

# ZOOLOGISCHES MUSEUM

DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-  
UNIVERSITÄT ZU KIEL

---

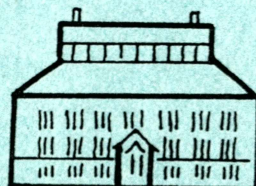
## Arbeitsblätter

Nr. 3, Juli 1981

Jahresberichte 1867-1887

aus dem Zoologischen Museum der Universität Kiel

zusammengestellt von  
Thomas Flacke





Anschrift des Verfassers:

Thomas Flacke  
Zoologisches Museum der Universität  
Hegewischstraße 3  
D-2300 Kiel 1

Herausgegeben von:

Zoologisches Museum der  
Christian-Albrechts-Universität  
zu Kiel  
Hegewischstraße 3  
D-2300 Kiel 1

This document is not part of the scientific literature and  
is not to be cited, abstracted or reprinted as a published  
document.



1867

#### ANATOMISCH-ZOOLOGISCHES INSTITUT

Nachdem der seitherige Direktor des anatomisch-zoologischen Instituts, Prof. Dr. BEHN, im Mai dieses Jahres einen längern Urlaub erbeten hatte, wurde durch Rescript des Königlichen Ministeriums der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten vom 12. Juni dem Unterzeichneten, damals Privatdocenten bei der medicinischen Facultät, die stellvertretende Direction des oben genannten Instituts commissarisch übertragen und übernahm derselbe, neben der Vorlesung über Histiologie, die von dem Prof. BEHN für das Sommersemester angekündigten Vorlesungen über Neurologie und allgemeine Zoologie. Als dann auf sein Ersuchen der Professor Dr. BEHN in den Ruhestand versetzt worden war, wurde eine Trennung der bisher vereinten anatomischen und zoologischen Institute verfügt, der Unterzeichnete durch Königliche Bestallung vom 17. Sept. zum ordentlichen Prof. in der medicinischen Facultät ernannt und mit der Direction des anatomischen Instituts betraut, während die Leitung des zoologischen Instituts durch Entscheidung des Königlichen Ministeriums vom 6. Nov. demselben provisorisch übertragen wurde. In Folge dessen überlieferte der Prof. Dr. BEHN am 31. Dec. die zu beiden Instituten gehörigen Sammlungen, Archivalien und Kassenbestände an den Unterzeichneten.

Prof. Dr. KUPFFER

1868

#### DAS ANATOMISCHE INSTITUT

Nachdem zu Ostern 1868 der Dr. K. MOEBIUS zum ordentlichen Professor der Zoologie ernannt war, wurde die vollständige Trennung des zoologischen Museums vom anatomischen Institute ausgeführt. Hierbei wurde in Bezug auf die Räumlichkeiten des, beiden Instituten gemeinsamen, Gebäudes derart verfahren, dass das gesamte obere Stockwerk und ausserdem noch die im Erdgeschoss befindliche Wohnung des bisherigen Assistenten dem zoologischen Museum verblieb, das Erdgeschoss im Uebrigen dem anatomischen Institute zufiel. Das wissenschaftliche Material, abgesehen von dem selbstverständlich zum Bestande jedes Instituts gehörigen, wurde derart



getheilt, dass die vergleichende anatomische Sammlung dem zoologischen Museum, die embryologische und craniologische dem anatomischen Institute angehören sollte. Da die Rechnungsführung beider Institute stets eine getrennte gewesen war, so ergab sich die Theilung der in Casse befindlichen Baarbestände von selbst und es kam hierbei auf den Antheil des anatom. Instituts die bedeutende Summe von 1942 Thlr. Pr. (.....).

An wissenschaftlichen Arbeiten wurden im Jahre 1868 im Institute zu Ende geführt von dem Unterzeichneten eine Untersuchung über die Entwicklung der Fische, die im Archiv f. mikrosk. Anatom. erschien, von dem Prosektor Dr. PANSCH vergleichende anatomische und embryologische Studien über die Hirnwindungen des Menschen, Affen und einiger andern Säugethiere, die im Arch. f. Anthropolog. demnächst veröffentlicht werden. Dann bearbeitet noch der Dr. CAYÉ die Entwicklung des elastischen Gewebes im Nackenbande von Rindsembryonen und beabsichtigt das Resultat seiner Dissertation zu publicieren.

Dr. C. KUPFFER

#### ZOOLOGISCH-ZOOTOMISCHES MUSEUM

Dieser Titel erscheint hiermit zum ersten Mal in der Chronik unserer Universität in Folge der Einrichtung einer besonderen Professur für Zoologie, mit welcher die Direktion der zoologischen und zootomischen Sammlungen vereinigt worden ist. Es ist selbstverständlich, dass sich hieran weitere wichtige Veränderungen knüpfen mussten.

Um ein Auditorium für die zoologischen und vergleichend anatomischen Vorlesungen und die nöthigsten Arbeitszimmer für den Direktor, den Assistenten und für Studirende zu schaffen, waren Umsetzungen einiger Abtheilungen des Museums unvermeidlich. Durch sparsame Benutzung aller vorhandenen Räume, selbst die Vorplätze mit inbegriffen, ist durch diese Veränderungen der Platz für die Sammlungen nicht vermindert worden, sondern hat im Gegentheil zugenommen, freilich nur nach dem Princip, die vorhandenen reichhaltigen Sammlungen den Umständen gemäss möglichst gut zu konserviren und sie in einer eben noch zugänglichen Ordnung zusammenzudrängen.

Alle diese Umänderungen wären unterblieben, wenn man mit Sicherheit auf eine sehr nahe bevorstehende Uebersiedlung der Sammlungen in ein neues Gebäude hätte rechnen können. Da dieses aber schwerlich geschehen wird, ehe der projektirte neue Universitätsbau voll-



endet ist, so mussten jene Einrichtungen getroffen werden, um die Sammlungen auch noch in den alten beschränkten Räumen zur Beförderung zoologischer und zootomischer Studien an unserer Universität und zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Belehrung in unserer Stadt und Provinz möglichst nutzbar zu machen.

Vom Sommersemester 1869 an soll den Studirenden der Besuch des Museums gestattet und ihnen daselbst Gelegenheit zu zoologischen und zootomischen Uebungen geboten werden.

Für das Publikum werden von derselben Zeit an eine Reihe zusammenhängender Zimmer des zoologischen Museums Sonntags und Mittwochs von 11-1 Uhr geöffnet sein.

Da das Inventar des bisherigen anatomisch-zoologischen Instituts Mobilien, Wäsche, Arbeitsgeräth, Fischereigeräthschaften, Aquarien, Mikroskope u.A. angekauft werden. Dass trotz der bedeutenden Ausgaben für diese Gegenstände doch noch viele werthvolle Thiere zur Ergänzung merklicher Lücken in den Sammlungen erworben und Vorräthe von Spiritus, Glassgefäßen, Zinn- und Glasaugen zur Conservirung und Praeparirung bereits vorhandener oder neuer Naturalien eingenommen werden konnten, ist hauptsächlich den Ersparnissen zu danken, die in den vorhergehenden Jahren gemacht worden waren; denn mit dem jährlichen Etat, welcher zur Erhaltung und Vermehrung der Sammlungen ausgesetzt ist, hätte nicht die Hälfte aller der Ausgaben gemacht werden können, welche zu einer zweckmässigen und hoffentlich auch fruchtbringenden Gestaltung des neuen Instituts unerlässlich waren.

Dem Museum sind von verschiedenen Seiten Geschenke zugeflossen. Herr Dr. H. A. MAYER auf Forsteck überwies demselben eine grössere Zahl Seethiere von Nizza und von der Ostküste Afrikas. Von Herrn Dr. OHLERT in Königsberg erhielten wir 171 Arten, in Ostpreussen gesammelte Spinnen, die besonders dadurch einen hohen Werth haben, dass sie von dem Geber, der 1867 ein Buch über die Araneiden der Provinz Preussen veröffentlichte, selbst bestimmt worden sind.

Als zoologisches Institut derjenigen Provinz, welche zwischen der Nord- und Ostsee liegt, hat das Museum unserer Universität mehr als irgend ein anderes in Deutschland die Pflicht, eine möglichst vollständige Fauna beider Meere zusammenzubringen. Zur Erfüllung dieser Aufgabe ist dadurch Einiges geschehen, dass wir bei den Exkursionen, die im Sommersemester mit Studirenden auf unserm Hafen unternommen wurden, in der Regel auch Thiere für das Museum sammelten und dass von einer im Auftrage der Königl. Regierung im September 1868 unternommenen Reise zur Untersuchung



der preussischen Nordseeküsten, behufs Anlegung von Austerbänken eine grössere Anzahl wirbelloser Thiere für unsere Sammlung mitgebracht wurden.

KARL MÖBIUS

1869

Nachdem im Herbste des Jahres 1868 die durchaus nöthigen Umänderungen in den Lokalitäten ausgeführt worden waren, wurden zunächst die ausgestopften Säugethiere und die Skelette revidirt, resp. bestimmt und in den zum Theil neueingerichteten Schränken mit gleichmässigen Etiketten aufgestellt. Dasselbe geschah darauf mit den in Spiritus aufbewahrten Insekten, Myriopoden und Würmern, mit den trocknen Korallen und Spongien und den ausgestopften Vögeln. Bei dieser Gelegenheit wurden die Vögel der Fr. Boie'schen Sammlung aus den Kästen, in welchen sie Art für Art eingeschlossen waren, herausgenommen und der allgemeinen Vogelsammlung eingereiht. Durch die Beseitigung der vielen ungleichgrossen Kästen gewannen wir nicht nur an Raum, sondern wir erleichterten uns dadurch auch die Conservirung und Benutzung der Boie'schen Vögel. Bei der Aufstellung der Vögel sind wir dem *Conspectus Generum Avium* von C. L. Bonaparte gefolgt.

Die wirbellosen Seethiere unserer Provinz haben wir in einem besonderen Schranke systematisch vereinigt. Für die Namen der Thiere wurden, um auf das Vaterland derselben aufmerksam zu machen, Etiketten mit verschiedenfarbigen Rändern eingeführt. Für Thiere aus Schleswig-Holstein ist der Etikettenrand roth, für Thiere aus anderen europäischen Ländern schwarz, für Thiere aus Asien gelb, aus Afrika blau, aus Amerika grün und aus Australien violett.

Die angeführten Arbeiten gaben Veranlassung zu verschiedenen Erwerbungen. Die Familie der Spechte wurde theils durch Kauf von dem Naturalienhändler Schlüter in Halle, theils durch einen Vogeltausch mit dem Museum der Berliner Universität vervollständigt. Zur Ergänzung einiger wesentlichen Lücken in der ornithologischen Sammlung wurden australische Vögel und Eier aus verschiedenen Erdtheilen angekauft. Diese Naturalien, wie auch eine grössere Anzahl schöner Korallen, einige Echinodermen und Conchylien aus dem stillen und indischen Ocean wurden von dem Museum Godeffroys in Hamburg erworben.



Eine sehr werthvolle Bereicherung der vergleichend anatomischen Sammlung geschah durch den Ankauf von sieben gesprengten und mechanisch wieder vereinigten Schädeln von dem Naturalienhändler Vasseur in Paris.

Auf der Reise, die ich im Auftrage Sr. Excellenz des Herrn v. Selchow, Ministers für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten, im Frühjahr 1869 nach Frankreich und England machte, um die dortigen Austern- und Miesmuschelzuchtanstalten zu besichtigen, sammelte ich Austern und andere marine Evertebraten von verschiedenen Lokalitäten für unser Museum. Eine Schrift über die französische und englische Austern- und Miesmuschelzucht und ihre Anwendbarkeit für die norddeutschen Küsten habe ich dem Königl. Ministerium für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten zum Druck in den von demselben herausgegebenen Annalen übergeben. Bei der Revision der Schleswigschen Austerbänke im August 1869, der ich als Commissar der Königl. Regierung beiwohnte, hatte ich Gelegenheit, Thiere des Wattenmeeres für das Museum einzusammeln.

Die Geschenke, welche dem Museum zugehen, werden von Zeit zu Zeit in der Kieler Zeitung dankend bekannt gemacht. Ein ausgezeichnetes Geschenk verdient ausserdem auch noch hier genannt zu werden. Es ist eine Sammlung von Amphibien, Fischen, Mollusken, Krebsen, Würmern, Echinodermen, Cölenteraten, und Spongien von Herrn OTTO SEMPER in Altona, die dieser theils im Mittelmeere bei Neapel, Genua, Spezzia und Mentone, theils in süssen Gewässern Italiens selbst gemacht hat.

Die beengten Räumlichkeiten erschweren die Arbeiten und die Benutzungen der Sammlungen in so hohem Grade, dass die Errichtung eines neuen Museums-Gebäudes zu den dringendsten Bedürfnissen der Universität gehört.

KARL MÖBIUS

1870  
====

Das Mobiliar des Museums wurde durch einen neuen, 57 Kasten enthaltenden Schrank für Käfer vermehrt. Zur Aufnahme von Mollusken in Weingeist wurden vier grosse Kasten, in denen früher Vögel aufgestellt waren, mit Bördern und Thüren versehen. Ausserdem wurden u. A. gegen 600 Etikettenklötze hauptsächlich für die Konchyliensammlung, 7 Fussbretter für Säugethiere und 3 Siebe mit Messingdrathgewebe von verschiedener Maschenweite zum Fangen von



Seethieren angeschafft.

Der zoologischen Sammlung wurden u. A. ein Känguru (*Halmaturus ualabatus*), ein Schuppenthier (*Manis javanica*) und mehrere Arten fossiler Crustaceen und Cephalopoden aus Böhmen einverleibt.

Die vergleichend anatomische Sammlung wurde vermehrt durch die Skelette einer ostindischen Riesenschlange (*Python Schneideri*), eines Tümmers (*Delphinus Tursio*, welcher im Juni 1870 bei Labö an das Ufer der Kieler Bucht angetrieben war), eines Schnabelthiers (*Ornithorhynchus paradoxus*), eines Ameisenigels (*Echidna hystrix*), eines grossen Papageien (*Psittacus ararauna*) und eines Hirtenvogels (*Chauna chavaria*). Von dem Naturalienhändler Fritsch in Prag wurden 9 Injektionspräparate erworben, welche die Hauptgefässe aller Wirbelthierklassen und eines Dintenfisches veranschaulichen.

Herr stud. med. ARP fertigte bei seinen zootomischen Uebungen verschiedene Präparate des Nervensystems, der Geschlechtsorgane und des Rückengefässes von Insecten und Arachniden an, welche in die Sammlung aufgenommen werden konnten.

Unter den für die Bestimmung, geordnete Aufstellung und Katalogisirung vorgenommenen Arbeiten waren die bedeutenderen folgende:

1. Die neue Anordnung der Weichthiersammlung nach dem System der Gebrüder Adams (Henry und Arthur Adams: *The Genera of the Recent Mollusca*, London 1858).

Die meisten unserer Konchylien mussten freilich aus Mangel an Raum in Schubladen verschlossen bleiben; doch wurden Repräsentanten der wichtigeren Gattungen und ausserdem eine ziemlich vollständige Sammlung der einheimischen Land-, Süsswasser- und Seekonchylien in Pulten unter Glas sichtbar aufgestellt. Diese Arbeit führte der Assistent Herr Dr. VOSS aus. Er beschloss mit derselben am 30. September 1870 seine dankenswerthe siebenjährige Tätigkeit für unser Museum, um eine Stelle als Lehrer am Gymnasium in Altona zu übernehmen.

2. Die Vereinigung mehrerer vorhandenen kleineren Sammlungen von Käfern zu einer einzigen nach dem neuen Katalog von Gemminger und Harold geordneten Sammlung (*Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus T. I-VI Monachii 1868-1869*). Den Hauptstock bildet die Käfersammlung, welche der bei Bau gefallene Graf Carl Rantzau hinterliess und welche dessen Bruder, der Graf Emil Rantzau dem Museum am 20. Nov. 1848 als Geschenk überwies.

Die vereinigte Käfersammlung ist nun in 114 Schubkästen zweier Schränke aufgestellt. Sie enthält 3731 Nummern (Arten). Europäische Käfer machen ihren Hauptbestandtheil aus. Die schleswig-hol-



steinische Käferfauna ist fast vollständig darin vertreten. Durch die Ausführung dieser Arbeit hat sich Herr Dr. C. H. PRELLER, der Verfasser der „Käfer von Hamburg und dessen Umgebung“, ein bleibendes Verdienst um unser Museum erworben.

3. Bei den zoologischen Uebungen, welche Herr stud. ARP im Museum vornahm, sind ein Theil unserer Decapoden und Amphipoden bestimmt worden.

Im Sommer 1870 wurde das Manuscript des speciellen Theils des zweiten Bandes der Fauna der Kieler Bucht <sup>†</sup>) abgeschlossen. In demselben werden die Beschreibungen und Abbildungen folgender Arten Schnecken und Muschel zur Veröffentlichung kommen:

#### I. GASTEROPODA

*Chiton marginatus* Penn.  
*Tectura testudinalis* Müll.  
*Littorina littorea* L.  
*Littorina obtusata* L.  
*Littorina rudis* Mont.  
*Lacuna divaricata* Fab.  
*Lacuna pallidula* Da Costa  
*Rissoa inconspicua* Ald.  
*Rissoa octona* L.  
*Rissoa striata* Adams  
*Hydrobia ulvae* Penn.  
*Velutina haliotoidea* Fab.  
*Cerithium reticulatum* Da Costa  
*Triforis perversa* L.  
*Buccinum undatum* L.  
*Nassa reticulata* L.  
*Fusus antiquus* L.  
*Pleurotoma turricula* Mont.  
*Odostomia rissoides* Hanl.  
*Amphisphyræ hyalina* Turton.  
*Doris rependa* Ald. et Hanck.

#### II. LAMELLIBRANCHIA

*Mytilus edulis* L.  
*Modiolaria discors* L.  
*Modiolaria nigra* Grav.  
*Modiolaria marmorata* Forb.  
*Montacuta bidentata* Mont.  
*Cardium edule* L.  
*Cardium fasciatum* Mont.  
*Cyprina islandica* Chemn.  
*Astarte borealis* Chemn.  
*Astarte sulcata* Da Costa  
*Astarte compressa* Mont.  
*Tellina baltica* L.  
*Tellina tenuis* Da Costa  
*Scrobicularia piperata* Gmel.  
*Scrobicularia alba* Wood.  
*Solen pellucidus* Penn.  
*Corbula gibba* Olivi.  
*Mya arenaria* L.  
*Mya truncata* L.  
*Saxicava rugosa* L.  
*Pholas crispata* L.  
*Pholas candida* L.  
*Teredo navalis* L.

Von denjenigen Arten, welche in der Kieler Bucht häufig vorkommen, können jederzeit Exemplare an andere Museen und Sammler gegen Tauschobjekte abgegeben werden.

In einigen Aquarien des Museums wurden in den Sommermonaten 1870 Versuche zur Ermittlung der Ursachen angestellt, durch welche Theile abgestorbener Seepflanzen von den höheren Regionen des Meeres in die tieferen gelangen, um den daselbst lebenden Thieren als Nahrung zu dienen. Die Ergebnisse dieser Versuche sind unter dem Titel: „Wo kommt die Nahrung für die Tiefseethiere her?“ in der von Siebold und Kölliker herausgegebenen Zeitschrift für wissenschaftliche Zoo-



logie Bd. XXI. veröffentlicht worden.

KARL MÖBIUS

- <sup>+</sup>) Der erste Band führte den Specialtitel: Die Hinterkiemer oder Opisthobranchia der Kieler Bucht, von H.A.Meyer und K.Möbius, Leipzig 1865.

1871

Im Jahre 1871 wurden in die betreffenden zoologischen Abtheilungen eingeordnet: 15 ausgestopfte Säugetiere, 70 ausgestopfte Vögel, 1 Schlange, 1 Fisch, 36 Mollusken, 87 Arthropoden, 12 Würmer, 6 Echinodermen und 45 Coelenteraten.

Mehrere kleinere im Museum vorhandene Eiersammlungen wurden systematisch geordnet und zu einer grösseren Sammlung vereinigt.

Ein Theil der Fabricius'schen Käfersammlung wurde gereinigt und catalogisirt.

Die vergleichend anatomische Sammlung wurde durch Präparate von Insekten, Spinnen, Würmern, Mollusken und Wirbelthiere bereichert.

Es wurde eine systematische Sammlung mikroskopischer Präparate zum Gebrauch bei den Vorlesungen über Zoologie und vergleichende Anatomie angelegt. Da derselben eine Privatsammlung einverleibt wurde, so enthält sie schon viele Objekte aus den meisten Thierklassen.

Im Museum wurden die von Herrn Dr. PANSCH in dem Jahre 1869/70 an der ostgrönländischen Küste gesammelten Mollusken, Würmer und Echinodermen bestimmt resp. beschrieben. Diese Arbeit wird in dem wissenschaftlichen Theile der zweiten deutschen Nordpolfahrt veröffentlicht werden.

Für die Sammlung der Apparate wurden u. A. ein starkes Immersionsobjekt (1/16) und ein Präparirmikroskop von H. Schröder in Hamburg und ein in Zehntelgrade getheiltes Thermometer von Geissler in Berlin erworben.

In den Schränken für die Mollusken und Echinodermen in Weingeist, für die Fauna der heimischen Ost- und Nordsee und für die vergleichend anatomische Sammlung wurde die Zahl der Börter um so viel vermehrt, als der Raum nur gestattete. Trotzdem ist es nicht möglich gewesen, die vorhandenen Thiere so aufzustellen, wie für eine bequeme, zeitsparende Benutzung bei den Vorlesungen und wissenschaftlichen Untersuchungen nothwendig wäre.

Viele Skelette und mehrere Säugethiere müssen zu ihrem Nachtheil



frei in den engen Zimmern aufgestellt werden.

Ein grosser Theil der Gegenstände kann den Besuchern des Museums gar nicht zugänglich gemacht werden, da Bodenkammern und dunkle Winkel der Vorplätze zum Unterbringen ganzer Abtheilungen dienen müssen. Diesen schreienden Uebelständen lässt sich nur durch den Bau eines grösseren Gebäudes für die zoologisch-zootomischen Sammlungen abhelfen.

K. MÖBIUS

1872

Im Laufe des Jahres 1872 wurden die Säugethiere um 8 neue Nummern vermehrt, die Vögel um 15, die Reptilien um 3, die Fische um 9, die Mollusken um 10, die Insekten um 11, die Arachniden um 8, die Crustaceen um 13, die Würmer um 6, die Echinodermen um 3, die Cölenteraten um 3 und die Spongien um 10.

Die Mehrzahl der Säugethiere und Vögel verdanken wir dem zoologischen Garten in Hamburg. Unter den Fischen sind einige werthvolle Haifische, die der Corvetten-Capitän H. Weikhmann dem Museum verehrte.

Ein Theil der neuen Nummern wirbelloser Thiere sind Petrefacten aus dem lithographischen Schiefer von Solnhofen. Wir tauschten sie ein für Conchylien aus der Ost-und Nordsee.

Die Sammlung der mikroskopischen Präparate wurde durch neue Präparate von Insekten, Krebsen und Würmern vermehrt.

In die zootomische Sammlung wurden neue Präparate von Fischen, Mollusken, Insekten, Arachniden und Würmern eingerichtet.

Die Reinigung und Katalogisirung der Fabricius'schen Käfersammlung wurde fortgesetzt.

Die ganze Fische Sammlung wurde einer Revision behufs ihrer Bestimmung und Conservation unterworfen und sodann nach Albert Günther's Catalogue of the Fishes in the British Museum, Vol. I-VIII, London 1859-70, aufgestellt.

Die Sammlung der wissenschaftlichen Instrumente wurde vermehrt durch ein grosses binoculares Mikroskop von Collins in London und durch ein Mikrotom von Leyser in Leipzig.

Die auf der Pommerania-Expedition im Sommer 1871 gesammelten Seethiere wurden zum grössten Theil für unser Museum bestimmt. Dieselben sind zusammengestellt in dem Bericht über diese Expedition, Berlin 1873. Die faunistische Abtheilung dieses Berichtes



enthält ein systematisches Verzeichniss der wirbellosen Ostseethiere, mit welchem wir für alle weiteren Untersuchungen der Thiere unseres Meeres eine unerlässliche Grundlage bereitet zu haben glauben.

K. MÖBIUS

1873

#### DAS ZOOLOGISCHE MUSEUM

Die zoologische Sammlung erhielt theils durch Ankauf, theils durch Tausch, besonders aber durch ansehnliche Geschenke eifriger Naturfreunde reichen Zuwachs.

Von Säugethieren sind als sehr interessant und werthvoll hervorzuheben zwei grosse sehr seltene Delphine, *Grampus griseus* Cuv., die im Februar 1873 bei Büsum an der Nordseeküste strandeten und durch die dankenswerthe Fürsorge des Herrn Zollcontolleur HEESCHE zu Büsum und des Herrn Dr. GRÜHN in Meldorf von dem Museum angekauft werden konnten. Die beiden Skelete, leider das einzig noch Brauchbare, werden im neuen Museum eine Zierde unserer Sammlung bilden. Sie jetzt schon aufzustellen, fehlt es an Raum. Im ersten Bande der Schriften des Naturwissenschaftl. Vereins für Schleswig-Holstein ist S. 196-200 Einiges über diese Delphine veröffentlicht worden.

Von der zoologischen Gesellschaft zu Hamburg wurde ein neugeborener Tiger (*Felis tigris* L.) geschenkt.

An Vögeln wurde erworben unter andern ein Neuholländischer Strauss (*Dromaeus Novae Hollandiae* Gray), eine sehr schöne Bronze-flügeltaube aus Australien, *Phaps chalcoptera* Slb., sowie eine Kronentaube, *Goura coronata* Flem., alle drei von der zool. Gesellschaft in Hamburg. Von dem Herrn Capt. z. S. WERNER wurde eine sehr schöne Collection westindischer Vogelbälge mit zum Theil sehr werthvollen Stücken geschenkt. Herr Hegemeister GEERDTS in Kiel schenkte einige einheimische Drosselarten und das Nest einer Schwanzmeise mit Eiern, Herr Zollcontroleur HEESCHE verschiedene Strandvögel der Nordsee.

Reptilien und Amphibien sammelte in Westindien und schenkte eine schöne Collection Herr Capt. z. S. WERNER. Besonders hervorgehoben zu werden verdienen ein schöner Leguan, sowie verschiedene Schlangenarten. Von der zool. Gesellschaft in Hamburg ward ein Exemplar der *Grammatophora barbata*, einer australischen Eidechse



erworben.

Auf die Fischsammlung wurde im Laufe des Jahres 1873 besondere Mühe verwendet. Zahlreiche noch nöthige Bestimmungen wurden ausgeführt, dann die ganze Sammlung neu etikettiert und nach GÜNTHERS Katalog der Fische des britischen Museums geordnet und vollständig katalogisirt. Zugleich wurde die Vervollständigung der Sammlung in Bezug auf schleswig-holsteinische Fische angestrebt, insbesondere wurden einheimische Süßwasserfische in schönen Exemplaren erworben. Besondere Sorgfalt wurde auch auf die Umsetzung alter und die gute Conservirung neuer Fischexemplare verwendet.

Eine sehr schöne Sammlung westindischer Fische schenkte wiederum Herr Capt. WERNER. Dieselbe enthält theilweise sehr seltene Stücke, u.a. verschiedene Arten von Papageyfischen (*Scarus*); *Gerres gula* Cuv.; *Elops saurus* L.; ferner einen welsartigen Süßwasserfisch *Aelurichtys marinus* Mitch; ferner *Saurus intermedius* Spix; *Scorpaena Plumieri* Bl. Schn.; *Micropteryx chrysurus* L.; *Trachynotus glaucus* Bl.; verschiedene Arten der Genera *Acanthurus*, *Solea*, *Monacanthus*, *Tetrodon*, *Urolophus* etc.)

Erworben ward ferner eine Collection von Süßwasserfischen, welche der Präparator Herr ZIETZ in Brasilien sammelte (besonders Arten der Gattung *Erythrinus*, *Cyprinodonten*, *Panzerwelse*) mit z. Theil neuen Arten.

An wirbellosen Thieren erfuhr unser Museum den werthvollsten Zuwachs wiederum durch die Geschenke des Herrn Capt. z. S. WERNER. Seine Collection enthält Muscheln, Schnecken, viele Krebse, Insekten (besonders Käfer und Schmetterlinge), Spinnen, Würmer, Korallen und Schwämme, sämmtlich in Westindien gesammelt, die Seethiere grösstentheils mit Anwendung der Schleppnetze, mit welchen er von Seiten des Museums ausgerüstet worden war. Von Spinnen verdient als eine Zierde unseres Museums eine interessante grosse *Cteniza*-Art hervorgehoben zu werden, welche in trockenem Boden kunstvolle Wohnröhren anlegt; ferner von Korallen zwei schöne Exemplare von *Verrucella guadalupensis* Duch. et Mich., die von vielen Exemplaren eines Schlangensterne, der *Hemieuryale pustulata* Mart., besetzt sind. (S. Schriften des Naturw. Vereins für Schleswig-Holstein Bd. I p. 201).

Gegen Thiere der Kieler Bucht wurden von Herrn Prof. HELLER in Innsbruck eingetauscht eine Collection von Würmern, Schwämmen und besonders schönen Ascidien des adriatischen Meeres.

Gegen Conchylien-Doubletten des Museums wurden eingetauscht vom Museum Godeffrov in Hamburg eine Anzahl Seeschnecken, Dinten-



fische und Schwämme.

Ferner erhielt das Museum eine Anzahl von den auf der letzten deutschen Nordpolexpedition von Herrn Dr. PANSCH gesammelten und von dem Unterzeichneten bearbeiteten Mollusken, Würmern, Echinodermen und Cölenteraten. (S. Die zweite deutsche Nordpolfahrt II, 1874, p. 246 ff.). Zahlreiche einzelne Sachen wurden von verschiedenen Freunden des Museums geschenkt.

Die vergleichend-anatomische Sammlung erhielt ebenfalls manchen werthvollen Zuwachs. Von werthvollen Skeleten sind ausser den schon erwähnten Skeleten von *Grampus griseus* hervorzuheben vollständige Skelete von *Castor fiber* L., *Hydrochoerus capybara* Exlb. (Wasserschwein), *Orycteropus capensis* Geoffr. (Kapschwein) und *Myrmecophaga jubata* L., sämmtlich von der zoologischen Gesellschaft und dem zoologischen Museum zu Hamburg angekauft. Vom Pelzhändler TROLLE in Kopenhagen wurden erworben ein schöner Schädel von *Ursus maritimus* und ein Schädel von *Canis lagopus* aus Grönland.

Die Sammlung von Weichpräparaten wurde geordnet und neu aufgestellt, sowie durch Herstellung verschiedener Präparate erweitert.

Die Sammlung mikroskopischer Präparate wurde bereichert durch den Ankauf verschiedener Injectionspräparate von dem Mikroskopiker C. RODIG in Hamburg und durch eine grössere Zahl von Präparaten, die in dem Institute selbst angefertigt wurden.

Die Sammlung der Instrumente wurde u.a. durch ein grosses Mikroskop von HARTNACK vermehrt.

K. MÖBIUS

1874

Die zoologische Sammlung ward theils durch Ankäufe, theils durch werthvolle kleinere und grössere Schenkungen bereichert.

Von Säugethieren sind ein schöner ausgestopfter Biber, ein Fischotter sowie ein Kletterbeutler (*Phalangista vulpina*) zu erwähnen.

In der Sammlung ausgestopfter Vögel ward vorzugsweise eine Erneuerung der einheimischen, spec. Schleswig-Holstein'schen Arten durch frische, tadellose Exemplare angestrebt.

Von Reptilien und Amphibien wurden sehr werthvolle Collectionen vorzugsweise von Schlangen und Eidechsen von H.H. Oberstabsarzt Dr. HÜTHE (Siamesische und Japanische Arten) und Dr. SCHMIEDEKAM



in Blankenese (Arten von der Insel Banda) geschenkt.

Fische. Die schon im vorigen Jahre durchgängig geordnete Sammlung erfuhr einen reichen Zuwachs. Ein Hauptbestreben bei der Vermehrung derselben war nicht nur das fortgesetzte Sammeln einheimischer Süßwasserfische, sondern vorzüglich die Erlangung einer möglichst vollständigen Sammlung der in der Kieler Bucht resp. der Ostsee, daneben auch der an den Westküsten der Provinz vorkommenden Seefische. In diesem Bestreben ward dem Institut die dankenswerthe Unterstützung der H.H.FR. HOLM in Kiel, P. LORENTZEN-Eckernförde, Zollcontroleur HEESCHE-Büsum, sowie der Ellerbecker Fischer.

In der so vermehrten Sammlung sind nicht nur die in Betracht kommenden Species fast vollständig vertreten, sondern von vielen derselben auch die verschiedensten nach Alter, Geschlecht, Jahreszeit variierenden Formen. Besonders erwähnt zu werden verdient die Erwerbung einer vollständigen Entwicklungsreihe des Hering von dem Ei bis zur geschlechtsreifen Form. - Von einem 6' langen und 120 Pfd schweren Heilbutt (*Hippoglossus maximus*) wurde ein doppelter Gypsabguss beider Seiten hergestellt.

Von ausländischen Fischen wurden dem Museum als sehr werthvolle und interessante Collectionen geschenkt: von Herrn Dr. HÜTHE Japanische Arten, von H. Dr. SCHMIEDEKAM Arten von der Insel Banda, endlich von Herrn Contre-Admiral WERNER eine durch neue und eigenthümlich gebaute Plattfische ausgezeichnete Sammlung aus dem Mittelmeer.

Die Sammlung wirbelloser Thiere erfuhr nur in einzelnen Abtheilungen eine bedeutendere Vermehrung. Ausser manchen aus den Sammlungen der Commission zur Untersuchung der deutschen Meere Überkommenen wirbellosen Thieren der Nordsee muss eine reichhaltige Collection erwähnt werden, die der Herr Contre-Admiral WERNER in den spanischen Gewässern mit dem Schleppnetz erbeutete und dem Museum schenkte.

Von Insekten und Myriapoden wurden von den H.H.Dr.HÜTHE und Zahlmeister HARTWIG grössere Collectionen Japanischer Insekten, vorzüglich Käfer geschenkt, von Hr. Contre-Admiral WERNER eine Parthie spanischer, von Herrn BEHRENS in San Francisco durch Vermittlung des H. Stabsarztes Dr. PEIPERS eine Parthie californischer Insekten (vorzüglich Schmetterlinge).

Von Molluscen wurde eine Parthie seltener Conchylien von Herrn Dr. EICHLER in Eschwege gegen andere Species eingetauscht.

Von Coelenteraten wurde eine Sammlung getrockneter Sertularien und Gorgonien vom botanischen Garten gegen eine Sammlung von Höl-



zern eingetauscht.

Zootomische Sammlung. Die Skelettsammlung wurde unter andern wesentlich bereichert durch das vollständige Skelett des oben erwähnten Hippoglossus maximus.

Die Sammlung von Weichpräparaten erfuhr eine bedeutendere Verbesserung durch die in Abwesenheit des Herrn Prof. MÖBIUS ausgeführte Herstellung einer grössern Anzahl von Präparaten von Wirbelthieren.

Dr. FR. HEINCKE, Assistent.

1875

#### ZOOLOGISCH-ZOOTOMISCHES INSTITUT

Die zoologische Sammlung wurde in diesem Jahre durch Geschenke, theils durch Ankauf und Tausch bereichert. Die wesentlichste Zunahme erfuhr sie jedoch durch Einverleibung einer grossen Zahl von Thieren, die einerseits auf der Nordsee-Expedition im Jahre 1872 von der Commission zur Untersuchung der deutschen Meere, andererseits von dem Unterzeichneten auf seiner Reise nach Mauritius und den Seychellen 1874-75 gesammelt wurden. Besondere Sorgfalt wurde ausserdem, wie in frühern Jahren, auch im verflossenen auf die Vervollständigung der Sammlung einheimischer Thiere verwendet.

An Säugethieren erfuhr die Sammlung keinen nennenswerthen Zuwachs. In der Vögelabtheilung wurden mehrere einheimische Species durch neue Exemplare ersetzt. Durch ein Geschenk des Herrn Capitainlieutenant BECKS von der kaiserlichen Marine wurden derselben verschiedene werthvolle Arten (*Apteryx* sp.; *Nestor* sp. etc.) von Australien, Neuseeland und den Aucklandsinseln zugeführt.

Von Reptilien und Amphibien wurden von dem Unterzeichneten mehrere werthvolle Arten auf den Seychellen gesammelt und der Sammlung einverleibt. Von dem zoologischen Garten in Hamburg wurde ein schönes Exemplar von *Testudo sulcata* angekauft.

Die Sammlung einheimischer Fische wurde um ca. 50 Nummern bereichert, vorzugsweise durch Erwerbung verschiedener Varietäten und Altersstufen. Ein 1,6 Met. langer Helbutt (*Hippoglossus maximus*) aus dem Limfjord wurde zum Skelettiren angekauft, vorher aber ein Gypsabguss desselben angefertigt, der im Museum aufgestellt ist. Von den auf Mauritius und den Seychellen gesammelten Fischen wurden bis jetzt ca. 125 Species eingereiht.

Von Mollusken wurden aus den Sammlungen der Nordsee-Expedition



c. 200 Species der Sammlung einverleibt. Ausserdem wurde durch Tausch mit dem Lübecker Museum eine kleine Collection von Alaska-Mollusken erworben.

Von Insecten wurde ausser einigen werthvollen, von dem Unterzeichneten auf den Seychellen und in Aegypten gesammelten Species nichts Nennenswerthes erworben. Von den Seychellen wurde u.A. das berühmte "Wandelnde Blatt", (*Phyllium siccifolium* L.) mitgebracht.

Von Crustaceen wurden aus den Sammlungen der Nordsee-Expedition c. 120 Species eingereiht. Dazu kam eine Anzahl getrockneter Exemplare verschiedener Species aus Alaska.

Aus den noch übrigen Klassen wirbelloser Thiere wurde, abgesehen von mehreren durch den Unterzeichneten gesammelten, werthvollen neuen Formen von Foraminiferen nichts Bemerkenswerthes erworben.

Die zootomische Sammlung erfuhr einen Zuwachs durch eine grössere Zahl von Weichpräparaten, die durch den Assistenten Herrn Dr. HEINCKE, sowie die Herren Stud. J. v. KENNEL und DETHLEFSEN angefertigt wurden. Als besonders werthvoll für die Skelettsammlung wurde vom Hamburger zoologischen Garten ein schönes Exemplar von *Trionyx aegyptiaca* erworben.

Die Sammlung mikroskopischer Präparate wurde nicht unwesentlich vermehrt, theils bei Gelegenheit der im Institute angestellten mikroskopischen Untersuchungen, theils auch durch Kauf und durch Geschenke.

Die Sammlung der Instrumente zu wissenschaftlichen Untersuchungen wurde bereichert durch zwei Mikrotome (angefertigt von dem Mechanikus STEGER jun. hier), durch einen Polarisations-Apparat von HARTNACK und durch mehrere Instrumente zur Untersuchung des Meeres, die der Unterzeichnete auf seiner Reise nach Mauritius benutzte, und die nachher Se. Excellenz der Minister FALK dem Institute zugewiesen hat.

Ueber Fortschritte in der Aufstellung früher vorhandener und neuerworbener Gegenstände, um sie den Studirenden, den öffentlichen Schulen unserer Stadt und dem Publikum in anregender und belehrender Weise vorzuführen, kann leider nichts berichtet werden. Die Lokalitäten des alten Museumsgebäudes sind alle derart in Anspruch genommen, dass der Zustand des Instituts von Monat zu Monat unerträglicher wird. Nicht nur alle Zimmer sind vollständig zu Sammlungs-, Vorraths- und Arbeitsräumen verwendet, sondern auch Bodenkammern und die Wandflächen der Vorplätze und Treppenträume mussten zur Aufstellung von Schränken und Bördern und selbst der Dachboden zur Aufspeicherung von Skeletten (in Kisten verpackt) in Anspruch genommen werden. So wird die Benutzung vieler Gegen-



stände zu Unterrichtszwecken entweder ganz unmöglich oder doch in hohem Grade erschwert.

Die oben angeführten Bereicherungen des Museums durch Thiere von Mauritius und den Seychellen machen nur einen kleinen Bruchtheil der von dem Unterzeichneten hauptsächlich auf den Korallenriffen jener Inseln gesammelten Thiere aus. Der allergrösste Theil kann nur nach und nach theils hier, theils von Zoologen anderer Universitäten bearbeitet und alsdann erst in die verschiedenen Klassen eingereiht werden. Eine übersichtliche Aufstellung der überaus formenreichen und schönen Fauna der Korallenriffe wird sich daher erst in dem neuen Museumsgebäude ausführen lassen. Bis dahin muss leider das Meiste in dunkeln und schwer zugänglichen Räumen zur blossen Conservirung bei Seite gestellt werden.

Das zoologische Museum stand den Studirenden jeden Tag so lange offen, so lange die Beamten desselben anwesend sind. Dem Publikum war es Wochentags von 10-12 und Sonntags von 1-3 Uhr geöffnet. Der Besuch desselben hat in erfreulicher Weise zugenommen.

K. MÖBIUS

1876

Im verflossenen Jahre erfuhr die zoologische Sammlung keine bedeutenden Vermehrungen, da bei den unzureichenden Räumlichkeiten, welche eine günstige Aufstellung unmöglich machen, die meiste Zeit und Arbeit darauf verwendet werden musste, das vorhandene Material möglichst gut zu conserviren und schlecht gewordenenes auszuscheiden. So wurden hauptsächlich zahlreiche Weichpräparate umgestzt und besser untergebracht, ferner gegen hundert ausgestopfte Vögel, die Mottenfrass zeigten, oder im Verdacht standen, solchen zu besitzen aus der Sammlung entfernt.

Um dem Publicum die besonders reichhaltige Fische Sammlung zugänglich zu machen, wurde dieselbe ebenso wie die für Unterrichtszwecke am meisten gebrauchte zootomische Sammlung aus ihren verborgenen Räumen entfernt und in einiger massen günstiger Weise in zugänglichen und hellen Zimmern untergebracht; ein grosser Theil der Skelettsammlung dagegen und die noch nicht völlig geordnete Reptiliensammlung mussten in die dadurch freigewordenen Kammern und zum Theil auf den Boden versetzt werden.

An neu in die Sammlung aufgenommenen Gegenständen ist von Säugethieren nur ein fossiles Geweih von *Cervus alces* L. aus Moorkirchen nebst einigen wenigen fossilen Resten aus Heiligenhafen,



Ellerbeek und von Marne zu verzeichnen.

Die Abtheilungen der Vögel, Reptilien und Amphibien erhielten nur einen geringen Zuwachs. In die Amphibien- und Reptiliensammlung wurden einige durch den Unterzeichneten auf Mauritius gesammelte und mehrere von Dr. WIEDERSHEIM in Würzburg geschenkte südeuropäische Species aufgenommen.

Dagegen wurde die Fischsammlung in höchst erfreulicher Weise durch ein sehr werthvolles Geschenk des Prof. A. AGASSIZ in Cambridge (Nord-Amerika) vermehrt, bestehend in einer Collection von 70 Species süd- und nordamerikanischer Fische.

Den Würmern wurde noch eine Reihe der 1871 von der "Commission zur Untersuchung der deutschen Meere" gesammelten Thiere einverleibt.

Von Crustaceen ist mit Ausnahme einer kleinen Anzahl der auf der Reise der Pommerania gesammelten Thiere und mehrerer durch den Unterzeichneten von Mauritius mitgebrachter Krebse, worunter die merkwürdige *Melia tessellata* mit Actinien, nichts von Bedeutung in die systematische Sammlung eingereiht worden.

Die Echinodermensammlung wurde durch eine ausgezeichnete Crinoidenplatte bereichert, welche Herr Dr. WILH. JENSEN nebst mehreren versteinerten Ammoniten und Muscheln schenkte.

Eine kleinere Zahl von fossilen Coelenteraten erhielt das Museum durch Tausch von dem zoologischen Museum zu Bonn, sowie durch den Unterzeichneten eine Reihe Mauritius-Polypen.

In der zootomischen Sammlung wurden mehrere alte Präparate durch bessere neue ersetzt und auch manche Lücken durch Herstellung brauchbarer Präparate ausgefüllt.

Die Sammlung mikroskopischer Präparate erhielt ausser den im Institut selbst angefertigten noch einen kleinen Zuwachs durch einige zwanzig von Prof. F. E. SCHULZE in Graz geschenkte und durch eine Anzahl von Dr. MEYER in Leipzig gekaufte Präparate.

Für das Publicum konnte das Museum regelmässig nur des Sonntags von 1-3 Uhr geöffnet werden, da im Sommersemester an mehreren Wochentagen ein Theil der Sammlungsräume zu praktischen Uebungen der Studirenden verwendet wurden.

K. MÖBIUS



1877

Die systematischen Sammlungen der Wirbelthiere wurden nur unbedeutend vermehrt. In der Vögelsammlung wurden für alte, schlechte Exemplare neu ausgestopfte eingefügt, so oft sich dazu Gelegenheit bot.

Die Eiersammlung wurde bestimmt und neu geordnet. Hierbei leistete uns Herr ROHWEDDER, Gymnasiallehrer in Husum, als guter Kenner einheimischer Vögel in dankenswerther Weise seine Hülfe.

Eine der wichtigsten Arbeiten des Jahres 1877 war die Bestimmung, geordnete Aufstellung und Catalogisirung der Reptilien.

Von den Insektensammlungen wurden die Orthopteren, Coleopteren und Hemipteren besonders bereichert.

Die aus der Boieschen Sammlung herrührenden Orthopteren und Hemipteren wurden mit Exemplaren, die vor dem Ankauf derselben schon vorhanden und durch neu gesammelte vereinigt.

Von den einheimischen Insekten wurden nicht blos die ausgebildeten Formen, sondern auch Larven und Puppen aufgestellt.

Die zootomische Sammlung wurde durch eine Menge Weichpräparate aus fast allen Thierklassen bereichert und diese wurden fast alle in solcher Weise aufgestellt, dass sie bequem zur Belehrung dienen können.

Für die Sammlung mikroskopischer Präparate wurde ein neues Format (das sog. englische) eingeführt und ein neuer Schrank für sie angeschafft in welchem 2500 Stück bequem zugänglich und übersichtlich Platz finden. Viele alte Präparate wurden durch bessere neu ersetzt und fast aus allen Klassen wurde die Sammlung so sehr bereichert, dass fast bei jeder Vorlesung den Zuhörern andere Präparate vorgelegt werden können.

1878

#### DAS ZOOLOGISCHE INSTITUT

Von den systematischen Sammlungen der Wirbelthiere wurde die Eiersammlung durch viele gute Gelege einheimischer Vögel vervollständigt. Die Schlangensammlung erhielt, einen ansehnlichen Zuwachs durch Geschenke der Herren Stabsärzte Dr. GÄRTNER und Dr. SCHULTZ. Die Bestimmung der Amphibien wurde in Angriff genommen und nahezu vollendet. Die Fische Sammlung wurde durch Vertreter ein-



heimischer Arten und verschiedener sehr gut konservirter Exemplare aus dem Mittelmeere durch den Direktor der Zoologischen Station in Neapel, Herrn Professor Dr. DOHRN bereichert. Demselben verdankt das Museum auch eine grössere Anzahl ausgezeichnet konservirter Mollusken und Coelenteraten.

Die Insektensammlung wurde durch viele merkwürdige exotische Formen ergänzt, welche die Herren Stabsärzte Dr. GÄRTNER und Dr. SCHULTZ als Geschenke übergaben, sowie durch Larven, Puppen und Frassstücke vieler einheimischer Arten.

Die Sammlung der Eingeweidewürmer erhielt auf seinen Wunsch der Stabsarzt, Herr Dr. V. LINSTOW in Hameln zur Untersuchung, resp. Bestimmung und Beschreibung der noch unbekannten Formen.

Zur Ergänzung der zootomischen Sammlung wurden zahlreiche Präparate von Wirbelthieren, Mollusken, Arthropoden und Mantelthieren angefertigt, und an der Ergänzung der Sammlung mikroskopischer Präparate wurde in gewohnter Weise fortgearbeitet, so dass dieselbe nun für die Veranschaulichung des innern Baues aller Thierklassen bequem brauchbares Material enthält.

Die Sammlung der wissenschaftlichen Apparate wurde durch vier Mikroskope von R. WINKEL in Göttingen und durch ein Mikrotom von AD. STEGER in Kiel vermehrt.

Im August 1878 verliess der seit dem 1. April 1877 als Assistent angestellte Dr. E. FISCHER aus München das Institut, um sich an der Universität seiner Vaterstadt als Privatdocent zu habilitiren. Schon im September darauf raffte ihn ein plötzlicher Tod aus dem Leben. Dr. E. FISCHER hat sich durch die zahlreichen ausgezeichneten zootomischen und mikroskopischen Präparate, die er als Assistent für das Institut anfertigte, ein ehrenvolles Andenken gestiftet. Zu diesen Präparaten sind nach seinem Tode noch eine grosse Zahl ganz vorzüglicher mikroskopischer Präparate seiner Hand als höchst dankenswerthes Vermächtnis der Mutter des Verstorbenen, der verwittwen Frau Leibarzt Dr. JOH. FISCHER in München, hinzugefügt worden.

In dem zoologischen Institut wurden folgende, dem Druck übergebene wissenschaftliche Arbeiten ausgeführt:

- 1) K. MÖBIUS, Die Bewegungen der fliegenden Fische durch die Luft. In: Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie Bd. 30. Supplement, Leipzig 1878.
- 2) K. MÖBIUS, Der Bau des Eozoon canadense nach eigenen Untersuchungen verglichen mit dem Bau der Foraminiferen. In: Palaeontographica. Bd. 25. Cassel 1878.



1879

## ZOOLOGISCHES INSTITUT

Im Jahre 1879 sind den Sammlungen folgende wichtigere Gegenstände einverleibt worden: Das Skelet und der ausgestopfte Balg eines *Manatus americanus* Desm. aus dem Magdalenenstrom, vier Arten italiänischer Schlangen und 29 Arten Mittelmeerfische, welche das Zoologische Museum in Florenz einsandte. Einen höchst werthvollen australischen Süßwasserfisch, ein 1 m langes Exemplar des seltenen *Ceratodus Forsteri* Krefft schenkte dem Museum der Direktor des Botanischen Gartens zu Melbourne, Sir Ferdinand von Müller.

Die zootomische Sammlung wurde nach verschiedenen Richtungen hin ergänzt, insbesondere durch Präparate von Muskeln und des Urogenitalsystems der Säugethiere und Vögel.

Die Sammlung mikroskopischer Präparate wurde u.A. vermehrt durch Querschnitte von Alcyonarien, junge Ophiuren, Copepoden, die Naupliusform des Flusskrebsses, verschiedene Milbenspecies, Schuppen und Eierstockseier von Fischen, Haare von Säugethiern. Die bedeutenderen museologischen Arbeiten des J. 1879 waren: Bestimmung und Catalogisirung der Foraminiferen, Seeigel, Seesterne und Schlangensterne, welche der Unterzeichnete 1874-75 bei Mauritius und den Seychellen sammelte.

Im J. 1879 wurden im zoologischen Institut folgende wissenschaftlichen Arbeiten ausgeführt: W. GIESBRECHT, der feinere Bau der Seeigelzähne. Mit 4 Tafeln. (Abgedruckt in dem Morpholog. Jahrbuch, herausgegeben von C. Gegenbaur. Bd. IV.p.79.) K. MÖBIUS, Foraminiferen von Mauritius. Mit 4 Tafeln. (Diese Abhandlung bildet einen Theil des im Herbst 1880 in Berlin erscheinenden Werkes: Eine Reise nach der Insel Mauritius i. J. 1874-75.)

K. MÖBIUS

1880

Das wichtigste Ereignis des akademischen Jahres 1880/81 für das zoologische Institut war der Einzug in ein schönes neues Gebäude. Der Umzug wurde im September angefangen und im Dezember vollendet. Seit dieser Zeit ist fortwährend an der Vertheilung, Reinigung, neuen Etikettirung und systematischen Aufstellung der Sammlungen gearbeitet worden. Hoffentlich gedeihen diese Arbeiten



in dem Jahre 1881/82 soweit, dass der nächstjährigen Chronik ein Bericht über die gesamte Einrichtung und Benutzung des neuen zoologischen Instituts einverleibt werden kann. Der Hörsaal und sämtliche Arbeitszimmer für den Direktor, den Assistenten, den Präparator und die Studirenden sind seit Anfang des Wintersemesters 1880/81 benutzt worden.

Vor dem Umzug nahm die Ausräumung der Schränke des alten Museums und die Reinigung einer grösseren Anzahl von Vogelskeleten so viele Zeit in Anspruch, dass für die Vermehrung der Sammlung nicht viel getan werden konnte. Eine besondere Erwähnung verdienen folgende Bereicherungen.

Der Kaiserlichen Admiralität verdankt das Museum eine Anzahl Walfischknochen, welche im November 1880 beim Baggern in der Hörn des Kieler Hafens gefunden wurden. Es sind verschiedene Schädelknochen, Unterkiefer, Zungenbein, Schulterblätter, Ober- und Unterarmknochen, einige Wirbel und Rippen eines wahrscheinlich über 16m langen Finnwales (*Balaenoptera musculus Companyo*), welcher wahrscheinlich vor langer Zeit hier gestrandet und gesunken sein wird. An der Küste Norwegens wird dieser Finnwal seines Thranes wegen mit Dynamitgeschossen verfolgt. In der Ostsee sind schon mehrer Exemplare derselben Art gefunden worden: an der preussischen Küste 1455, bei Rügen 1825, bei Danzig 1874.

Herr Geh. Rath Prof. Dr. ESMARCH schenkte dem Museum ein sehr gut ausgestopftes Exemplar eines Alpenmurmeltieres (*Arctomys marmotta* L.), welches er selbst an der italienischen Seite des Berninapasses am 1. Sept. 1880 schoss.

Für die Vogelsammlung wurde ein sehr werthvolles Skelet des Neuseeländischen Schnepfenstrausses, *Apteryx Owenii*, gekauft.

Die Insektensammlung erhielt im Austausch gegen Thiere aus der Kieler Bucht von Herrn Dr. H. DOHRN in Stettin eine Anzahl Käfer, Geradflügler und Halbdeckflügler. Durch Kauf wurde ein sehr schönes Mimicrypräparat erworben. Es besteht aus zwei Exemplaren des im Himalaya lebenden Tagschmetterlings *Kallima Inachis* neben trocknen Blättern, denen es in sitzender Stellung zum Verwechseln ähnlich ist.

Die Arachnidensammlung erhielt von Herrn Umlauf in Hamburg mehrere schöne Exemplare des Parasiten *Pentastomum polyzoum* Harl., welche in einer grossen Schlange aus Westafrika gefunden wurde, zum Geschenk.

Von den Thieren, die in der Krutaceensammlung eingereiht wurden, verdient *Limnoria lignorum*, die Bohrrassel, aus Eller-



becker Muschelpfählen eine besondere Erwähnung, da dieses kleine, holzzerstörende Thier vorher noch nicht in der Kieler Föhrde bemerkt worden war.

In dem verflossenen akademischen Jahre wurde ein grosser Theil der Echinodermen und Coelenteraten, welche der Unterzeichnete 1874/75 bei Mauritius und den Seychellen sammelte, von dem Assistenten am zoologischen Institut, Herrn Dr. HAACKE bestimmt. Ein Verzeichnis derselben findet man in der Schrift: Beiträge zur Meeresfauna der Insel Mauritius und der Seychellen bearbeitet von K. Möbius, F. Richters, u. E. von Martens nach Sammlungen, angelegt auf einer Reis nach Mauritius von K. Möbius, Berlin 1880. Ausser der schon in der Chronik des vorigen Jahres erwähnten Abhandlung über Foraminiferen von dem Unterzeichneten enthält diese Schrift eine Abhandlung von F. RICHTERS über 136 Arten Decapoden, welche durch jene Reise in den Besitz des Museums gekommen sind, und eine systematische Zusammenstellung aller bis jetzt auf und bei Mauritius und den Seychellen gefundenen Mollusken von E. v. MARTENS, von welchen 336 Arten in unserm Museum aufbewahrt werden.

Die Sammlung der Apparate wurde durch zwei Mikroskope vermehrt.

Von den Praktikanten, welche in dem zoologischen Institut arbeiteten, vollendete Dr. W. GIESBRECHT eine umfangreiche, mit vielen Abbildungen versehene Schrift: "Die freilebenden Copepoden der Kieler Föhrde", worin 22 Arten (darunter 7 für die Wissenschaft neue) ausführlich beschrieben werden. Diese Schrift wird in dem unter der Presse befindlichen Jahresbericht der Kommission zur Wiss. Untersuchung d. deutschen Meere erscheinen.

K. MÖBIUS

1881

In dem akademischen Jahre 1881/82 wurde während des Sommersemesters 1881 die im Dezember 1880 angefangene Aufstellung der Sammlungen in dem neuen Museum soweit fortgeführt, dass am 30. Juli 1881 die Sammlungsräume den Studirenden und dem Publikum zugänglich gemacht werden konnten. Infolge einer Einladung des Direktors hatten sich Angehörige der Universität, sowie Herren und Damen aus der Stadt und Umgebung an diesem Tage Mittags 12 Uhr zur Eröffnung des Museums eingefunden. Vor der Führung durch



die Sammlungs- und Arbeits-Räume des Instituts hielt der Direktor folgende Ansprache an die Versammlung:

„Wie jemand, der sich ein neues Haus gebauet und darin eingerichtet hat, teilnehmende Gönner und Freunde zu einer Einzugsfeier einladet, so habe ich mir erlaubt, als intellektueller Bauherr und derzeitiger Verwalter dieses Hauses, Sie zur Eröffnung des neuengerichteten zoologischen Museums unserer Universität einzuladen. Ich danke Ihnen für Ihre persönliche Theilnahme an einem für meine Amtstätigkeit hochehrfreulichen Ereignisses.

Dieses Haus ist dem Studium und der Erweiterung derjenigen Wissenschaften gewidmet, welche sich mit dem Bau und den Lebens-tätigkeiten der Tierwelt beschäftigen.

Da die wissenschaftliche Tierkunde nicht rein aus Büchern gelernt und gelehrt werden kann, so bedarf der Lehrer der Zoologie an einer Universität eines zoologischen Museums, d.h. systematisch geordneter Sammlungen aus allen Klassen des Thierreichs für seine Vorlesungen und zu den praktischen Uebungen der Studirenden.

Die heutige Zoologie besteht nicht blos aus einer Systematik der Tiere nach ihren äussern Formen, sondern sie begreift in sich zugleich auch diejenigen Disciplinen, welche sich mit dem innern Bau und der Entwicklung beschäftigen, also die sogenannte vergleichende Anatomie und die Embryologie. Daher enthält ein allseitig ausgebildetes Museum ausser systematischen Sammlungen trockner Tierhüllen auch Sammlungen von Skeletten, von Präparaten innerer Teile und von Entwicklungsstufen der Tiere.

Ein zeitgemäss eingerichtetes zoologisches Institut besitzt auch Einrichtungen zum Halten lebender Tiere, besonders Aquarien. Es enthält ausser einem Hörsaal für den Unterricht auch Räume, wo die Studirenden Tiere beobachten und untersuchen lernen und Anweisung zum Gebrauch der dazu nötigen Instrumente, besonders des Mikroskops, erhalten.

Für die Präparirung der Sammlungsgegenstände müssen besondere Lokalitäten eingerichtet sein.

In einem zweckmässigen Museum müssen alle Sammlungsgegenstände gegen schädliche Witterungseinflüsse geschützt sein und die zur Beschauung ausgestellten muss man gut sehen können.

Alle diese Erfordernisse leiteten mich, als ich den Plan zu diesem Hause erdachte, den dann die Herren GROPIUS & SCHMIEDEN in Berlin mit vielfach erprobter Meisterschaft ausarbeiteten und unter der kundigen und unermüdlichen Aufsicht des Herrn FRENGER ausführten.



Der Hauptraum des Gebäudes ist der Binnensaal des Obergeschosses. Er ist 19m lang, 9 1/2m breit, bis zum Gesims der obersten Gallerie 9m hoch, bis zur höchsten Linie der Decke 13m hoch.

Da alle vier Umschliessungsmauern desselben sich im Innern des Gebäudes befinden und von keinem einzigen Fenster durchbrochen sind, so bieten sie eine sehr grosse und stets trockne Aufstellungsfläche für Schränke dar. Vorzüglich beleuchtet wird der ganze Raum durch zwei steile Glasdächer von 2,1m Höhe und zwei grosse Giebelfenster.

Der Hauptsaal ist von kleineren Sälen umgeben, welche durch gewöhnliche Wandfenster Licht erhalten.

Das Erdgeschoss enthält 2 Sammlungssäle, Arbeitszimmer für den Direktor, den Assistenten und die Studirenden und einen Hörsaal. Im Kellergeschoss befinden sich die Arbeitsräume des Präparators, ein Aquariumraum und die Wohnungen des Präparators und Dieners.

Das Gebäude kostet 236000 M, die gesamte innere Einrichtung desselben 48000 M; die Gesamtkosten betragen also 284000 M.

Ich fühle mich verpflichtet, hier öffentlich den hohen Ministerien der geistlichen Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten und der Finanzen für die Gewährung der Geldmittel und den Kuratoren unserer Universität, dem Herrn Baron Dr. v. SCHEEL PLESSEN und dem Herrn Präsidenten Dr. MOMMSEN für die Förderung des Baus und der inneren Einrichtung dieses Hauses innigst zu danken. Möge es lange stehen zum Segen unserer Universität und zur Zierde unserer Stadt.

Der Begründer des zoologischen Museums unserer Universität war Dr. W. FR. G. BEHN, der 1837 zum ordentlichen Professor der Anatomie und Physiologie und zum Direktor der anatomischen und zoologischen Sammlungen ernannt wurde <sup>†</sup>). Diese Sammlungen befanden sich damals in dem alten Universitätsgebäude, dem jetzigen Museum für vaterländische Altertümer, wurden aber 1839 in ein eigenes Gebäude in der dänischen Strasse, den sogenannten Warleberger Hof verlegt.

Prof. BEHN hat bis zur Niederlegung seines Amtes im Jahre 1866 mit unermüdlichem Sammeleifer zahlreiche ausgestopfte Säugetiere und Vögel, sehr viele Vogelbälge, viele Skelette, Conchylien, Echinodermen u.a. wirbellose Tiere teils gekauft, teils auf seiner Reise um die Erde mit dem dänischen Kriegsschiff Galathea in den Jahren 1844-47 selbst gesammelt <sup>++</sup>).



Seit meiner Anstellung im Jahre 1868 habe ich es für meine Pflicht erachtet, die von Prof. BEHN angelegten systematischen Sammlungen möglichst zu vervollständigen <sup>+++</sup>) und durch zootomische und mikroskopische Präparate den heutigen Anforderungen der Zoologie gemäss zu ergänzen." --

Im Jahre 1881/82 wurde die Vogelsammlung revidirt und zum Teil neu etikettirt. Die Crustaceensammlung wurde systematisch bestimmt, geordnet und katalogisirt.

Unter den Bereicherungen des Museums, welche 1881/82 in den Sammlungssälen aufgestellt worden sind, sind hervorzuheben:

Eine schöne Gruppe von neuseeländischen Schnepfenstraussen (2 *Apteryx Owenii* Gould und 1 *Apteryx australis* Wall.), geschenkt von Fräulein MÜLLER in Dunedin auf Neuseeland; ein Steinadler (*Aquila fulva* Gmel.), geschenkt von Frau Gräfin von NOER; ein anderes Exemplar derselben Species, geschenkt von Herrn Forstmeister PAGELSEN, Rönner Holz; ein schöner Birkhahn (*Tetrao tetrix* L.), geschenkt von Herrn Geh. Med. Rath Dr. ESMARCH; zwei Arten afrikanischer Ganoidfische (*Polypterus bichir* Geoff. und *Polypterus senegalus* Cuv.), durch Tausch von dem Wiener Museum erworben.

In dem zoologischen Institut wurden von Studirenden folgende veröffentlichte Arbeiten ausgeführt: W. MAU, Ueber *Scoloplos armiger*, Beitrag zur Anatomie und Histologie der Anneliden. C. MATZDORFF, Ueber die Färbung von *Idotea tricuspidata* Desm.

K. MÖBIUS

<sup>+</sup>) Der berühmte Entomolog J. Chr. FABRICIUS, welcher 1775-1808 Professor der Oekonomie, Naturgeschichte und Kameralwissenschaften in Kiel war, hat hier nur eine Insektensammlung von geringem Umfang hinterlassen.

<sup>++</sup>) 1851 erwarb Prof. BEHN die Boie'sche Vogelsammlung.

<sup>+++</sup>) 1873 wurden die von dem Etatsrat BOIE hinterlassenen Sammlungen von Insekten (mit Ausnahme der Käfer) angekauft. - Durch die 1871 und 1872 ausgeführten Expeditionen der Kommission für wissenschaftliche Untersuchungen der deutschen Meere erhielt das Museum viele Ost- und Nordseethiere. - Im Wintersemester 1874-75 sammelte ich viele wirbellose Tiere auf Korallenriffen bei der Insel Mauritius.



1882

Die Sammlung der Wirbeltiere wurde durch einige kleinere neu ausgestopfte Säugetiere, durch eine grössere Anzahl einheimischer Vögel und Fische und durch 12 Species Reptilien aus Madagaskar vermehrt. Unter den neu aufgestellten Fischen verdient ein Meer-aal (*Conger vulgaris* Cuv.) von 1,57 m Länge besonders erwähnt zu werden, der am 8. Dec. 1882 im Kieler Hafen gefangen wurde.

Die Reinigung und neue Aufstellung der vorhandenen Skelette wurde fortgesetzt. Neu angefertigt wurden die Skelette eines grossen Leguans (*Iguana tuberculata* Laur.), eines Goldbutt (*Pleuronectes platessa* L.), einer *Muraena* sp. von Westafrika und eines *Tetrodon nigropunctatus* Bl.

Bestimmt, katalogisirt und systematisch aufgestellt wurden folgende Abteilungen der Evertebraten: Phalangida, Myriopoda, Arthrostraca, Entomostraca, Gephyrea und Holothuroidea.

Die zootomische Sammlung wurde durch eine grössere Anzahl neuer Präparate vermehrt, von denen hier Erwähnung verdienen: die Nerven des Entenschnabels, Hautmuskeln einer Riesenschlange, Muskeln von *Siredon* und *Rana*, Elektrisches Organ von *Malapterurus* und Gehirnnerven von *Raja batis*.

Die Sammlung der mikroskopischen Präparate wurde revidirt und durch zahlreiche neue Präparate, besonders aus der Klasse der Crustaceen und Hydromedusen, ergänzt.

Unter den Geschenken, welche dem Museum gemacht wurden, zeichneten sich folgende durch Werth und Umfang aus:

Reptilien, Myriopoden von den Philippinen und Fische aus dem indischen Ocean von Herrn ROLLMANN, Lieut.z.See.

Einheimische Nager und Vögel von Herrn WIESE, Ingenieur in Schönkirchen. Eine grössere Sammlung von Ostseethieren und Mittelmeertieren von Herrn Dr. H. A. MEYER auf Forsteck. Elf Species fossiler Brachiopoden von Herrn Dr. HAAS.

Die Untersuchungsapparate des Instituts wurden vermehrt durch ein Schleppnetz, und zwei zusammengesetzte und zwei Präparir-Mikroskope.

Im Jahre 1882 wurden im zoologischen Institut folgende wissenschaftliche Arbeiten vollendet:

JOH. STEEN, Anatomisch-histologische Untersuchung von *Terebellides Strömii* (M. Sars), Jena 1883.

JOH. BURMESTER, Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Cuma Rathkii* (Kr.), Kellinghusen 1883.



H. BLANC, Die Amphipoden der Kieler Bucht.

(Beschreibungen und Abbildungen von 17 Species).

K. MÖBIUS und F. HEINCKE, Die Fische der Ostsee, in: IV. Bericht der Commission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. Berlin 1883. (Beschreibung und Abbildungen von 110 Species).

Das zoologische Museum war dem Publikum Sonntags von 11-2 und Mittwochs von 12-2 geöffnet und wurde Sonntags zahlreicher besucht als Mittwochs. Mittwochs von 2-3 Uhr erhielten öfter städtische Schulen mit ihren Lehrern Zutritt. Studirenden wurde der Besuch der Sammlungen zu wissenschaftlichen Zwecken auf ihr Ansuchen an allen Wochentagen gestattet.

K. MÖBIUS

1883

In dem akademischen Jahre 1883/84 wurden fast alle Abtheilungen der zoologischen und zootomischen Sammlungen durch einzelne, aus vorhandenen Vorräthen entnommene Stücke ergänzt. Die meiste Arbeitszeit wurde auf die Reinigung und zweckmässige Aufstellung der Fisch- und Vogelskelette und die Bestimmung und Katalogisirung der Crustaceen und Amphibien verwendet.

Unter den Geschenken, welche das Museum erhielt, zeichneten sich folgende durch ihren Werth aus: Seesterne, 1 Fischskelett und Reptilien von Herrn ALFRED PETERS in Cape Palmas, Liberia; Spinnen, Schnecken, Fische, und Reptilien von Herrn Dr. H. WILCKENS, Stabsarzt der kais. Marine; Fledermäuse, Beuthelthiere, zahlreiche Vogelbälge, Reptilien, Fische und Arthropoden aus S. Amerika von Herrn Dr. GÄRTNER, Stabsarzt d. k. Marine; Vogelbälge, Reptilien, Fische, Conchylien und Schmetterlinge von Herrn Kap.-Lieut. MAX GALSTER; Reptilien und Fische von Herrn MEYER, kais. Lazarethdepot-Verwalter; ein Gamsbock von Herrn Geh. Medicinalrath Prof. ESMARCH.

Im zoologischen Institut wurden 1883/84 folgende wissenschaftliche Arbeiten ausgeführt resp. vollendet:

E. KALLENBACH, Ueber *Polynoe cirrata*. Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna der Kieler Bucht. Eisenach 1883.

R. JACOBI, Anatomisch-histologische Untersuchungen der Polydoren der Kieler Bucht. Weissenfels 1883.

H. BLANC, Contributions à l'histoire nat. des Asellotes hété-



ropodes. Observations faites sur la Tanais Oerstedii. Genève 1884.

FR. DAHL, Ueber den Bau und die Functionen der Insektenfüsse. (In: Archiv f. Naturgesch., Berlin 1884, I.)

E. EHRENBAUM, Ueber den Bau und die Bildung der Schale der in der Kieler Bucht häufig lebenden Muscheln (In: Zeitschr. f. w. Zoologie 1884).

Am 1. Oktober 1883 verliess Herr Dr. H. BLANC die seit dem 1. April 1881 innegehabte Assistentenstelle und am 1. April 1884 ist Herr A. ZIETZ, der am 1. April 1872 die Präparatorstelle übernahm, abgegangen. Beide Beamte des zoologischen Instituts haben sich durch ihre Arbeiten um die Erhöhung des wissenschaftlichen Werthes der Sammlungen bleibend verdient gemacht.

Das zoologisch-zootomische Museum war dem Publikum Sonntags von 11-2 und Mittwochs von 12-2 geöffnet. Mittwochs von 2-3 Uhr erhielten nach vorheriger Anfrage öfter auch Schulen mit ihren Lehrern Zutritt. Studirenden wurde die Benutzung des Sammlungen zu wissenschaftlichen Zwecken auf ihr Ansuchen auch zu andern Zeiten gestattet.

K. MÖBIUS

1884

In dem akademischen Jahre 1884/85 wurde die zootomische Sammlung durch ein sehr wertvolles Walfischskelett bereichert. Am 26. Juni 1881 strandete auf dem Liensand zwischen den Inseln Amrum und Sylt ein lebender Blauwal (*Balaenoptera Sibbaldii* Gray). Er wurde bei dem nächsten niedrigen Wasser von der Mannschaft des Zollkreuzers „List“ abgeschlachtet, bei Hochwasser auf den Strand bei Rantum an der Ostküste von Sylt geschleppt und dann abgespeckt. Am 4. Juli reiste ich nach Sylt, kaufte das noch mit Fleisch bedeckte Skelett, liess es unter der Aufsicht des Anatomiedieners HANSEN abfleischen, zu Schiff nach Husum und von dort auf der Eisenbahn nach Kiel bringen, wo es am 5. August anlangte. Das Bruttogewicht desselben betrug 2450 kg. Durch wiederholte Behandlung, theils mit siedendem Wasser, theils mit Benzin, theils mit Thon wurden sämtliche Knochen nach und nach fettfrei und geruchlos gemacht, dann durch eiserne Röhren, Stangen, Drähte und Schrauben wieder zu einem vollständigen Skelett verbunden und dieses in dem grossen Museumsaale auf ei-



dem eisernen Gerüste so aufgestellt, dass sowol die Unterseite desselben, wie auch von den Gallerien des Saales aus die rechte und linke und die Rückenseite bequem betrachtet werden können. Die Länge des ganzen Skelettes beträgt 13,1 m. Der Schädel ist 2,89 m lang, misst also etwas weniger als ein Viertel der ganzen Skelettlänge. Am linken Oberkiefer sind sämtliche Barten der linken Seite aufgehängt. Unter den hinteren Schwanzwirbeln ist eine naturgetreue Nachbildung der Schwanzflosse (aus Zinkblech), von 2,30 m Breite, angebracht. Der Blauwal gehört zu den grössten Tieren der Erde. Er wird über 26 m lang. An der Nordküste von Norwegen tödtet man ihn mit Dynamitharpunen des Thranes wegen. Seine Barten sind wertlos, weil sie viel kleiner und weniger elastisch sind als die des grönländischen Wal-fisches. Das am 26. Juli 1881 bei Sylt gestrandete Individuum hatte sich nach Süden verirrt. Es war ein junges ungefähr halb ausgewachsenes Weibchen.

Die Vorbereitungen zur Aufstellung des Blauwales und die Aufstellung selbst haben den seit dem 1. April 1884 angestellten Präparator SCHULTZ vom Herbst 1884 bis März 1885 beschäftigt.

Im Sommer wurden verschiedene grössere Vogelskelette gereinigt und neu aufgestellt, sämtliche vorhandene Säugetier- und Vogelbälge auf Mottenfrass untersucht, gereinigt und frisch vergiftet. Ferner wurde die ganze Fische Sammlung revidirt, wo es nötig war, mit neuem Alkohol versehen und neu etikettirt.

Eine grössere Zahl in den letzten Jahren geschenkte Reptilien und Amphibien wurden bestimmt und in die Sammlung eingeordnet.

Die Sammlung der trocknen Fische und der trocknen zootomischen Präparate dieser Klasse, sowie die trocknen Crustaceen, wurden neu geordnet aufgestellt, um ihre Benutzung für die Vorlesungen zu erleichtern.

In die Sammlung der ausgestopften Vögel wurden mehrere im Fleisch frisch eingelieferte Schwimmvögel eingereiht.

Unter den Geschenken, welche dem zoologischen Museum übergeben wurden, verdienen folgende mit Dank hervorgehoben zu werden: Verschiedene Crustaceen von Herrn Dr. DREISING; Reptilien von Herrn Capit.-Lieut. CREDNER; Fische, Tintenfische, Crustaceen u.A. von Herrn Capit.z.S. STEMPEL; Ei, Balg und Photographie von Apteryx Owenii Gr. von Fräul. MÜLLER in Dunedin (Neu-Seeland); Inhalt der Gewölle einer Eule und 2 junge Ringelnattern von Herrn WIESE in Schönkirchen; mehrere Exemplare von Peripatus no-



vae-zelandiae von Professor PARKER in Dunedin.

Im zoologischen Institut beschäftigten sich 1884/85 fünf Studierende mit eingehenden noch nicht abgeschlossenen Untersuchungen verschiedener Tiere der Kieler Bucht. Ausserdem stellten auch noch zwei Candidaten des höheren Schulamtes und zwei Docenten anderer Universitäten Untersuchungen im hiesigen zoologischen Institute an.

Veröffentlicht wurden 1884/85 folgende hier ausgeführte Untersuchungen:

W. FISCHER, Anatomisch-histologische Untersuchungen von *Capitella capitata*. Beitrag zur Kenntniss der Fauna der Kieler Bucht. Marburg, 1884.

W. MICHAELSEN, Vorläufige Mittheilungen über *Archenchytraeus Möbii* n. sp. In: Zoologischer Anzeiger VIII. Jahrg. 1885 Nr. 193, p.237.

V. GRABER, Ueber die Helligkeits- und Farbenempfindlichkeit einiger Meeresthiere. In: Sitzungsber. der kais. Akad. der Wissensch. zu Wien. Bd. XCI. 1. Abth. 1885.

K. MÖBIUS, Nachtrag zu dem im Jahre 1873 erschienenen Verzeichnis der Wirbellosen Thiere der Ostsee. Im IV. Bericht der Kommission z. wissenschaftl. Untersuchung der deutschen Meere, Berlin 1884.

K. MÖBIUS, *Freia ampulla*, Das Flaschenthierchen. In: Schriften des Naturwiss. Vereins für Schleswig-Holstein VI, 1885, s.54.

K. MÖBIUS, Das Nest des Seestichlings. Das. S. 56.

K. MÖBIUS, Ueber einen bei Sylt gestrandeten Blauwal (*Balaenoptera Sibbaldii* J.E. Gray). Das. S. 57.

An auswärtige Zoologen wurden die Holothurien, Ascidien und Pteropoden des Museums für wissenschaftliche Arbeiten ausgeliehen.

Am 1. April 1885 verliess Dr. O. GEISE, der vom 1. Oct. 1883 an die Assistentenstelle verwaltete, seinen Posten; sein Nachfolger ist Dr. FR. DAHL.

Als Präparator ist seit dem 1. April 1884 G. SCHULTZ angestellt.

Das zoologische Museum war dem Publikum Sonntags von 11-2 und Mittwochs von 12-2 Uhr geöffnet. Mittwochs von 2-3 Uhr erhielten nach vorheriger Anfrage öfter auch Schulen mit ihren Lehrern Zutritt. Studierenden wurde die Benutzung der Sammlungen zu wissenschaftlichen Zwecken auf ihr Ansuchen auch zu andern Zeiten geöffnet.



1885

In dem akademischen Jahre 1885/86 wurden in die Sammlung der Säugethiere 5 Arten Affen, ein Ameisenbär und zwei Raubthiere eingereiht, welche sofort nach ihrem Tode von dem zoologischen Garten in Hamburg eingeschickt worden waren. Die Vogelsammlung wurde durch 4 ausgestopfte Vögel vermehrt. In die Fische Sammlung wurden einige seltene Ostseefische eingefügt. In die Sammlung der Mollusken kamen 6 Arten *Vaginula* und mehrere Pteropoden; in die Sammlung der Würmer 11 Arten Oligochaeten und mehrere Eingeweidewürmer; in die Sammlung der Bryozoen sechs Süßwassermoosthiere.

Die Sammlung der zootomischen Präparate wurde bereichert durch männliche und weibliche Sexualorgane von Affen, durch Eingeweide einer Schildkröte und durch 38 Zungen einheimischer und ausländischer Vögel.

Das Reinigen, Bleichen und bessere Aufstellen der Skelette und Schädel wurde fortgesetzt.

Unter den Geschenken, welche dem Institut übergeben wurden, verdienen folgende mit besonderem Danke hervorgehoben zu werden:

Zwei Barten des Finnwales *Balaenoptera borealis* Less. und ein Stück Haut eines anderen Finnwales *Megaptera boops* Fab., besetzt mit drei verschiedenen Krebsarten von Herrn Dr. GULDBERG in Christiania; ein Gypsausguss der Schädelhöhle eines 7,9 m langen Schnabelwales (*Hyperoodon rostratus* Pentopp), der am 15. Nov. 1884 bei der Insel Texel strandete, von Herrn Prof. M. WEBER in Amsterdam; zwei schöne Bälge des männlichen Trogon *macinno* La Llave von HELMUTH PAULSEN; eine Sammlung von 77 monströsen Eiern verschiedener Zuchtvoegel von Herrn Prof. A. HELLER; Eier und Embryonen des Dorsches und Hummers von dem Fischzüchter G. M. DANNEVIG in Flödwig bei Arendal durch Herrn Korv. Kap. SCHWARZLOSE; eine ausgestopfte Raubseeschwalbe (*Sterna caspia* Pall.) von Herrn Dr. KÖNIG; 11 Arten Oligochaeten von Herrn Dr. MICHAELSEN und 6 Süßwasserbryozoen von Herrn Dr. KRÄPELIN in Hamburg.

Zu wissenschaftlichen Untersuchungen wurden die im Museum vorhandenen Exemplare der Schneckengattung *Vaginula* nach auswärts verliehen.

Der Assistent des Instituts, Dr. DAHL bestimmte, ordnete und katalogisirte vollständig die Insektenordnungen der Dipteren und Rhynchoten und teilweise die Orthopteren und die Gross-



schmetterlinge, und stellte in einem Kasten Insekten zusammen, welche fremde Formen und Farben nachahmen (Mimikry).

Für die Sammlung der Apparate wurde ein grosses Mikroskopstativ von R. WINKEL in Göttingen erworben. Die Sammlung der Lehrmittel bereicherte der Präparator SCHULTZ durch Ausführung eines 20mal vergrösserten Gypsmodelles der Schalen des Schiffsbóhrers (*Teredo navalis* L.).

Im Laufe des Sommers 1885 wurden folgende Sammlungen durchgesehen und wo es nötig war mit neuem Spiritus versehen: Die Klassen der Reptilien, Krebse, Würmer, Seeigel, Seesterne und Schwämme und der grösste Theil der zootomischen Weichpräparate.

1885/86 wurden folgende in dem zoologischen Institut ausgeführte Untersuchungen veröffentlicht:

K. MÖBIUS, Ueber die Eigenschaften und den Ursprung der Schleimfäden des Seestichlingsnestes. Mit 1 Taf. In: Archiv f. mikrosk. Anat. XXV, 1885, p. 554.

W. MICHAELSEN, Untersuchungen über *Enchytraeus Möbii* Mich. und andere Enchytraeiden. Kiel 1886. Mit 3 Tafeln.

E. SCHÄFF, Untersuchungen über das Integument der Lophobranchier. Kiel, 1886. Mit 1 Taf.

Das zoologische Museum war dem Publikum Sonntags von 11-2 und Mittwochs von 12-2 Uhr geöffnet und wurde Sonntags in den Sommermonaten am meisten besucht. Mittwochs von 2-3 Uhr erhielten nach vorheriger Anmeldung öfter Schulen mit ihren Lehrern Zutritt zu den Sammlungen. Studirenden wurde die Benutzung derselben zu wissenschaftlichen Zwecken auf ihr Ansuchen auch zu anderen Zeiten gestattet.

K. MÖBIUS

1886

#### DAS ZOOLOGISCHE INSTITUT UND MUSEUM

In dem akademischen Jahre 1886/87 wurde die Sammlung der Säugethiere durch mehrer Affen und ein Paka (*Coelogenys paca*) bereichert. Einige Säugethierhäute wurden zum Ausstopfen vorbereitet und Skelete eines Affen, eines Schweines, eines Wolfs und eines Schafes aufgestellt.

In die Vogelsammlung wurde ein Kasuar (*Casuarus galeatus*) aus einer Menagerie, recht gut ausgestopft, eingereiht und mehrere im Fleisch gelieferte Vögel wurden abgebalgt und zum



Ausstopfen präparirt. Die reichhaltige Sammlung der Vogelbälge revidirte und ordnete Herr Stud. med. LEVERKÜHN. Auf der Reptiliengallerie wurden mehrere grosse Schildkröten, Schildkrötenpanzer und Schlangenhäute zur Anschauung gebracht. Von Herrn Stabsarzt Dr. RICHTER erhielt das Museum zehn Arten Schlangen und Eidechsen.

Die Fische Sammlung wurde vermehrt durch einen ausgestopften Nagelrochen und einen Dornhai, aus der Kieler Bucht, durch ein Seewolfskelet, ein Zanderskelet, vier Kopfskelette von Quermäulern des Mittelmeeres und 24 Arten ausländischer Fische, welche Herr Stabsarzt Dr. RICHTER gesammelt hatte und durch einige seltene Rundmäuler, welche Dr. HAHN aus Valdivia schickte.

Der Assistent des Instituts Dr. DAHL bestimmte, ordnete und katalogisirte den Rest der Orthopteren und dann die Neuropteren und Pseudoneuropteren. Ferner stellte er als Schausammlung eine Auswahl von Coleopteren, Rhynchoten, Orthopteren, Neuropteren und Dipteren zusammen, und in zwei Kasten Beispiele von Insekten, welche sich durch eigentümliche Formen und Färbungen auszeichnen.

In die Krustaceensammlung wurden 43 von Herrn Dr. RICHTER gesammelte Arten aus den Ordnungen der Stomatopoden, Decapoden, Isopoden und Rankenfüssler aufgenommen.

Die Molluskensammlung wurde durch 6 Arten Cephalopoden von Nizza bereichert, von denen drei Männchen des Papiernautilus (*Argonauta argo*) hervorgehoben zu werden verdienen, deren Begattungsarm verschiedengradig ausgebildet ist. In dem Conchyliensaal wurden Nachbildungen einer chinesischen und einer einheimischen Austerbank aufgestellt.

Herr Dr. W. MICHAELSEN revidirte die Sammlung der Borstenwürmer des Museums. Die unbestimmten Exemplare bestimmte er, etikettirte die ganze Sammlung neu und vervollständigte den Katalog. Die aus wenigen Arten bestehende Oligochaetensammlung bereicherte er sehr durch Arten aus seiner eigenen Sammlung und ordnete sie nach dem Systeme VEJDovsky's. Ausserdem hat ihm das Museum noch zu danken für eine Zusammenstellung ausgesuchter Exemplare wirbelloser Thiere der Kieler Bucht.

Die Echinodermensammlung wurde durch einige angekaufte grosse Seesterne (*Oreaster*) und flache Seeigel (*Encope*) vermehrt. In die Coelenteratensammlung kamen ein schönes Exemplar von *Aliconium palmatum* aus der Adria und ein Prachtexemplar von *Meli-thaea ochracea*, welches Herr Dr. RICHTER aus dem indischen Ar-



chipel mitbrachte. Die Sammlung der Schwämme bereicherte Herr Dr. RICHTER durch mehrere Exemplare des japanischen Glasfadenschwammes (*Hyalonema Sieboldii*).

Der Bestand der Apparate wurde vermehrt durch ein Präpariermikroskop von WINKEL in Göttingen, und durch ein Horizontalmikroskop von KLÖNNE & MÜLLER in Berlin zur Beobachtung kleiner, lebender Wasserthiere.

An den zoologischen Uebungen betheiligten sich im Sommersemester 1886 vierzehn Studirende, im Wintersemester 1886/87 dreizehn. Ausser diesen arbeitete in den Wintermonaten auch noch ein auswärtiger junger Zoolog im Institut.

Von wissenschaftlichen Untersuchungen, welche im zoologischen Institut ausgeführt worden sind, wurden 1886/87 folgende veröffentlicht: F. DAHL, Monographie der Erigone-Arten im Thorrell'schen Sinne nebst andern Beiträgen zur Spinnenfauna Schleswig-Holsteins. In Schriften des Naturwiss. Ver. f. Schleswig-Holstein Bd. VI. - DERSELBE, Ueber Nahrungsvorräthe im Bau des Maulwurfes. Ebenda. - G. SCHRÖDER, Anatomisch-histologische Untersuchung von *Nereis diversicolor*. Rathenow, 1886, (Diss.), CH. G. SYE, Beiträge zur Anatomie und Histologie von *Jaera marina*, Kiel, 1887 (Dissert.). - K. MÖBIUS, Ueber die giftigen Wilhelmshavener und die nicht giftigen Kieler Miesmuscheln. In Schriften des Naturwiss. Ver. f. Schleswig-Holst. Bd. VI. - DERSELBE, Ueber den Bau der adoralen Wimperorgane heteroticher und hypotricher Infusorien der Kieler Bucht und über die Fortpflanzung von *Freia ampulla*. In Tageblatt der 59. Vers. deutsch. Naturforsch. und Aerzte z. Berlin, 1886, S. 108. Vollendet und zum Druck vorbereitet wurden folgende Arbeiten: W. FREESE, Untersuchungen über Bryozoen der Kieler Bucht; H. BORKERT, Untersuchungen über die Saugscheibe des Seehasen (*Cyclopterus lumpus*); B. HASELOFF, Untersuchungen über den Krystallstiel der Muscheln; F. DAHL, Die Cytheriden der westlichen Ostsee; K. MÖBIUS, Systematische Darstellung der Thiere des Plankton, gewonnen in der westlichen Ostsee und auf einer Fahrt von Kiel in den atlantischen Ocean bis jenseits der Hebriden; DERSELBE, Bericht über Untersuchungen des Zustandes der Geschlechtsdrüsen männlicher und weiblicher Aale. (Die beiden letzten Arbeiten werden in dem diesjährigen Berichte der Ministerialkommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere erscheinen).



1887

Der Unterzeichnete hatte im Auftrage des Herrn Ministers vom 15. April 1887 an Herrn Professor Dr. K. MÖBIUS in dessen Eigenschaft als Direktor des zoologischen Instituts und Museums zu vertreten.

Durch Herrn Dr. FR. DAHL wurden die Lepidopteren zu Ende bestimmt und ein Theil der Hymenopteren bestimmt, eingeordnet und katalogisirt. Herr cand. med. P. LEVERKÜHN setzte die Bestimmung der Vogelbälge fort. Der Präparator G. SCHULZ reinigte und stellte auf Skelete vom Nashorn, Renthier, Tiger, Löwen und Rind; ausserdem stopfte er aus ein Muflon, eine Anzahl von Enten und Papageien sowie einige kleinere Säugethiere und Vögel. Die Sammlung wurde durch Ankauf von 12 Arten vorzüglich conservirter Meeres-thiere aus der zoologischen Station zu Neapel bereichert.

Unter der grossen Anzahl von Geschenken, welche dem Museum überwiesen wurden, sind besonders hervorzuheben: 5 Vogelbälge und eine Schlangenhaut aus Brasilien von Herrn PETERS, mehrere Arthropoden und Fische von Herrn Stabsarzt BORNTÄGER, verschiedene Vögel von Herrn Prof. J. LEHMANN, 2 Wespennester von Herrn Forstverwalter PAGELSEN, 1 Raufussbussard von Herrn Geheimrath VON ESMARCH, 1 Trauerente von Herrn Grafen REVENTLOU, 1 Polar-taucher von Herrn PLÖN. Ferner schenkte Herr Dr. DAHL den grössten Theil seiner Sammlung einheimischer Spinnen. Herr Prof. G. KARSTEN überreichte im Namen der Kieler Commission die bisher erschienenen 5 Bände der „Berichte der Commission zur Untersuchung der deutschen Meere“ für die Bibliothek des Instituts.

Während des Jahres 1887/88 wurden folgende wissenschaftlichen Untersuchungen, welche im zoologischen Institut ausgeführt worden sind, veröffentlicht: Prof. Dr. K. MÖBIUS, systematische Darstellung der Thiere des Planktons, gewonnen in der westlichen Ostsee und auf einer Fahrt von Kiel in den atlantischen Ocean; DERSELBE, Bericht über Untersuchungen der Geschlechtsdrüsen männlicher und weiblicher Aale; Dr. B. HASELOFF, Ueber den Krystallstil der Muscheln, nach Untersuchungen verschiedener Arten der Kieler Bucht; Dr. W. MICHAELSEN, Untersuchungen über Enchytraeus Möbii und andere Enchytraeiden. Arbeiten von Dr. DAHL über Ostracoden und von Dr. W. FREESE über Bryozoen sind im Druck begriffen. Mit wissenschaftlichen Untersuchungen waren 4 Studirende beschäftigt. Als Gäste arbeiteten im Institut:



Herr Professor K. MÖBIUS und Herr KOTSCHERNIKOFF. Der letztere stellte während eines 14tägigen Aufenthaltes im Institut eine Sammlung der Thiere der Kieler Bucht für das zoologische Museum in Moskau zusammen.

Dr. K. BRANDT



## VORLESUNGEN UND ÜBUNGEN

Im Laufe seiner Tätigkeit in Kiel hat K. Möbius die folgenden Lehrveranstaltungen in wechselnder Kombination, unter Berücksichtigung aktueller Gegebenheiten, angeboten. Die hier wiedergegebene Reihenfolge ist chronologisch geordnet. Die Auswahl orientiert sich lediglich am Titel der Veranstaltungen, da Rückschlüsse auf eventuelle inhaltliche Übereinstimmungen in Ermangelung des entsprechenden Belegmaterials nicht gezogen werden können.

- Allgemeine Zoologie (4 std.)
- Zoologische Excursionen auf der Kieler Bucht
- Anleitung zu zoologischen und zootomischen Uebungen
- Vergleichende Anatomie (5 std.)
- Ueber die Lebensverhältnisse der Seethiere, verbunden mit zoologischen Excursionen
- Zoologische und zootomische Uebungen, bei welchen auch der Gebrauch des Mikroskops gelehrt wird.
- Zoologie (5 std.)
- Die Thiere der Ostsee (1 std.)
- Die allgemeinen Lehren der Zoologie für Studierende aller Facultäten (1 std.)
- Vergleichende Morphologie der Thiere (5 std.)
- Ueber die Insel Mauritius und ihre Fauna (1 std.)
- Zoologie verbunden mit vergleichender Morphologie
  - I. Theil (Evertebrata) (5 std.)
  - II. Theil (Arthropoden und Wirbelthiere) (5 std.)
- Philosophische Zoologie oder die allgemeinen Lehren der Zoologie (2 std.)
- Biologische Gesellschaft (1 std.)
- Zoologische Besprechungen (1 std.)
- Zoologisches Praktikum für Anfänger (6 std.)



## ANMERKUNGEN

- 1867) Prof. Behn war seit 1837 Direktor der anatomisch-zoologischen Sammlung.
- 1868) In den vorhergehenden Jahren ist kein eigenständiger Bericht über die zoologische Sammlung veröffentlicht worden, da Anatomie und Zoologie in Personalunion von Behn geleitet wurden. Erstmals nutzt Möbius hier - nach der Trennung der beiden Institute - die Gelegenheit zu einer ausführlichen Darstellung.
- Schon jetzt, ein Jahr nach seiner Amtsübernahme, plant Möbius ein neues Museumsgebäude, das aufgrund seiner konsequenten Initiative dann im Jahre 1881 eröffnet werden kann.
- Zum ersten Mal in der Museumsgeschichte werden die Sammlungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.
- 1873) Möbius' wiederholte Klagen über die Enge und Unzweckmäßigkeit der Sammlungsräume scheinen den erwünschten Erfolg gehabt zu haben, denn er äußert sich hier optimistisch über das "neue Museum".
- Tatsächlich bestätigen die im Zoologischen Museum der Universität Kiel erhaltenen Unterlagen, die Möbius' Bemühen um ein neues Gebäude dokumentieren, diese Annahme.
- 1874) In das Jahr 1874/75 fällt Möbius' Reise nach Mauritius und den Seychellen.
- 1877) Dieser Bericht ist nicht unterzeichnet.
- 1880) Dasselbe Gebäude beherbergt noch heute das Zoologische Museum der Universität Kiel.
- 1884) Das erwähnte Blauwalskelett ist immer noch in der großen Halle des Museums ausgestellt - lediglich die Schwanzflosse aus Zinkblech ist nicht mehr vorhanden.
- 1887) Am 11. April 1888 wurde Dr. K. Brandt die Leitung des zoologischen Instituts und Museums definitiv übertragen. 1888/89 wurden noch folgende Arbeiten von Prof. Möbius veröffentlicht:
- Bruchstücke einer Infusorienfauna der Kieler Bucht.
  - Bruchstücke einer Rhizopodenfauna der Kieler Bucht.
- (Beides ohne nähere Angaben; siehe Chronik 1888/89.)



"Aber auch in anderer, freilich erfreulicher, Veranlassung hat die Universität die Wirksamkeit eines hochgeschätzten Lehrers im verflossenen Jahre entbehren müssen. Herrn Professor KARL MÖBIUS wurde die Direktion der zoologischen Abtheilung des Königl. Museums für Naturkunde in Berlin vom 1. Mai an zunächst für 1 Jahr übertragen. Wenn derselbe, wie allerdings zu erwarten steht, mit dem Beginn des nächsten Semesters als Professor der Zoologie und Direktor des zoologischen Museums endgültig ausscheidet, so schliesst damit eine 20jährige vom reichsten Erfolge gekrönte Wirksamkeit eines Lehrers, dem die Universität stets dankbarste Anerkennung bewahren, den sie aber auch mit den herzlichsten Wünschen in seine neue schöne und von ihm mit Begeisterung aufgenommene Tätigkeit begleiten wird."

(Chronik der Universität Kiel, 1887/88)

Nirgends wird die Tätigkeit des Professors der Zoologie und Direktors des Zoologischen Museums in Kiel, KARL MÖBIUS, so authentisch kommentiert, wie in den von ihm selbst verfassten jährlichen Arbeitsberichten, die in der Chronik der Universität Kiel veröffentlicht wurden. Deutlich spricht aus seinen Zeilen das Engagement, das ihn nicht nur zu seiner fruchtbaren Arbeit beflügelte, sondern auch die Errichtung eines eigenständigen und wohlkonzipierten zoologischen Museums in Kiel initiieren ließ, das mittlerweile auf eine 100jährige Geschichte zurückblicken kann.

Die Datierung der vorliegenden Berichte bezieht sich auf den Anfang des jeweiligen akademischen Jahres (so beinhaltet z.B. 1880 den Jahresbericht für 1880/81); der Titel der hier zitierten universitären Einrichtung wird in der Chronik nicht durchgängig beibehalten, so daß er nur dann erwähnt wird, wenn in der Namensgebung ein Wechsel eintritt.

Eigennamen, die im Original kursiv- oder fettgedruckt wurden, sind hier durch Großbuchstaben hervorgehoben.

Die von Möbius in Kiel angefertigten wissenschaftlichen Arbeiten sind jahrgangsweise im Text vermerkt. Abschließend folgt eine Auflistung der von Möbius in Kiel angebotenen Lehrveranstaltungen.



