

Carl Claus. †

(Mit Portrait.)

Am 18. Jänner 1899, um 3 Uhr nachmittags verschied der Begründer dieser Zeitschrift, ein Meister in seinem Fache, Hofrath Prof. Dr. Carl Claus, im 65. Jahre seines Lebens. Ein Schüler Rudolf Leuckart's, wohl dessen hervorragendster, ist derselbe seinem Lehrer, welcher am 6. Februar 1898 starb, bald im Tode gefolgt.

Wenngleich Claus in den letzten Jahren nicht mehr als Lehrer thätig war und auch im übrigen vollständig zurückgezogen lebte, so hat doch die tiefe Bewegung, welche sein Hingang zunächst in Fachkreisen hervorrief, gezeigt, wie sein früheres Wirken in unmittelbarer Erinnerung stand.

Carl Claus war am 2. Jänner 1835 in Kassel in Hessen geboren, studirte an den Universitäten Marburg (in Hessen) und Giessen, am letzteren Orte Zoologie bei Leuckart, dem er die Einführung in dieses Fach dankt. Im Jahre 1857 wurde Claus in Marburg zum Doctor philosophiae promovirt. Schon im darauffolgenden Jahre (1858) habilitirte sich Claus als Privatdocent für Zoologie an der Universität Marburg, 1859 in Würzburg und wurde 1860 daselbst zum ausserordentlichen Professor der Zoologie ernannt. Im Jahre 1863 folgte Claus einem Rufe als ordentlicher Professor seines Faches nach Marburg, 1870 nach Göttingen und 1873 nach Wien. An der Wiener Universität wirkte Claus durch 23 Jahre als Vertreter der Zoologie und vergleichenden Anatomie bis zu seinem im Jahre 1896 erfolgten Uebertritt in den Ruhestand. Zugleich war Claus Director der zoologischen Station in Triest, eine Stellung, welche er bald nach seinem Rücktritte von der Professur zurücklegte. In jüngeren Jahren unternahm Claus mehrmals Studienreisen an das

Meer, so nach Helgoland, Nizza, Neapel und Messina. Später sehen wir ihn oft in Triest an der seiner Leitung unterstellten zoologischen Station den Studien über Meeresthiere obliegen.

Durch 40 Jahre war Claus wissenschaftlich thätig. Ungemein zahlreich sind die Untersuchungen, welche Claus während dieses Zeitraumes veröffentlichte. Die vielen, darunter manche umfangreiche Publicationen sind die Frucht genialer Veranlagung, scharfer Beobachtungsgabe, grosser Arbeitskraft und einer ruhelosen Thätigkeit.

Die erste Publication von Claus betrifft Untersuchungen über „Das Genus Cyclops und seine einheimischen Arten“, und erschien 1857 als Inaugural-Dissertation. Sie behandelt eine Gattung aus der Crustaceengruppe der Copepoden. Die Crustaceen und im Besonderen die Copepoden blieben von damals an das Specialarbeitsgebiet von Claus. Auch die letzte Specialarbeit dieses Forschers „Ueber die Maxillarfüsse der Copepoden und die morphologische Deutung der Cirripedien-Gliedmassen“ (1895) behandelt ein Thema aus dieser Tiergruppe. Es ist wohl nicht zuviel gesagt, wenn man Claus als den besten Kenner der Crustaceen in seiner Zeit bezeichnet. Ueber alle Abtheilungen dieser mannigfaltigen Tiergruppe erstrecken sich Claus' Untersuchungen und betreffen sowohl den Bau als die Metamorphose, sowie die Systematik. Viele neue Formen wurden von Claus gefunden und beschrieben. Von den zahlreichen einschlägigen Publicationen, welche in dem angeschlossenen Verzeichnisse aufgeführt sind, sei hier das Charles Darwin gewidmete Werk: „Untersuchungen zur Erforschung der genealogischen Grundlage des Crustaceen-Systems. Ein Beitrag zur Descendenzlehre (Wien 1876)“ hervorgehoben, aus welchem wie aus keiner anderen Publication hervorgeht, in welchem Umfange Claus das Gebiet der Crustaceen beherrscht hat.

Schon früh wandte Claus noch einer zweiten Tiergruppe sein besonderes Interesse zu: den Coelenteraten. Auch diesem Arbeitsgebiete blieb Claus treu. Immer wieder kehrt Claus von Zeit zu Zeit, die Crustaceenarbeiten unterbrechend, zu den Untersuchungen über den Bau und die Entwicklung der Coelenteraten zurück. Die stattliche Reihe der werthvollen Abhandlungen, welche Claus über diese niederste Metazoengruppe publicirte, beginnt 1860 mit den Untersuchungen „Ueber Physophora hydrostatica nebst Bemerkungen über andere Siphonophoren“. Die umfangreichste dieser Publicationen ist betitelt: „Studien über Polypen und Quallen der Adria“ (1877), als deren Fortsetzung die „Untersuchungen über die Organisation und Entwicklung der Medusen“ (1883) erschienen.

Ausserdem hatte aber Claus auch auf anderen Gebieten gearbeitet. Ein Theil dieser Arbeiten darf wohl dem Einflusse der Arbeitsrichtung Leuckart's zugeschrieben werden. Es sind diese jene, welche die Fortpflanzungsverhältnisse des Thierreichs betreffen, wie: „Generationswechsel und Parthenogenese im Thierreich“ (1858); „Beobachtungen über die Bildung des Insecteneies“ (1864); „Ueber das Männchen von *Psyche helix* (*helicinella*) nebst Bemerkungen über die Parthenogenese der Psychiden“ (1867), eine Abhandlung, in welcher zum erstenmale das Männchen von *Psyche helix* beschrieben werde; „Beobachtungen über die Organisation und Fortpflanzung der *Leptodera appendiculata*“ (1869); „Ueber taube Bienen-eier“ (1873) u. a.

Von den übrigen Veröffentlichungen auf anderen Gebieten seien noch erwähnt „Ueber die Grenze des thierischen und pflanzlichen Lebens“; ferner „Die Typenlehre und E. Haeckel's sog. Gastraea-Theorie“ (1874), eine kritische Schrift, in welcher Claus auch den Unterschied zwischen primärer und secundärer Leibeshöhle aufstellte; „Beiträge zur vergleichenden Osteologie der Vertebraten“; „Ueber Organisation und systematische Stellung der Gattung *Seison*“. Aus diesen sowie anderen Abhandlungen über verschiedenartige Themen geht hervor, wie beweglich Claus' Geist war.

Und nun zum Schlusse sei das Lehrbuch der Zoologie von Claus aufgeführt, welches durch 30 Jahre als wohl das beste Buch dieser Art in den Händen aller Fachleute, sowie der Studirenden sich befand, nicht blos in Oesterreich und Deutschland allgemein verbreitet war, sondern über diese Gebiete hinaus durch Uebersetzung in mehrere fremde Sprachen weite Verbreitung gefunden hat. In den zahlreichen aufeinanderfolgenden Auflagen hat dieses Buch manche Aenderung erfahren. Zuerst erschien dasselbe unter dem Titel „Grundzüge der Zoologie“ und war in seiner ersten Auflage (1868) von mittlerem Umfange. In den folgenden zwei Auflagen wuchs dasselbe zu einem stattlichen Bande heran und erschien in der 4. Auflage (1880—1882) in zwei Bände getheilt. Durch den grossen Umfang, den das Buch angenommen hatte, wurde dasselbe zu einem Handbuche, welches aber als Lehrbuch zu umfangreich war und ausserdem der Abbildungen entbehrte. Dieser Umstand bewog Claus, ein kleineres Buch herauszugeben, welches als „Kleines Lehrbuch der Zoologie“ 1880 erschien und aus einer Kürzung der „Grundzüge der Zoologie“ hervorgegangen war. In den folgenden fünf Auflagen (1883—1897) erschien das Buch als „Lehrbuch der Zoologie“ mit Illustrationen versehen und entsprechend

umgearbeitet, von mässigem Umfange wieder zu einem Buche von gegen 1000 Seiten allmählich anwachsend.

Claus' Lehrbuch hat grosse Vorzüge: reichen Inhalt, wissenschaftliche Behandlung des Stoffes, Anführung der wichtigsten Literatur, sowie in der späteren Form gute und sorgfältig ausgewählte Abbildungen. Aus keiner Arbeit geht die Vielseitigkeit von Claus auf zoologischem Gebiete, die grosse Fülle eigener Beobachtungen und die ausgedehnte Literaturkenntniss in gleichem Masse hervor wie aus diesem Buche. Claus selbst betrachtete dieses Buch als sein Lieblingswerk.

Claus' Buch war, obwohl auch für Anfänger bestimmt, so doch für Vorgeschrittenere von grösserem Nutzen. Die Kunst elementarer Darstellung war Claus nicht gegeben. Die Fülle des Wissens, ein lebhaftes Naturell und das Bestreben gedrängter Darstellung machten das Buch stellenweise für den Anfänger weniger leicht fasslich.

Aehnliches lässt sich von Claus' Vortrag sagen. Auch hier wurde viel in gedrängter Form geboten und erst nachträgliches Studium zeigte den reichen Inhalt des Vorgetragenen. Claus' Vorlesungen waren äusserst anregend durch die Kritik, mit welcher Claus differirende Auffassungen und Angaben sichtete, die Lebhaftigkeit, mit der er als richtig erkannte Thatsachen verfocht. Dazu trat der bestechende Zauber einer originellen Persönlichkeit, welche sich auch in den feinen Zügen seines Antlitzes ausprägte.

Claus war Anhänger der Descendenzlehre und der Lehre Darwin's und gehörte zu jenen Forschern, welche zur Verbreitung derselben viel beitrugen. Seine Auffassungen in dieser Hinsicht finden sich im allgemeinen Theile des Lehrbuches, sowie auch in zwei Publicationen: „Ueber Lamarck als Begründer der Descendenzlehre“ (1888) und „Ueber die Werthschätzung der natürlichen Zuchtwahl als Erklärungsprincip“ (1888) vorgetragen. Claus vertrat den Standpunkt, dass die Selectionstheorie Darwin's als ausschliessliches Erklärungsprincip für die Entstehung der Arten nicht ausreiche und ausser durch natürliche Zuchtwahl das Zweckmässige auch direct infolge functioneller Anpassung entstehe, indem die Grundbedingungen hiefür im Inneren des Organismus selbst gelegen sind.

Während seiner langjährigen Thätigkeit als akademischer Lehrer in Deutschland und Oesterreich hat Claus zahlreiche Schüler herangebildet, von denen mehrere Professuren an Universitäten bekleiden. Der grösste Theil seiner akademischen Thätigkeit

fällt auf seine Wirksamkeit in Wien, und es gebührt Claus das grosse Verdienst, die moderne zoologische Forschung hier eingeführt, vor allem die Studien im Laboratorium gefördert zu haben. Dabei trachtete Claus jede Einseitigkeit hintanzuhalten und wirkte stets dahin, dass die im Institute Arbeitenden sich allgemein orientiren. Eine grosse Unterstützung fand Claus in seiner Stellung als Director der zoologischen Station in Triest. Das zoologisch-vergleichend-anatomische Institut der Universität in Wien war infolge davon damals wie kaum ein anderes in der Lage, den Studirenden lebendes Material an Seethieren zu bieten. So ging auch aus dem Institute eine grosse Zahl von Arbeiten hervor, welche in verschiedenen Zeitschriften erschienen sind, und welche bald (1878) die Gründung einer eigenen Instituts-Zeitschrift hervorriefen, der „Arbeiten aus dem zoologischen Institute der Universität Wien und der zoologischen Station in Triest“, von welchen zehn Bände und ein Heft des 11. Bandes bis zu Claus' Rücktritt vom Lehr- amte erschienen.

Claus war von zarter Natur. Doch musste man die Ausdauer und Leistungsfähigkeit dieses zarten Körpers bewundern, in welchem ein lebhafter Geist herrschte. Rastlose Thätigkeit, ein unruhiges Naturell haben diesen Körper stark geschädigt und frühe wurde derselbe vom Alter berührt.

Als Claus im Jahre 1896 in den Ruhestand trat, wurde demselben in Anerkennung seiner Verdienste vom Kaiser das Ritterkreuz des Leopoldordens verliehen, nachdem Claus bereits viele Jahre vorher durch den Hofrathstitel ausgezeichnet worden war. Ueberdies war Claus wirkliches Mitglied der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien, auswärtiges Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen; ferner Ehrenmitglied der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien, sowie Ehrenmitglied und Mitglied anderer gelehrten Gesellschaften.

So ist mit Claus ein hervorragender Forscher, ein lebhafter Kämpfer aus dem Leben geschieden. Die viele Anregung, welche sein Geist und seine Persönlichkeit gegeben haben, ist stäter und allgemeiner Anerkennung sicher.

K. Grobden.

Verzeichniss der Publicationen.

Bei den in den Arbeiten des zoologischen Institutes Wien erschienenen Abhandlungen bezieht sich die Jahreszahl auf die Ausgabe des Bandes. Die Separatausgaben dieser Abhandlungen sind zuweilen früher erschienen.

- Grundzüge der Zoologie. 1. Auflage, Marburg und Leipzig 1868 (Elwert). — 2. Auflage, 1872. — 3. Auflage, 1876. — 4. Auflage, 1. Bd. 1880, 2. Bd. 1882.
- Kleines Lehrbuch der Zoologie. Marburg 1880 (Elwert).
- Lehrbuch der Zoologie. 2. Auflage, Marburg und Leipzig 1883 (Elwert). — 3. Auflage, 1885. — 4. Auflage, 1887. — 5. Auflage, 1891. — 6. Auflage, 1897.
- Das Genus *Cyclops* und seine einheimischen Arten. (Inaugural-Dissertation.) Marburg 1857.
- Zur Anatomie und Entwicklungsgeschichte der Copepoden. Archiv f. Naturg. XXIV., 1858.
- Generationswechsel und Parthenogenesis im Thierreich. Ein bei Gelegenheit der Habilitation gehaltener Vortrag. Marburg 1858 (Elwert).
- Ueber den Bau und die Entwicklung parasitischer Crustaceen. Cassel 1858 (Th. Fischer).
- Ueber *Physophora hydrostatica* nebst Bemerkungen über andere Siphonophoren. Zeitschr. f. wiss. Zoolog. X., 1860.
- Ueber das Männchen von *Nicothöe astaci*. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. I, 1860.
- Fütterungsversuche mit *Trichina spiralis*. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. I, 1860.
- Ueber den Bau von *Notodelphys ascidicola* Allm. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. I, 1860.
- Ueber die blassen Kolben und Cylinder an den Antennen der Copepoden und Ostracoden. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. I, 1860.
- Ueber die ungeschlechtliche Fortpflanzung von *Chaetogaster*. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. I, 1860.
- Zur Kenntniss von *Coccus cacti*. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. I, 1860.
- Zur Morphologie der Copepoden. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. I, 1860.
- Beiträge zur Kenntniss der Entomostraken. Marburg 1860 (Elwert).
- Ueber die Familie der Lernaen. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. II, 1861.
- Zur Kenntniss der Malakostrakenlarven. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. II, 1861.
- Ueber den Bau und die Entwicklung von *Achtheres percarum*. Zeitschr. f. wiss. Zool. XI, 1862.
- Ueber die Seitendrüsen der Larve von *Chrysomela populi*. Zeitschr. f. wiss. Zool. XI, 1862.

- Ein neues, an *Cladonema* parasitisch lebendes Infusorium. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. III, 1862.
- Ueber *Evadne mediterranea* n. sp. und polyphemoides Lkt. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. III, 1862.
- Ueber die morphologischen Beziehungen der Copepoden zu den verwandten Crustaceen-Gruppen der Malakostraken, Phyllopoden, Cirripeden und Ostracoden. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. III, 1862.
- Ueber *Phronima elongata* Cls. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. III, 1862.
- Ueber Schutzaffen der Raupe des Gabelschwanzes. Würzburg. naturw. Zeitschr. Bd. III, 1862.
- Untersuchungen über die Organisation und Verwandtschaft der Copepoden. Würzburg. naturw. Zeitschr., Bd. III, 1862.
- Bemerkungen über *Phronima sedentaria* For-k. und *elongata* n. sp. Zeitschr. f. wiss. Zool. XII, 1863.
- Ueber einige im Humus lebende Anguillulinen. Zeitschr. f. wiss. Zool. XII, 1863.
- Neuere Beobachtungen über die Structur und Entwicklung der Siphonophoren. Zeitschr. f. wiss. Zoolog. XII, 1863.
- Ueber einige Schizopoden und niedere Malakostraken Messinas. Zeitschr. f. wiss. Zool. XIII, 1863.
- Die frei lebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres. Leipzig 1863 (W. Engelmann).
- Ueber die Grenze des thierischen und pflanzlichen Lebens. Leipzig 1863 (Engelmann).
- Beobachtungen über die Bildung des Insecteneies. Zeitschr. f. wiss. Zool. XIV, 1864.
- Beiträge zur Kenntniss der Schmarotzerkrebse. Zeitschr. f. wiss. Zoolog. XIV, 1864.
- Bemerkungen über Ctenophoren und Medusen. Zeitschr. f. wiss. Zool. XIV, 1864.
- Ueber die Organisation der Cypridinen. Zeitschr. f. wiss. Zool. XV, 1865.
- Zur näheren Kenntniss der Jugendformen von *Cypris ovum*. Zeitschr. f. wiss. Zool. XV, 1865.
- Ueber die Geschlechtsdifferenzen von *Halocypris*. Zeitschr. f. wiss. Zool. XV, 1865.
- Die Copepodenfauna von Nizza. Schriften d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturwiss. Marburg, Suppl.-Heft. Marburg und Leipzig 1866.
- Ueber das Männchen von *Psyche helix* (*helicinella*) nebst Bemerkungen über die Parthenogenese der Psychiden. Zeitschr. f. wiss. Zool. XVII, 1867.
- Beiträge zur Kenntniss der Ostracoden (I. Entwicklungsgeschichte von *Cypris*). Schriften d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg, Bd. IX, 1868.
- Beobachtungen über *Lernaeocera*, *Peniculus* und *Lernaea*. Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Lernaeen. Schriften d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg. Suppl.-Heft II. Marburg und Leipzig 1868.
- Ueber die Gattung *Cynthia* als Geschlechtsform der Mysideengattung *Siriella*. Zeitschr. f. wiss. Zool. XVIII, 1868.
- Ueber *Euplectella aspergillum* (R. Owen). Ein Beitrag zur Naturgeschichte der Kieselchwämme. Marburg und Leipzig 1868 (Elwert).
- Beobachtungen über die Organisation und Fortpflanzung der *Leptodera appendiculata*. Schriften d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg, Suppl.-Heft III. Marburg und Leipzig 1869.
- Die *Cypris*-ähnliche Larve (Puppe) der Cirripeden und ihre Verwandlung in das fest-sitzende Thier. Schriften d. Ges. z. Beförd. d. ges. Naturw. Marburg, Suppl.-Heft V. Marburg und Leipzig 1869.

- Die Metamorphose der Squilliden. Abhandlgn. d. kgl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. XVI, 1871.
- Ueber den Bau und die systematische Stellung von *Nebalia*, nebst Bemerkungen über das seither unbekannte Männchen dieser Gattung. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXII, 1872.
- Zur Naturgeschichte der *Phronima sedentaria* Forsk. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXII, 1872.
- Ueber den Körperbau einer australischen Limnadia und über das Männchen derselben. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXII, 1872.
- Zur Kenntniss des Baues und der Entwicklung von *Branchipus stagnalis* und *Apus cancriformis*. Abhandlgn. d. kgl. Gesellsch. d. Wissensch. zu Göttingen. XVIII, 1873.
- Ueber taube Bieneneier. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXIII, 1873.
- Neue Beobachtungen über Cypridinen. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXIII, 1873.
- Der Bienenstaat. In „Sammlung gemeinverständl. wissenschaftl. Vorträge“, herausg. von Virchow und Holtzendorff. Heft 179, 1873.
- Bemerkungen zur Lehre von der Einzelligkeit der Infusorien. Verh. d. k. k. zool.-bot. Gesellsch. Wien. XXIV, 1874.
- Die Typenlehre und E. Haeckel's sog. Gastraea-Theorie. Wien 1874 (Manz).
- Schriften zoologischen Inhalts. I. Die Familie der Halocypriden. II. Die Gattung *Monophyes* Cls. und ihr Abkömmling *Diplophysa* Gbr. Wien 1874 (Manz).
- Ueber die Structur der Muskelzellen und über den Körperbau von *Mnestra parasites* Krohn. Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Wien. XXV, 1875.
- Die Schalendrüse der Daphnien. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXV, 1875.
- Ueber die Entwicklung, Organisation und systematische Stellung der Arguliden. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXV, 1875.
- Neue Beiträge zur Kenntniss parasitischer Copepoden, nebst Bemerkungen über das System derselben. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXV, 1875.
- Beiträge zur vergleichenden Osteologie der Vertebraten. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien. LXXIV, 1876.
- Die Schalendrüse der Copepoden. Sitzungsber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, Bd. LXXIV, 1876.
- Ueber die Organisation und systematische Stellung der Gattung *Seison* Gr. Festschrift der k. k. zool.-botan. Gesellsch. Wien 1876.
- Ueber *Sabelliphilus Sarsii* und das Männchen desselben. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXVI, 1876.
- Zur Kenntniss der Organisation und des feineren Baues der Daphniden und verwandter Cladoceren. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXVII, 1876.
- Das Gehörorgan der Heteropoden. Archiv f. mikroskop. Anatomie. Bd. XII, 1876.
- Untersuchungen zur Erforschung der genealogischen Grundlage des Crustaceensystems. Ein Beitrag zur Descendenzlehre. Wien 1876 (C. Gerold's Sohn).
- Ueber die Trichine. Vortrag, geh. im Verein z. Verbreitg. naturw. Kenntnisse am 6. December 1876. Schriften dieses Vereines. Wien 1877.
- Studien über Polypen und Quallen der Adria. I. Denkschr. d. kais. Akademie d. Wissensch. Wien. Bd. XXXV, 1877.
- Zur Kenntniss des Baues und der Organisation der Polyphemiden. Denkschr. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, math.-naturw. Cl. Bd. XXXVII, 1877.
- Zur Berichtigung und Abwehr. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXVIII, 1877.

- Ueber Instinct und Vererbung. Vortrag, geh. im Verein z. Verbreitg. naturwiss. Kenntnisse in Wien am 29. November 1877. Schriften dieses Vereines. Wien 1878.
- Ueber den acustischen Apparat im Gehörorgan der Heteropoden. Archiv f. mikroskop. Anatomie, XV, 1878.
- Ueber Tetrapteron (*Tetraplatia*) volitans. Archiv f. mikroskop. Anatomie. XV, 1878.
- Ueber *Halistemma tergestinum* n. sp., nebst Bemerkungen über den feineren Bau der Physophoriden. Arb. zool. Inst. Wien. I, 1878.
- Untersuchungen über *Charybdea marsupialis*. Arb. zool. Inst. Wien. I, 1878.
- Ueber Herz und Gefässsystem der Hyperiden. Zool. Anz. I, 1878.
- Der Organismus der Phronimiden. Arb. zool. Inst. Wien. II, 1879.
- Die Gattungen und Arten der Platysceliden in systematischer Uebersicht. Arb. zool. Inst. Wien. II, 1879.
- Agalmopsis utricularia*, eine neue Siphonophore des Mittelmeeres. Arb. zool. Inst. Wien. II, 1879.
- Erklärung in Betreff der Prioritätsreclame des Herrn Ed. Van Beneden. Zool. Anz. III, 1880.
- Ueber Herz und Gefässsystem der Stomatopoden. Zool. Anz. III, 1880.
- Zur Kenntniss der Organisation von *Seison*. Zool. Anz. III, 1880.
- Ueber die Gattungen *Temora* und *Temorella*, nebst den zugehörigen Arten. Sitz.-Ber. d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. LXXXIII, 1881.
- Ueber *Aequorea Forskalea* Esch., als *Aequoride* des adriatischen Meeres, zugleich eine Kritik von E. Haeckel's *Aequoridensystem*. Arb. zool. Inst. Wien III, 1881.
- Neue Beiträge zur Kenntniss der Copepoden, unter besonderer Berücksichtigung der Triester Fauna. Arb. zool. Inst. Wien. III, 1881.
- Ueber eine unbekante Larvenform von *Rhizostoma*. Zool. Anz. IV, 1881.
- Zur Kenntniss der Aufnahme körperlicher Elemente von Entodermzellen der Coelenteraten. Zool. Anz. IV, 1881.
- Beiträge zur Kenntniss der Geryonopsiden- und Eucopidenentwicklung. Arb. zool. Inst. Wien. IV, 1882.
- Zur Wahrung der Ergebnisse meiner Untersuchungen über *Charybdea* als Abwehr gegen den Haeckelismus. Arb. zool. Inst. Wien. IV, 1882.
- Die Entwicklung des *Aequorideneies*. Zool. Anz. V, 1882.
- Untersuchungen über die Organisation und Entwicklung der Medusen. Prag (Tempisky) und Leipzig (G. Freytag) 1883.
- Die Kreislauforgane u. Blutbewegung der Stomatopoden. Arb. zool. Inst. Wien. V, 1884.
- Ueber das Verhältniss von *Monophyes* zu den *Diphyiden*, sowie über den phylogenetischen Entwicklungsgang der Siphonophoren. Arb. zool. Inst. Wien. V, 1884.
- Die *Ephyren* von *Cotylorhiza* und *Rhizostoma* und ihre Entwicklung zu achtarmigen Medusen. Arb. zool. Inst. Wien. V, 1884.
- Zur Kenntniss der Kreislauforgane der Schizopoden und Dekapoden. Arb. zool. Inst. Wien. V, 1884.
- Ueber *Apeudes Latreillii* Edw. und die *Tanaiden*. Arb. zool. Inst. Wien. V, 1884.
- Erörterungen über die phylogenetische Beurtheilung der *Acariden* und *Arachnoiden*, sowie die Eintheilung der *Arthropoden* (anlässlich eines Vortrages). Anzeiger der kais. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. XXI, 1885.
- Ueber das Verhältniss von *Monophyes* zu den *Diphyiden* und über die sog. cyclische Entwicklung der Siphonophoren. Zool. Anz. VIII, 1885.

- Zur Prioritätsreclamation des Herrn Dr. Yves Delage. Zool. Anz. VIII, 1885.
- Neue Beiträge zur Morphologie der Crustaceen. Arb. zool. Inst. Wien, VI, 1886.
- Untersuchungen über die Organisation und Entwicklung von Branchipus und Artemia, nebst vergleichenden Bemerkungen über andere Phyllopoden. Arb. zool. Inst. Wien, VI, 1886.
- Die Platysceliden. Wien 1887 (A. Hölder).
- Ueber *Deiopea kaloktenota* Chun als Ctenophore der Adria. Nebst Bemerkungen über die Architektonik der Rippenquallen. Arb. zool. Inst. Wien, VII, 1888.
- Ueber die Classification der Medusen, mit Rücksicht auf die Stellung der sogenannten Peromedusen, der Periphylliden und Pericolpiden. Arb. zool. Inst. Wien VII, 1888.
- Prof. E. Ray Lankester's Artikel *Limulus* an Arachnid und die auf denselben gegründeten Präensionen und Anschuldigungen. Arb. zool. Inst. Wien, VII, 1888.
- Schlusswort zu „Prof. E. Ray Lankester's Artikel „*Limulus* an Arachnid“ und die auf denselben gegründeten Präensionen und Anschuldigungen“. Arb. zool. Inst. Wien, VII, 1888.
- Ueber *Apsudes Latreillii* Edw. und die Tanaiden II. Arb. zool. Inst. Wien, VII, 1888.
- Ueber *Lernaeascus nematoxys* Cls. und die Familie der Philichthyden. Arb. zool. Inst. Wien, VII, 1888.
- Ueber Lamarck als Begründer der Descendenzlehre. (Vortrag, geh. im Wissenschaftl. Club am 2. Jänner 1888.) Monatsblätter des wissenschaftl. Club, Wien 1888, auch separat erschienen bei Alfred Hölder in Wien.
- Ueber die Werthschätzung der natürlichen Zuchtwahl als Erklärungsprincip. (Vortrag, geh. im Wissenschaftl. Club am 5. u. 9. April 1888.) Monatsblätter des wissenschaftl. Club, Wien 1888, auch separat erschienen bei A. Hölder, Wien.
- Ergebnisse neuer Untersuchungen über den Organismus der Nebalien und die systematische Stellung der Leptostraken. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, XXV. Jahrg. 1889.
- Ueber den Organismus der Nebaliden und die systematische Stellung der Leptostraken. Arb. zool. Inst. Wien, VIII, 1889.
- Bemerkungen über marine Ostracoden aus den Familien der Cypridinen und Halocypriden. Arb. zool. Inst. Wien, VIII, 1889.
- Zur Beurtheilung des Organismus der Siphonophoren und deren phylogenetische Ableitung. Eine Kritik von E. Haeckel's sog. Medusom-Theorie. Arb. zool. Inst. Wien, VIII, 1889.
- Zur morphologischen und phylogenetischen Beurtheilung des Bandwurmkörpers. Arb. zool. Inst. Wien, VIII, 1889.
- Ueber neue oder wenig bekannte halbparasitische Copepoden, insbesondere der Lichomolgiden- und Ascomyzontiden-Gruppe. Arb. zool. Inst. Wien, VIII, 1889.
- Copepodenstudien. I. Peltidien. Wien, 1889 (A. Hölder).
- Ueber die Organisation der Cypriden. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, XXVII. Jahrg. 1891.
- Ueber den feineren Bau des Medianauges der Crustaceen. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, XXVIII. Jahrg. 1891.
- Bericht über den feineren Bau der Pontellidenaugen. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, XXVIII. Jahrg. 1891.
- Die Halocypriden des atlantischen Oceans und Mittelmeeres. (Herausgeg. mit Unterstützung d. kais. Akad. d. Wissensch.) Wien 1891 (A. Hölder).

- Die Gattungen und Arten der mediterranen und atlantischen Halocypriden nebst Bemerkungen über die Organisation derselben. Arb. zool. Inst. Wien. IX, 1891.
- Ueber die Entwicklung des Scyphostoma von Cotylorhiza, Aurelia und Chrysaora, sowie über die systematische Stellung der Scyphomedusen. I. Arb. zool. Inst. Wien. IX, 1891.
- Ueber Goniopelte gracilis, eine neue Peltidie. Arb. zool. Inst. Wien IX, 1891.
- Das Medianauge der Crustaceen. Arb. zool. Inst. Wien. IX, 1891.
- Ueber die Gattung Miracia Dana mit besonderer Berücksichtigung ihres Augenbaues. Arb. zool. Inst. Wien. IX, 1891.
- Berichtigung in Betreff des Begriffes „octomeral“. Zool. Anz. XIV, 1891.
- Die Beziehungen von Goniopelte gracilis Cls. = Clytemnestra Hendorffi Poppe zu Goniopsyllus rostratus Brady = Sapphir rostratus L. Car, sowie deren Stellung im System. Zool. Anz. XIV, 1891.
- Ueber das Verhalten des nervösen Endapparates an den Sinneshaaren der Crustaceen. Zool. Anz. XIV, 1891.
- Bemerkungen über sekundäre Sexualcharaktere an den zwischen Vorderantennen und fünftem Fusspaare gelegenen Gliedmassen der Copepoden und die Prätionen des Dr. Giesbrecht. Zool. Anz. XIV, 1891.
- Zur Reform der medicinischen Studien. Kann die Zoologie als Unterrichts- und Prüfungsgegenstand aus den Vorstudien des Medicin-Studirenden ausgeschieden werden? Wiener klin. Wochenschrift 1891, Nr. 35.
- Die Antennen der Pontelliden und das Gestaltungsgesetz der männlichen Greifantenne. Sitzungsber. kais. Akademie d. Wissensch. Wien, CI. Bd. 1892.
- Ueber die Antennen der Cyclopiden und die Auflösung der Gattung Cyclops in Gattungen und Untergattungen. Anzeiger der kais. Akad. d. Wissensch. Wien. XXX. Jahrg. 1893.
- Weitere Mittheilungen über die Antennengliederung und über die Gattungen der Cyclopiden. Anzeiger d. kais. Akademie d. Wissensch. Wien. XXX. Jahrg. 1893.
- Die postembryonale Entwicklung der Halocypriden. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien. XXX. Jahrg. 1893.
- Ueber die Entwicklung des Scyphostoma von Cotylorhiza, Aurelia und Chrysaora, sowie über die systematische Stellung der Scyphomedusen II. Arb. zool. Institut. Wien. X, 1893.
- Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Ostracoden. Arb. zool. Inst. Wien. X, 1893.
- Ueber die sogenannten Bauchwirbel am integumentalen Skelet der Copepoden und die medianen Zwischenplatten der Ruderfusspaare. Arb. zool. Inst. Wien. X, 1893.
- Ueber die Entwicklung und das System der Pontelliden. (Zugleich ein Beitrag zur Nomenclaturfrage.) Arb. zool. Inst. Wien. X, 1893.
- Neue Beobachtungen über die Organisation und Entwicklung von Cyclops. Ein Beitrag zur Systematik der Cyclopiden. Arb. zool. Inst. Wien. X, 1893.
- Ueber die Bildung der Greifantenne der Cyclopiden und ihre Zurückführung auf die weiblichen Antennen und auf die der Calaniden. Zool. Anz. XVI, 1893.
- Die Halocypriden und ihre Entwicklungsstadien. Gesammelt 1890, 1891, 1892, 1893. Denkschr. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, Bd. LXI, 1894. (Berichte d. Commission f. Erforschung d. östlichen Mittelmeeres.)
- Ueber die Herkunft der die Chordascheide der Haie begrenzenden äusseren Elastica. Anzeiger d. kais. Akad. d. Wissensch. Wien, XXXI. Jahrg., 1894.

- Bemerkungen über die Nervenendigungen in den Hautsinnesorganen der Arthropoden, insbesondere der Crustaceen. Zool. Anz. XVII, 1894.
- Ueber die Metamorphose der Süßwasser-Ostracoden. Zool. Anz. XVII, 1894.
- Eingeweidewürmer des Menschen. Bibliothek der gesammten medicin. Wissenschaften Nr. 2, Leipzig und Wien 1894.
- Ueber die Wiederbelebung im Schlamme eingetrockneter Copepoden und Copepodeneier. Zugleich ein Beitrag zur Kenntniss von *Mikrocyclops diaphanus* (Fisch.) = *minutus* (Cl.). Arb. zool. Inst. Wien. XI, 1895.
- Bemerkungen über *Pedalion mira* Hudson. Arb. zool. Inst. Wien. XI, 1895.
- Beiträge zur Kenntniss der Süßwasser-Ostracoden. Arb. zool. Inst. Wien. XI, 1895.
- Ueber die Maxillarfüße der Copepoden und die morphologische Deutung der Cirripedien-Gliedmassen. Arb. zool. Inst. Wien. XI, 1895.
- Zur Richtigstellung irrhümlicher Angaben in Betreff der ersten Beobachtungen über die Riechgruben und das Nervensystem der Acalephen. Zool. Anz. XXI, 1898.