© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Karl Kraepelin als Gelehrter und Forscher.

Von

H. Lohmann.

Das anregende, belehrende und bildende Wirken auf andere Menschen war die eine Gabe, die Kraepelin in hohem Grade verliehen war und durch die er sich Verehrer und Freunde überall erwarb, wo seine Werke oder er selbst erschienen. Wollte man nur nach der Weite dieses Wirkungskreises urteilen, so müßte diese Bedeutung Kraepelins unbedingt an erster Stelle genannt sein.

Daneben aber erfüllte sein arbeitsreiches Leben das Streben, seine Kraft, so weit wie irgend möglich, der Naturwissenschaft zu widmen, und zwar nicht mit der Nüchternheit des reinen Verstandesmenschen, dem schließlich jedes andere Gebiet des Wissens als Arbeitsfeld gleich wert ist, sondern mit der ganzen leidenschaftlichen Begeisterung dessen, dem die lebendige Natur als Ausdruck des Weltgeschehens überhaupt gilt und den Sinn auch des Menschenlebens offenbart, indem sie unausgesetzt die leblosen Kräfte für die Aufgaben des Lebens dienstbar macht und in den Organismen zu Kunstwerken höchster Technik organisiert. Für ihn war das Beobachten und Forschen in Pflanzen- und Tierwelt daher eine wichtige Angelegenheit auch seines Herzens.

So sammelte er denn, um ein möglichst inhaltsreiches und lückenloses Bild der Natur zu gewinnen, unermüdlich neues Wissen aus dem ganzen Bereiche des Lebendigen in seinem Geiste an und suchte anderseits, soweit die Zeit es ihm erlaubte, durch eigene Forschungen und durch Förderung der Forschungen anderer neue Erkenntnisse zu schaffen. So ist er als Gelehrter, der das vorhandene Wissen sammelt, ordnet und sichtet, wie als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Forscher, der den Schatz unseres Wissens vermehrt, zu steigender Bedeutung gelangt, und hätte nicht Krankheit ihn uns so früh entrissen, so würde KRAEPELIN zweifellos in seiner von Berufsgeschäften nun freien Zeit der Wissenschaft noch manchen wertvollen Dienst geleistet haben.

Der Gelehrte offenbart sich in allen seinen Schriften, und sein umfassendes Wissen bildete zugleich einen besonderen Reiz im persönlichen Verkehr mit ihm. Jede seiner Arbeiten ging aus von einer gründlichen Durcharbeitung des bisher auf dem betreffenden Gebiete von den Vorgängern Geleisteten und brachte damit Klarheit in die Aufgaben der weiteren Forschung. Vor allem aber zeigte sich das Ergebnis dieses unermüdlichen Durcharbeitens der ganzen Biologie der Pflanzen- und Tierwelt in seinen für den Unterricht und die Selbstbildung bestimmten zahlreichen und zum Teil in vielfacher Auflage erschienenen Schriften: den Naturstudien [10, 12, 18, 24], der Einführung in die Biologie [20] und dem interessanten kleinen Werke in Natur und Geisteswelt: »Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zu einander« [80], das noch 1913 in zweiter, erheblich erweiterter Auflage in zwei Bänden erschien. Bezeichnend für KRAEPELIN ist hierbei die möglichst gleichmäßige Behandlung der Pflanzen und Tiere, und das erklärt sich daraus, daß er von Jugend auf ein außerordentlich fleißiger Botaniker war und sein ganzes Leben hindurch, obwohl sein Beruf ihn zur Zoologie führte, mit größter Liebe die Pflanzenwelt beobachtet und studiert hatte. Seine erste kleine Veröffentlichung (1871) [37], die er noch als Student schrieb, betraf die Pflanzenwelt seiner Heimat, und noch während seiner letzten Krankheit hat er manche Stunde mit der Neuauflage seiner Exkursionsflora für Mittel- und Norddeutschland [2] verbracht, die 1877 zuerst erschien. Auch auf seinen vielfachen Reisen, die ihn an fast alle Küsten des Mittelmeeres (Spanien und Marocco 1896, Algier 1901, Aegypten und Griechenland 1899, Kleinasien, Konstantinopel, Dalmatien 1905 und Neapel 1909), nach Madeira und den Kanaren (1894) sowie nach Indien und Java (1903/04) führten, suchte KRAEPELIN stets eine möglichst

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

vielseitige Kenntnis der Fauna und Flora der bereisten Länder sich zu erwerben, indem er an Beobachtungen und konserviertem Material sammelte, was ihm erreichbar war. Die Tiere, meist Gliedertiere und Weichtiere, gingen in den Besitz des Museums über, die Pflanzen aber wurden seinen eigenen umfangreichen und wertvollen Herbarien einverleibt. Leider hat er über diese Reisen, von einigen kurzen Skizzen [28] abgesehen, nichts Selbständiges veröffentlicht. Der wissenschaftliche Ertrag derselben findet sich vielmehr in seinen Naturstudien [24], der Einführung in die Biologie [20] und in den Beziehungen der Tiere zu einander und zur Pflanzenwelt [81] verwertet.

Die Forscherarbeit KRAEPELINs begann in Leipzig unter der Leitung des genialen Zoologen LEUCKART, den er als seinen Lehrer immer hoch verehrt hat, und dessen Bild sein Arbeitszimmer schmückte. Unter ihm führte er seine erste Untersuchung über die anatomischen und physiologischen Verhältnisse des Stachels der bienenartigen Tiere [38] (1873) aus, die preisgekrönt wurde und ihm den Doktortitel erwarb. Als er nach Hamburg als Oberlehrer an das Johanneum berufen wurde (1878), nahm er diese anatomischen Untersuchungen über die Insekten wieder auf, wandte sich nun aber dem komplizierten Bau der Mundwerkzeuge [39, 41] und der Sinnesorgane [40] dieser Tiere zu. In allen diesen Arbeiten zeigt sich die Schlichtheit, Kürze, Klarheit und peinliche Sorgfalt KRAEPELINs, die auch alle ferneren Untersuchungen auszeichnen. Hypothesen werden nach Möglichkeit vermieden, die tatsächlichen Ergebnisse der Forschungen aber scharf herausgearbeitet und kritisch beleuchtet.

Von besonderer Bedeutung wurden KRAEPELINs Untersuchungen über die Mundwerkzeuge der saugenden Insekten, indem sie zeigten, daß die Flöhe, über deren systematische Stellung zu den übrigen Insekten damals die Ansichten noch weit auseinander gingen, weder den Zweiflüglern noch den Hemipteren zugezählt werden dürfen, sondern in eine eigene Ordnung gestellt werden müssen, der KRAEPELIN den Namen Siphonaptera [42] gab. Diese Erkenntnis hat sich durchaus als

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

richtig erwiesen und ist wie viele andere Ergebnisse seiner damaligen Arbeiten dauernder Besitz der Wissenschaft geworden.

Nachdem KRAEPELIN sich in Hamburg eingelebt hatte, entdeckte er indessen hier andere vielversprechende Arbeitsgebiete, die ihn nach und nach von der Anatomie und Physiologie mehr und mehr zu biologischer und systematischer Forschung führten.

Die Wasserleitung Hamburgs besaß damals noch keine zentrale Filteranlage, und mit dem Elbwasser gelangten die in ihm lebenden Tiere und Pflanzen in die Leitungsrohre hinein. Was unter diesen neuen, eigenartigen Verhältnissen nicht zu leben vermochte, wie alle vom Lichte abhängigen Pflanzen, ging zu Grunde; ein kleiner Bruchteil von widerstandsfähigen Tieren aber siedelte sich an der Innenwand der Rohre und in deren Bewuchs an und gab so Anlaß zur Entstehung einer zwar einförmigen, aber überaus interessanten, völlig im Dunkeln und in schnell strömendem Wasser lebenden Fauna. Diese Tierwelt machte KRAEPELIN zum Gegenstande einer gründlichen Untersuchung und gab 1886 eine Abhandlung darüber heraus [44], in der er diese Lebewelt mit derjenigen unterirdischer Höhlen und der lichtlosen Tiefen von Seen verglich und ihre eigenartige Zusammensetzung aus den merkwürdigen Lebensbedingungen ableitete. Unter anderem stellte sich heraus, daß der Zeitraum von 30 Jahren, der seit der Anlage der Wasserleitung verflossen war, nicht genügt hatte, um irgendwelche neue Formen, Abarten oder Arten entstehen zu lassen.

Noch wichtiger aber wurde für den rastlosen Forscher, dessen Zeit bereits durch den Schulunterricht sehr in Anspruch genommen war, daß er in der Elbe und deren Zuflüssen, besonders in der Bille, eine unerwartet reiche Ausbeute an Moostierchen (Bryozoen) fand, deren Bau, Entwicklung, Leben und Systematik er in einer 2 Bände umfassenden und vorzüglich illustrierten Monographie 1887 [46] und 1892 [50] in den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in vorbildlicher Weise schilderte. Diese umfangreiche Arbeit ist zweifellos die vielseitigste und in mancher Beziehung wohl auch die bedeutendste Untersuchung,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

die KRAEPELIN herausgegeben hat. Ausführlich wird die gesamte Anatomie der Bryozoen geschildert und auf das Eingehendste die schwierige embryonale und postembryonale Entwickelung behandelt, wobei besonders die Bedeutung der Statoblasten aufgeklärt wird. Ausgezeichnet ist die Darstellung der Lebenserscheinungen, die eine Fülle interessanter Beobachtungen und Gedanken enthält. Unter anderem weist er nach, daß in unseren Breiten die Kolonien der Moostiere im Winter fast ausnahmslos absterben und nur die Statoblasten als Überwinterungs-Keime erhalten bleiben, um im nächsten Frühjahr eine neue Vegetationsperiode zu eröffnen. Aber bei *Alcyonella* und *Lophopus* haben diese Statoblasten außerdem die Bedeutung eines ausgezeichneten Verbreitungsmittels gewonnen, werden während des ganzen Jahres in ausgiebigster Weise gebildet und lassen ohne längere Ruhepause neue Tiere aus sich hervorgehen. Dadurch gewinnen die Statoblasten also auch für solche Arten eine große biologische Bedeutung, die in den Tropen leben und ruhende Winterkeime nicht nötig haben. Dem systematischen Teile ist ein Abschnitt über die verwandtschaftlichen Beziehungen der Süßwasserbryozoen angeschlossen, worin ausgeführt wird, daß dieselben aus Meeresformen hervorgegangen sein müssen und der hufeisenförmig gestellte Tentakelkranz der meisten Süßwasserarten daher aus dem einfachen ringförmigen Kranz der meerbewohnenden Vorfahren sich entwickelt haben muß. KRAEPELIN bringt diese Umwandlung in ursächlichen Zusammenhang mit einem größeren Atembedürfnis im Süßwasser, das die fünf- bis sechsfache Vermehrung der als Kiemen dienenden Tentakeln gefordert habe. Durch die tiefe Einfaltung der Tentakelbasis sei dies möglich gemacht und zugleich eine erhebliche Steigerung der Nahrungsbeschaffung herbeigeführt, da die Tentakeln die in mikroskopischen Planktonorganismen bestehende Nahrung dem Munde zuführen.

Endlich beschäftigten KRAEPELIN die Verschleppungen von Tieren, welche der Schiffsverkehr in Hamburg mit sich brachte. Sorgfältig wurde unter Heranziehung der bei dem Verladen, Verpacken und Untersuchen der Auslandssendungen beschäf-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

tigten Personen jahrelang alle eingeschleppten Tiere gesammelt und ihre Herkunft und ihr Geschick verfolgt. Es ergab sich (1901) [71], daß in 3 Jahren nicht weniger als 500 Arten verschiedener Tiere eingeschleppt waren, aber es konnte auch gezeigt werden, daß nur ganz ausnahmsweise einmal eine wirkliche Einbürgerung erfolgt war. Nur 5 % der eingeschleppten Tierarten hatte sich nämlich überhaupt hier zu halten vermocht. Der Mehrzahl derselben war das aber nur in Warmhäusern der Gärtnereien und in Zimmerkulturen möglich, andere blieben auf Speicher und Speisekammern beschränkt und nur eine einzige Art, ein Rüsselkäfer *(Otiorhynchus lugdunensis)* aus Südfrankreich, hatte in freier Natur auf den Bäumen einer Baumschule seit 1889 sich angesiedelt.

Als dann 1901 die 75. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg tagte, gab KRAEPELIN, der 1889 zum Direktor des Naturhistorischen Museums ernannt war, eine Zusammenstellung unserer bisherigen Kenntnis der Tierwelt Hamburgs und seiner Umgebnng heraus [69]. Danach waren damals rund 10 000 Arten gefunden worden; von diesen waren nicht weniger als 8000 Insekten und 400 Wirbeltiere. Alle anderen Tiergruppen (Weichtiere, Würmer, Krebse, Spinnentiere, Hohltiere, Urtiere usw.) waren nur in 1600 Arten beobachtet worden. Es zeigt das nicht nur die besondere Beachtung, die die Insektenwelt der Heimat gefunden hat, sondern auch das gewaltige Übergewicht, das in der heutigen Tierwelt des Landes die Insekten über alle anderen Tiergruppen besitzen. Denn in allen anderen gut durchforschten Ländern unserer Breiten wird das Verhältnis ungefähr das Gleiche sein.

Seit der Übernahme des Direktorats des Museums (1889) fand ein neuer Wechsel im Forschungsgebiet KRAEPELINs statt. Hatte die Universität ihn zu anatomisch-physiologischen Arbeiten geführt, die Übersiedelung nach Hamburg ihn zu biologischer Erforschung der Hamburger Fauna sich wenden lassen, so wandte sich KRAEPELIN als Leiter des Museums mit großer Entschlossenheit und staunenswertem Fleiß nun rein systematischen und tiergeographischen Untersuchungen zu. Seiner Überzeugung nach

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

war nämlich die nächste und wichtigste Aufgabe der von ihm geleiteten Anstalt, bestimmte Tiergruppen, die sonst noch nicht systematisch durchgearbeitet waren, unter Sammlung eines möglichst vollkommenen Materials monographisch durchzuarbeiten. Er wählte sich persönlich als solche Gruppen zunächst die Gliederspinnen (Skorpione [48, 52, 53], Pedipalpen [65, 66], Solifugen [67 u. a.] usw.) aus, arbeitete sich schnell in die schwierige Systematik ein und erwarb nicht nur sehr bald dem Museum eine hervorragende, mustergültig geordnete Sammlung, sondern auch zugleich für sich den Ruf, der beste Kenner dieser Tiere zu sein. Schritt für Schritt nahm er eine Gruppe nach der andern in Angriff und bearbeitete schließlich die gesamten Gliederspinnen für das große Sammelwerk »Das Tierreich«, das von der Akademie der Wissenschaften in Berlin herausgegeben wird (1899 Pedipalpen und Skorpione [64], 1901 Palpigradi und Solifugen [72]).

Von 1903 ab, als er die Gliederspinnen beherrschte, nahm KRAEPELIN eine neue Tiergruppe, die Tausendfüßler [74, 80, 78, 85 u. a.], in Angriff und hat auch deren Verbreitung und systematische Gliederung seitdem in zahlreichen Veröffentlichungen in vorzüglicher Weise gefördert.

Die gleiche Sorgfalt, Schlichtheit und Kürze wie in den anatomischen und biologischen Arbeiten zeichnen auch diese systematischen Arbeiten aus. Als Grundlage dient die Untersuchung der Variationsbreite der hauptsächlichsten Merkmale innerhalb der betreffenden Tierklasse, wodurch zunächst festgestellt wird, welche Eigenschaften überhaupt für eine sichere Unterscheidung der Arten Verwendung finden können. Dann wird ein möglichst reiches Individuenmaterial aus den verschiedensten Teilen des Verbreitungsgebietes verglichen, um über die Bildung lokaler und geographischer Abarten Klarheit zu gewinnen. So wird eine kritische, überaus mühevolle und sorgfältige, aber auch zuverlässige und sichere Sonderung der Arten ermöglicht und schließlich die natürliche Gliederung der ganzen Tiergruppe wie ihre geographische Verbreitung festgelegt. Auch hier war es überall KRAEPELINS

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Streben, seine Untersuchungen soweit zu führen, daß das Ergebnis als gesicherter, dauernder Besitz der Wissenschaft gelten konnte.

So hat KRAEPELIN, trotzdem seine Zeit durch Verwaltungsarbeiten in hohem Maße beschränkt war, eine reiche Forschertätigkeit entwickelt und vermöge seiner vorzüglichen Beobachtungsgabe und der Klarheit seines Denkens auf jedem Gebiete, das er ergriff, für die Wissenschaft Wertvolles geleistet. Sein Forschen galt, wie er oftmals aussprach, der unerschöpflichen Gestaltungskraft der lebendigen Natur, deren Wirken er in dem von Darwin begründeten entwicklungsgeschichtlichen Sinne auffaßte. Aber es waren nicht die großen allgemeinen Gliederungen und Zusammenhänge der Tierwelt, die ihn zur Forschung anregten, sondern die Ausgestaltung, die das Leben innerhalb einzelner Tiergruppen genommen hat, indem es, über die Erde sich ausbreitend, Familien, Gattungen, Arten und Abarten entstehen ließ. Diesem Vorgange soweit wie möglich in liebevoller Forschung nachzugehen, war für ihn ein hoher Genuß und eine wahre Erholung von den oft lästigen und wenig erfreulichen Amtsgeschäften.

Aber KRAEPELINS Verdienste um die Wissenschaft sind mit diesen Arbeiten nicht erschöpft. Seinem ganzen Wesen entsprechend, das vor allem nach einem steten Wirken auf seine Umgebung verlangte, hat er vielleicht in noch höherem Maße der Forschung dadurch gedient, daß er die ihm unterstellte Anstalt, soweit es in seinen Kräften stand, zu einer Stätte eifrigster wissenschaftlicher Arbeit ausgestaltete.

Als er 1889 Direktor des Museums wurde, war sein erstes Bemühen, nach dem Vorgange von MÖBIUS die Schausammlung von der eigentlichen wissenschaftlichen Sammlung vollständig zu trennen und für die Verarbeitung der letzteren möglichst viele und möglichst tüchtige Fachgelehrte an die Anstalt heranzuziehen. Zugleich setzte er durch, daß alljährlich in einem besonderen Bande wissenschaftliche Veröffentlichungen als »Mitteilungen aus dem Naturhistorischen Museum« herausgegeben wurden, die nicht nur durch die Ausbildung eines Schriftenaustausches die Bibliothek des Museums in vorzüglicher Weise auszugestalten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erlaubten, sondern auch nach Außen hin zeigten, was in der Hamburger Anstalt an wissenschaftlicher Arbeit geleistet wurde. In ihnen erschienen, um nur einige der hervorragendsten Arbeiten zu nennen, die tiergeographischen Arbeiten PFEFFERS und MICHAELSENS, des letzteren wichtige Arbeiten über Würmer und Tunikaten und STREBELS Untersuchungen über Conchylien. Die Aufgaben, die seiner Ansicht nach einem naturwissenschaftlichen Museum von der Art des Hamburgischen gestellt waren, hat KRAEPELIN in verschiedenen Veröffentlichungen (1899 [31], 1901 [33], 1906 [35]), behandelt. Nicht als ein Provinzial- oder Unterrichtsmuseum dürfe diese Anstalt betrachtet werden; sie müsse vielmehr, wie er sich ausdrückt, ein »Zentralmuseum« sein, dessen Arbeit die Tierwelt der ganzen Erde umfasse und deren wissenschaftliche Erforschung, vor allem nach Systematik und geographischer Verbreitung, durchführe. Zu diesem Zwecke hätte es möglichst umfangreiche und für andere Forscher leicht zugängliche Archive anzulegen und auszubilden, welche einmal die noch nicht verarbeiteten Sammelausbeuten aus allen Klassen des Tierreichs aufzunehmen und gut konserviert und wohlgeordnet für die Untersuchung bereit zu halten hätten, dann aber auch die durch die Forschung nachgewiesenen verschiedenen Tierarten und vielen tausende Abarten in einwandfrei bestimmten Exemplaren aufbewahren müßten. Um diese Riesenaufgabe zu erfüllen, empfiehlt KRAEPELIN eine Art freiwillige Arbeitsteilung unter den großen Museen dieser Art in den verschiedenen Ländern, so daß jedes Zentralmuseum bestimmte Tiergruppen besonders eingehend behandelt, die eingehende Pflege der anderen Gruppen aber anderen Anstalten überläßt.

Zu den systematisch-tiergeographischen Forschungsgebieten kamen unter KRAEPELINS Leitung durch die Einrichtung biologischer Abteilungen aber noch weitere wichtige Arbeitsgebiete hinzu, so daß die Anstalt allmählich über den Rahmen eines Museums hinauswuchs. Die hydrobiologische Abteilung erwarb sich schnell durch VOLKS schöne Untersuchungen über das Plankton der Elbe einen geachteten Namen und die Fischerei-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

biologische Abteilung, der vor allem die Erforschung der Lebensbedingungen der Nutzfische obliegt, gewann unter EHRENBAUMS Leitung wachsende Bedeutung. Auch auf dem Gebiete der Bekämpfung tierischer Schädlinge machte das Museum durch die Arbeiten REHS sich bekannt, der erst vor kurzem ein grundlegendes Werk über Pflanzenschädlinge herausgab.

So steht das Lebenswerk KRAEPELINS, des vielseitigen Gelehrten und unermüdlichen Forschers als ein in jeder Beziehung erfolgreiches vor uns; das selbstlose Streben und der rastlose Fleiß dieses vorzüglichen Menschen, der unserem Vereine so lange Jahre hindurch ein hochgeachtetes und treues Mitglied gewesen ist, wird nie von uns vergessen werden.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schriften von K. Kraepelin.

I. **Pädagogische Schriften** (nebst **Jugendschriften**).

1. Leitfaden für den botanischen Unterricht an mittleren und höheren Schulen. Leipzig, Teubner 1876; II. Aufl. 1881; III. Aufl. 1889; IV. Aufl. 1898; V. Aufl. 1898; VI. Aufl. 1902; VII. völlig neu bearbeitete Auflage 1908; VIII. Aufl. 1913.
2. Exkursionsflora für Nord- und Mitteldeutschland, ein Taschenbuch etc., für Schüler und Laien. Leipzig, Teubner 1877; II. Aufl. 1881; III. Aufl. 1889; IV. Aufl. 1896; V. Aufl. 1903; VI. Aufl. 1906; VII. Aufl. 1910; VIII. Aufl. in Vorbereitung.
3. Über den Unterricht in den beschreibenden Naturwissenschaften. In: Pfalz, Pädagogische Zeitfragen, I. Serie, III. Heft. 1876.
4. Leitfaden für den zoologischen Unterricht in den unteren und mittleren Klassen der höheren Schulen. Leipzig, Teubner, 1881; II. Aufl. 1891; III. Aufl. 1896; IV. Aufl. 1900; V. Aufl. 1906; VI. Aufl. 1911; VII. Aufl. in Vorbereitung.
5. Kritiken, Rezensionen etc. In: Pädagog. Archiv, Centralorgan für das ges. Realschulwesen, und in: Botanisches Centralblatt von Uhlworm.
6. Naturstudien im Hause. Plaudereien in der Dämmerstunde. Ein Buch für die Jugend. Leipzig, Teubner, 1896; II. Aufl. 1901; III. Aufl. 1905; IV. Aufl. 1910.
7. Naturwissen und Großstadt. In: Hamburger Nachrichten, 23. November 1896.
8. Umsturzbestrebungen und Volkserziehung. Ein Mahnwort von Demophilus. Berlin, Walther, 1898.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

9. Aphorismen über den Unterricht in den beschreibenden Naturwissenschaften. In: Unterrichtsblätter für Mathematik und Naturwissenschaften, 1900, Nr. 5,
10. Naturstudien im Garten. Plaudereien am Sonntag Nachmittag. Ein Buch für die Jugend. Leipzig, TEUBNER, 1900; II. Aufl 1905; III. Aufl. 1908.
11. Biologie und Schule. In: Der Lotse, 1901.
12. Naturstudien in Wald und Feld. Spaziergangsplaudereien. Ein Buch für die Jugend. Leipzig, TEUBNER, 1901; II. Aufl. 1905; III. Aufl. 1908.
13. Die Dreiteilung unserer höheren Schulen. In: Der Lotse, Maiheft 1902.
14. Die Bewegung zu Gunsten des biologischen Unterrichts in Deutschland. In: Die Zeit, Wien 1903, 21. Januar.
15. Verhandlung über den biologischen Unterricht an höheren Schulen. In: Verh. d. 73. Versamml. deutscher Naturforscher und Ärzte in Cassel, 1903.
16. Ne quid nimis. Ein Mahnwort zur Methodik des biologischen Unterrichts. In: Monatsschr. f. höhere Schulen, IV. Jg. 1905.
17. Die Biologie im naturwissenschaftlichen Unterricht. In: Hamburg. Schulzeit., 14. Jg., Nr. 16 und 17, 1906.
18. Naturstudien in der Sommerfrische. Reise-Plaudereien, ein Buch für die Jugend. Leipzig, TEUBNER, 1905; II. Aufl. 1911.
19. Die Naturkunde im Lehrplan der Höheren Mädchenschulen. In: Frauenbildung, Februar 1906.
20. Leitfaden für den biologischen Unterricht in den oberen Klassen der höheren Schulen. Leipzig, TEUBNER 1907; II. Aufl. 1909 (Neuer Titel: Einführung in die Biologie); III. Aufl. 1912.
21. Die Reform des naturwissenschaftlichen Unterrichts an den höheren Schulen. In: Berlin. Neueste Nachrichten, 1907—1908.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

22. Naturwissenschaftlicher Unterricht an Seminaren. In: Der Säemann, 1908.
23. Bemerkung zum wissenschaftlichen Lehrplan der sächsischen Oberrealschulen. In: Zeitschr. f. math. u. naturw. Unterricht. XL, Heft 2, 1909.
24. Naturstudien in fernen Zonen. Plaudereien in der Dämmerstunde. Ein Buch für die Jugend. Leipzig, TEUBNER, 1911.
25. Berichte über die Tätigkeit des deutschen Ausschusses für den math. und den naturw. Unterricht in den Jahren 1910 und 1911. In: Mitteil. der deutsch. Zool. Ges., f. 1911 und f. 1912.
26. Zur Universitätsfrage. In: Hamburg. Nachrichten, 1911.

II. Schriften über Museen (insbesondere das Naturhistorisehe Museum in Hamburg) und den Naturwissenschaftlichen Verein in Hamburg.

27. Die Bedeutung der naturhistorischen, insonderheit der zoologischen Museen. In: Naturwiss. Wochenschr. von POTONIÉ, Jg. 1888. Auch in: Allgemeinverständl. naturwiss. Abhandl., Heft 3.
28. Feuilleton-Artikel im Hamburgischen Correspondenten. [Zum 50jährigen Bestehen des Naturhistorischen Museums] und in den Hamburger Nachrichten [Die Sammlung STUHLMANN im Naturhistorischen Museum; eine Besteigung der Pik von Teneriffa; Hamburgs Welthandel in Beziehung zu den Hamburger Museen (1897); Die Einschleppungsgefahr der San José-Schildlaus (1898).]
29. Abriß der Geschichte des Naturhistorischen Museums zu Hamburg. Ein Erinnerungsblatt zur Wieder-Eröffnung des Naturh. Museums zu Hamburg am 17. Sept. 1891.
30. Führer durch das Naturhistorische Museum (Zoologisches Museum) zu Hamburg, 1.—11. Aufl. 1893—1914.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

31. Das Naturhistorische Museum in Hamburg und seine Ziele. In: Verh. d. Deutsch. Zool. Ges., IX, 1899.
32. Über plastische Darstellungen aus dem Leben der Tiere. In: Der Lotse, 1900.
33. Das Naturhistorische Museum in Hamburg. In: Festschr. f. d. 75. Jahresvers. deutsch. Naturf. u. Ärzte, 1901.
34. Billeder fra Havets Dyreliv i det Naturhist. Museum i Hamburg. In: Frem. 1903.
35. Naturwissenschaftlich-technische Museen. In: Die Kultur der Gegenwart, I, Leipzig, TEUBNER, 1906.
36. Die Tätigkeit des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg von seiner Gründung bis zur Gegenwart, Festrede z. 75. Stiftungsfeier d. Nat. Vereins. In: Verh. des Nat. Ver. Hamburg, (3. F.), XX, 1912.

III. Zoologisch-Botanische Schriften.

37. Vegetationsskizze von Neustrelitz. In: Arch. Ver. d. Freunde der Naturgesch. in Mecklenburg. 24. Jg. 1871.
38. Untersuchungen über den Bau, Mechanismus und die Entwicklungsgeschichte des Stachels der bienenartigen Tiere. Gekrönte Preisschr. In: Zeitschr. f. wiss. Zool., XXIII, 1873 (zugl. Dissertatio inaug., Leipzig).
39. Über die Mundwerkzeuge der saugenden Insekten. In: Zool. Anzeiger, 1882.
40. Über die Geruchsorgane der Gliedertiere. Eine historisch-kritische Studie. In: Realschule des Johanneums zu Hamburg, Progr., Nr. 657, Ostern 1883.
41. Zur Anatomie und Physiologie des Rüssels von Musca. In: Zeitschr. f. wiss. Zool., XXXIX, 1883.
42. Über die systematische Stellung der Puliciden. In: Festschr. z. 50jähr. Jubiläum d. Realschule des Johanneums, Hamburg, 1884.
43. Zur Biologie und Fauna der Süßwasserbryozoen. In: Zool. Anz., 1884.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

44. Die Fauna der Hamburger Wasserleitung. In Abhandl. d. Naturw. Ver. in Hamburg, IX, 1886.

45. Jahresbericht über die Bryozoen für 1882 u. 83, für 84 u. 85. In: Arch. Naturg. LI II, 3. Heft u. LII II, 3. Heft.

46. Die deutschen Süßwasserbryozoen. Eine Monographie. Anatomisch-systematischer Teil. In: Abhandl. d. Naturw. Ver. in Hamburg, X, 1887.

47. Kleinere Aufsätze botan. und zool. Inhalts. In: Arch. der Naturfreunde in Mecklenburg und in: Zool. Garten.

48. Revision der Skorpione I. Die Familie der Androctoniden In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, VIII, 1891.

49. Die Brutpflege der Tiere. Vortrag gehalten zu Hamburg am 19. November 1890. In: Samml. gemeinverst. wiss. Vortr. v. VIRCHOW u. HOLTZENDORFF, Heft 140.

50. Die deutschen Süßwasserbryozoen. Eine Monographie, II. Entwicklungsgeschichtlicher Teil. In: Abhandl. Naturw. Ver. in Hamburg, XII, 1892.

51. Über afrikanische und südamerikanische Süßwasserbryozoen. In: Verhandl. Naturw. Ver. in Hamburg, (3. F.) I, 1894.

52. Revision der Skorpione II. Skorpionidae und Bothriuridae. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XI, 1894.

53. Die Skorpione Ostafrikas. In: MOEBIUS, Deutsch-Ost-Afrika, IV, 1895.

54. Referate im Zoologischen Centralblatt über Skorpione etc. 1894—98.

55 Revision der Tarantuliden FABR. (= Phryniden LATR.). In: Abhandl. Naturw. Ver. Hamburg, XIII, 1895.

56. Zoologische Ergebnisse einer Frühjahrs-Exkursion nach Madeira und den Canarischen Inseln. In: Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, (3. F.), II, 1895.

57. Nachtrag zur Revision der Skorpione. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XII, 1895.

58. Neue und weniger bekannte Skorpione. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XIII, 1896.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

59. Phalangiden aus der Umgebung Hamburgs. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XIII, 1896.
60. Phagocyten bei Bryozoen. In: Zool. Anz., 1896.
61. Revision der Uropygi THOR. (Thelyphonidae, auct.). In: Abhandl. Naturw. Ver. Hamburg, XV, 1897.
62. Skorpione und Thelyphoniden. In: KÜCKENTHAL, Zool. Forschungsr. Molukken und Borneo; in: Abh. Senckenb. Naturf. Ges. Frankfurt a. M., XIII, 1897.
63. Über die LINNÉschen Arten der Gattung Scorpio. In: Zool. Anz., 1898.
64. Entgegnung betr. die LINNÉschen Arten der Gattung Scorpio. Ebendaselbst, 1898.
65. Neue Pedipalpen und Skorpione des Hamburger Museums. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XV, 1898.
66. Scorpiones und Pedipalpi. In: Das Tierreich, VIII, 1899.
67. Zur Systematik der Solifugen. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XVI, 1899.
68. Über einige neue Gliederspinnen. In: Abhandl. Naturw. Ver. Hamburg, XVI. 1900.
69. Die Fauna der Umgegend Hamburgs. In: Festschr. f. d. 75. Versamml. deutsch. Naturf. und Ärzte, 1901.
70. Klarstellung. In: Zool. Anz., 1901.
71. Über die durch den Schiffsverkehr in Hamburg eingeschleppten Tiere. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XVIII, 1901.
72. Palpigradi und Solifugae. In: Das Tierreich, 1901.
73. Scorpione und Solifugen von Nord-Ost-Afrika, gesammelt 1900 und 1901 von CARLO Freiherrn VON ERLANGER und OSKAR NAUMANN. In: Zool. Jahrb. Syst., XVIII, 1903.
74. Revision der Scolopendriden. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XX, 1903.
75. Catalogue des Pedipalpes des collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris. In: Bull. Mus. d'hist. nat., 1901.
76. Catalogue des Scorpions etc. Ebendaselbst, 1901.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

77. Zur Nomenclatur der Scorpione und Pedipalpen. In: Zool. Anz., 1904.
78. Die geographische Verbreitung der Scolopendriden. In: Zool. Jahrb., Suppl., VIII, 1905.
79. Die geographische Verbreitung der Scorpione. In: Zool. Jahrb., Syst., XXII, 1905.
80. Catalogues des Scolopendrides des collections du Muséum d'histoire nat. de Paris. In: Bull. Mus. d'hist. nat., 1904.
81. Die Beziehungen der Tiere und Pflanzen zu einander. In: Aus Natur und Geisteswelt, Bd. 79, Leipzig, TEUBNER, 1905; II. Aufl. Bd. 426 u. 427, 1913.
82. Eine Süßwasserbryozoe (Plumatella) aus Java. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXIV.
83. Scorpione und Solifugen. In: LEONHARDT SCHULTZE, Forschungsr. westl. zentr. Südafrika 1903—1905. In: Denkschr. med.-nat. Ges. Jena, XIII, 1908.
84 Scorpiones. In: Fauna Südwest-Australiens, II, 1908.
85. Scolopendridrae. Ebendaselbst, II, 1908.
86. Die sekundären Geschlechtscharaktere der Skorpione, Pedipalpen und Solifugen. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXV, 1908.
87. Zum Gedächtnis CARL VON LINNÉS. In: Verhandl. Naturw. Ver. Hamburg, (3. F.), XV, 1907.
88. Zum Gedächtnis GUSTAV HEINRICH KIRCHENPAUERS. Ebendaselbst, (3. F.), XV., 1907.
89. Das Leben und die Persönlichkeit CH. DARWINS. Ebendaselbst, (3. F.), XVI, 1908.
90. Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXVIII, 1911.
91. Beitrag zur Kenntnis der Skorpione und Pedipalpen Columbiens. In: FUHRMANN und MAYOR, Voy. d'explor. sci. en Colombie. In: Mém. Soc. neuchâtelloise Sci., V, 1912.
92. Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen II. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXIX, 1912.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

93. Die Skorpione und Pedipalpen von Neucaledonien und den benachbarten Inselgruppen. In: SARASIN. und ROUX, Nova Caledonia, Zool. I.

94. Bryozoa. In: MICHAELSEN, Land- und Süßwasserfauna D.-Sw.-Afrika, 1914.

95. Neue Beiträge zur Systematik der Gliederspinnen III. In: Mitt. Naturhist. Mus. Hamburg, XXX, 1913.

96. Scorpiones und Solifugae. In: MICHAELSEN, Land- und Süßwasserfauna D.-Sw.-Afrika, 1914.

97. Scorpione und Scolopendriden aus Australien, ges. von Dr. MJÖBERG (noch ungedruckte Manuskripte).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 23

Autor(en)/Author(s): Lohmann Hans

Artikel/Article: Karl Kraepelin als Gelehrter und Forscher 15-32