaftliches Leben war, dafür zeugt zunächst schon die Zahl und Verschiedenartigkeit der sich auf dieselbe beziehenden oder auf dieselbe zurückzuführenden Publikationen. Das Tagebuch seiner Beobachtungen veröffentlichte Darwin zuerst 1839 als dritten Theil der von Fitzroy herausgegebenen allgemeinen

Beschreibung seiner Reise. Es wurde dann 1845 unter dem Titel „Journal of researches in natural history etc.“ besonders herausgegeben (auch übersetzt von Dieffenbach) und seitdem öfter neu gedruckt. Die zoologische Ausbeute der Reise wurde von Owen, Waterhouse, J. Gould, Th. Bell und L. Jenyns bearbeitet und, von Darwin mit einer Einleitung versehen, in den Jahren 1840—45 herausgegeben. Es waren indeß nicht bloß zoologische Beobachtungen, welche Darwin auf seiner Reise beschäftigten, obschon wir sehen werden, daß er dem gesetzmäßigen Verhalten der lebenden Natur vorzugsweise näher zu treten versuchte. Wie schon die 1842 herausgegebene Schrift über den Bau und die Verbreitung der Korallenriffe neben der zoogeographischen auch eine geologische Bedeutung hat, so sind mehrere seiner Arbeiten der Geologie, vorzüglich Südamerika's, besonders gewidmet: so die „Geological Observations on Volcanic Islands“, 1845, „Geological Observations on South America“, 1846, ebenso die in den Abhandlungen der londoner geologischen Gesellschaft veröffentlichten Untersuchungen „on the connection of certain volcanic phenomena in South America“, „on the distribution of erratic boulders in South America“ und „on the Geology of the Falkland Islands“. Daß Darwin nicht nur ein aufmerksamer Beobachter großartiger Naturverhältnisse, sondern ein ebenso geschickter Untersucher selbst minutiöser Gegenstände, dabei auch ein glücklicher und gewandter Experimentator ist, beweisen seine Arbeiten über die Mittel und Wege, auf denen britische und fremde Orchideen befruchtet werden, über die Bewegungen der Schlingpflanzen, über den Di- und Trimorphismus von *Primula*, *Linum* und *Lythrum*, vor Allem seine meisterhaften Zergliederungen von Cirripeden, auf deren monographische Bearbeitung er durch die Entdeckung einer merkwürdigen südamerikanischen Form geführt wurde. Die beiden 1851 und 1854 von der Royal Society veröffentlichten Bände über die lebenden Cirripeden (denen sich in der Reihe der von der Palaeontographical Society veröffentlichten Schriften Monographien der fossilen Arten derselben Klasse anschließen) gehören zu den klassischen Erscheinungen auf dem Gebiete der deskriptiven Naturwissenschaften. Ehrte nun auch die Royal Society Darwin durch Verleihung der Royal Medal im Jahre 1853, der Gopley-Medaille im Jahre 1864, die geologische Gesellschaft durch Verleihung der Wollaston-Medaille im Jahre 1859, so hat er sich doch durch die zuerst im Spätjahr 1859 bewirkte Veröffentlichung seines Werkes „on the origin of species“ (über den Ursprung der Arten) selbst ein Denk-

mal gesetzt, welches die früheren Arbeiten nur als Vorstudien erscheinen läßt und welches, in wohlthuendem Gegensatz stehend zu der jetzt so übermäßig in den Vordergrund tretenden Zersplitterung in Details, auf immer einen Wendepunkt in der Geschichte der Botanik und Zoologie bezeichnen wird. Welche Bedeutung dieses Werk in der ganzen naturwissenschaftlichen Literatur der letzten Jahre gewonnen hat, beweisen nicht bloß die vier englischen Auflagen, welche es bis Mitte 1867 erlebte, die neun Uebersetzungen, welche es ins Deutsche, Französische, Holländische und Italienische zum Theil wiederum in mehreren Auflagen gefunden, sondern besonders die auf weit über hundert sich belaufende Anzahl von ausführlichen Kritiken, eingehenden monographischen Arbeiten und größern Schriften, welche es bis ebendahin hervorgerufen hat. Auch muß des Umstandes doch noch gedacht werden, daß bei den Einzelarbeiten denkender Naturforscher die Rücksichtnahme auf Darwins Buch ausgesprochenem Maße oder stillschweigend von Einfluß auf den ganzen Gang ihrer Untersuchungen, zuweilen sogar auf Stellung der Fragen gewesen ist. Wie Darwin in der Einleitung zu dem Buche über den Ursprung der Arten selbst sagt, erhielt er die erste Anregung zur Verfolgung der so äußerst wichtigen Frage während seiner Reise, wo ihm gewisse Thatsachen der geographischen Verbreitung organischer Wesen in Südamerika und des zoologischen Verhaltens der früheren Bewohner jenes Kontinents zu den jetzigen auffielen. Diese Thatsachen, sagt er, schienen ihm einiges Licht auf die Frage nach dem Ursprung der Arten zu werfen. Und bereits im Jahre 1837 fing er an, die Materialien zu sammeln und zu sichten, welche uns jetzt sowohl durch ihre außerordentliche Fülle, als besonders durch die wunderbar glückliche Verbindung der scheinbar einander fernst stehenden Thatsachen unter gemeinsame Gesichtspunkte im höchsten Grade überraschen und zur Bewunderung nöthigen. Es ist bereits (Ergänzungsbl. Bd. I, S. 291) eine gedrängte Darstellung der „darwinschen Theorien“ gegeben worden, auf welche wir hier in Bezug auf den Hauptinhalt und den Gedankengang der wichtigen Lehre verweisen. Es sei uns erlaubt, auf zwei Punkte noch besonders hinzuweisen, welche dem darwinschen Buche, selbst abgesehen von der speziellen Frage, deren Erörterung dasselbe gewidmet ist, ein höheres allgemeines Interesse beilegen. Das erste dieser beiden Momente läßt sich nicht direkt auf den äußern Lebensgang Darwins zurückführen. Es ist das seiner Schrift innewohnende methodologische Verdienst, sich den verschiedenen Formen

der belebten Natur in gleicher Weise gegenübergestellt zu haben wie andern Naturerscheinungen. Ohne etwa hyperradikal oder rationalistisch alles Göttliche leugnen zu wollen, fühlte er nicht bloß als Naturforscher die Verpflichtung, bei Beurtheilung gewisser natürlicher Vorgänge dieselbe Untersuchungsmethode wie bei allen andern so weit anzuwenden, als dies nur möglich war, sondern wies auch durch den ganzen Verlauf seiner Darstellung in einem glänzenden Beispiel nach, wie viel eine streng wissenschaftliche, zwar vorurtheilsfreie, doch von jeder Schroffheit sich weit entfernt haltende Behandlung gewisser Thatsachen zur Aufklärung einer ganzen großen Gruppe sonst nur für Wunder zu haltender und damit außer den Bereich der Wissenschaft tretender Erscheinungen beitragen kann. — Der zweite noch zu erwähnende Punkt hängt zwar mit dem ersten auf Grund der ganzen wissenschaftlichen Methodik Darwins aufs engste zusammen, ist aber schon nach seinen eigenen Zeugnissen zum großen Theil Frucht seiner großen Reise. Wir meinen den schon oben ange deuteten Umstand, daß bei Darwin die uns durch ihre Fülle überraschenden Einzelbeobachtungen nirgends isolirt und unvermittelt dastehen und wie bei vielen der jetzigen sogenannten Naturforscher, genau so wie vor Alters, als kuriose Gemüths- und Augenergöbungen einzeln nach einander verzeichnet paradien, sondern jede, auch die scheinbar unbedeutendste Erscheinung im Lichte

eines geistigen Zusammenhanges mit andern aufgefaßt und durchgehends äußerst glücklich verwertbet wird. Dadurch, daß Darwin eine wohl umschriebene Frage wissenschaftlich formulirte und nun zusah, welche Antwort ihm die Natur hierauf gab, sind viele seiner Gegner zu der irrigen Annahme veranlaßt worden, er habe sich die Thatsachen nach Gutdünken ausgewählt. Sie vergessen aber dabei, daß keine der von ihm angeführten tatsächlichen Erklärungen durch einfaches Raisonnement zu entkräften und nur durch eine mit gleicher Methodik gesammelte Schaar anderer Zeugnisse zu widerlegen ist. — Wie Darwin schon in seinem Buche über den Ursprung der Arten ankündigte, wird er die dort nur in Umriss und in Summa gegebene Lehre durch ausführlichere, die einzelnen Momente detaillirter schildernde Werke weiter zu begründen suchen. Leider hat ihn an der Realisirung dieses Planes seine oft gestörte Gesundheit gehindert; doch wird noch in diesem Jahre das erste dieser Specialwerke „über das Variiren der Thiere und Pflanzen im Zustande der Domestikation“ erscheinen. Ihm wird sich ein zweites Buch „über das Variiren der Organismen im Naturzustande“ und ein drittes „über den Kampf ums Dasein, sowie über das Princip der natürlichen Zuchtwahl“ anschließen. Im Interesse der Wissenschaft ist zu wünschen, daß Darwin zur Vollenbung dieser Schriften Zeit und Gesundheit finden möge. J. B. Carus.

Botanik.

Die Bastardbildung im Pflanzenreiche ist Gegenstand umfassender Untersuchungen von Nägeli (Botanische Mittheilungen) gewesen, und als Resultat dieser Arbeit ergeben sich folgende Hauptsätze:

1) Pflanzenformen, die sich systematisch nahe stehen, können mit einander Bastarde bilden. Im Allgemeinen geht die Befruchtungsfähigkeit nicht über die Gattung, sehr oft nicht über die Gattungssektion hinaus, und manchmal bleibt sie innerhalb der Art eingeschlossen. Es verhalten sich in dieser Beziehung die verschiedenen natürlichen Gattungen sehr ungleich.

2) Die Pflanzenformen (Varietäten und Arten) bastardiren sich um so schwieriger und geben bei

gegenseitiger Befruchtung eine um so geringere Zahl fruchtbarer Samen, je weniger sie unter einander sexuell verwandt sind. Diese sexuelle Affinität ist nicht gleichbedeutend mit der systematischen, welche durch äußere Formverschiedenheiten, Farbe und Habitus sich kundgibt, noch mit der innern Verwandtschaft, welche in der chemischen und physikalischen Konstitution begründet ist. Alle drei Affinitäten gehen jedoch ganz im Allgemeinen parallel.

3) Die Fruchtbarkeit der Bastarde ist um so geringer, die männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane sind um so mehr geschwächt und zur Begattung untauglich, die Zahl ihrer keimfähigen