Zeitschrift: Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali

Herausgeber: Schweizerische Naturforschende Gesellschaft

Band: 88 (1905)

Nachruf: Kölliker, Rudolf Albert von

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

19.

Prof. Dr. Rudolf Albert von Kölliker.

1817—1905.

Die Aufgabe, in kurzen Zügen die Bedeutung dieses Mannes, seine Verdienste um die Wissenschaft zu skizzieren, ist eine ungemein schwierige, denn seine Leistungen sind so vielseitige, dass ein einzelner unmöglich alles in gleich gerechter Weise würdigen kann. In erster Linie ist hervorzuheben, dass der wissenschaftliche Charakter Köllikers weniger nach der spekulativen Seite hinging, sondern mehr nach der nüchternen, gründlichen Seite der Detailforschung. Dabei fand er freilich reichlich Gelegenheit, sich auch über allgemein wichtige Fragen auszusprechen. So nahm er Stellung zur Deszendenztheorie und war ein schroffer Gegner der Darwinschen Selektionslehre, daneben aber durchaus ein Anhänger der Abstammungslehre. Er stellte sich im wesentlichen auf den Standpunkt seines Freundes, des Botanikers Nägeli, und verfocht die Idee der heterogenen Zeugung, der sprungweisen Veränderung der Arten; er vertrat, in Anlehnung an Nägeli, die Ansicht, dass der Entstehung der gesamten organisierten Welt ein grosser Entwicklungsplan zugrunde liegt, der die einfachen Formen zu immer mannigfaltigeren Evolutionen treibt, dass also, wie man sich auch ausdrücken kann, dieser Entwicklung eine Zielstrebigkeit innewohnt. Durch die neueren Untersuchungen von De Vries scheint die Ansicht der sprungweisen Entwicklung Bestätigung gefunden zu haben, und in der Tat hat hierauf Kölliker grosses Gewicht gelegt, wovon sich der Sprechende bei einer noch im letzten Jahre erfolgten persönlichen Begegnung überzeugen

konnte. Dass übrigens die Tatsachen, welche der Mutationstheorie von De Vries zu grunde gelegt sind, auch einer anderen theoretischen Auslegung im Sinne der Darwinschen Auffassung fähig sind, wurde schon mehrfach und gerade auch in der Diskussion über den Speziesbegriff an der Versammlung der schweiz. Naturforschenden Gesellschaft in Luzern hervorgehoben.

Die wissenschaftliche Tätigkeit Köllikers ist charakterisiert durch die ungeheure Menge sorgfältiger Arbeiten auf den verschiedensten Gebieten und besonders durch sein Talent, neu auftauchende Ideen und Methoden rasch zu erfassen und sich ebenso rasch in diese neuen Erscheinungen einzuarbeiten, so dass seine Forschungen dann sofort in der ersten Reihe standen. Dazu kommt ein fabelhaftes Gedächtnis. Das grossartige Lebenswerk Köllikers lässt sich kaum besser in die richtige Beleuchtung stellen, als wenn wir hinweisen auf eine der grössten, neben der Darwinschen Entwicklungslehre überhaupt der grössten Errungenschaft der Biologie im neunzehnten Jahrhundert, auf die Begründung und den Ausbau der Zellenlehre, die 1838 von Schleiden für die Pflanzen, 1839 von Schwann für die Tiere aufgestellt wurde. In demselben Jahre 1839 ist Kölliker mit einer ersten Publikation, die allerdings auf einem anderen Gebiete, der Floristik, liegt, aufgetreten; aber von diesem Zeitpunkte an hat er nie aufgehört, Beiträge zu dieser Zellenlehre zu liefern und zu helfen, dieses Riesenlehrgebäude, das heute auch der gelehrteste Anatom und Physiolog nicht mehr zu überblicken vermag, aufzubauen. Damit dürfte wohl die richtige Beurteilung von Köllikers umfassender Tätigkeit gegeben sein, dass er bei jeder Phase der Entwicklung dieses Baues an seiner Ausgestaltung mitgewirkt hat. Im Jahre 1841 promovierte er mit einer Dissertation: „Beiträge zur Kenntnis der Geschlechtsverhältnisse und der Samenflüssigkeit wirbelloser Tiere, nebst einem Versuche über das Wesen und die

Bedeutung der sogenannten Samentiere", Berlin 1841, an der philosophischen Fakultät der Universität Zürich. In dieser Abhandlung, die zuerst der medizinischen Fakultät eingereicht, hier aber abgelehnt worden war, ist zum ersten Male der Nachweis erbracht, dass die Spermatozoen Zellen des betreffenden tierischen Organismus sind, während man bis dahin geneigt war, so auch Köllikers Lehrer Johannes Müller, sie für Parasiten zu halten. Als Thema seiner Antrittsvorlesung bei seiner Ernennung zum Professor im Jahre 1844 wählte er „Die Verrichtungen des Gehirnes" und zeigte hier, dass die Ganglienzellen die physiologisch wesentlichsten Bestandteile des Nervensystems, die Nervenfasern dagegen nur Leitungswege sind. Die letzte Abhandlung aus der Hand Köllikers, ein Vortrag, gehalten am 19. April 1904 an der Versammlung der anatomischen Gesellschaft in Jena, trägt den Titel „Ueber die Entwicklung der Nervenfasern" („Anat. Anzeiger" 25. Bd.). Wie das gesamte wissenschaftliche Lebenswerk Köllikers ein zusammenhängendes, abgerundetes ist, so ist auch äusserlich dieser Zyklus geschlossen durch die innere Verbindung der ersten und letzten Arbeiten.

Unter seinen Verdiensten um den Ausbau der Zellenlehre verdienen besondere Hervorhebung einmal die oben erwähnte Priorität des Nachweises, dass die Samenelemente Zellen sind, dann seine Untersuchungen, die neben denen anderer zeigen, dass auch die Eier eine Zelle darstellen. Mit andern zusammen hat er die Protozoen zuerst als einzellige Lebewesen erkannt. Als einer der ersten hat er das wahre Wesen der frühesten Entwicklungsvorgänge, der Furchung, erkannt, hat gezeigt, dass das Ei in Zellen, die Furchungskugeln, zerlegt wird. Unter seinen entwicklungsgeschichtlichen Arbeiten ist eine der berühmtesten und grundlegendsten die „Entwicklungsgeschichte der Cephalopoden", Zürich 1844, zu der er das Material auf einer Reise nach Süditalien,

die er mit Nägeli zusammen ausführte, in Messina und Neapel sammelte. Diese Abhandlung brachte ihm, zusammen mit Empfehlungen Henles, den Ruf nach Würzburg ein. Höchst bedeutend sind ferner die Untersuchungen über die Entstehung, anatomische Entwicklung, Resorption und das Wachstum des Knochengewebes; hervorragend hat er sich bemüht, die Erkenntnis zu verbreiten, dass der Zellkern der Träger der Vererbungssubstanz ist, eine hochwichtige Feststellung, die zum ersten Male Häckel 1866 in der „Generellen Morphologie“ ausgesprochen hat.

Köllikers Verdienst ist es auch, versucht zu haben, die Energidenlehre von Sachs auf das Gebiet der Tiere zu übertragen. Besondere Aufmerksamkeit hat er vor allem der Erforschung der Histologie und Histogenie des Sinnes- und Nervengewebes geschenkt; hier ist es möglich, am deutlichsten die Forschungsweise Köllikers zu demonstrieren. Er, der mit diesem Gebiete schon ganz vertraut war, reiste noch als Siebzigjähriger im Frühjahr 1887 nach Pavia, um Golgi aufzusuchen, der mit ganz neuen Untersuchungsmethoden, der Chromsilberimprägnation der nervösen Elemente, hervorgetreten war. Jahrelang hindurch waren Golgis Publikationen nur in Italien bekannt; es ist das Verdienst Forels, zuerst auf deren Wichtigkeit aufmerksam gemacht zu haben, und Kölliker hat dann der wissenschaftlichen Welt diese neuen Methoden vertraut gemacht und hat sie weiter ausgebaut.

So ist durch ihn in allen Zweigen der mikroskopischen Anatomie und der Entwicklungsgeschichte der Ausbau der Zellenlehre gefördert worden; doch lassen sich seine Untersuchungen nicht mit Schlagworten charakterisieren; man muss mit dem Detail der Fragen genau bekannt sein, um die Wichtigkeit der Arbeiten zu verstehen. Auf die mikroskopische Anatomie und Ontogenie entfallen auch Köllikers bedeutendste Leistungen;

nur weniges hat er über makroskopische Anatomie des Menschen, die auch ein Hauptfach seiner Lehrtätigkeit war, publiziert, einiges ferner aus dem Gebiet der pathologischen Anatomie und der Physiologie.

Kölliker ist der Verfasser bekannter und verbreiteter Lehrbücher: 1850—54 erschien die „Mikroskopische Anatomie oder Gewebelehre des Menschen", 1852 das „Handbuch der Gewebelehre des Menschen für Aerzte und Studierende", dessen sechste Auflage, ganz den Ergebnissen der modernen Forschungen entsprechend umgestaltet, 1889 bis 1896 herausgegeben wurde. Seine „Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höhern Tiere", 1. Auflage 1861, war seinerzeit das beste Lehrbuch, nachdem ein älteres von Valentin in Bern den Fortschritten der Wissenschaft nicht mehr entsprach. Längere Zeit war Köllikers Entwicklungsgeschichte das einzige Lehrmittel, bis in den jüngeren Jahren eine Reihe vortrefflicher Lehrbücher mit ihm in Konkurrenz traten.

Die Zahl von Köllikers Schülern ist überaus gross, darunter auch viele Schweizer und manche, die hier in Zürich wirken oder gewirkt haben. Es seien nur einige wenige von den Bedeutendsten genannt: der Ophthalmologe Heinrich Müller, der vergleichende Anatom Gegenbaur, der Histologe Franz Leydig und Ernst Häckel in Jena.

Rudolf Albert Kölliker ist am 6. Juli 1817 in Zürich geboren. 1836 bezog er die Universität in Zürich und promovierte mit der oben erwähnten Arbeit 1841 an der philosophischen Fakultät. Im folgenden Jahre erwarb er sich in Heidelberg den medizinischen Doktorgrad mit einer Abhandlung über die erste Entwicklung der Insekten. Vorher schon hatte er Studien in Bonn und namentlich in Berlin gemacht, wo besonders Johannes Müllers Einfluss mächtig auf ihn wirkte. Nach der Rückkehr nach Zürich wurde er bei dem Anatomen

Henle Prosektor, habilitierte sich 1843 und erhielt 1844, nach dem Wegzuge Henles nach Heidelberg, die ausserordentliche Professur für Physiologie und vergleichende Anatomie an der medizinischen Fakultät. Dieselben Fächer vertrat er alsdann in Würzburg nach seiner Berufung im Jahre 1847. Im Jahre 1849 gesellte sich dazu die Professur für normale Anatomie. Hier in Würzburg hat er auch gewirkt bis an sein Lebensende.

Köllikers persönliche Beziehungen zu Zürich haben in seinen „Erinnerungen aus meinem Leben", Leipzig 1899, ausführliche Darstellung gefunden; es sei darauf verwiesen. Bei dieser Gelegenheit mag auch eine Stelle aus einem Privatbriefe, der an den Sprechenden im Jahre 1891 gerichtet war, Erwähnung finden. „Es ist für mich," schreibt Kölliker, „der ich, trotz meines langen Wirkens in Deutschland, stets mit der grössten Liebe an meiner Heimat hänge, und mit Stolz und Dank der grossen Lehrer gedenke, die auf der Zürcher Hochschule meine ersten naturhistorischen Studien leiteten, eines Oken, Heer, Escher von der Linth, Fröbel, Mousson, Löwig, ein erhebender und beglückender Gedanke zu erfahren, dass es mir gelungen ist, in meinem spätern Leben der Wissenschaft einige Dienste zu leisten und so den vaterländischen Instituten und Lehrern, so gut als es in meinen Kräften lag, den Dank abzustatten für das, was ich von ihnen erhielt". Als Schüler Oswald Heers interessierte er sich zuerst für Botanik, umso mehr, als sich sein Freund Nägeli dem Studium dieser Wissenschaft hingab. So hat er denn als erste Publikation im Jahre 1839 ein „Verzeichnis der phanerogamischen Gewächse des Kantons Zürich" herausgegeben. 1891 wurde ihm und Karl Nägeli zur Feier des Doktorjubiläums nach fünfzig Jahren von der Universität Zürich, dem eidgenössischen Polytechnikum und der Tierarzneischule eine Denkschrift gewidmet, zu der 13 Dozenten genannter Lehranstalten Beiträge lieferten.

Während der jüngeren Jahre pflegte Kölliker auch eifrig Leibesübungen der verschiedensten Art; er war ein tüchtiger Schwimmer, ein Turner, der an drei Turnfesten, in Basel, Schaffhausen und Chur, je einen dritten Lorbeerkranz davon trug, ein Reiter, und früh schon huldigte er dem Jagdsport, dem er bis in sein hohes Alter fast leidenschaftlich anhing. Auch als Bergsteiger hat er sich hervorgetan, galt als vorzüglicher Jodler; ferner war er Schütze, noch als Professor zog er in Basel am eidgenössischen Schützenfeste mit dem grossen Zuge, das Gewehr an der Schulter, nach St. Jakob an der Birs. So ist ihm denn auch die volle Frische und Rüstigkeit des Körpers und Geistes bis an sein Lebensende bewahrt geblieben. Auch im späteren Alter, als das frische Gesicht mit den klugen Augen schon von wallenden Silberlocken umrahmt war, hat er bei den Damen Wohlgefallen erregt, und er liess sich dies, man darf es schon sagen, auch wohl gefallen. Als Student war Kölliker Mitglied der Zofingia, er schreibt selbst, dass er dort einmal eine Abhandlung über die Tellsage vorgetragen habe.

Mit der Naturforschenden Gesellschaft von Zürich ist Köllikers Name enge verknüpft. Die bei Anlass des 150-jährigen Jubiläums der Gesellschaft von Herrn Professor Rudio herausgegebene, so verdienstvolle und äusserst sorgfältig ausgearbeitete Festschrift gibt hierüber mancherlei Aufschluss. Mit Karl Nägeli zusammen wurde Kölliker am 6. September 1841 in die Gesellschaft aufgenommen, 1843 bis 1847 war er ihr Sekretär und hat als solcher das Protokoll der Jubiläumsfeier von 1846 verfasst. Zu den „Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich zur Feier ihres 100-jährigen Jubiläums. Neuenburg 1847“ lieferte er als Beitrag eine Arbeit über „Die Bildung der Samenfäden in Bläschen als allgemeines Entwicklungsgesetz“; als die Gesellschaft im Jahre 1896 die Feier ihres 150-jährigen Bestehens beging, konnte sie ihre Fest-

schrift wiederum mit einer Abhandlung Köllikers „Ueber den Fornix longus sive superior des Menschen“ schmücken. Kölliker gehörte mit Mousson und Horner der Redaktionskommission der „Mittteilungen der Naturforschenden Gesellschaft“, die später zur Vierteljahrsschrift umgewandelt wurden, an. In Dankbarkeit hat ihm die Gesellschaft bei Anlass seines 80. Geburtstages den Jahrgang 1897 der Vierteljahrsschrift gewidmet. Der schweiz. Naturforschenden Gesellschaft hat er seit 1877 als Ehrenmitglied angehört.

Ehrungen hat Kölliker in grosser Zahl erfahren, man darf sagen, dass kein Schweizer unserer Generation im Auslande so mit Ehrungen überhäuft wurde wie er; man könnte höchstens den berühmten Albrecht von Haller und den Neuenburger Louis Agassiz, der in Amerika nach seiner Uebersiedlung grossartig gefeiert wurde, vergleichsweise heranziehen.

Die Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft Zürich haben alle Ursache, dankbar ihres Ehrenmitgliedes zu gedenken und sein Andenken hochzuhalten. Es sei erwähnt, dass er der Bibliothek sämtliche, bis heute etwa 80 Bände, der von ihm zuerst mit Siebold, dann mit Ehlers zusammen herausgegebenen „Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie“ in ununterbrochener Folge zugewendet hat. Es hat Interesse zu wissen, dass die Gründung dieser bedeutendsten zoologischen Zeitschrift seinerzeit in der Schweiz bei Anlass der Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Schaffhausen im Jahre 1847 von Kölliker und Siebold beschlossen wurde.

(Nach einem Vortrag, gehalten von Prof. Arn. Lang in der Naturf. Ges. Zürich.)