

Jahres-Bericht
der
zoologischen Sektion

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft
und Kunst

für das Etatsjahr 1891—92.

Von
Dr. Fr. Westhoff,
Sekretär der Sektion.

Münster.

Westfälische Vereinsdruckerei vormals Coppenrathsche Buchdr.

1892.

Jahresbericht
der
zoologischen Sektion
des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst
für das Etatsjahr 1891—92.

Von
Dr. Fr. Westhoff,
Sekretär.

Vorstands-Mitglieder.

1. In Münster ansässig:

Dr. H. Landois, Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Dr. A. Karsch, Professor und Geh. Medizinalrat. † 15. 3. 92.
Dr. Vormann, Kreis-Wundarzt.
Dr. F. Westhoff, Privatdozent der Zoologie, Sektions-Sekretär.

2. Auswärtige Beiräte:

Dr. B. Altum, Professor in Eberswalde.
Dr. Morsbach, Sanitätsrat in Dortmund.
Renne, königl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, Lehrer in Feldrom bei Horn.
Dr. A. Tenkhoff, Professor in Paderborn.
Westhoff, Pfarrer in Ergste bei Iserlohn. † 8. 91.
F. W. Meinheit, Bureau-Vorsteher in Dortmund, Vorsitzender
des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften.

1. Von Professor Dr. H. Landois:
 - a) v. Köllicker: Histologische Mitteilungen. Sep.
 - b) Die Anthropologen-Versammlung zu Münster i. W. Sep.
 - c) v. Schaaffhausen: 4 kleinere Mittheilungen. Sep.
 - d) J. Diebholder: Darwins Grundprinzip der Abstammungs-Lehre, Freiburg 1891.
 - e) Universal-Bibliothek für Tierfreunde. Nro. 1—13.
 - f) O. v. Rath: Zur Biologie der Diplopoden. Sep.
 - g) Ders. Zur Kenntnis des Hautsinnesorganes bei den Krustaceen. Sep.
 - h) K. Th. Liebe: Zum Vogelschutz.
 - i) Dr. Koepert: Der Star, in Elsass-Lothringen vogelfrei?! Sep.
 - k) Dr. L. v. Graff: Die auf den Menschen übertragbaren Parasiten der Haustiere. Graz 1891.
 - l) Nehring: Über eine besondere Riesenhirschrass. Sep.
 - m) Braun: Zool. vergl. Anat. u. d. entspr. Sammlungen der Universitäten Bütow u. Rostock s. 1775.
 - n) Dr. O. Hamann: In Gammarus pulex lebende Cysticerkoiden mit Schwanzanhängen. Sep.
 - o) O. v. Rath: Über die Fortpflanzung der Diplopoden. Sep.
 - p) Ders. Über die Reduktion der plasmatischen Elemente in der Samenbildung von Grylotalpa vulgaris. Sep.
 - q) Metzger: Zur Fauna von Helgoland. Sep.
 - r) Dr. O. v. Rath: Über die Bedeutung der amitotischen Korntheilung im Hoden. Sep.
 - s) v. Köllicker: Bericht über die Präparaten-Demonstration. Sep.
 - t) Haeckel: System der Acantharien. Sep.
 - u) 100 ältere Separata, Broschüren u. s. w.
2. Vom Privatdozenten Dr. Fr. Westhoff:

Verschiedene Sep. seiner Arbeiten.
3. Von Dr. Simroth:
 - a) Vorträge. Sep.
 - b) Einige Bemerkungen über Bithynella Dunkeri Frauenfeld. Sep.
4. Von Borcherding:

Tierleben auf Flussinseln und am Ufer der Flüsse und Seen. Sep.
5. Von H. Loens:

Die Gastropodenfauna des Münsterlandes. Sep.
6. Von H. J. Kolbe:

Einführung in die Kenntnis der Insekten. Lief. 3—6.
7. Von H. Reeker:

Die Tonapparate der Dytisciden. Sep.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Transactions and Proceedings of the zool. Society of London.

Korrespondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Noll, Zoologischer Garten.

Cabanis, Journal für Ornithologie.

Zeitschrift des ornithol. Vereins in Stettin.

Deutsche entomologische Zeitschrift.

Berliner entomologische Zeitschrift.

Stettiner entomologische Zeitung.

Karsch, Dr. Ferd., Entomologische Nachrichten.

Zoologischer Anzeiger.

Anatomischer Anzeiger.

Vermerk: Die zool. Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek die sämtlichen eingelaufenen Schriften auswärtiger naturwissenschaftlicher Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Mitglieder, welche aus der Bibliothek Bücher zu leihen wünschen, haben sich dieserhalb an den Bibliothekar der Sektion, Herrn Präparator Rud. Koch (Münster, Neustrasse No. 18), zu wenden.

Rechnungsablage.

Einnahmen:

Jahresbeiträge der Mitglieder etc. 146,20 Mk

Ausgaben.

Für Zeitungsanzeigen	44,93 Mk.
„ Drucksachen und Jahresbeiträge	76,95 „
„ Briefe, Packete etc.	60,13 „
Vorschuss am 11. Juli 1891	97,26 „

Zusammen . . . 279,27 Mk.

Davon ab die Einnahmen . . . 146,20 „

Bleiben am 1. Mai 1892 Vorschuss . . . 133,07 Mk.

Die zoologische Sektion hat im Laufe ihres Vereinsjahres 1891/92 vier Mitglieder durch den Tod verloren; im Juli 1891 starb der Herr Pfarrer Westhoff in Ergste, im August der Abgeordnete L. Berger, wohnhaft zu Horschheim, im September der Feldwebel a. D. Jungfermann von hier und im März 1892 der Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Karsch von hier. Schon früher, nämlich März 1891, war das auswärtige Mitglied Dr. v. Fricken, Schulrat in Wiesbaden, mit dem Tode abgegangen. Ausgeschieden sind ausserdem drei Mit-

glieder, so dass der Gesamtverlust acht Mitglieder beträgt. Aufgenommen wurden dagegen drei Mitglieder. Da am Ende des vorigen Vereinsjahres die Sektion 161 Mitglieder zählte, so beträgt ihre Zahl nunmehr 156.

Anton Karsch †.

~~Antons Karschs Lebenslauf~~

Am 15. März 1892 starb der Geheime Medizinalrath Prof. Dr. Anton Karsch in seinem 70. Lebensjahre.

Geboren zu Münster i. W. am 19. Juni 1822, studierte er nach bestandener Abiturientenprüfung am Gymnasium seiner Vaterstadt auf der Universität Greifswald in den Jahren 1842—1846 Medizin und Naturwissenschaften. Er promovierte dort sowohl in der Philosophie (Juni 1846), wie in der Medizin (30. November 1846) zum Doktor. Das medizinische Staatsexamen absolvierte er in Greifswald, das geburtshülfliche in Berlin. Zu Bonn habilitierte er sich schon 1847 als Privatdozent für beschreibende Naturwissenschaften, worauf er sich im Januar 1848 als praktischer Arzt und Privatdozent in Münster niederliess. Zum ausserordentlichen Professor wurde er 1852, zum ordentlichen 1858 ernannt. Als besondere Auszeichnung erhielt er 1867 den Rothen Adlerorden IV. Klasse, 1870/71 die Kriegsdenkmünze für Nichtcombattanten und im September 1877 den Königlichen Kronenorden III. Klasse.

Zum Medizinalrat und Mitglied des Medizinal-Collegiums der Provinz Westfalen wurde er im Jahre 1874 ernannt. Die letzte Auszeichnung für seine Wirksamkeit war die Verleihung des Titels »Geheimer Medizinalrat«.

Er war ein überaus vielseitiger Schriftsteller, wie es die nachstehenden Druckwerke darthun:

De quorundam Limnaeorum evolutione. Dissert. inaug. philos. Gryphiae 1846.
De capillitii humani coloribus quaedam. Dissert. inaug. medica. Gryphiae 1846.
Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen. Münster 1853.

De corethrae plumicornis metamorphosi. Monasterii 1853 (Habilitationsschrift).
Aristoteles über die Theile der Thiere. Vier Bücher. Deutsche Übersetzung. Stuttgart 1855.

Flora der Provinz Westfalen. Ein Taschenbuch zu botanischen Excursionen. Münster 1856.

Naturgeschichte der Krätze. Münster 1856.

Hygea, Populäre medizinische Zeitschrift. 7 Jahrgänge. Münster 1857—1863.

Symbolae ad Aristotelis animalium praesertim avium anatomiam. Monasterii 1859. (Habilitationsschrift.)

Smuliade. Ein grotesk-komisches Heldengedicht. Münster 1860.

Die Wunder der Homöopathie. Sondershausen 1862.

Das Arznei-Dispensir-Recht der homöopathischen Ärzte. Berlin 1862.

Grundriss der Naturgeschichte für den ersten wissenschaftlichen Unterricht auf Gymnasien, Real- und höheren Bürgerschulen. 1. Theil: Grundriss der Zoologie. Münster 1863.

Die Insektenwelt. Ein Taschenbuch zu entomolog. Exkursionen. Münster 1863.
 Rebau's Naturgeschichte fortgesetzt. Stuttgart 1865.

Aristoteles über die Theile der Thiere. Stuttgart 1865.

Text zu naturgeschichtlichen Wandtafeln. Stuttgart 1865.

Mitarbeiter an der Literaturzeitung in Wien, landwirthschaftlichen Zeitung in Münster, Bunzlauer pharmazeutischen Zeitung und an der Binder'schen Realencyklopädie, der Jahresberichte des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst.

Beiträge zu der Zeitschrift »Natur u. Offenbarung«, (zahlreiche).

Grundzüge der praktischen Pastoralmedizin. Paderborn 1871.

Aristoteles, Naturgeschichte der Thiere, Übersetzung. Stuttgart 1873—1876.

Lesebuch und Schulte. Münster 1875 (anonym).

Nicht Revision, sondern strengste Handhabung der Maigesetze. Münster 1877 (anonym).

Naturgeschichte des Teufels. Drei Vorträge, gehalten in der »Freien Vereinigung«. Münster 1877. (Auch ins Französische, Italienische und Holländische übersetzt.)

Der Teufel in Münster oder neueste Kapriolen Beelzebubs. Münster 1878.

Der Teufel und sein Schildknappe, oder der hochwürdige Pfarrer von Obermörmtter Dr. Heinrich Rütjes als Advokat Beelzebubs. Münster 1878.

Die stigmatisierte Nonne Katharina Emmerich zu Dülmen. Münster 1878.

Vade mecum botanicum, im Mscr. vollendet, bisher veröffentlicht 13 Lieferungen (824 S. 8°), Leipzig 1886 f.

Ausserdem hat Karsch noch zahlreiche Manuskripte hinterlassen, die zu edieren der Tod ihm die Schranken setzte. Dazu gehört namentlich ein leider unvollendetes, sehr umfangreiches, schon bedeutend gediehenes Werk: Naturgeschichte des klassischen Altertums, ein Hand- und Hülfsbuch für Philologen, Mediziner, Pharmazeuten, Natur- und Kulturhistoriker, eine kritische Darlegung der naturwissenschaftlichen Kenntnisse im klassischen Altertum.

Karsch war seinem Berufe nach zunächst Arzt, und dieses in des Wortes edelster Bedeutung. Leutseliges Wesen, treffende Diagnose, vielseitigste Erfahrung und Beobachtung gewannen ihm das unbedingte Vertrauen seiner Patienten. Nie machte er, wenn der Kranke um offene Auskunft ihn ersuchte, ein Hehl daraus, dass bei jeder Krankheit die Natur selbst am meisten helfen müsse, und dass der Arzt bei innerlichen Schäden nur lindernd zur Seite stehen könne. Unnütze Kosten für teure Mixturen und Pillen vermied er überall. Es konnte ihn daher nichts mehr aufregen, als wenn Charlatane aller Art die Hülflosigkeit der Kranken zu ihrem pekuniären Erfolge ausbeuteten. Jahrelang hat er gegen die Homöopathen gekämpft, und manchem Kurfuscher hat er sein unsauberes Handwerk gelegt. Namentlich war es seine populär-medizinische Zeitschrift Hygea, in welcher er die Blössen der Geheimmittelkrämer unnachsichtig aufdeckte.

Sein Fachberuf allein befriedigte ihn nicht. Das tiefere Studium der Natur hatte er auf seine Fahne geschrieben. Beim Antritte seiner Lehrthätigkeit in den vierziger Jahren lagen die Naturwissenschaften noch in den Windeln,

und das gilt namentlich für die beschreibenden Zweige derselben, unter die man Zoologie, Botanik und Mineralogie zusammenzufassen pflegte. Und doch war es auch schon damals eine Riesenaufgabe, auf diesen Gebieten lehrend thätig zu sein. Nach dem damaligen Stande der Wissenschaft war er auf allen Gebieten gleichmässig gut bewandert.

Die Indices lectionum unserer Münsterischen Akademie enthalten die Themata zu seinen Vorlesungen in ausgedehntestem Umfange. Zehn Semester, 6 als Theologe und 4 als Philologe, war ich einer seiner eifrigsten Schüler, und ich muss gestehen, dass Karsch es verstand, für jeden Zweig der Naturwissenschaft gleichmässig seine Zuhörer anzuregen. Mochte es heissen: Anthropologie oder Pastoralmedizin; Säugetiere, Vögel oder Insekten; Phanerogamen oder Kryptogamen; Krystalle oder Mineralien; mochte er zu Exkursionen oder zu praktischen Übungen auf dem Laboratorium einladen; überall begeisterte er seine Schüler für das betreffende Fach.

Als eine Besonderheit seiner Lehrweise müssen wir hervorheben, dass Karsch sich bei seinen Vorlesungen niemals eines langweiligen Collegienheftes bediente, sondern alle frei hielt. Selbst die Literatur beherrschte er so in seinem Riesengedächtnisse, dass er Autor, Jahr, Verleger u. s. w. stets ohne schriftliche Notizen seinen Zuhörern richtig angeben konnte. Zur Erläuterung seines Vortrages zeichnete er gern mit Kreide an der Tafel, und nie behandelte er einen Gegenstand, ohne ihn auch in natura, in Modell oder in guter Abbildung zu demonstrieren. Er befolgte also eine Lehrmethode, wie sie heutzutage allgemeine Anerkennung gefunden hat.

Als Botaniker trat er zuerst schriftstellerisch thätig auf mit seiner »Phanerogamen-Flora der Provinz Westfalen«. Es weht in derselben der damals so wild brausende Geist des unsterblichen Schleiden. Wenn man bedenkt, wie wenig Vorgänger (von Bönninghausen) er in der Erforschung der heimatlichen Provinz auf botanischem Gebiete hatte, so muss man sein Buch als eine Riesearbeit bezeichnen. Mit kritischer Genauigkeit suchte er die Arten und Formen festzustellen, mit Sammeleifer in Feld und Büchern trug er alles zusammen, was zum Thema gehörte. Und wie reizend sind die kleineren Beigaben zu den einzelnen Pflanzenarten geschrieben, wenn es sich um Insekten handelte, welche von der betreffenden Pflanze sich nährten, oder um Flechten und Pilze, welche auf Laub, Stengel oder Holz derselben zu ihrem Leben und Gedeihen angewiesen waren. Noch in unseren Tagen müssen die Mykologen auf die Arbeit von Karsch zurückgreifen, als auf eine Fundgrube reichster Belehrung. Dass dieses treffliche Buch keine weiteren Auflagen erlebte, liegt in der Natur der Lokal-Flora überhaupt, wenn sie zu umfangreich angelegt sind und infolgedessen zu teuer werden. Die wenigen Fachgelehrten sind mit einigen Exemplaren abgefertigt, und für den Schüler ist ein dickleibiges Buch schon von vornherein unpraktisch im Gebrauche, wenn nicht der Kostenpunkt ein noch grösseres Hindernis zum Absatze wäre. Um gleichwohl die Kenntnis der heimatlichen Flora weiter zu verbreiten, entschloss sich Karsch, seine »Flora der Provinz Westfalen, ein Taschenbuch zu botanischen Exkursionen« herauszugeben. Dieses Werkchen hat seit 1856 bis auf den heutigen Tag so zahlreiche Auflagen erlebt, wie sie

selten einem Schulbuche beschieden sind. Auf den botanischen Exkursionen war das Büchlein in der Hand der Commilitonen. Hatte man auf Feld und Wiese, in Wald und Tümpeln eine Anzahl Pflanzen gesammelt, dann wurden diese an einem Ruheplatze, gewöhnlich in einem Kaffeehause, nach der »Flora« bestimmt. Durch jahrelangen Gebrauch wurden alle Unebenheiten des Buches entdeckt und gebessert. Wie viele Zuhörer verdanken nicht diesen so beliebten Exkursionen ihre hauptsächlichsten Kenntnisse in der Botanik! Und war so einmal das Samenkorn auf fruchtbaren Boden gefallen, dann übertrugen die Kandidaten des höheren Schulamts, bez. die Lehrer an Gymnasien, Realgymnasien und anderen höheren Schulen ihre Kenntnisse wieder auf ihre Zöglinge, und so ist es nicht zu verwundern, dass keine Provinz so viel tüchtige Pflanzenkenner aufzuweisen hat, als unser Heimatland, die rote Erde, Westfalen.

In der Botanik vernachlässigte Karsch nicht die praktische Seite. Jahrelang lang war er Vorsteher des im hiesigen Schlossgarten belegenen botanischen Gartens. Bis zu seinem Tode war er Vorsitzender des »Gartenbau-Vereins«. Hier wusste er Hoch und Niedrig, Gärtner und Besitzer reizender Gärten und Parkanlagen zu vereinigen und in passendster Weise zur rationalen Kultur ihrer Pflöglinge anzuspornen. Von Zeit zu Zeit ins Leben gerufene Gartenbau-Ausstellungen weckten das Interesse im ganzen Lande. Mit diesen grossartigen Schaaustellungen wechselten Rosen-, Obst-, Blumen- und weitere Partialausstellungen anderer Art. Der grosse Obstgarten, zum Schlossgarten gehörig, wurde vom Vereine angepachtet, und von da an in demselben eine Zahl für unsere klimatischen Verhältnisse passendster Obstbäume aller Art gezogen, welche das ganze Land reichlich zu versorgen imstande war. Noch jetzt nach seinem Tode werden sich die Früchte zeigen, zu denen Karsch durch seine rastlosen und selbstlosen Bemühungen den Samen gelegt.

Ebenso bedeutend für seine Zeit war Karsch als Zoologe. Seine Dissertations- und Habilitationsschriften zeigen, dass er damals auf der Höhe dieser Wissenszweige stand. Von durchschlagendem Erfolge war später das Werkchen: »Die Insektenwelt; ein Taschenbuch zu entomologischen Exkursionen«. Ein solches Buch existierte damals überhaupt nicht. Man besass Bücher über Schmetterlinge, Käfer, hatte Raupenkalender u. s. w., aber mit Immen, Fliegen, Bolden, Schnecken, Wanzen und anderem Ungeziefer sich befassen, fiel niemandem ein; eine Vernachlässigung dieser Insektenordnungen, die schier gar nicht zu begreifen ist. Das Karsch'sche Buch machte diesem Missstande ein plötzliches Ende. Es gab die erste Anregung dazu, auch auf diese bisher so vernachlässigten Lebewesen das Augenmerk zu richten, und so haben es denn seine Schüler dahin gebracht, dass wir beinahe über alle Insektenordnungen vollständige Kataloge besitzen, insoweit deren Arten in Westfalen heimatend.

Über Anthropologie pflegte Karsch ein dreistündliches Colleg zu halten. Dieses Gebiet beherrschte er vollständig, wozu ihm seine anatomischen und physiologischen Kenntnisse eine wesentliche Unterlage boten. Daher waren denn auch diese seine Vorlesungen ausserordentlich stark besucht. Ich will hier nicht unerwähnt lassen, dass er auf dem verwandten Gebiete der Phrenologie ein unermüdlicher Bekämpfer dieser an Charlatanismus streifenden Irrlehre war.

In Wort und Schrift ging er gegen die Verbreiter und Verteidiger derselben vor und ruhte nicht eher, als bis er sie vollständig aus dem Felde geschlagen hatte.

Auch die Pastoralmedizin war sein Feld. Hunderte von Zuhörern, welche später die praktische Seelsorge zu ihrem Lebensberufe machten, haben es von Karsch gelernt, wie man bei häufig mangelnder sofortiger ärztlicher Hilfe die Kranken behandeln müsse. Sein hierher bezügliches Buch: »Grundzüge der praktischen Pastoralmedizin« ist noch jetzt mustergültig.

Höchst anregend waren Karsch' Vorlesungen über Mineralogie, Geologie, Paläontologie und Geognosie. Er wusste nicht nur im Vortrage den Stoff eingehend und übersichtlich zu behandeln, sondern er verstand es auch, uns praktisch in die Geheimnisse der leblosen Naturwelt einzuführen. Er handhabte das Lötrohr zur Bestimmung der Mineralien ebenso sicher, wie die chemische Analyse derselben auf nassem Wege. Und wie uneigennützig verfuhr er bei dieser Lehrthätigkeit! Diese Privatissima las er gratis; Geld für Chemikalien und Utensilien war damals nicht vorhanden; diese beschaffte er aus eigener Tasche.

Seine erstaunliche Arbeitskraft zeigte sich auf dem Gebiete der klassischen Philologie, insofern die Schriften der Alten in naturgeschichtlicher Beziehung in Frage kamen, und wir übertreiben nicht, wenn wir Karsch als einen der besten Kenner der naturhistorischen Schriften des Altmeisters jeglicher Naturkunde, des Aristoteles, hinstellen. Mit eingehendstem Wort- und Sachverständnis übersetzte er »über die Teile der Tiere« und »die Naturgeschichte der Tiere« des Stagyrten. In den zahlreich eingeflochtenen Anmerkungen begründete er seine und widerlegte die irrigen Ansichten anderer Forscher über schwierige Stellen dieses Klassikers, und mancher dunkle Punkt ist überhaupt durch Karsch zuerst zum Verständnis gebracht worden.

Karsch war der Schrecken neu auftauchender irriger philosophischer Theorien. Was hat er nicht seinerzeit Carl Vogt, Büchner, Moleschott und anderen Materialisten aufgespielt. Er ist sein ganzes Leben lang in Wort und Schrift für die reale Existenz Gottes und für die Unsterblichkeit der menschlichen Seele eingetreten. Hier streift die Philosophie an die Theologie und auf diesem Gebiete wollen wir ihm als Naturforscher nicht folgen. Über die hierher bezüglichen Ansichten kann sich jedermann leicht aus obenbezeichneten polemischen Schriften unterrichten.

Prof. Dr. H. Landois.

Eines der wichtigsten Ereignisse in dem letztjährigen Vereinsleben der Sektion war unzweifelhaft die Fertigstellung des Gebäudes des westf. Provinzial-Museums für Naturkunde, so dass dasselbe am 26. Juni 1891 seitens der Bau-Kommission an den Westfälischen Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst übergeben werden konnte. Das Gebäude ist eine Zierde des zoologischen Gartens und der Stadt Münster; über die innere Einrichtung wird die Fachkunde ihre Anerkennung nicht vorenthalten. Der Bau selbst, seine Geschichte

und innere Einrichtung sind bereits im vorigjährigen Berichte eingehend besprochen worden (vergl. S. 86 ff). Ebendasselbst sind auch bereits die Grundzüge entwickelt, nach denen die Verteilung der Räume und die Aufstellung der Sammlungen erfolgen soll.

Eine unvorhersehbare Änderung in diesem Plane wurde nun dadurch herbeigeführt, dass dem Altertumsvereine plötzlich sein Museumsgebäude, als welches er den Kerckerinck-Borg'schen Hof benutzte und in dem er sich eben häuslich eingerichtet hatte, gekündigt wurde, weil das Gebäude von Seiten der Provinz der Invaliden- und Altersversicherungsanstalt überlassen wurde. Da es nun dem Altertumsverein nicht möglich war, für seine wertvollen Sammlungen in kurzer Frist geeignete Räume ausfindig zu machen, so wurde demselben ein Teil der Räume im westf. Prov.-Museum für Naturkunde überlassen, und hierdurch für die naturwissenschaftlichen Vereine eine Beschränkung herbeigeführt, infolge dessen die Aufstellung nach dem ursprünglichen Plane nicht ausgeführt werden konnte. Deshalb musste einstweilen eine andere Verteilung der Räume vorgenommen werden.

Im Juli begann sodann der Umzug mit den zoologischen Präparaten. Zuerst wurden die westfälischen Säugetiere, nachdem jedes einzelne Stück von Seiten des Präparators nachgesehen und gereinigt worden war, in dem grossen Mittelraum parterre untergebracht, und zwar in 6 grossen neuen Schränken (à 3 m hoch, 3 m breit und 0,75 m tief), welche die Sektion der Munificenz des westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst verdankt, der die Herstellungssumme im Betrage von 1000 Mark bewilligte, wofür ihm hiermit noch der besondere Dank abgestattet sein soll. Diese Schränke reichen vollständig aus, um alle Arten von Säugetieren, welche auf heimatlichem Boden angetroffen werden, unterzubringen. Bei der Aufstellung sind folgende Grundsätze massgebend gewesen:

- 1) Wir haben nicht allein die lebenden, sondern auch die ausgestorbenen Säuger berücksichtigt, sei es, dass diese letzteren in historischer oder vorhistorischer Zeit vom Schauplatze unseres provinziellen Bodens verschwunden sind.
- 2) Den Kern einer jeden Tierordnung bilden die heimischen einzelnen Arten, um deren Anzahl und Diagnosen vor Augen zu führen. Ringsherum gruppieren sich die anatomischen und biologischen Präparate.

- 3) Den Etiquetten ist meistens eine kurze Charakteristik beigefügt, welche sich über Einteilung der Ordnungen in Familien und Gattungen, Nutzen oder Schaden u. s. w. erstreckt.
- 4) Unsere eigenartige, originelle Aufstellung dürfte noch dadurch in ihrer Anschaulichkeit gewonnen haben, dass wir nach Möglichkeit jeder Art die beste Abbildung beigefügt, welche wir auffinden konnten. Diese Bilder sind namentlich bei den fossilen Säugetieren von ganz besonderer Wirkung, weil man unter Zuhülfenahme dieser nur eine annähernd richtige Vorstellung von den meist abweichenden Tierformen erhält, wie z. B. von dem fossilen Mammut, Nashorn, Nilpferd, Elch u. s. w.

Durch die Befolgung vorgenannter Idee haben wir in dem grossen Saale des Prov.-Museums eine Aufstellung bekommen, welche in wissenschaftlicher, populär belehrender, wie auch in malerischer Hinsicht ihresgleichen suchen dürfte.

In der Mitte des Raumes haben 4 Schränke Aufstellung gefunden, in denen alle Sammlungsgegenstände, welche auf den Menschen Bezug nehmen, untergebracht sind. Hier sehen wir Aschenurnen und Aschenreste prähistorischer Menschen aus hiesiger Gegend. Die Baumsärge mit ihrem knöchernen Inhalte von Borghorst, sowie anatomische Präparate aus Papiermaché und Gyps. Auf den Schränken stehen die Skelette grosser Säugetiere, die so von der ersten Galerie aus bequem in Augenschein genommen werden können.

Nach ähnlichen Prinzipien wie die Säugetiere sind auf den beiden Galerien die Vögel und, soweit die Schränke hinreichten, auch die Reptilien und Amphibien aufgestellt worden. Erstere füllen allein 19 Schränke und dabei stehen die Tiere vielfach noch so gedrängt, dass bei einer Vermehrung der Sammlungsgegenstände eine Umräumung nicht allzu lange wird auf sich warten lassen. Wenn die notwendige Zahl der Schränke beschafft ist, wird der ganze durchgehende Mittelraum die sämtlichen Wirbeltiere Westfalens beherbergen von den Säugetieren bis zu den Fischen abwärts.

Von den Schausammlungen der wirbellosen Tiere, welche in den Glaskästen der Galeriebrüstung Unterkunft finden sollen, ist die der hiesigen Weichtiere fertiggestellt. Herr Loens hat neben der systematischen Malakozöen-Sammlung unserer Provinz

auch eine solche hergestellt. Sie fand ihre Aufstellung oben im Treppenhaus in den Brüstungsglaskästen. Es wurden nur die grösseren und häufigeren Arten unserer Schnecken und Muscheln vorgeführt, indem wir ja überhaupt nicht gewillt sind, die systematisch-wissenschaftlichen Sammlungen dem Lichte, bez. dem Verderben auszusetzen.

Da die Nacktschnecken in konservierender Flüssigkeit immer ein wahres Jammerbild in Gestalt und Farbe abgeben, so hat Prof. Landois für die Schausammlung farbige Wachspräparate nach dem Leben modelliert von den Arten: *Limax agrestis*, *cinereus*, *variegatus*, *Arion empiricorum* (in zwei Farbenvarietäten, schwarz und rotbraun) und *A. subfuscus*. So lebendwahr haben wir noch keine Nacktschnecken nachgebildet gesehen und werden diese als eine Zierde in unserer Schausammlung paradieren.

In gleicher Weise werden auch die verschiedenen Ordnungen der Insekten zur Schau gestellt werden, doch wurde davon Abstand genommen, schon im verflossenen Jahre damit zu beginnen, weil mit Recht befürchtet wurde, dass dieselben den Winter über in dem noch nicht völlig ausgetrockneten Gebäude leicht durch Schimmel verderben könnten. Darum wurde auch die Insekten-Sammlung noch in den alten Räumen belassen.

Am 22. Oktober wurde unter grosser Mühe und Anstrengung unser Seppenradener Riesenammonit in das neue Museum hinübergeschafft. Wenn nicht zum Schutze der Treppen aus mächtigen eisernen Doppelt-T-Trägern ein Geleise gelegt wäre, hätte man den 5000 Pfund schweren Koloss nicht bewältigen können. Gegen Abend stand er aber an Ort und Stelle, und wird nun wohl der Wunsch von Herrn Studiendirektor Prof. Fraas in Erfüllung gehen, dieses Unicum der Welt dauernd zu erhalten.

Die Bibliothek ist in zwei Zimmern des Erdgeschosses untergebracht und in 3 grossen an den Wänden stehenden Repositorien übersichtlich aufgestellt. Auch bei rapider Vermehrung werden diese Räume für viele Jahre ausreichen.

Am 20. November wurde, nachdem für dieses Jahr mit dem Umzuge abgeschlossen, die Probebeleuchtung im Museum veranstaltet; sie erwies sich in allen Teilen als vortrefflich. Der Herr Oberpräsident Studt, Excellenz, nebst Gemahlin waren zu derselben erschienen und spendeten der ganzen Einrichtung reiches Lob.

Am 15. Januar 1892 hielten die zoologische und botanische Sektion in den gut durchwärmten Räumen des neuen Gebäudes ihre erste wissenschaftliche Sitzung ab.

Am 10. Februar 1892, abends gegen 7 Uhr, statteten die Mitglieder des Provinzial-Landtages der Provinz dem westf. Prov.-Museum einen Besuch ab. In den festlich erleuchteten Räumen wurden die hohen Herren durch den Vorsitzenden des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, Herrn Professor Dr. Niehues, und den Museums-Direktor, Herrn Professor Dr. H. Landois, empfangen und von dem letzteren mit einer Ansprache begrüsst, welche etwa so lautete: „Hohe Mitglieder des Landtages der Provinz Westfalen! Die Bildnisse der verstorbenen Naturforscher unserer Provinz, der idealen Begründer dieses Museums und seiner Sammlungen, schauen hier auf Sie nieder — des Barons Ferdinand v. Droste, in der Welt als einer der ersten Vogelkenner bekannt; des Geh. Regierungs- und Schulrats Suffrian, dieser ersten Autorität auf dem Gebiete der Käferkunde; des Pastors Bolsmann, dem die grossartigste Sammlung westfälischer Vogelarten zu verdanken ist; des Dr. Wilms, des Begründers unseres Riesenherbariums; des Domkapitulars Lahm, der als der erste Flechtenkenner der ganzen Welt bekannt und berühmt war; eines Fuhlrodt, Hermann Müller u. s. w. Die Manen aller Erforscher des Landes der roten Erde sind in dieser feierlichen Stunde unter uns gegenwärtig, denn ihre langgehegten Wünsche sind heute in Erfüllung gegangen, heute, wo der Landtagsmarschall der Provinz Westfalen, Herr v. Oheimb, Excellenz, mit seinen hohen Begleitern gekommen ist, dieses Haus zu besuchen, dessen Herstellung wir Ihrer Unterstützung zu verdanken haben. Das Prinzip, die einheimische Tierwelt allseitig wissenschaftlich zu erforschen, ist in Westfalen zum erstenmale zum Durchbruch gekommen. Andere Provinzen, Städte, wie Berlin, Hamburg, Frankfurt etc., sind uns nachgefolgt; die Fachgelehrten haben diese weise Einschränkung auf gründliche Ausforschung einzelner Länderteile überall gutgeheissen. Und wenn erst dies von Münster ausgegangene Prinzip in der Welt so zur allgemeinen Geltung kommt, dass jeder fremde Gelehrte in den Provinzial-Museen die Summe der Geistesarbeit vieler Jahrhunderte übersichtlich vor Augen hat, dann wird es um das wissenschaftliche Fach der Zoologie besser stehen, als es augenblicklich der Fall ist. Meine hohen Herren! Sie stehen hier

in einem Tempel der Natur. Die Naturgesetze und deren Kenntnis bilden gegenwärtig die Grundlage des materiellen Daseins der Menschen. Der Laie erkennt in den hier aufgestellten Herrlichkeiten die Allmacht und Allwissenheit des Schöpfers aller Naturdinge; und durch die Hebung des religiösen Sinnes soll auch in diesem Tempel dem drohenden Unheil des Sozialdemokratismus ein wirksamer Damm entgegengestellt werden. Der wissenschaftlich Gebildete findet hier die Schätze, welche die obengenannten weltbekannten Forscher durch Jahrzehnte hindurch zusammengetragen haben! — Meine hohen Herren! Sie sehen hier, was wir geschaffen; Sie sehen aber auch, wie Vieles noch geschehen muss. Und wenn wir Ihre materielle Unterstützung zum Weiterbau unseres idealen Werkes erbitten müssen, dann werden Sie unseren wissenschaftlichen Bestrebungen die materielle Grundlage nicht entziehen wollen.“ — Nach Besichtigung der ausgestellten Sammlungen unter Führung des Professors Landois, welche zur vollsten Befriedigung aller Beteiligten ausfiel, sprach Excellenz von Oheimb seinen Dank in etwa folgenden Worten aus: „Herr Professor! Ich danke Ihnen namens der hier erschienenen Mitglieder des Landtages der Provinz Westfalen und gebe Ihnen die Versicherung, dass wir den Bau des Museums und die bereits ausgestellten Naturgegenstände als mustergültig befunden haben, und dass wir, so weit es die uns zur Verfügung stehenden Mittel gestatten, jederzeit zur Förderung dieses hochwichtigen wissenschaftlichen und volkstümlichen Unternehmens bereit sein werden.“

Von „Westfalens Tierleben“ ist im verfloßenen Vereinsjahre auch der dritte (Schluss-) Band im Manuskript fertiggestellt worden. Auch ist der Druck soweit vorangeschritten, dass die Vollendung des Prachtwerkes noch im Laufe des Sommers 1892 zu erwarten steht.

Der Band umfasst die Reptilien, Amphibien und Fische Westfalens und ist im allgemeinen von den Herren Prof. Dr. H. Landois, E. Rade und Dr. Fr. Westhoff bearbeitet worden. Kleinere Kapitel stammen aus der Feder des Dr. von der Mark in Hamm und des Oberlehrers L. Brungert in Inowrazlaw. Die Vorlagen zu den 19 farbigen Vollbildern sind von dem Herrn cand. F. Schütte in mustergültiger Form nach dem Leben entworfen.

Hiermit hat die zoologische Sektion allerdings einen Teil der ihr durch die Vereinssatzungen zugewiesenen Aufgabe erfüllt, nämlich

für die Herstellung eines mustergültigen zoologischen Handbuchs Sorge zu tragen. Keineswegs aber glauben wir mit der Fertigstellung dieses Werkes unsere Aufgabe völlig erreicht zu haben, sondern, da wir fort und fort neues erwarten dürfen, so ist uns auch nach wie vor jede Mitteilung aus dem Kreise unserer Mitglieder äusserst willkommen. In diesem Sinne lautet der Schlusssatz des Nachwortes, welches wir dem Werke mit auf den Weg gegeben:

„So wollen wir denn nicht müssig die Hände in den Schoß legen, sondern munter weiter forschen in Gottes schöner Natur, mit echt westfälischer Festigkeit und Ausdauer fortarbeiten an der weiteren Verwirklichung der uns gestellten Aufgabe: die Tierwelt unseres geliebten Heimatlandes, der Provinz der „roten Erde“ allseitig zu erforschen“.

Während des Vereinsjahres 1891/92 hat die Sektion eine Generalversammlung und gemeinschaftlich mit der botanischen Sektion 10 Sitzungen abgehalten, welche sämtlich unter dem Vorsitze des Herrn Prof. Dr. H. Landois tagten. Bemerkenswertes aus denselben bringen wir nach den Protokollen in Nachstehendem.

Sitzung vom 25. April 1891.

Anwesend 12 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Zunächst hält der Vorsitzende einen Vortrag über: „den Vogelschutz vom wissenschaftlichen Standpunkte“. Derselbe lautet in der Form, wie er für weitere Kreise bestimmt ist, also:

Der Vogelschutz in wissenschaftlicher Beziehung.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Woher stammt die Vogelschutzfrage? Ohne Zweifel ist Gloger als Vater der hierauf bezüglichen Bestrebungen anzuerkennen. Der Gymnasiallehrer Gloger war ein sogen. wissenschaftliches Genie. Unter anderm hatte er zunächst ein zoologisches System ausgeklügelt. Jede Tierfamilie, so führte er aus, hat einen besonderen Typus, von dem das eine oder andere Mitglied nicht unerheblich abweicht. Diese Abweichungen werden in der nächst verwandten Familie wieder zum typischen Charakter. So ist die Gruppe der Katzen gekennzeichnet durch einen runden Kopf, ein scharfes Raubtiergebiss, schlanke Beine, Zehen mit zurückziehbaren Krallen,

schleichendes Wesen. Der Guepard weicht davon ab, indem er wegen seiner höheren Beine, halb zurückziehbaren Krallen durch Verfolgen der Beute im schnellen Laufe ein Tier darstellt, halb Katze und bereits halb Hund. Die Abweichungen des Guepards von der Katzenfamilie gestalten sich in der Hundefamilie zum charakteristischen Hundetypus aus. Noch ein Beispiel: Die Marder haben einen platten kleinen Kopf, quergestellte Ohren, einen schlangenartig gelenkigen, gestreckten Leib, kurze Beine und im Unterkiefer rückt das zweite Schneidezähnen jederseits etwas nach hinten aus der Richtung der übrigen. Der Dachs ist nun ein Marder, der bereits bärenartig in seiner äusseren Erscheinung auftritt. Linné zählte ihn noch zu den Bären und nannte ihn *Ursus meles*. Der plumpere Körper, die breiteren Tatzen, der kürzere Schwanz, die mehr vegetabilische Nahrung und der weniger raubgierige Charakter des Dachses kommen in der nächstverwandten Familie der Bären zum typischen Ausdruck. Nach derartigen Gesichtspunkten wollte Gloger sein Tiersystem aufbauen. Er fand in massgebenden Kreisen in Berlin geneigtes Gehör und der zeitige Minister liess sich von Gloger längere Vorträge über diesen Gegenstand halten, deren Resultat war, dass Gloger seine Gymnasiallehrerstelle aufgeben durfte und ein besonderes Gehalt von 800 Rthlr. bekam (für die damalige Zeit eine nicht unbedeutende Summe), um für seine wissenschaftlichen systematischen Studien Zeit und Müsse zu haben.

Seine Ideen über das System liessen sich aber nicht überall mit gleichem Glücke durchführen. Gloger fing an, sich vielmehr mit Übersetzungsarbeiten zu beschäftigen, namentlich von schwedischen Autoren, und verfiel auf die Walfischfängerei. Er erfand neue Harpunen, berechnete, wie viel Nutzen aus dem Walfischfang dem preussischen Staate erwachsen könne, und schrieb auch darüber ein umfangreiches Werk, welches aber seiner utopischen Färbung wegen wenig Anklang fand. Der Minister erinnerte ihn an die systematischen Arbeiten, als diese aber durchaus nicht von der Stelle kamen, schmälerte man von höherer Seite das Gehalt Glogers auf 600 — 400 — 200 Thaler, bis es nach fruchtlosen, wiederholten Mahnungen auf 0 zusammenschrumpfte.

In Berlin so aller Existenzmittel beraubt, hatte Gloger sehr trübe Tage. In einem Dachstübchen schrieb er für Zeitschriften. Ein Bekannter, der ihn dort besuchte, erschrak über den Anblick des Mannes, auf den man in systematisch-wissenschaftlicher Hinsicht so grosse Hoffnungen gesetzt. Wäsche und Kleidung, fürchterlich derangiert, stimmten zu dem mageren Aussehen des Skribenten, an dem nur die goldene Brille noch an frühere, bessere Zeiten erinnerte.

Da erfand Gloger die Nistkästchen. Er schrieb darüber Broschüren, welche Anklang fanden. Zur ersten Pariser Weltausstellung schickte er eine Anzahl Modelle solcher Nistkästchen, welche dort auch die verdiente Anerkennung fanden. Praxis und Schrift über diesen neuen Zweig des Vogelschutzes brachten Gloger wieder zu Ansehen und hinreichendem Auskommen. Sein Körper war jedoch durch die vorhergegangenen kärglichen Jahre so zerrüttet, dass er den Wohlstand besserer Zeiten nicht mehr ertragen konnte und bald darauf starb. Das war der Vater der Vogelschutzbestrebungen!

Dass Gloger so zahlreiche Nachbeter gefunden, hat seinen Grund wohl einzig und allein darin, dass der Laie im allgemeinen seine Liebe zur Natur be-

thätigen will. An die schwierige Aufgabe, die Natur wissenschaftlich zu erforschen, wagt er sich nicht heran, wo aber naturwissenschaftliche Spielereien ihn prickeln und kitzeln, da lässt er sich hinreissen. Und zu diesen Spielereien gehört auch der Vogelschutz. Dort sitzt er zu Gericht, sein Urteil abzugeben über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit eines Vogels.

Was ist denn aber in der Natur nützlich oder schädlich?

Nützlich dürfte alles das sein, was fördernd und wohlthuend in die Natur eingreift; schädlich hingegen alles, was das Gegenteil bewirkt.

Absolut Nützlich gibt es in der Natur überhaupt nicht; was dem Einen zum Nutzen gereicht, bringt dem Anderen Schaden. Die Kohlensäure ist z. B. in der Lunge des Menschen verderblich, sie muss dort ausgeschieden werden; wohingegen dasselbe Gas für die Atmung der Pflanze unentbehrlich ist.

Soviel steht aber fest, dass für die Natur der Unverstand des Menschen am schädlichsten ist. Was die Blattlaus am Rosenstocke, was die Reblaus für den Weinstock, das ist der Unverstand des Menschen für die Erde. In vielen Kulturländern, wo der Mensch gewirtschaftet, hat er diese verödet und zu Grunde gerichtet. Palästina und das gelobte Land, welches von Milch und Honig floss, ist in eine sonnenverbrannte Steinwüste verwandelt. Griechenland, Italien, Spanien sind entwaldet. Sicilien hat schon lange aufgehört, eine Kornkammer Italiens zu sein, es ist dafür ein Räubernest geworden. Bei uns schwinden die Waldungen von Tag zu Tag mehr und mehr, und dann beklagt man sich über verheerende Überschwemmungen, deren eigentliche Ursache doch die unverständige Entwaldung ist. Wenn es so fortgeht, wird dereinst die Zeit kommen, wo die Erde durch den Menschen soweit zu Grunde gerichtet ist, dass sie ihn selbst nicht mehr zu ernähren vermag.

Das ist hart, aber es wird sicher dazu kommen, wenn der Mensch fortfährt, die Frage der Nützlichkeit einzig und allein auf seinen Geldbeutel zuzuspitzen.

Die von Gott geschaffene Erde ist einer lebendigen Uhr zu vergleichen jeder Teil, jedes Zähnchen und Rädchen ist notwendig und daher dem Ganzen auch nützlich. Das Fehlen eines Zähnchens im Rade kann das Ganze zum Stillstehen bringen. Sind die Gewitter etwa schädlich, weil sie hie und da einen Baum zersplittern, oder ein Haus anzünden? Sind die Borkenkäfer schädlich, weil sie meilenweite Nadelwäldungen zu Grunde richten? Geschähe dieses nicht, so wäre die ganze Erde gegenwärtig vielleicht nur mit Tannen bedeckt, weil diese neben und unter sich kaum ein anderes Gewächs aufkommen lassen. Ist die Belladonna schädlich, weil ihre giftschwangeren Beeren dem Magen gefährlich werden können? Und doch ist sie dem Augenarzte die hülfreichste Dienerin. Ist der Fuchs schädlich, weil er dem Jäger zuweilen ein Stück Wild wegschnappt, dagegen den Bauern die Felder vor der Mäuseplage behütet?

Jedes Naturding ist nützlich für das Allgemeinwesen; für einzelne Fälle kann es schädlich werden.

Deshalb sind auch alle Vögel nützlich; sie gehören als wesentliche Räder in das Getriebe der Natur und wirken zum Wohlbefinden und Gedeihen derselben. Daraus ergibt sich dann für uns das erste natürliche Gesetz, alle Vögel zu schützen.

Kommt uns aber irgend ein Vogel zu nah, raubt der Habicht mir die Hühner vom Hofe, plündern die Elstern und Heher die Singvögelnester in meiner Umgebung, stiehlt mir die Schwarzdrossel die Erdbeeren vom Beete, beschmutzen die Schwalben vom Neste aus meine Fenster, plündert mir der Pirol meine Kirschbäume, warum soll ich mich dieser Eindringlinge nicht erwehren dürfen? Aber hier reicht meistens unblutige Abwehr hin, man braucht nicht gleich zum alles vernichtenden Morgengewehr zu greifen. Das zweite, uns von der Natur vorgeschriebene Gesetz dürfte also folgende Fassung erhalten: Beim Angriffe eines Vogels ist dem Angegriffenen die Notwehr erlaubt.

Das wären die beiden einzigen Gesetze, welche in der Vogelschutzfrage erlassen werden müssten; alle übrigen Bestimmungen sind mehr nachtheilig als förderlich. Wer will sich anmassen, irgend eine Vogelart überhaupt auf die Proscriptionsliste zu setzen, dieselbe in der ganzen Natur zu vernichten? Soll der Steinadler ausgerottet werden, dieser König der Lüfte, weil er in den Hochalpen manchmal nach einem Lamme oder einer jungen Gemse stösst? Soll der Dompfaff sein Leben lassen, weil er zuweilen in den Obstgärten einige Knospen verbeisst?

Bei manchen Vögeln ist es geradezu unmöglich, auch nur die relative Nützlichkeit oder Schädlichkeit festzusetzen. Das jetzige Vogelschutzgesetz zählt die Bussarde unter die Schützlinge; eifrigste Förderer des Vogelschutzes brennen ihnen aber auf das Fell, bezw. auf die Federn, weil sie einmal einen Bussard auf ein junges krankes Häschen haben stossen gesehen.

Die praktischen Fragen auf dem Gebiete des Vogelschutzes bleiben bei dieser wissenschaftlichen Erörterung unberührt. Fahren wir fort, die Menschen über die Nützlichkeit der Vogelwelt zu belehren; beschaffen wir uns beim Schwinden der hohlen Bäume Nistkästchen für unsere Höhlenbrüter; füttern wir die wenigen Standvögel zur strengen Winterszeit; steuern wir dem Nesterplündern; vernichten wir die in Garten, Feld und Wald räuberisch umherlungernenden Katzen! In dieser Hinsicht haben ja auch unsere westfälischen Vogelschutzvereine bereits sehr segensreich gewirkt. Wir finden jetzt nicht mehr um den Spiegel der besten Stuben in unseren Bauernhäusern den früher nie fehlenden Eierkranz. Die Stare haben sich in unabsehbaren Scharen in den Städten zum Brutgeschäfte heimisch gemacht und säubern die Fluren und Wälder von Insekten und Schnecken. Die Liebe zur Natur ist im Volke reger geworden, und dadurch werden die Verständigeren angespornt, ihre Kräfte anzustrengen. Unser Westfälischer Vogelschutzverein hat den Anlass gegeben zur Bildung wissenschaftlicher zoologischer Vereine, zur Gründung eines zoologischen Gartens und zum Bau eines Provinzial-Museums für Naturkunde.

Aber woher kommt es denn, dass trotz der Anstrengungen unserer Vogelschutzvereine die Vögel mehr und mehr abnehmen?

Das ist wohl nur scheinbar. Ich glaube nicht, dass es heutzutage weniger Vögel giebt, als früher. Nur sind die einzelnen Arten andere geworden. Wenn die sumpfigen Heiden verschwinden, dann müssen auch die Schwimm- und Watvögel, wie Enten und Kibitze, auswandern; wo sich ein Waldbestand erhebt oder fruchttragender Acker bestellt wird, da ziehen die baum- und feldliebenden Vögel heran. Wo unsere Wälder gelichtet werden, schwinden die Spechte, aber auf dem

Felde mehren sich die himmelansteigenden Lerchen und durchzittern mit ihrem schmetternden Gesange die Luft. Mit der Vermehrung der Chausseen ist jetzt die Haubenlerche jahraus jahrein in allen Gegenden der Provinz heimisch geworden. Bei dem allmählich milder werdenden Klima wandert der Girlitz bei uns ein. Es ist ein Wechsel da, aber nicht in der Zahl, nur in der Form.

Wir wollen die Vogelschutzfrage nicht sentimental behandeln, sondern sie wissenschaftlich erfassen und praktisch betreiben. Wir schützen jeden Vogel! Schädigt er uns auf eigenem Grund und Boden, so greifen wir zur Notwehr!

Diesen Grundsatz hat der Kundigste auf diesem Gebiete, Professor Dr. B. Altum, auf allen nationalen und internationalen Konferenzen, wo er zu Rate gezogen wurde, vertreten und verteidigt. Er sei fürder unsere Richtschnur!

2. Alsdann verbreitete sich derselbe über den augenblicklichen Stand der **Baufrage des Provinzial-Museums**. Auch dieser Vortrag wurde von einem hiesigen Tagesblatte zum Abdruck gebracht.

3. Vorgelegt wurde das **Programm zum zweiten internationalen ornithologischen Kongress zu Budapest**.

4. Nachdem sodann die Art und Weise, wie vorläufig in dem neuen Museum die **Raumverteilung unter den beteiligten Sektionen** vorgenommen, zur Kenntnis der Versammlung gebracht war, wurden noch folgende wissenschaftliche Mitteilungen gemacht:

a) Die für Stare eingerichteten zahlreichen Brutlöcher oben an dem Eulenturme unseres zoologischen Gartens sind nach drei Jahren ihres Bestehens fast sämtlich wie vollgepfropft von Fledermäusen, nur drei oder vier sind noch frei, welche in diesem Frühjahr auch wieder von Staren bezogen sind. Wir gönnen den nützlichen Fledermäusen gern ihre Quartiere, haben und werden auch ferner für Anlage neuer Brutstätten hinreichend sorgen. Einige Mauerlöcher sind so besetzt, dass man bei Tage einige Fledermäuse vor den Löchern mit den Hinterbeinen angehäkelt sehen kann.

b) Von Herrn Sicking, Gendarm in Nieheim, erhielten wir ein junges **Gänsehen mit 4 Beinen**. Dasselbe starb kurz nach dem Ausschlüpfen aus dem Ei. Die beiden überzähligen Beine sitzen wie gewöhnlich an einem verkümmerten Beckenknochen, der sich neben dem Schwanz in das normale Becken einkeilt.

c) Am 24. April wurde auf dem Centralfriedhofe das **Nest eines wilden Kaninchens** ausgehoben, welches 6 Junge enthielt. Sie hatten noch die Augen geschlossen, waren jedoch schon kurz behaart. Da an ein Auffüttern nicht zu denken war, wurden sie zu einer Gruppe für das Museum bestimmt.

d) Herr Dr. med. Roberg schreibt uns unter dem 2. April aus Greven: „Ubersende Ihnen hiermit ein sog. **Windel**, welches einem **Doppelei** entspricht. Der eine Teil, der grössere, welcher die Form eines mittelgrossen Hühneries hat, ist gefüllt mit Eiweiss, der andere kleinere Theil zu $\frac{1}{4}$ mit Eiweiss, zu $\frac{3}{4}$ mit dem Dotter, dieser Teil hat eine mehr kugelige Form. Beide Teile stehen unter

sich durch einen Gang in Verbindung; dieses gewiss seltene „Doppelwindei“ erhielt ich von einer Köttersfrau; es stammt vom Haushuhne.“

Ich habe es mal versucht, ein solches Doppelwindei in Alkohol zu konservieren. Zu diesem Zwecke habe ich es schwach angekocht. Durch das obere wurde ein Bindfaden gezogen, so dass es in einem Präparatenglase aufgehängt werden konnte. Das Präparat ist ziemlich gut gelungen. Beim Kochen muss man vorsichtig sein; kocht man zu lange, dann platzt die Schalenhaut; erhitzt man zu wenig, dann wird der Alkohol leicht trübe.

e) Von dem Vorkommen der Brandseeschwalbe, *Sterna cantiaea* L. im Münsterlande berichteten wir in Westfalens Tierleben, Band 2 S. 329, dass sie zuletzt 1860 auf der Ems geschossen sei. Diesem können wir einen weiteren Fall anreihen. Das vorliegende, unserem Provinzialmuseum für Naturkunde einverleibte Exemplar im ausgefärbten Alters-Prachtkleide übermittelte uns Herr Klocke.

Sitzung am 29. Mai 1891.

Anwesend 11 Mitglieder und 7 Gäste.

1. Zunächst verbreitete sich Prof. Dr. Landois über den **Mammuthfund im Blocklehm zu Albersloh** auf dem Grunde der Ziegelei Schwirkmann. (Siehe weiter unten.)

2. Alsdann sprach derselbe über folgende Gegenstände:

a) Ueber **einen Exencephalus vom Kalbe**. — Berücksichtigen wir zunächst das äussere der vorliegenden höchst merkwürdigen Missbildung des Kalbskopfes.

Der Kopf zeigt eine etwas verkürzte Schnauze; das linke Auge ist nur halb so gross, wie das rechte.

Oben auf der Stirn erhebt sich eine kolossale Auftreibung. Zwischen den Augen trägt ein 25 cm im Umfange dicker Stiel einen doppelknolligen Auswuchs, der im Umfange 50 cm misst. Das ganze knollenförmige Gebilde ist 20 cm hoch, jedoch im ganzen Umfange glatt, sonst könnte man meinen, einen Kalbskopf mit einem Perrückengehörn vor sich zu haben.

Der Knollen teilt sich in eine rechte und linke Halbkugel, von denen die linke etwa doppelt so gross, wie die rechte ist.

Die ganze Kopfhaut hat eine pechschwarze Farbe; nur an der Hinterseite des obengenannten Stieles zeigt sich ein rautenförmiger weisser Fleck. Hätte der Kopf seine normale Ausbildung gefunden, so hätte sich diese Bliese sicher auf der Stirn gezeigt. Das Gehirn ist nun aber aus der Stirn ausgetreten und zwar in dem grossen Wulst und musste bei der Auftreibung der Kopfhaut die Bliese nach hinten drängen.

Das Gehirn selbst war durch Hydrops stark aufgetrieben, drängte die Stirnbeinknochen auseinander und dehnte die Kopfhaut zu dem kolossalen Knollen auf.

Von den Kopfknochen ist das Stirnbein am meisten verbildet, während die übrigen mehr oder weniger normal geblieben sind. Zwischen den beiden Stirnbeinhälften, die sonst in einer Mittelnaht zusammenstossen, befindet sich eine

länglich ovale Öffnung, deren Längsdurchmesser 4 cm, und deren Breitendurchmesser 3,5 cm beträgt. Die Ränder der Öffnung sind nach oben aufgewulstet, im hinteren Teile stark, im vorderen Verlaufe jedoch mehr abgeflacht. Vor den Nasenbeinen befindet sich noch ein 2 cm langer Spalt.

An der Hälfte, wo das oben erwähnte grosse Auge liegt, sind die Gesichtsknochen sämtlich stärker entwickelt, als in der Umgebung des anderen halb so kleinen Auges.

Wir verdanken dieses höchst merkwürdige Missgebilde der Vermittelung des Herrn Tierarztes Stentrup von hier.

b) Über die jungen Wildkatzen im zoologischen Garten. — In diesem Jahre sollten wir durch das Pärchen unserer **Wildkatzen** nicht wenig überrascht werden, indem Mitte Mai unverhofft **vier Junge** das Nest verliessen, um in dem Käfig ihre munteren Spiele auszuführen. Im vorigen Jahre, wo das Weibchen nur ein Junges geworfen, hatten wir den Kater aus dem Käfig entfernt, in der Besorgnis, dass er seinem Sprössling ein Leid zufügen könnte. Der Kater grämte sich wegen dieser Trennung so sehr, dass er zusehends abmagerte, und hätten wir ihn nicht später, als das Junge halbwüchsig war, wieder zu der Familie gesetzt, so wäre er gewiss gestorben. In diesem Jahre wussten wir nichts von der zahlreichen Nachkommenschaft und doch hat der Kater sich nicht an seinen Sprösslingen vergriffen. Der Kater ist also besser, als sein Ruf, er gebärdet sich im Gegenteil wie ein liebender Vater. Doch wollen Weib und Kinder nichts von ihm wissen. Er muss sich immer in respektvoller Entfernung halten. In der ersten Zeit wurde er gezwungen, hoch oben auf dem Kletterbaume des Käfigs die meiste Zeit zuzubringen und nur zum Fressen durfte er einige Augenblicke vom Boden sich Fleischstücke erhaschen. Nähert er sich den Jungen, so stellen sie sich hinter der Mutter in Positur, und alles faucht, prustet und schlägt nach Katzenmanier mit den Pfoten nach des Vaters Antlitz. Dieses barsche Benehmen hat sich jedoch mit der Zeit etwas gelegt.

c) Über eine Krähe als Fischräuber. — Im Mai beobachteten wir eine **Rabenkrähe**, welche aus unserem Goldfischteiche die **Goldfische raubte**. Sie verfuhr dabei so frech, dass sie den Fisch gleich am Ufer zerhackte und auffrass; nur die Flossen liess sie liegen. Wenn die Fische sich an der Oberfläche des Wassers sonnen, schnappt die Krähe sie vom Ufer aus. Dass die Krähen unsere jungen Enten, Hühnerchen und Meerschweinchen rauben, haben wir leider in unserem zoologischen Garten zu oft erfahren; dass sie aber auch Fischräuber sind, war uns neu.

Im Anschluss an diese Bemerkung berichtete Herr Vergolder Kraus, dass er auf Grachten Amsterdams die Rabenkrähen fischend beobachtet habe.

d) Über einen ungewöhnlich grossen fossilen **Haifischzahn**. — Derselbe wurde in einer hiesigen Kiesgrube aufgefunden und unserer Sammlung einverleibt. Obschon die Spitze stark abgeschliffen ist, misst er noch eine Länge von 7 cm. Wäre die Spitze erhalten geblieben, so würde er 9 cm lang sein. Seine Wurzelbreite beträgt 6 cm. Er gehört der Art *Carcharodon megalodon* Ag. an.

Wie Dr. Westhoff hieran anschliessend bemerkte, gehört diese Fischart nicht der Diluvialzeit an, aus deren Ablagerungen sie stammt,

sondern ist in diese, wie so manche andere Versteinerung, nur verschwemmt worden. *Carcharodon megalodon* Ag. hat schon früher gelebt, nämlich zur tertiären Zeit, und wurden auch bei uns in den miocänen Ablagerungen von Dingden und Barlo, im Kreise Borken, Reste von ihm gefunden.

3. Herr Privatdozent Dr. Westhoff sprach sodann über den **Einfluss warmer Wässer auf den Entwicklungsgang und das Laichen der Amphibien**, speziell über die verfrühte Entwicklung von *Rana esculenta* im hiesigen Lazarethgraben. Die Mitteilung kommt anderen Orts zum Abdruck.

4. Herr stud. rer. nat. Klocke sprach unter mikroskopischen Demonstrationen über die **Familie der Cladoceren, Wasserflöhe**, deren Studium er sich unterzogen hat. Die ersten Cladoceren, die in Westfalen gesammelt sind, wurden von Herrn Custos Kolbe in Berlin Ende Juni 1887 mit anderen Tieren in den Teichen bei Rump horst und einem stagnierenden Wiesenbach beziehungsweise Wassergraben gefischt. Nach Sichtung des Materials wurden sie dem Berliner Museum für Naturkunde überwiesen. Es waren folgende Arten:

- Daphnia pulex*, *De Geer*,
- „ *Schödleri*, *Särs*,
- „ *longispina*, *Leydig*,
- Limocephalus vetulus*, *O. Fr. Müller*,
- „ *expinosus*, *Koch*,
- Ceriodaphnia reticulata*, *Jurine*,
- „ *laticaudata*, *P. E. Müller*.

5. In Niedersfeld bei Medebach wurde vom Förster Koch ein Rehbock geschossen, der ein **Perrückengeweih** von 12 Pfund Schwere trug.

6. Frhr. v. Schorlemer, Sonderhaus b. Ahaus, schenkte uns am 25. Mai einen jungen **Fuchs mit auffallender Färbung**; derselbe hat 4 weisse Pfoten und eine weisse Blesse vor der Stirn.

7. Ausserdem gelangte zur Kenntnis der Anwesenden ein Schreiben des Herrn Geh. Rates Prof. Dr. Altum in Eberswalde betreffs des Ankaufes der Hötteschen Eiersammlung und ein Rundschreiben des westfälischen Fischereivereins betreffs der Fischkarte der Provinz.

8. Zur Demonstration gelangten: a. eine *Pelias berus* mit ausgestülpten Penis und b. eine junge Roche mit der charakteristischen grossen Eihülle.

Generalversammlung am 3. Juli 1891.

Anwesend 6 Mitglieder und 3 Gäste.

1. Die ausscheidenden Vorstandsmitglieder: Prof. Dr. H. Landois, Geh. Medizinal-Rat Prof. Dr. A. Karsch, Geh. Rat Prof. Dr. A. Tenkhoff und Pfarrer Westhoff werden wieder gewählt.

Für den aus der Sektion ausgeschiedenen Reg.-Rat Fr. Frhr. v. Droste-Hülshoff findet keine Ersatzwahl statt, weil die Statuten solches nicht erheischen.

2. Dem Rechnungsführer Herrn Rechnungs-Rat E. Rade wird Entlastung erteilt, vorbehaltlich etwaigen Aussetzungen von Seiten der Revision.

Letztere übernimmt, wie in früheren Jahren, der Herr Vergolder A. Kraus.

Sitzung am 20. Juli 1891.

Anwesend 12 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Die Versammlung vernimmt es mit Befriedigung, dass von der naturforschenden Gesellschaft in Emden unser Vorsitzender Herr **Prof. Dr. H. Landois** zum **korrespondierenden Ehrenmitgliede** ernannt wurde.

2. Sodann gelangen zur Kenntnis der Anwesenden: a. Mitteilung über die Übergabe des westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde. b. Brief des Vorsitzenden des Altertumsvereins, Abt. Paderborn, Herrn Kaplan Mertens in Kirchborchen. c. Brief betreffs eines Adressbuches wissenschaftlicher Bibliotheken Deutschlands.

3. Prof. Dr. H. Landois sprach über folgende Gegenstände:

a) Zur Frage der Zentralfriedhofsentwässerung. — Aus dem eingehenden Vortrage*) heben wir das für den Zoologen Interessante kurz hervor. Wegen des übermässigen Grundwassers und eines Untergrundes von Wellsand kommen an vielen Stellen die zu beerdigenden Leichen direkt ins Wasser. In dem

*) Vollständig abgedruckt: Münsterscher Morgen-Anzeiger 1891 Nr. 156, zweites Blatt, 12. Juli.

nassen Wellsande bilden sich aus den sehr langsam verwesenden Leichen allerlei Stoffe, welche den Lebenden schädlich sind und immer schädlicher werden. Das Drainagewasser, welches vom Kirchhofe in die Fischteiche unseres zoologischen Gartens fliesst, ist nach Absatz des mitgeführten Wellsandes krystallhell. Und doch wittern die Tiere des zoologischen Gartens jetzt das Gift und leiden lieber die Qualen des Durstes, als dass sie von dem vom Kirchhofe hervorkommenden, anscheinend doch so krystallreinen Stoffe geniessen. Wenn wir den Schafen und Ziegen unseres Wiederkäuergeheges die Tränknäpfe mit dem Drainagewasser aus dem ersten, kleinen Teiche füllen, so verweigern sie dessen Annahme und plärren, meckern, reeren und blöken bei gefüllten Wassertrögen so lange vor Durst, bis ihnen anderes Wasser gereicht wird. Nase und Zunge unserer Schafe und Ziegen sind äusserst feine Reagentien und können mit den gewiegtesten chemischen Analysen unserer Wasserchemiker glänzend konkurrieren.

b) Fossiles Elchgeweih. — Allgemeine Bewunderung erregte die **linke Schaufel eines fossilen Elchgeweihes**, welches im Bette des Hagebaches, eines Nebenwassers der Stever bei Nottuln beim Fischen schon im Jahre 1871 gefunden wurde. Das Erdreich, worin es lag, besteht aus mittelmässigem Lehm Boden. Schulte Averbek schenkte es dem Westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde. Die Schaufel, ohne Zacken, misst in der Breite 50 cm, bei einer Höhe von 18 cm. Das Gewicht der Schaufel beträgt 9 Pfund. Wir haben dieses höchst interessanten und wohl erhaltenen Stückes bereits im ersten Bande von Westfalens Tierleben in dem Abschnitte „die ausgestorbenen und verdrängten Säugetiere Westfalens“ S. 34 Erwähnung gethan und sind jetzt so glücklich, es in eigenem Besitz zu haben.

c) Entwicklungsreihe der Familie Conus. — Man sieht an den jüngeren Stadien deutlich die stark kegelig hervorstehende Spitze am Schneckenhause. Das Gewinde misst $\frac{1}{3}$ des gauzen Gehäuses! Im weiteren Verlaufe wird dasselbe immer mehr und mehr eingerollt, bis endlich die ganz flachen bis tiefer ausgehöhlten Gewinde entstehen.

Die Cypræen-Sammlung hat eine bedeutende Erweiterung erfahren; selbst die selteneren Arten, wie *C. aurora*, finden sich in derselben.

d) Naturaliensammlung des Herrn Wippo. — Prof. Dr. H. Landois machte die Mitteilung, dass er diese grosse **Naturaliensammlung** angekauft habe. Im Interesse unserer Vereinsbestrebungen hat der frühere Besitzer nur als Kaufsumme 300 M. verlangt. Die Sammlung enthält durchweg nur Prachtexemplare. Es sind am meisten darin vertreten: Korallen, Muscheln und Schnecken. Die Gegenstände sind in grossen Universitätssammlungen nicht schöner zu finden und werden eine wahre Zierde unserer Sammlungen.

e) Die Höttesche Eiersammlung. — Die umfangreiche Sammlung wird dem Provinzialverein zum Verkauf angeboten. Wir haben Herrn Prof. Dr. B. Altum ersucht, die Taxation derselben vorzunehmen und die weiteren Schritte in dieser Hinsicht einzuleiten. Es wäre sehr erwünscht, wenn diese Prachtsammlung, ein Erbstück des naturliebenden Patriziers unserer Vaterstadt dieser erhalten bliebe, wie wir schon so manche Sammlungen verstorbener Naturforscher unserer Heimat

für die Provinz gerettet haben (z. B. v. Bönninghausen, Droste-Stapel, Beckhaus, Lahm, Suffrian u. s. w.).

f) Am 13. Juli 1891 verendete der grosse **Edelhirsch** unseres zoologischen Gartens, nachdem er 13 Jahre dort im Gehege wegen seiner Grösse und Stärke die Aufmerksamkeit der Besucher auf sich gezogen. Todesursache: Altersschwäche. Er stammte aus dem Wildparke des Grafen Esterhazy in Nordkirchen und kam als Wildkalb in unseren Besitz. Es wird von ihm ein Skelett mit Bastgeweih für das Museum präpariert.

g) Zu der Anfrage des Herrn Kaplan Dr. Mertens in Kirchborchen bei Paderborn, ob **die alten Ringwälle** nicht von den alten Germanen zum **Einfangen grösserer Jagdtiere benutzt** wurden, weil es sonst kaum glaublich, dass die Ureinwohner mit ihren primitiven Waffen der gewaltigen Tiere, wie Elch, Wildochs, Auerochs, Riesenhirsch u. s. w. habhaft werden könnten, bemerkt Prof. Landois: Wir wissen aus geschichtlicher Überlieferung, dass z. B. die Ringwälle an der Haskenau, beim Einfluss der Werse in die Ems, noch in den letzten Freiheitskriegen vom Landvolke zu Viehställen eingerichtet gewesen sind, indem die tiefen Gräben mit Baumstämmen, Reiseru, Laubwerk und Stroh überdacht wurden. Bei der abgelegenen Lage der Haskenau waren die dort eingepferchten Tiere so vor Requisition der durchziehenden feindlichen Truppen sicher. Es werden jetzt noch namentlich Wildschweine, Füchse, auch Wölfe, Bären u. s. w. in tiefen Erdgruben gefangen. Ob die Ringwälle zum Einfangen des Wildes benutzt wurden, wolle er weder behaupten noch bestreiten.

h) Wir erhielten aus einem Wurf von 5 jungen **Hauskätzchen** ein Exemplar, welches **mit geöffneten Augen geboren** war. Bekanntlich werden sonst junge Katzen, Hunde, Wölfe, Bären u. s. w. blind und auch taub geboren. Der Wurf war am 17. Juni gesetzt; am 22. Juni liessen wir das Kätzchen für die Sammlung präparieren.

i) Das aussergewöhnliche **Hagelwetter**, welches in Westfalen am 1. Juli gewütet, hat auch in der Tierwelt ausserordentlich **grossen Schaden** gethan. So wird uns gemeldet, dass zahlreiche Feldhühner, Fasanen, Pirole, Hausgeflügel, Hasen, ja selbst viele Rehe von den Hagelschlossen zu Tode geschmettert wurden.

4. Zur Demonstration gelangten nun sämtliche farbigen Vollbilder zum dritten Bande von Westfalens Tierleben.

Ferner ein Präparat: **Hornwarzen am Euter einer Kuh.**

5. Der dem Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Moebius zugeschickte, vor etlichen Jahren in der Lippe gefangene Flunder ist als von uns richtig bestimmt erkannt. Die Art ist **Platessa flesus L.**

6. Schliesslich sprach Herr Geometer H. Tümler über die **Strassburger Storchkolonie** und über die Singdrossel, **Turdus musicus**, im Elsass.

Sitzung am 21. August 1891.

Anwesend 9 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Der Vorsitzende erwähnt zuerst den Tod zweier langjähriger Mitglieder, des Pfarrers Westhoff zu Ergste bei Iserlohn und des Abgeordneten L. Berger in Witten. Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Andenken von ihren Sitzen.

2. Sodann macht er die Mitteilung von dem begonnenen Umzuge in das neue Museum.

3. Ferner sprach derselbe über **das Mammoth von Albersloh**. (Siehe ausführlich unten diesen Bericht.)

4. Hierauf referierte derselbe über eine Reihe von Gegenständen:

a) **Ein Unicum der Welt aus Westfalen**. — Über die Riesenammoniten, und besonders über den grössten Ammoniten, der überhaupt je in der Welt gefunden und im Besitze unseres westfälischen zoologischen Gartens ist, schreibt*) Dr. Oskar Fraas in Stuttgart, der beste jetzt lebende Ammoniten-Kenner: „In dem Gesamtregister zu Quenstedts Ammoniten finden sich die „Riesen“ des schwäbischen Jura (pag. 1140) zusammengestellt. Wir entnehmen daraus, dass gleich der erste und älteste Ammonit des schwäbischen Jura (*A. psilonotus*) ein Riese wird (Taf. 3. 1.). Freilich ist der Beweis, dass das abgebildete Windungsstück zu *psilonotus* gehöre, lediglich nur dem Lager entnommen. Das Stück selbst kann aber eben so gut zu *A. angulatus* gehören, zu welchem der grösste schwäbische Ammonit gezählt wird; derselbe hat 0,65 m. Noch grösser werden die Bucklandi, von welcher Art das Rommelsbacher Exemplar 0,80 m misst. Damit sind die grössten Masse von Quenstedts Ammoniten genannt. Höchstens könnte man etwa noch die flach zusammengedrückten Wohnkammern von *A. heterophyllus* im Posidonienschiefer herbeiziehen, der wegen des Kontrastes zum kleinsten Jura-Ammoniten, dem *A. ceratophagus* Quenst. pag. 373 genannt werden mag; dieser misst etwa 1 mm, ist von Nadelknopfgrösse. Einen Ammoniten, der 1 m Durchmesser hätte, kennen wir im ganzen schwäbischen Jura nicht. Um so grösser war mein Erstaunen, als ich verflossenen Herbst auf dem anthropologischen Kongress in der Westfalenstadt Münster im dortigen zoologischen Garten wirklich den „ungewöhnlich grossen“ *A. Coesfeldensis* Schlüter zu sehen bekam. Wohl hatte ich einst die Riesenquader von Edfu und Sakkára mir angesehen und gemessen, war auch staunend vor dem *ἑρπον τριλιθρον* in Baalbeck gestanden, den grössten bekannten Steinen der Erde, aber vielmehr noch als diese Steinriesen überwältigte mich der Anblick eines Ammoniten, an dem ich förmlich hinaufschauen musste, ob ich gleich das normale

*) Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württemberg. 47. Jahrgang. Stuttgart 1891. pag. 441.

Mass der schwäbischen Körperlänge von 165,1 cm, etwas überschreite. Der ausgezeichnete Direktor des zoologischen Gartens, Herr Prof. Dr. H. Landois, hatte zum Schutze des Stückes ein eigenes Dach über dem Ammoniten errichten lassen, um die Macht der Verwitterung einigermaßen zu brechen, welche unaufhaltsam die Steinmergelgebilde zu zerstören bestrebt ist. Verspürt doch selbst in unseren Sammlungsschränken die Mehrzahl unserer Fossile den Zahn der Zeit. Hoffen wir, dass der Riesenammonit von Münster unter seinem Schutzdach nicht bloss den Anfang des neuen Jahrhunderts, sondern auch dessen Ende erlebe und den besuchenden Paläontologen ebenso grosse Freude bereite, wie dem Schreiber dieser Zeilen.“

Ich hatte schon vor längerer Zeit in der gelesenen deutschen Fachzeitschrift*) über den Riesenammoniten von Seppenrade berichtet, und die Anfrage an die Paläontologen gestellt, ob irgend in der Welt ein grösseres Exemplar gefunden wäre; jetzt haben wir den endgiltigen Beweis, dass von allen sog. Riesen der westfälische bei weitem der grösste ist. Wir haben nun die heilige Verpflichtung, für dauernde Erhaltung dieses Riesenammoniten zu sorgen. Ich liess zwar ein Dach über demselben anbringen und ihn bereits zweimal mit heissem Leinöl tränken, aber beides dürfte auf die Dauer nicht ausreichen. Was thun? Ihn in das neue Westfälische Provinzialmuseum für Naturkunde überzuführen, wird zwar wegen des Umfanges und des ca. 6000 Pfund wiegenden Steinkernes seine Schwierigkeit haben, aber es muss gewagt werden, damit nach dem Wunsche von Fraas unser unicum mundi nicht nur nicht ein, sondern noch mehrere Jahrhunderte überdauern möge. (NB. Ist bereits erfolgt.)

Ferner schlage ich vor, die fehlende Wohnkammer des Tieres, wodurch es in der Grösse bis auf 4 m im Durchmesser wächst, im Modell dem Fossil anzufügen und in der Wohnkammer das Weichtier selbst zu modellieren. Der Laie bekommt dadurch zugleich ein besseres Verständnis von den riesenhaften Dimensionen und der Gestaltung des Tieres in seinem Gehäuse. Ich lege hier das Modell eines Nautilus vor, nach welchem ein ähnliches an unserem Riesenammoniten gearbeitet werden mag. Mit ähnlichen Restaurationen ist uns Möbius in Berlin vorangegangen, der z. B. an seinen Walfischskeletten Flossen ergänzt hat; man muss nur dafür sorgen, dass Nachgebildetes und Ursprüngliches sofort als solches erkenntlich bleibt.

b) Der Herr Lehrer A. Frickenstein, Osterfeld, Westfalen, sendet uns eine Versteinerung, die er von dem Eigentümer Brackmann von dort erhalten. Sie wurde beim Vergrössern eines Baches gefunden und zwar in einer Tiefe von 5 Fuss. Wir erkannten in dieser interessanten Stufe zahlreiche Stengelglieder einer Seelilie und viele Steinkerne von Terebrateln.

c) Der Vorsitzende demonstriert eine Sammlung südamerikanischer Schmetterlinge, aus Columbien, Bogota stammend, ein Geschenk unseres Mitgliedes, des Herrn H. Reeker, und knüpft daran einige Bemerkungen über die Mimikri-verhältnisse der grösseren Morpho-Arten. Entfaltet schillern die Flügel im prächtigsten Atlasblau; zusammengelegt und aufgerichtet können dieselben vom Erdboden oder von der Baumrinde, an denen die Falter der Ruhe pflegen, nicht unterschieden werden.

*) Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft.

d) Es ist aufgefallen, dass in unserem zoologischen Garten an den Tannen in diesem Jahre die **Chermes-Gallenbildungen** äusserst spärlich auftreten, da in anderen Jahren die Bäume und Bäumchen arg von ihnen litten. Offenbar ist der ausserordentlich strenge Winter 1890/91 von nachhaltendem Einfluss darauf gewesen.

e) Die **Segler** sind in diesem Herbste mehrere Tage später wie gewöhnlich fortgezogen. Während sie uns sonst in der Regel am 2. August verlassen, bemerkten wir sie noch am 5. August in Mengen in der Luft umherfliegen und kreischen. Es wird in dem regnerischen und kalten Sommer seine Begründung finden.

f) In Erinnerung an die interessante Beobachtung des Pfarrers Westermeyer (vgl. Westfalens Tierleben Band 1 S. 247) schreiben wir diese Notiz nieder: Am 19. August cr. beobachteten wir eine Reihe **Spitzmäuse**, 9 Stück, welche sich gegenseitig in den Schwanz gebissen hatten und das Mauerwerk der Tuckesburg empor zu laufen versuchten. Wir glaubten zunächst von weitem eine Schlange zu sehen; beim Nähertreten löste sie sich in die einzelnen Mäuse auf, von denen wir leider nur 3 Stück erbeuten konnten. Dieselben sind beinahe grosswüchsig und haben wir dieselben für die Sammlung präpariert. Es scheint also bei den Spitzmäusen dieser Schwanzbeissungs-Gänsemarsch häufiger in Szene gesetzt zu werden.

g) Der Herr Amtmann v. Scholten in Saerbeck schreibt uns: „Die Kuh eines Tagelöhners warf heute ein Kalb, dessen Kopf ich mich beehre, Ihnen resp. dem zoologischen Garten zu verehren. Ich bemerke noch, dass in das Haus des Tagelöhners sehr häufig eine schwarze Bulldogge des Arbeitgebers gelaufen kommt (!). Das Kalb ist ein Bull-Kalb, sonst normal und kam lebend zur Welt.“

Dazu ist zu bemerken: Der **Kopf** des im vorstehenden Schreiben erwähnten **Kalbes** hat in der That einen ausgeprägten **Bulldogtypus**. Die Schnauze ist in zwei stumpfe Nasen gespalten, welche auseinandertreten. Jede Nasenhälfte besitzt nur ein seitlich nach aussen liegendes Nasenloch; die beiden anderen sind nur grubenförmig angedeutet. Aus der mittleren Lücke ragt die nur vorn zweispitzige Zunge hervor. Wir haben die Haut ausgestopft und den Schädel separat präpariert der Sammlung unseres Museums einverleibt.

h) Es gelangte an uns eine interessante Mitteilung über die Zähmung von Wildkatzen, von dem Freiherrn Clemens v. Fürstenberg auf Eresburg bei Marsberg. Dieselbe lautet:

Ihrer Güte habe ich eine junge wilde Katze zu danken. Ich erhielt sie klein, so dass sie kaum frass. Ich legte sie an eine zahme Katze, merkte aber bald, dass sie sich auf diese Weise nicht an den Menschen gewöhnte, nahm sie dann von dieser wieder fort und hielt sie nur bei Menschen. Sie wurde bald sehr vertraut und zuthunlich zu Menschen, jetzt ist sie ganz zahm und fühlt sich allein unheimlich. Ich füttere sie mit Milch und gekochtem Fleisch, welche Nahrung ihr die angenehmste ist. Sie ist gut im Futter und Haar, nicht fett, hat die Grösse einer noch nicht ganz erwachsenen Hauskatze.

5. Alsdann sprach Herr H. Reeker über die Untersuchungen, welche E. Wollny über die Beeinflussung der Fruchtbarkeit der Ackerkrume durch die Thätigkeit der Regenwürmer angestellt hat. Stets erzielte Wollny in den Behältern mit wurm-

haltiger Erde eine Steigerung des Ertrages der ausgesäeten Pflanzen, in einzelnen Fällen bis zu 700 Prozent. Nie fand er eine von Würmern beschädigte Pflanze. Diesen günstigen Einfluss der Würmer führt Wollny auf die mechanische Lockerung und Krümelung des Bodens zurück; hierdurch wird der Boden für Luft und Wasser leichter durchdringbar und eine grössere Umsetzung der organischen Bestandteile des Bodens und eine stärkere Erzeugung löslicher Pflanzennährstoffe bewirkt.

An den Vortrag schloss sich eine längere Diskussion, in der verschiedene Meinungen über den Wert des Regenwurmes und die Entstehung der Ackerkrumen durch dessen Thätigkeit ihren Ausdruck fanden.

6. Schliesslich hielt Herr stud. Loens einen längeren Vortrag über von ihm angestellte **Psoiden-Studien**. (Derselbe wird anderweitig gedruckt werden.)

Sitzung am 26. September 1891.

Anwesend 12 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Unter Demonstration von **Schnecken-Präparaten aus Wachs** sprach der Vorsitzende zunächst über die Aufstellung der Sammlungen im neuen Prov.-Museum für Naturkunde.

2. Herr Regierungs- und Baurat Germer bot der Sektion etliche **Mammuthzähne** an, welche der Stromaufseher Scholten bei Olfen in der Lippe gefunden.

3. Darauf nahm Herr Dr. Vormann das Wort und sprach unter Demonstration von Larve, Puppe und Jmago über die Salzfliege **Ephydra riparia**. Dieselbe wurde von Herrn Prof. Dr. A. Karsch unlängst in den Salzbecken der Saline bei Unna entdeckt und kommt auch bei Hamm vor. Besonders eigenartig sind die Puppen gebaut. Die unscheinbare Fliege beherbergt als Inquiline eine kleine springende Ichneumonide.

4. Herr Prof. Dr. Landois sprach sodann über folgende Gegenstände:

a) Am Freitag den 28. August war in der Umgebung unseres zoologischen Gartens ein **Flugabend für die milchweiss-flügelige Eintagsfliege, Caenis lactea**. Die Tiere umschwärmten in grossen Scharen die Laternen und konnten wir sie massenweise einsammeln. Merkwürdigerweise war Abends darauf auch kein Stück mehr zu sehen.

b) Wir hatten das Vergnügen, auf den Fischteichen unseres zoologischen Gartens ein Pärchen **Teichhühnchen**, *Gallinula chloropus*, mit **9 Jungen** beobachten zu können. Die nicht ohne Absicht verunkrauteten Teiche boten dem Naturfreund wirklichen Genuss durch das muntere Treiben dieser munteren Schar.

Ein eigentümliches **Verstecken** habe ich bei dem **kleinen Teichhühnchen**, *Gallinula chloropus*, beobachtet. Wenn dasselbe in seinem Treiben plötzlich über- rascht wird, taucht es an derselben Stelle, wo es sich befindet, unter und steckt bald nur den Kopf eben über die Wasseroberfläche empor und verbleibt in dieser Stellung unbeweglich, bis die wirkliche oder vermeintliche Gefahr vorüber ist.

c) Am 25. September erhielten wir ein **Nest der mittleren Wespe**, *Vespa media*, welches sich einerseits durch den abnormen Stand, es war nämlich in einem hohlen Baume ohne die gewöhnlich vorhandenen Papierhüllen angelegt, und andererseits sich durch die gelbliche Farbe des Materials unterschied. Es war demnach dem Nest der Hornisse, sowohl in Stand und Färbung recht ähnlich.

d) Die Jaluit-Gesellschaft in Hamburg hat ihr Anerbieten eingelöst, dem Provinzialmuseum für Naturkunde in Münster eine **Riesenmuschel**, *Tridacna gigas*, zum Geschenk zu machen. Die beiden Hälften passen gut aufeinander. Dieselbe stammt von den Marshall-Inseln (Australien) und wiegt 125 kg. Wir glauben, der Gesellschaft unseren besonderen Dank für das hübsche Geschenk aussprechen zu müssen.

e) Anfang August hatten wir eine **Ausstellung von Schwertdelphinen**, *Phocaena orca Cuv.*, *Orca gladiator Gray*, in unserem zoologischen Garten. Sie erfreute sich gerade nicht eines sehr lebhaften Besuches, weil sich das Publikum vielfach durch den nicht angenehmen Geruch abschrecken liess, obschon dieser durch alltägliche Einspritzung von Natron chloroborosum sehr gemildert war. Bei dem Rücktransport machte die eine dieser kolossalen Bestien noch aussergewöhnliche Arbeit, indem der Fuhrmann bei zu kurzem ruckartigen Drehen dieselbe vom Wagen in die Wiese auf die Grasnarbe rutschen liess, so dass sie nun von neuem aufgeladen werden musste.

4. Sodann machte Herr A. Kraus folgende Mitteilung:

Am 21. September cr. morgens 11 $\frac{1}{2}$ Uhr zeigten sich in der Luft gegen 20 **Bussarde**; zwischen ihnen Hunderte von kleinen Vögeln, welche man aber nur als kleine winzige Punkte erkennen konnte. Ein Mitglied unserer Gesellschaft beobachtete, wie 3 ermüdete Bussarde auf dem Liebfrauenturm sich niederlassen wollten, auf dessen Zinnen sich einige Blitzableiter befanden. Der Niederlassungsversuch bekam ihnen aber schlecht und sie zogen fürder friedlich gegen Süden.

5. Herr H. Reeker hielt sodann einen Vortrag über seine mikroskopische Untersuchung von enormen Neubildungen am Euter der Kuh, woran sich eine längere Besprechung des Gegenstandes schloss. (Siehe ausführlich unten diesen Bericht.)

6. Herr stud. rer. nat. E. Klocke sprach darauf:

- a) Über seine Forschungsergebnisse betreffs der münsterländischen Cladoceren.
- b) Über das „Heilige Meer“ bei Hopsten.

c) Über die Cladocerenfauna der Liebesinsel.

d) Über die Verteilung der Cladoceren in dem Schlossgraben von Münster.
(Sämtliche Punkte sind auch in der unten folgenden Abhandlung besprochen.)

7. Unser Mitglied Herr Bierwirth aus Essen macht folgende Mitteilung:

Am 16. August erbeutete ich bei Krummenweg zwischen Kettwig und Ratingen ein Prachtexemplar *Argynnis Paphia* Var. *Valesina*. Ich glaube vor 2 Jahren das Tier an derselben Stelle erkannt zu haben, konnte es aber damals nicht fangen; jetzt habe ich den Beweis, mich nicht getäuscht zu haben. Da nach der Lep. Fauna des Fürstentum Waldeck von D. A. Speyer das Tier einmal bei Korbach gefangen wurde, und nach Stollwerk Lep. F. der Rheinlande nur die Gegend von Cöln und Aachen als Fundorte angegeben werden, so wollte ich nicht verfehlen, meinen Fund zu melden, da mir nicht bekannt ist, ob *Valesina* sonst in Westfalen vorkommt.

v. *Valesina* kommt allerdings in Westfalen vor, ist aber immerhin sehr selten; bei Münster wurde einmal ein einziges Stück erbeutet.

8. Schliesslich demonstrierte Herr Kaufmann W. Pollack einige Aberrationen von *Apatura Iris* aus Ungarn, ab. *Jole*, *Clythea* und *rubescens*.

Sitzung am 30. Oktober 1891.

Anwesend 10 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Der Vorsitzende macht die Mitteilung, dass in Kürze die **Bibliothek** der zoologischen Sektion in das neue Provinzial-Museumsgebäude übergeführt wird. Zum Zwecke einer hiermit verbundenen Anfertigung eines neuen Katalogs sollen alle ausgeliehenen Bücher zur Stelle geschafft werden. Eine Aufforderung zur Rückgabe ist an jeden zu richten, der im Besitze irgendwelcher Bücher der Sektion ist, und wurde der zeitige Bibliothekar, Herr Präparator Koch, beauftragt, die erforderlichen Schritte zu thun.

2. Darauf hielt derselbe einen Vortrag über **das alljährliche Massen-Fischsterben in der Münsterschen Aa**.

3. Daran schloss derselbe eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a) Schon wieder ein **Hauschwein-Cyklop**. Die über dem mittelständigen einzigen einfachen Auge liegende rüsselförmige Nase ist auffallend dick (35 mm). Das linke Ohr erreicht nur die halbe Länge des rechten. Sonst ist alles wie bei gewöhnlichen einäugigen Schweineköpfen.

b) Aus Wahn in Hannover wurde uns am 13. Oktober von Herrn Wilh. Oldiges jr. eine **isabellfarbige Singdrossel**, *Turdus musicus* L. varietas isabellinus, zum Geschenk übermittelt. Unter den einfachen Krammetsvögeln, *T. iliacus* L., kommen derartige farbige Varietäten nicht so selten vor, wie bei dieser Art. Es unterliegt in diesem Falle durchaus keinem Zweifel, dass wir es mit einer Singdrossel zu thun haben. Die eigentümlichen Drosselflecken der Unterseite, wie die ausgesprochen gelben Unterflügeldeckfedern beweisen dieses aufs deutlichste.

c) In diesem Jahre haben sich die **Kraniche** verhältnismässig recht spät auf die Wanderung begeben. Die Hauptzüge sahen wir am 25. Oktober. Wir sahen sogar einen zahlreichen Zug in doppelter Hakenform, wie ein umgedrehtes lateinisches M, während sie gewöhnlich nur in der \wedge -Form die Luft durchschneiden.

d) Das Unterscheidungsvermögen beim **Sehen der Laubfrösche** muss wenig entwickelt sein; denn ich beobachtete, dass im Sonnenschein ein Frosch wohl 15 mal nach dem Schatten schnappte, den eine vorübereilende Fliege in seinen Käfig warf.

4. Alsdann verbreitete sich Herr Dr. Westhoff in eingehender Weise über den 3. Band von „Westfalens Tierleben“, dessen Bearbeitung er im Verein mit den Herren Prof. Landois und Rat Rade übernommen. Um den Anwesenden von der Art und Weise, wie der Stoff zur Behandlung gelangt, Kenntnis zu geben, wird das eine oder andere druckfertige Kapitel vorgelesen.

5. Schliesslich gelangten zur Demonstration einige Präparate, darunter eine eigentümliche, vom Lehrer Borcharding in Vege-sack, eingesandte **Ratte**, deren Artbestimmung grosse Schwierigkeiten macht. Ein endgültiges Resultat steht noch aus, da dieselbe den Autoritäten auf diesem Gebiete zur Äusserung ihrer Ansicht unterbreitet werden soll.

Sitzung am 1. Dezember 1891.

Anwesend 13 Mitglieder und 7 Gäste.

1. Zunächst berichtet der Vorsitzende über die Einrichtungen im neuen Museumsgebäude. (Siehe oben S. 8 ff.)

2. Es wird als sehr wünschenswert bezeichnet, dass **die landeskundliche Litteratur über die Provinz Westfalen**, namentlich die Naturkunde betreffend, von unserer zoologischen Sektion bearbeitet würde. — Eine Musterarbeit liegt uns für die Grossherzogtümer Mecklenburg von Friedr. Bachmann, Güstrow, Opitz & Co. 1889, vor.

Im Anschluss hieran bemerkt Herr Dr. Westhoff, dass er persönlich bereits eine grosse Zahl von Notizen betreffs solcher Arbeiten gesammelt habe. Sein Werk „Die Käfer Westfalens“ enthalte fast die vollständige Litteratur über die Käfer Westfalens. Auch Herr Loens habe betreffs der Mollusken eine Litteratursammlung angelegt. Übrigens seien in den Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen von Buchenau, Poppe und andern Litteratur-Verzeichnisse veröffentlicht, welche auch Westfalen umgreifen und dessen Litteratur ziemlich eingehend berücksichtigen.

3. Alsdann hielt Herr Dr. Westhoff unter Vorzeigung eines Präparates einen eingehenderen Vortrag über die hier heimatenden Formen von *Carassius vulgaris*, dem bisher noch niemand seine Aufmerksamkeit zugewandt hat.

Unsere gewöhnliche Karausche, *Carassius vulgaris* Nils. selbst zeichnet sich durch den stark zusammengedrückten Leib und den hochgebogenen Rücken aus, woher hier zu Lande im Volksmunde die alte hochrückige, jetzt fast ausgestorbene westfälische Schweinerasse den Namen „Kruske“ erhalten hat. Gegen den Karpfen besitzt die Karausche eine stumpfe Schnauze mit enger Mundöffnung, aber breiter, oft nicht unerheblich eingedrückter Stirn. Wenn übrigens ein Mitglied der Karpfenfamilie Neigung zum Variieren verrät, so ist es unsere Karausche, und die vielen Formen, unter denen sie auftritt, haben zur Aufstellung von mancherlei Arten Veranlassung gegeben, von denen aber nicht eine einzige durch unveränderliche Merkmale gekennzeichnet werden kann. Wenn schon die weite geographische Verbreitung dieses Tieres hieran Schuld ist, so kommt noch hiuzu, dass es unter den verschiedensten, den besten, wie den ungünstigsten Verhältnissen gedeihen oder doch leben kann, und als Zuchtthier vielfach künstlich verpflanzt, und später sich selbst überlassen, verwildert und verändert ist. Es kann daher kein Wunder nehmen, dass die Karauschen, gleich wie unsere Haustiere, ausgeartet und zu den verschiedensten Rassebildungen gekommen, später aber wieder rückgeschlagen, oder durch Nahrungsänderung und was sonst bestimmend eingewirkt haben mag, verbildet und verbastardiert sind. Vor allem drückt sich diese Veränderlichkeit in dem Wechsel aus, dem die Gestalt des Tieres unterworfen ist. Besonders ist die Höhe des Körperrückens je nach der Örtlichkeit und der Nahrungsmenge sehr veränderlich. Der hohe Rücken kann sich mehr und mehr verflachen, so dass wir schliesslich eine ganz schlanke Form vor uns haben, welche in vielen Gegenden Norddeutschlands — nirgends aber, soweit uns bekannt geworden, in Westfalen — den Namen „Giebel“ oder „Diebel“ führt. Letztere Form findet sich vornehmlich in flacheren Gewässern, kleinen Tümpeln und Gräben und wird daher wohl Teichkarausche genannt, erstere hingegen ist in den grossen Landseen mehr zu Hause, und führt dementsprechend den Namen: Seekarausche. Auch sonst ist die Karausche unter den oben angeführten Ursachen vielfach in ihren Körperteilen verändert und in Spielarten auseinandergezogen. Gewöhnlich nimmt mit der gestreckten Leibesform der Kopf an Grösse zu, so dass die ge-

strecktesten und flachrückigsten Tiere den grössten Kopf besitzen. Auch die Stellung des Mundes verändert sich und kann durch die rechtwinkliche Knickung des Unterkiefergelenkes eine ganz nach oben gerichtete Stellung einnehmen. Die Seitenlinie des Körpers kann ebenfalls verschieden gebildet sein, zuweilen ist sie vorn nach aufwärts gerichtet, zuweilen fast geradlinig, zuweilen in der Mitte nach unten gebogen, oder, was auch nicht selten vorkommt, auf der hinteren Hälfte des Körpers gänzlich oder fast ganz verschwunden. Ebenfalls sehr veränderlich ist die Färbung. Gewöhnlich ist die Grundfarbe des Rückens stahlgrün, die der Seiten und des Bauches messinggelb, durch schwarzes Pigment aber bald mehr, bald weniger, je nach dem Aufenthaltsorte, getrübt. Auch die Flossen sind durchgängig dunkel, häufig aber die Flossenstrahlen rötlich angehaucht, besonders die der Brust- und Bauchflossen. Vor der Schwanzflosse findet sich zu beiden Seiten ein dreieckiger schwarzer Fleck, der durch eine Anhäufung von in der Haut abgelagertem Pigment hervorgerufen wird und durch die Schuppen hindurchschimmert. Nun kommen aber auch Karauschen vor, welche auf dem Rücken und an den Seiten bräunlich gefärbt erscheinen und nur schwache Spuren von Metallglanz zeigen; manche sind wieder dunkler, fast ganz schwarz gefärbt, bei anderen hingegen kann sich der Messingglanz zu einem intensiven Kupfer- oder gar Goldglanz steigern.

Einen Beweis dafür, dass alle diese Formen, in denen die gewöhnliche Karausche auftreten kann, keine Artrechte beanspruchen können, liefert uns die beständige Beschaffenheit der Schlundknochen und der denselben eingefügten Zähne. Die vier vorhandenen Zähne stehen stets in einer Reihe, der erste kegelförmige Zahn wird niemals abgeschliffen, die drei folgenden, etwas zusammengedrückten, mehr oder weniger spatelig geformten sind in der Regel abgenutzt, wodurch die Furche der Krone gänzlich verloren gehen kann. So leicht es demnach ist, die Artrechte der Karausche zu konstatieren, so schwer ist es hingegen, aus dem Formenreichtum klug zu werden und bei den vielfachen Übergängen die Grundtypen zu unterscheiden. Um in die Karauschen unserer einheimischen Gewässer einigermaßen Klarheit zu bringen, hat Westhoff die verschiedenen Formen, wie sie unser Aquarium beherbergt, einem genaueren Studium unterworfen. Dieses hat ergeben, dass die hochrückige Stammform, der eigentliche *Carassius vulgaris L.*, hier zu Lande recht selten vorkommt. Die meisten noch hochrückig zu nennenden Tiere neigen schon nach der Varietät *C. moles Ag.* hin, dagegen gehört die grosse Masse unserer hiesigen Karauschen der Teichform an, welche den Namen *C. Gibelio Nils.* führt. Recht kümmerliche, kleine Exemplare mit flachem Rücken und von schwärzlicher Farbe, schwarzen Goldfischen nicht unähnlich, liessen sich schliesslich auf *C. amarus Koch* deuten.

Will man für die drei ersten Formen einigermaßen Unterschiede haben, welche eine sichere Unterscheidung ermöglichen, so nennen wir folgende:

Bei der echten Karausche, *C. vulgaris L.*, ist der Körper nicht doppelt so lang als hoch; der Kopf halb so lang, als der Körper. Die Körperaxe, d. h. die Gerade, welche die Seite des Fisches der Länge nach derart teilt, dass sie die halbe Höhe des Kopfes (vom Hinterhaupt senkrecht nach unten gemessen) und die des hinteren Leibesendes (vor dem Beginne der Schwanzflosse gemessen)

trifft, schneidet die untere Hälfte des Auges, liegt über der Mundspalte und fällt vor der Schwanzflosse mit der vorn etwas aufwärts gebogenen, sonst fast geradlinigen Seitenlinie zusammen, ohne sie zu schneiden. Die Stirn ist im Profil flachgedrückt oder konkav. Die Seiten zeigen meistens hohen Metallglanz; die unteren Flossen sowie die Bauchkante, besonders an der Kehle, ins Rötliche spielend, die übrigen Flossen gelblich mit grauem Saum.

Die zweite Form, *C. moles Ag.*, zeigt weniger scharfe Merkmale, da sie eben eine Mittelform zwischen der Stammart und der folgenden darstellt, doch zeichnen sich ihre Mitglieder im allgemeinen durch nachstehende Körperbeschaffenheit aus. Der Körper ist doppelt so lang als hoch, mithin etwas gestreckter, als bei der vorigen Form, der Rücken daher weniger gewölbt. Der Kopf halb so lang als der Körper hoch, die Stirn im Profil grade oder leicht gewölbt. Die Körperaxe geht durch die Mundmitte, läuft dann unter dem Auge her und trifft vor dem Schwanz die fast geradlinige Seitenlinie, ohne diese vorher geschnitten zu haben. In der Färbung steht sie sehr oft der Stammform nahe, nur ist der Metallglanz meistens weniger intensiv gelb, und das Rot der Flossen und der Bauchkante verloschener.

Die dritte Form, der Giebel, *C. Gibellio Nils.*, hat einen bedeutend gestreckteren Leib. Daher ist derselbe über doppelt so lang als hoch, und dessen Rücken stets nur flach gewölbt. Der Kopf ist über halb so lang als der Körper hoch, seine Stirn im Profil flach. Die Axe geht vom Mundwinkel aus unter dem Auge her und schneidet alle mal die etwas nach unten gebogene Seitenlinie. Die Oberseite zeigt meistens ein dunkles Erdgrün mit bräunlichem Schiller, die Unterseite ein Bräunlichgelb. Der Grund der Brust- und Bauchflossen ist rötlich angehaucht; die übrigen Flossen sind schwärzlich gefärbt. *)

4. Prof. Dr. Landois machte darauf folgende kleine Mitteilungen:

a) Einen interessanten Zug habe ich Ende November bei unserem Wilderer beobachtet. Die alte Sau hatte sich zur Ruhe hingelegt. Der Eber suchte nun Stroh zusammen und brachte es in grossen Bündeln zu seiner Ehehälfte, um dieselbe zuzudecken, offenbar auch sie gegen Kälte zu schützen. Die Sau liess es sich ruhig gefallen, bis sie über und über von der wärmenden Decke eingehüllt war. Der Eber legte sich dann auf die Strohecke neben sie. Das Thermometer zeigte noch + 3° R. —

b) Als eine äusserst seltene Erscheinung muss das hier vorgezeigte **Ei des rotrückigen Würgers, *Lanius collurio L.***, angesehen werden, welches **mit drei ineinander geschachtelten Eischalen** versehen ist. Wir haben in unserer Sammlung mehrere Eier von Hühnern, Enten, Puter und Gans, welche doppelt sind,

*) Die Axenverhältnisse werden am zweckmässigsten am horizontal liegenden Fischkörper mittelst eines Fadens ermittelt. Bemerket sei noch, dass alle Dimensionen des Fischprofils und seiner Teile, insbesondere die Vergleiche von Höhe und Länge nur für die normalen mittleren Formen Geltung haben, da die Umrissverhältnisse, sowie die relativen Dimensionen der einzelnen Körperteile bei ein und derselben Form beziehungsweise Spezies vielfache Veränderungen erleiden, namentlich wechseln die Grössenverhältnisse von Kopf und Rumpf sehr nach Alter und Gedeihen des Fisches.

so zwar, dass ein kleineres Ei mit fester Schale in einer grösseren Schale steckt; aber drei Schalen an einem Ei ineinander dürften hier wohl zum ersten Male zur Beobachtung gelangt sein.

Das vorbezeichnete Ei rührt von dem Herrn stud. Schmolling her, welcher es dem Museum zum Geschenk gemacht hat.

c) Die **Stellung der Schnee-Eule** auf dem Erdboden ist höchst eigentümlich. Die Fänge sind schon so über und über befiedert; diese werden nun von den Bauchfedern so umhüllt, dass es den Anschein hat, als ruhte der Leib des Vogels auf einem unverhältnismässigen dicken Pfeiler. Der Zweck leuchtet wohl von selbst ein, indem so Füsse und Beine, wenn die Eule in Ruhestellung auf dem Schnee hockt, vor dem Erfrieren völlig geschützt sind.

d) Hier wollen wir auch der merkwürdigen **Stellung der Uhu-Männchen zur Balzzeit** erwähnen. Die Federn werden eng an den Körper gelegt, der Hals gereckt und gebogen, die Schwanzfedern dachförmig zusammengeklappt, die Beine hoch aufgestreckt. Man könnte einen Hahn in krähender Stellung zu sehen glauben, wenn nicht der Ruf uns eines Anderen belehrte. In dieser Stellung kratzt der Uhu in den Boden eine Nestmulde und durch beständiges Locken ist er augenscheinlich bemüht, sein Weibchen von der Fertigstellung der Liebe-Hütte zu benachrichtigen. Besonderes Nestmaterial haben wir ihn nie zusammenschleppen sehen, und legt auch bald das Weibchen seine 2 bis 3 Eier hinein.

5. Sodann legte derselbe der Versammlung vor:

a) Einen **Wiederkäuermagen**, der in der Geschmeidigkeit präpariert ist, als wäre er eben dem Tierleibe entnommen. Man kann ihn in seiner ganzen Ausdehnung aufblasen und wieder collabieren lassen. Derartige aufblähbare Präparate werden auch von anderen Weichteilen hergestellt: von Lungen, Gedärmen u. s. w. Bei der Anfertigung spielen Gerben, Erhärten in Alkohol 60 %, Karbolisierung und Einfettung eine besondere Rolle. Wir wollen hinfürder mehrere derartige höchst instruktive Präparate selbst anfertigen.

b) Die in der Nov. Art. Leop. erschienene vierbändige Arbeit von „C. Freih. v. Gumpenberg, Systematische Bearbeitung der Spanner der nördlichen gemässigten Zone, Halle 1887, 88, 90“ mit dem Hinweise, dass bei der Katalogisierung unserer westfälischen Geometriden diese Arbeit notwendig zu Grunde gelegt werden müsse, da sie die neuesten Errungenschaften auf diesem Gebiete enthalte.

c) Einige Druckbogen des von Herrn Seminardirektor Dr. Krass und ihm verfassten, jetzt in 10. Auflage erscheinenden Büchleins: *Der Mensch und das Tierreich in Wort und Bild*, und lenkt namentlich die Aufmerksamkeit auf den sauberen Druck und das hübsche Papier der Herderschen Verlagshandlung in Freiburg. Es dürfte wohl kein anderes Werkchen bei so billigem Preise so reich ausgestattet sein. Es thut aber auch Not, dass dem Schüler nicht weiter wie früher durch die Klexbücher die Augen verdorben werden.

6. Im Anschluss hieran kommen zur Verlesung einige briefliche Mitteilungen:

a) Unser Mitglied, Herr Lehrer Holtmann, schreibt:

„Ich erlaube mir, eine kleine Begebenheit von ornithologischem Interesse mitzuteilen, welche vielleicht zu gelegentlicher Veröffentlichung geeignet erscheinen

dürfte. Ein Bekannter von mir hielt seit mehreren Jahren einen Star, den er selbst aufgefüttert und ganz an seine Person gewöhnt hatte. Der Käfig des Stares, der inwendig mit Rindenstücken und Borke ausgekleidet war, befand sich im Hofe in einer Höhe von etwa 130 cm auf Pfählen. Eines Tages erhielt der betreffende Herr ein junges Meerschweinchen geschenkt. Um dasselbe vorläufig unterzubringen, stellte er in dem Käfig des Stares eine aparte Behausung aus Plaggen her und liess den jungen Vierfüssler davon Besitz nehmen. In der ersten Zeit, nachdem das Meerschweinchen sein Logis bezogen, kam der Star gar nicht mehr auf den Boden, wo sein Futtertrog angebracht war, sondern schielte beständig von seinem Sitzstäbchen aus auf den ihm aufgedrungenen Nachbar herab. Nach einiger Zeit suchte er jedoch unten seinen Trog wieder auf und trieb nun allemal, wenn das Meerschweinchen zum Vorschein gekommen war, dasselbe mit Schnabelhieben in seine Behausung zurück. Das arme Tierchen durfte sich fast gar nicht mehr blicken lassen. Nach etwa vier Tagen wurde der Herr eines Morgens von einer seltsamen und recht tragischen Szene überrascht. Das Meerschweinchen lag vor seiner Behausung tot auf dem Rücken. Der Star stand wie triumphierend darüber, er hatte seinem Opfer ein Auge ausgehackt und war daran, auch das andere auszuhacken.“

b) Herr Cl. Frhr. v. Fürstenberg auf Eresburg bei Marsberg teilt uns mit: „Ich habe mir ein Nest mit Wasserstaren, *Cinclus aquaticus*, aufgefüttert, d. h. erst habe ich zwei aus dem Nest genommen, welche ich mit Ameiseneiern, Würmern und Nachtigallenfutter fütterte, diese verschieden aber nach 14 Tagen. Dann habe ich wieder zwei gehabt, welche ich mir mit Wasserlarven und Ameiseneiern fütterte. Diese gediehen sehr gut. Dann gab ich dem einen mal ein paar Regenwürmer, hierauf wurde die Verdauung gestört und kreperte derselbe auch nach etwa 8 Tagen. Jetzt habe ich noch einen, welcher nur mit Ameiseneiern und Mehlwürmern gefüttert wird. Dieser ist sehr gut im Stande und ist so gut im Gefieder, wie in der Freiheit. Alle meine früheren Versuche, diesen Vogel aufzuziehen, sind gescheitert.“

c) Unser Mitglied, Herr Realgymnasiallehrer Meyer, Oberhausen, schreibt: „Vielleicht interessiert es, zu hören, dass hier auf unserem Schulhofe eine Nebelkrähe ihr Wesen treibt, die nicht in tiefem Basse krächzt, sondern den schönsten Heldentenor hat. Die Stimme des Tieres ist so komisch, dass bei geöffnetem Fenster stets die Lachlust der Schüler rege wird, wenn das Tier sich hören lässt. Übrigens kennen diese Tiere unsere Schulpausen ganz genau und sitzen kurz vor Beginn derselben in der Umgebung des Schulhofes auf den Bäumen, um hernach die Butterbrotreste aufzulesen.“

7. Zum Schluss demonstrierte Herr Präparator Koch eine sibirische Drosselart, ***Turdus atrogularis***, welche im November 1891 bei Wettringen gefangen wurde.

Im Anschluss hieran werden noch andere sibirische und nordamerikanische Drosselarten, welche gelegentlich bis zu uns verschlagen werden, vorgelegt. Es sind: *Turdus migratorius*, *fuscatus*, *ruficollis* und *Naumanni*.

Ferner stellte derselbe der Versammlung einen präparierten *Eadytes rubricollis* vor, welcher bei Lengerich erlegt wurde.

Schliesslich berichtet er eine durch die Zeitungen gehende Nachricht von Senden dahin, dass der dort unlängst geschossene Adler nicht *Aquila albicilla*, sondern *A. fulva* gewesen.

Sitzung am 15. Januar 1892.

Anwesend 8 Mitglieder und 5 Gäste.

1. Bei Eröffnung der Sitzung hielt der Vorsitzende Professor Dr. H. Landois nachstehende **Ansprache**: „Meine Herren! Zum ersten Male tagt zu wissenschaftlichem Thun und Wirken die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe in den Räumen des Westfälischen Provinzial-Museums für Naturkunde. Die Bilder der Toten dort an der Wand, gewiss auch die Manen der verstorbenen Naturforscher auf roter Erde selbst, schauen auf uns und unser Werk herab. Was sie in ihrem Leben gehofft, erstrebt, geplant, ist jetzt in Erfüllung gegangen. Wir besitzen für unsere grossen Sammlungen der heimatlichen Naturdinge einen Rahmen, ein Museum, um das uns andere Provinzen und Länder mit Recht beneiden können. Wenn wir auf praktischem wie wissenschaftlichem Gebiete schon manches geleistet und zustande gebracht, so ist die zoologische Wissenschaft doch unerschöpflich, und haben wir vollauf alle unsere Kräfte anzustrengen, dem vorgesteckten Endziele, der Erforschung der heimatlichen Provinz Westfalen auf naturgeschichtlichem Gebiete näher zu kommen. Die ganze Provinz ist nicht allein entzückt über den stolzen Bau unseres Museums, sie blickt auch vertrauensvoll auf die Thätigkeit, die sich in demselben entfaltet. Wie können wir unsere Dankbarkeit den edlen Wohlthätern unserer Vereinsbestrebungen wohl besser zu erkennen geben, als durch rastloses Arbeiten auf naturgeschichtlichem Gebiete zum Gedeihen der Wissenschaft und zum Ruhme unserer geliebten Heimatprovinz Westfalen. Möge dieser Tempel der Natur allen denen, die ihn betreten, die Allmacht und Weisheit des Schöpfers aller Dinge vor Augen und zu Herzen führen; denn wer tiefes und inniges Verständnis hat von Gottes herrlicher Natur, wird nie ein schlechter Mensch!“ —

Im Anschluss an diese Ansprache machte er Mitteilungen über die **Aufstellung** der Naturalien, besonders über die Aufstellung der Bibliothek.

2. Alsdann gelangte zur Vorlage der fertigggedruckte Teil vom 3. Bande „Westfalens Tierleben“; sowie zur Verlesung ein Schreiben unseres Mitgliedes, des Herrn Dr. Fricke in Hagen, über einen **fossilen Knochenfund** bei Königslutter im Braunschweigischen.

3. Herr Privatdozent Dr. Westhoff verbreitete sich darauf unter Vorzeigung von instruktiven Präparaten in einem längeren Vortrage **über die sog. viviparen Reptilien**. — Zunächst wurden die einzelnen Arten besprochen: *Lacerta vivipara*, *Anguis fragilis*, *Coronella laevis* und *Pelias berus*. Von den drei letzten Arten ist es ihm gelungen, die Embryonen bei in der Gefangenschaft gehaltenen Tieren in statu nascendi zu erhalten. Auch kamen in seinen Besitz trüchtige Weibchen von *Pelias berus*, deren Eier bereits kleine deutlich entwickelte Embryonen enthielten. Einige interessante Einzelheiten, welche Vortragender beobachten konnte, haben teils in „Westfalens Tierleben“ Aufnahme gefunden, teils sollen sie eine besondere Veröffentlichung erfahren. Am Schlusse machte derselbe besonders noch über das Wesen dieses Lebendiggebärens aufmerksam und wies darauf hin, dass eine Anpassung an die Verhältnisse der Umgebung dasselbe bedinge.

4. Stud. rer. nat. Ed. Klocke gab eine Übersicht über die faunistische Verbreitung der Cladoceren (Wasserflöhe) im Münsterlande und schloss daran eine Besprechung der Wasser-Verhältnisse derselben Gegend. (Aufsatz folgt im Jahresbericht.)

Sodann machte er die Mitteilung, dass Herr Koenike (Bremen) sich bereit erklärt hat, hiesige Hydrachniden (Wassermilben) zu bestimmen.

5. Herr H. Reeker spricht darauf über die **Haftapparate des Laubfrosches**.

Bekanntlich besitzt der Laubfrosch die Fähigkeit, mittelst der Haftballen seiner Zehen an glatten Flächen festhaften zu können. Hingegen war es eine offene Frage, ob hier die Bildung eines luftleeren Hohlraumes, die Ausscheidung eines Klebstoffes oder einzig allein die Adhäsion ins Spiel trete. Nach anatomischen und histologischen Untersuchungen, welche Schuberg in Würzburg angestellt hat, kann von der Bildung eines luftleeren Hohlraumes mangels geeigneter Muskeln keine Rede sein; ein solcher Hohlraum lässt sich auch beim Anhaften nicht beobachten. Man könnte nun an ein Ankleben denken, weil der Laubfrosch

ein etwas klebriges Sekret ausscheidet. Schuberg stellt dieser Auffassung zunächst die Thatsache entgegen, dass anderen Amphibien mit gleichem Sekrete die Fähigkeit des Anhaftens fehlt, dann aber das Ergebnis eines interessanten Versuches. Heftete er eine 16 qmm grosse Glasscheibe mit einer sehr dünnen Schicht destillierten Wassers an eine andere Scheibe, so trug erstere an einem an ihr befestigten Häkchen eine Belastung von 13 g. War aber die Flüssigkeitsschicht nicht dünn genug, so trug selbst eine Lösung von Gummi arabicum nicht einmal die Glasplatte allein. Da nun der Laubfrosch durch eine schleifende Bewegung beim Andrücken an die Fläche sein Sekret ganz dünn ausbreitet, so ist es der Adhäsion ein Leichtes, das 3—4,5 g schwere Tierchen festzuhalten. Auch mit der Bauchfläche allein kann sich der Laubfrosch festhaften. Die anatomische Untersuchung ergab das Vorhandensein von warzenartigen, drüsenhaltigen Erhebungen und eine Verbindung der Bauchhaut mit der Bauchmuskulatur durch Bindegewebssäulchen, sodass die Herstellung einer zur Adhäsion geeigneten Fläche gegeben ist. Die Füße genügen aber allein, um den Laubfrosch an der Fläche festzuhalten, wie sich bei einer Umhüllung der Bauchfläche und der Oberschenkel mittelst Leinwand ergab. Es ist daher anzunehmen, dass die Füße speziell für das Anhaften beim Anspringen an eine glatte Fläche bestimmt sind.

6. Prof. Dr. Landois bemerkt nachstehendes:

a) Über eine eigentümliche **physiologische Erscheinung**. Als ich drei Tage lang mit der Reinschrift einer Arbeit beschäftigt war und an jedem dieser Tage 9 Stunden lang angestrengt geschrieben, waren Geist und Hand so aneinander automatisch gewöhnt, dass bei jedem Gedanken in der Erholungspause auch die Hand schreibende Bewegungen machte. Ich konnte nicht die gleichgültigsten Gedanken fassen, ohne dass es in den Fingern zuckte, als wenn sie jedes Wort des Gedankens schreibend zu Papier bringen wollten.

b) An den verhältnismässig warmen Tagen des diesjährigen milden Winters kamen die in einem Terrarium sich zur Winterruhe verkrochenen **Moorfrösche** wieder ans Tageslicht. Jetzt bei eingetretenem Froste haben sie sich wieder in ihre Verstecke zurückgezogen.

c) Die **Entwicklung von *Lucilia sylvarum* Meig.**, dieser kleinen Fliege, hat Georg Duncker in der Umgegend von Kiel beobachtet. Die Larven leben in der Nasenhöhle der gemeinen Kröte, *Bufo vulgaris*. Sie fressen dort weiter und richten das Wirtstier zugrunde, indem nach dessen Tode nur die Knochen übrig bleiben. Es wären in unserer Gegend die Kröten auch auf diesen merkwürdigen Schmarotzer zu beobachten.

7. Schliesslich sprach Herr Geometer Tümler über seine **faunistischen Beobachtungen in Ostpreussen**.

Sitzung am 4. März 1892.

Anwesend 10 Mitglieder und 12 Gäste.

1. Der Vorsitzende teilt mit, dass am 12. Februar das neue Provinzial-Museum für Naturkunde von den Landständen der Provinz

Westfalen mit einem **Besuche** beehrt worden. Dieselben seien von dem Vorsitzenden des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst und von ihm namens der zool. und bot. Sektion mit einer Ansprache beehrt worden. Über die innere Ausstattung der Räumlichkeiten, sowie über die Aufstellung der Sammlungen sprachen sich die Herren in der anerkanntesten Weise aus.

2. Der Herr Rechnungs-Rat E. Rade, jahrelanges Mitglied und Vorstandsmitglied der zoologischen Sektion, welcher seinen Wohnsitz von hier nach Göttingen verlegt, wird in Ansehung seiner hervorragenden Verdienste um die Bestrebungen der Sektion und die Erforschung der einheimischen Tierwelt einstimmig zum **Ehrenmitgliede** ernannt.

Derselbe verwaltete seit seiner Zugehörigkeit zum Vorstände den Posten des Rechnungsführers, versah dabei auch viele Jahre den des Sekretärs, bis er durch dienstliche Verhältnisse gezwungen wurde, denselben niederzulegen. Die Übernahme der Kasse erfolgte durch den Herrn Vergolder A. Kraus, welcher den Rechnungsabschluss prüfte und für richtig erkannte. Die Versammlung gewährte daraufhin dem Herrn Rade die Entlastung und betraute den Herrn Präparator R. Koch interimistisch mit der Vernehmung des Rechnungswesens.

3. Herr Dr. Westhoff verbreitete sich darauf unter Vorzeigung passender Präparate über die in unseren kleineren Flüssen häufig vorkommende **Blicke**, *Blicca björkna L.*, welche auch in unserem Aquarium im zoologischen Garten viel gehalten, dort aber fälschlich für den Brachsen, *Abramis brana*, ausgegeben wird. Die Charaktere dieser beiden Arten sind folgende:

Die Blicke ist ein häufiger, aber vielfach verkannter und deshalb auch vielerorts übersehener Blei, weil sie mit den Brachsen in der Körperform so viel Übereinstimmung zeigt, dass man sie häufig mit diesem verwechselt und, da sie ihm in der Grösse nachsteht, für einen noch nicht völlig ausgewachsenen Fisch dieser Art gehalten hat. Und doch besitzt die Blicke einzelne Merkmale, welche, wenn sie auch nicht sehr auffallender Natur sind, dennoch so durchgreifende Verschiedenheiten zeigen, dass sie die Aufstellung einer eigenen Gattung *Blicca* durchaus gerechtfertigt erscheinen lassen.

Die Gattung *Blicca* ist vor allem gekennzeichnet durch den Bau der Schlundknochen und Schlundzähne, welche sehr charakteristische Unterschiede tragen. Zunächst zeigen dieselben einen sehr gedrungenen Bau und besitzen einen kürzeren und dickeren Vorderfortsatz als bei der Gattung *Abramis*, der zudem in der Höhe des ersten Zahnes eine merkliche Anschwellung erkennen lässt.

Die Zähne sind auf jedem Knochen in der Sieben- oder Achtzahl vorhanden und stets in zwei Reihen geordnet. In der äusseren Reihe stehen zwei oder drei kleinere, in der inneren fünf grössere Zähne mit schräg abgeschliffenen Kronen, schmalen und einfach gefurchten Kauflächen und einem Kerb vor der Spitze. Demnach lautet die Zahnformel 2,5—5,2 oder 3,5 bis 5,3. In den übrigen Merkmalen stimmt diese Gattung fast völlig mit der vorherigen überein. Flossenbau und Ausdehnung sind ziemlich die gleichen. Die kurze Rückenflosse steigt vorn spitz auf und fällt nach hinten steil ab. Die lange Afterflosse ist etwas mehrstrahliger: die Schwanzflosse dagegen hier wie dort tief gabelförmig ausgeschnitten, ihre untere Spitze, wenn auch nicht besonders auffallend, länger als die obere. Die auf dem Rücken bis zur Rückenflosse gescheitelten Schuppen haben eine Längsfurche zwischen sich und ebenso zeigt der scharfkantige Bauch zwischen den Bauchflossen und der Aftergrube eine schuppenlose, aber verdeckte Furche.

Die Blicke selbst ist von dem Brachsen, dem sie, wie oben gesagt, in der Körpergestalt sehr nahe kommt, abgesehen von den Gattungszeichen, in erster Linie durch die verhältnismässig grossen, besonders zur Brunftzeit stark gelb leuchtenden Augen unterschieden, ein Merkmal, welchem sie ohne Frage den Namen: „Blicke“ verdankt. Ebenso leicht erkennt man den Fisch auch an der Farbe der Brust- und Bauchflossen. Diese sind nämlich stets an der Wurzel rötlich angehaucht, oft aber auch vollständig rötlich gefärbt. Auch ist bei ihm die schuppenlose Rückenlinie oft recht undeutlich und in einzelnen Fällen sogar gar nicht ausgebildet. Diese Kennzeichen hat der Brachsen nicht aufzuweisen. Im übrigen hat die Blicke aber mit diesem dieselbe Körperbeschaffenheit. Der Leib ist seitlich stark zusammengedrückt, oft mehr, oft weniger hochrückig, je nachdem unmittelbar hinter dem Scheitel eine stärkere Erhebung der Rückenfirst eintritt oder nicht. Die Schnauze ist stumpf, der halb unterständige Mund klein. Die angedrückten Brustflossen erreichen eben die Vorderkante der Bauchflossen, und die Afterflosse nimmt unter dem Ende der Rückenflosse ihren Anfang.

Was die Färbung anbetrifft, so hält die Blicke denselben dunklen Ton inne, wie der Brachsen, aber dennoch lassen sich einige Verschiedenheiten in der Nüancierung leicht erkennen. Hervorgehoben haben wir schon das Rot an den paarigen Flossen, welches bei dem Brachsen niemals auftritt. Auch der dunkle Ton des Rückens spielt bei dieser Art mehr ins Bräunliche, während er bei jener stets einen deutlichen Stich ins Blaugraue erkennen lässt. Ferner erscheinen die Seiten der Blicke viel leuchtender silbern, als die des Brachsen, und selbst junge Tiere des letzteren erreichen diesen intensiven Glanz niemals. Die unpaarigen Flossen sind dunkelgrau und schwärzlich gefärbt, nur nimmt man an der Afterflosse noch eine besonders schwarze Färbung wahr, welche teils an der vorderen Spitze auftritt, teils aber auch noch längs des Unterrandes bis zur Mitte verläuft. Von diesem dunklen Flecken führen die Blicken des Rheins und Mains den Namen „Mackel“; bei uns, an der unteren Emse, nennt man sie treffend Kölpauge (Spölkauge). Dort, wo der Fischer beide Arten unterscheidet, bezeichnet er vielerorts die Blicke mit dem Namen: „Halbbrachsen“ oder „Halbbrassen“.

Die Gattung *Abramis* besitzt ebenfalls einen seitlich sehr plattgedrückten Körper, der sowohl oben auf dem Rücken, als auch unten am Bauche scharfe Kanten hat. Auf dem Vorderteile des Rückens bilden die beiden oberen Schuppenlängsreihen einen Scheitel, so dass vom Hinterkopfe bis zur Rückenflosse eine schuppenlose Längsfurche auftritt. Auch über die Bauchkante zieht sich eine solche Furche, von den Bauchflossen bis zur Aftergrube hin, welche aber erst sichtbar wird, wenn wir die Schuppen von einander biegen. Die Rückenflosse ist kurz, vorn recht hoch, und fällt nach hinten mit spitzem Winkel steil ab; die Afterflosse ist dem entgegen sehr lang. Die Schwanzflosse besitzt einen tief gabelförmigen Ausschnitt, dessen untere Spitze mehr oder weniger länger ist, als die obere. Die schlank gebauten, mit weit ausgezogenen vorderen Fortsätzen versehenen Schlundknochen tragen zum Unterschied von der folgenden Gattung *Blicca* je 5 Zähne zu einer Reihe geordnet. Die einzelnen Zähne haben seitlich zusammengedrückte und schräg abgeschliffene Kronen, deren schmale Kauflächen mit einer Furche und einen Kerb versehen sind. Der Mund ist dünnlippig und ohne alle Spur von Bartfäden.

Der Brachsen selbst oder Brassen, wie er auch wohl genannt wird, hat im Verhältnis zum Kopfe nicht sehr grosses Auge und einen hochrückigen Leib; sein Rücken ist stark gewölbt und vorn recht schneidend kantig. Die kurze zwölfstahlige Rückenflosse steht hinter den Bauchflossen; dagegen beginnt die oft 30strahlige, lange Afterflosse vor dem Ende der Rückenflosse. Die Brustflossen, nach hinten an den Körper gedrückt, erreichen mit ihrer Spitze eben die Höhe der Bauchflossen. Das Maul ist etwas unterständig; die Schlundknochen schlank gebaut, mit langem Vorderfortsatz, die Schlundzähne nach der Formel 5—5 geordnet. Der Brachsen ist ein echter Schwarzblei, denn die Färbung seines Körpers ist stets eine vorherrschend dunkle; der Rücken zeigt eine blaugraue oder fast erdgraue Farbe, die Seiten sind mehr silbergrau, der Bauch schmutzig weiss. Sämtliche Flossen sind blaugrau oder schwärzlich, ohne alle Spur von rötlichem Anhauch.

Wie bei den Karpfen und Karauschen, so kommen auch bei den Brachsen Formen vor, welche sich durch einen gestreckteren, weniger hochgewölbten Leib, dagegen durch stärker aufgebogene Schnauze hervorthun. Solche Stücke, welche von schwedischen Naturforschern für eine besondere Art gehalten und lange Zeit unter dem Namen *A. farenus* aufgeführt wurden, sind jedoch nichts anderes als gewöhnliche Brachsen, die durch ähnliche Einwirkungen, wie wir sie bei den Karpfen angeführt haben, diese Formveränderung erlitten haben mögen.

Hervorgehoben muss aber auch werden, dass der Brachsen in seiner Jugend eine andere Form und Farbe besitzt, als in den älteren Lebensstadien. Kleine bis zu 8 cm lange Brachsen, welche wir in unseren Aquarien auf dem zoologischen Garten halten, sind gestreckter und flacher, als die älteren. Auch fehlt ihnen noch das dunkle Blaugrau des Rückens und der Flossen, welche beide in einem lichtgrauen Gewande erscheinen. Niemals aber zeigen beide Teile eine Spur von bräunlicher, bezüglich rötlicher Färbung, so dass sie immerhin nicht unschwer von der ihnen sonst sehr ähnlich sehenden *Blicca* (*Blicca björkna* L.) unterschieden werden können.

Daran anknüpfend machte der Vortragende dann noch einzelne Bemerkungen über die Rotbleie, sowie über den Häsling und die Laube, welche neben der Blicke die häufigsten Fische unserer Aa sind.

Alsdann verlas er einen Aufsatz des Gymnasial-Oberlehrers Dr. Jul. Wilbrand aus der „Bielefelder Post“, Beilage zum 27. Febr. 1892, über **das Vorkommen der Kreuzotter (*Pelias berus*) bei Bielefeld und Herford**. Derselbe lautet also:

Im „neunzehnten Jahresbericht des Westfälischen Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst“ für 1890 (Münster 1891, Copenrath) findet sich eine interessante und verdienstliche Abhandlung von Dr. Fr. Westhoff über die Verbreitung der Kreuzotter in Westfalen und den angrenzenden Landesteilen. Danach gehört das Vorkommen jener Giftschlange in unserer Provinz im allgemeinen zu den Ausnahmen. Insbesondere der nördliche Teil zwischen Ems und Weser scheint ganz frei von dem Tiere zu sein, abgesehen von angeblichen vereinzelt Funden bei Bielefeld und Herford. Es heisst darüber S. 73: „Nach den Mitteilungen von Li enen klaus (Osnabrück) und Schacht (Lippe-Detmold) ist *Pelias berus* im ganzen Verlaufe des Osning-Gebirges (Teutoburger Waldes) nicht zu Hause.“ Nun wird eine Angabe Blums widerlegt, dass Kreuzottern bei Iburg vorkämen. Dann heisst es weiter: „Mehr Gewicht dürfen wir schon auf eine zweite Angabe Blums legen, wonach *Pelias berus* in den Gegenden von Bielefeld und Herford einzeln vorkommt. Hier sind die Angaben zuverlässiger, denn zum Teil ist noch ein Beleg vorhanden (?? Wd.), zum Teil aber ist der Gewährsmann ein anerkannt gewichtiger Kenner dieser Tiere, so dass bei ihm an eine Verwechslung nicht gedacht werden kann. Das nach dem Landwirtschaftslehrer Bürcke bei Herford gefundene Exemplar befindet sich nämlich heute noch in der Sammlung der Landwirtschaftsschule (?? Wd.); bei Bielefeld aber lebt das Tier nach der Mitteilung des Gymnasiallehrers Geisenheyner in Kreuznach, bekannt durch seine Arbeiten auf dem Gebiete der Herpetologie. Wenn somit die Richtigkeit obiger Angaben anerkannt werden muss (?? Wd.), so lässt sich das Vorkommen der *Pelias berus* an diesen Orten am besten durch eine Einwanderung erklären, welche aus der Ebene durch den Bielefelder Pass stattgefunden hat. Zwar ist bisher aus den angrenzenden Gebietsteilen der Ebene über das Vorkommen der *Pelias berus* nichts bekannt geworden, jedoch steht dasselbe dort wohl ausser Frage, da das Terrain daselbst eine Beschaffenheit zeigt, wie sie von unserer Schlange gerade gewünscht wird.“ Soweit Dr. Westhoff.

Vorstehende Angaben las ich mit grösstem Erstaunen und Zweifel. Seit fast neunzehn Jahren bin ich Lehrer der Naturwissenschaften am Gymnasium zu Bielefeld — aber niemals habe ich eine aus hiesiger Gegend stammende Kreuzotter zu Gesicht bekommen oder von einem durch Schlangenbiss verursachten Unglücksfall in unserem Gebiet etwas gehört. Auch habe ich nicht etwa bloss Mitteilungen an mich herankommen lassen, sondern vielseitige Erkundigungen eingezogen. So lebe ich denn in der sicheren Überzeugung, dass ausser der Ringelnatter und Schlingnatter (*Coronella laevis*), welche keine Giftzähne besitzen, keine weitere Schlangen-

art dahier vorkommt. Demgemäss vermutete ich sogleich, dass das angebliche Vorkommen der (bekanntlich giftigen) Kreuzotter bei Bielefeld und Herford auf Irrtum oder Missverständnissen beruhen müsse, und wandte mich sogleich an die besten Quellen. Dank dem lebenswürdigen Entgegenkommen der betreffenden Herren Kollegen ist es auch gelungen, den Irrtum völlig überzeugend nachzuweisen.

Mein verehrter Freund, Herr Direktor Burgtorf an der Landwirtschaftsschule zu Herford, schreibt mir: „Die fragliche Schlangengeschichte hat seiner Zeit viel Gerede gemacht, weil der Finder der Schlange fest dabei blieb, es sei eine Kreuzotter. Es wurde darüber in den Kreisblättern geschrieben und so hat sich die Kunde weiter verbreitet. Mein naturwissenschaftlicher Kollege Bürcke erkannte sofort den Irrtum und schrieb dagegen . . . Also eine Schlange ist seiner Zeit richtig gefunden worden, eine Kreuzotter war's aber nicht. Die in meinen Schulsammlungen befindlichen Kreuzottern stammen sämtlich aus dem Hildesheimischen.

Also die Kreuzotter von Herford wäre „besorgt und aufgehoben“ (wenn auch nicht in Spiritus). Nun wollen wir der Kreuzotter von Bielefeld zu Leibe gehen. Ich wandte mich an den als Gewährsmann genannten Herrn Gymnasiallehrer Geisenheyner in Kreuznach (früher in Herford). Da stellte sich nun folgendes heraus. Herr G. hatte in früheren Jahren von meinem Vorgänger, Herrn Dr. Cramer (jetzt Direktor der Realschule zu Barr im Elsass) von dahier beobachteten üblen Folgen von Schlangenbiss gehört und darüber mit einem inzwischen verstorbenen Interessenten gesprochen. Auf diesem Weg scheint die Angabe, dass sich bei Bielefeld „Kreuzottern“ fänden, in die Arbeit von Blum: Die Kreuzotter und ihre Verbreitung, Frankfurt a. M. 1888, Diesterweg, gelangt zu sein, auf welche sich wiederum Herr Dr. Westhoff bezieht. Herr Geisenheyner schreibt mir ausdrücklich, dass er noch keine aus dem Teutoburger Wald stammende Kreuzotter gesehen habe.

Ich machte nun Herrn Direktor Cramer in Barr Mitteilung von dem Stand der Sache und bat um Aufklärung bezüglich der Schlangenbisse. Mit diesen hat es nun seine Richtigkeit, aber es handelte sich nicht um die Kreuzotter, sondern um die Schlingnatter (*Coronella laevis*). Da diese in den Lehrbüchern als völlig harmlos hingestellt wird, so sind die gegenteiligen Beobachtungen des Herrn Direktors Cramer von besonderem Interesse. Der genannte Herr schreibt mir: „Nach meinen Beobachtungen kann die *Coronella laevis* im besten Zustande durch ihren Biss bedeutende Anschwellungen erzeugen. Die Schlingnatter war meiner Zeit am südlichen und südwestlichen Abhänge der Hünenburg (diesen Namen führt nach einen dortigen germanischen Ringwall der höchste Berg bei Bielefeld Wd.) so häufig, dass ich bei der rechten Witterung mit Sicherheit auf das Auffinden derselben rechnen konnte. So kam sie oft in unsere Hände. Schüler der Prima erhielten dicke Geschwülste von mehrtägiger Dauer am Halse, an der Handwurzel, an den Schläfen; ich selbst an der Unterseite des Unterarms, so dass es einigemale bedenklich zu werden schien. — Die Kreuzotter habe ich bei Bielefeld niemals gefunden, obwohl ich besonders darauf achtete.“

Auch ich habe schon mehrfach Schlingnattern, welche an der bezeichneten Stelle gefangen waren, in den Händen von Schülern gesehen, aber dahier nichts

von üblen Folgen eines Bisses gehört. Wohl aber erinnere ich mich, dass ein besonders schlangenkundiger Sammler die Schlingnatter ebenfalls nicht als harmlos ansah. Dieser war Zeuge, dass ein junger Mann, welcher sich aus Scherz von einem solchen frisch gefangenen Tierchen in den Arm hatte beißen lassen, eine beängstigende Anschwellung des letzteren davontrug. Da die Schlingnatter keine Giftzähne besitzt, so sind die erwähnten Anschwellungen wohl nur auf zufällig an den nadelspitzen Zähnen haftende Infektionsstoffe zurückzuführen. Aber immerhin können die Folgen unangenehm genug werden, um zur Vorsicht zu mahnen.

Herr Direktor Cramer war mein unmittelbarer Vorgänger. Seine Thätigkeit dahier und die meinige umfassen einen Zeitraum von über dreissig Jahren. Uns beiden ist keine in hiesiger Gegend gefangene Kreuzotter zu Gesicht gekommen. Die oben besprochenen, angeblich gegenteiligen Beobachtungen anderer, welche leider in die Litteratur geraten sind, erwiesen sich als Irrtümer. Man darf daher wohl mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit behaupten: Es giebt in hiesiger Gegend keine Kreuzottern!

Im Anschluss hieran folgte eine längere Diskussion, in der zunächst Herr Dr. Westhoff weitere Fälle anführte, wo verbürgtermassen der Biss nichtgiftiger Schlangen unheilvolle Folgen nach sich gezogen. Entweder müsse der Speichel dieser Tiere giftig sein vom Schleime gefressener Batrachier oder aber aus sich, wenigstens im Zustand der Gereiztheit solche Eigenschaften annehmen.

Einen gleichen hierhin gehörigen Fall teilte Herr stud. Klocke mit, während Herr Wickenberg im Anschluss an diese Erörterungen über eine eigentümliche Art der Benutzung unserer gewöhnlichen Kröten zu medizinischen Zwecken berichtete. Nach ihm dient in der Mindener Gegend dieses Tier bei den Leuten auf dem Lande als Gegenmittel gegen Magenerkältungen (sog. Vertrinken). Zu diesem Zwecke werden die Kröten an den Wänden aufgespiesst und so den Sommer über gedorrt. Im kommenden Sommer werden die trockenen Leichname im Mörser zerrieben und dann mit Wasser gemengt bei Erkältungen eingenommen.

Sitzung vom 22. März 1892.

Anwesend 17 Mitglieder und 30 Gäste.

1. Zum Beginn der Sitzung hielt der Vorsitzende einen eingehenden **Nekrolog** über den am 15. März verstorbenen Geh. Med.-Rat Professor Dr. A. Karsch, Mitbegründer und jahrelanges Vorstandsmitglied der Sektion. Derselbe ist in diesen Berichten Seite 4 ff. abgedruckt.

2. Sodann wurde dem Ehrenmitgliede, Herrn Rechnungs-Rat E. Rade, das ausgestellte **Ehrendiplom** überreicht, worauf derselbe mit einigen warm empfundenen Worten seinen Dank und seine Anerkennung für die ihm erwiesene Ehre zum Ausdruck brachte.

3. Darauf referierte der Vorsitzende über den 3. Band von „Westfalens Tierleben“ unter Vorlegung des bereits fertiggestellten Teiles, und sprach im Anschluss an einen Artikel der „Kölnischen Zeitung“ vom 28. Febr. d. J. über den **Star als Frühlingsboten**, indem er sich im grossen Ganzen den dort gemachten Ausführungen anschloss, mit dem Hinweise, dass dieselben keineswegs etwas Neues brächten.

4. Herr Dr. Westhoff sprach hierauf unter Demonstration eines Präparates über die Zärte oder Russnase, **Abramis vimba L.**, welche hierselbst unter dem Namen „Maifisch“ auf dem Fischmarkte feilgehalten wird und daher zu Verwechslungen mit dem echten Maifisch, *Alosa vulgaris Cuv.*, oder seines Verwandten, der Finte, *A. finta Cuv.*, Anlass gegeben hat. Dieser „Maifisch“ gehört aber nicht zu der Familie der Häringe, sondern ist eine echte Cyprinide.

Die Zärte oder Russnase ist ein Bewohner des Meeres, steigt aber alljährlich im Mai des Laichens wegen aus der Nordsee die Emse und die Weser hinauf, und zwar nicht selten in recht ansehnlichen Zügen. Alsdann kommt sie auf ihren Wanderungen auch gelegentlich bis in unser Gebiet, wird gefangen und auf dem Markte zum Verkauf ausgelegt.

Der Körper dieses Fisches ist gestreckter, weniger hochrückig, als der des Brachsen, und besitzt ein unterständiges Maul. Was besonders auffällig ist und ihm den Namen Russnase verliehen hat, ist die kugelig hervorspringende und abgerundete Schnauzenform, wie wir sie auch bei der später unten zu besprechenden Nase wiederfinden werden. Der Hinterrücken ist durch eine Längsleiste der Schuppen in der Mittellinie gekielt. Die Schlundknochen weisen eine etwas gedrungener Form auf und haben einen kürzeren, mehr nach vorn gerichteten Fortsatz, als der Brachsen. Die Schlundzähne sind von gleicher Bildung, in gleicher Zahl und Stellung vorhanden, sie haben daher ebenfalls die Formel: 5 — 5. Die schmale Rückenflosse ist ebenso gestaltet, wie beim Brachsen. Die Brustflossen erreichen, nach hinten zurückgeschlagen, mit ihrer Spitze nicht die Höhe der Bauchflossen. Die lange Afterflosse hat ihren Anfang erst hinter dem Ende der Rückenflosse. Die untere Spitze der gabelförmigen Schwanzflosse ist nur wenig länger, als die obere. Ausser der Laichzeit ist die Zärte ziemlich eintönig gefärbt. Kopf, Schnauze und Rücken nebst Rücken- und Schwanzflosse zeigen einen graublauen Ton, die Seiten und der Bauch sind dagegen silberweiss, während Brust-, Bauch- und Afterflosse blassgelb angelaufen erschei-

nen, und zum Teil auch einen orange gelben Anflug besitzen. Die Afterflosse ist ausserdem noch schwärzlich gesäumt. Tritt die Zärte aber im Hochzeitskleide auf, welches beide Geschlechter anlegen, sobald im Mai oder Juni die Laichzeit beginnt, so erscheint sie reich und auffallend geschmückt. Alsdann ist der ganze Oberteil des Tieres jederseits bis weit unterhalb der Seitenlinie mit einem tief schwarzen Farbstoff versehen, sodass die Seiten in einem eigentümlichen Seidenglanz erstrahlen. Auffallend dazu im Gegensatze steht die orangerote Färbung, mit der die Mundränder, die Kehle, die Brust, die Kante des Bauches und der untere Schwanzflossenstrahl übergossen sind. Eine gleich grelle Farbe tragen auch Brust- und Bauchflossen, sowie der Grund der Afterflosse, während sein Spitzensaum wie Rücken- und Schwanzflosse und die Spitzen der Brustflossen schwarz gefärbt erscheinen.

Hand in Hand mit der Entwicklung dieses bunten Hochzeitskleides geht beim männlichen Geschlechte die Ausbildung eines Hautausschlages, der dem des Brachsen entspricht, aber weniger auffallend ist, da er nur aus kleinen weisslichen Körnchen besteht. Diese halten den Scheitel, zum Teil die Kiemendeckel, die Ränder der Schuppen und die Innenseite der Strahlen von Brust- und Bauchflossen besetzt und verschwinden erst wieder, wenn die Brunftzeit überschritten ist. Dieses trifft mit dem Beginne des Herbstes ein. Alsdann verlässt die Zärte unser Gebiet wieder und wandert zurück zum Meere, um dort den Winter zu verbringen. Die Eiablage selbst erfolgt an geeigneten Orten scharenweise, wie bei der vorigen Art, und zwar unter heftigen Bewegungen und vielem Lärmen. Die Zahl der von einem einzigen Weibchen abgelegten Eier kann wohl eine Viertelmillion betragen.

Der Fisch bevölkert die norddeutschen Küstenmeere und wird demnach auch in allen den Flüssen angetroffen, welche sich in diese ergiessen. Aber auch in dem Schwarzen Meere ist er zu Hause und steigt aus diesem in die Donau und deren Nebenflüsse bis in Bayern hinein aufwärts. Auch findet sich daselbst eine etwas kurzschnauzigere Abart, der sogenannte Seerüssling, *A. melanops Heck.*, von dem auch einzelne Formenanklänge unter den Zärten der Ostsee angetroffen werden. In unserem Gebiete kommt der Fisch in der Emse und Weser vor. Aus dem ersteren Flusse kennen wir ihn von Rheine, wo er den Namen „schwarze Heide“ führt, zur Unterscheidung von der Nase, die dort einfach „Heide“ genannt wird; auch heisst er dort wegen seines Aufsteigens im Mai stellenweise Maifisch. In der Weser wurde er bei Höxter und Minden gefangen, aber immer nur einzeln.

5. Nun sprach Herr H. Reeker über ein neues australisches Säugetier, **Notoryctes typhlops**, — dasselbe ist vom australischen Professor Stirling in der Sandwüste, etwa 1000 englische Meilen nördlich von Adelaide, gefunden worden. *Notoryctes* stellt eine neue Familie, wenn nicht Ordnung der Aplacentarier dar. Im äusseren Ansehen gleicht das Tier dem Goldmaulwurfe (*Chrysochloris*) vom Kap. Kleiner als unser Maulwurf, von Farbe fahlrot. Kopf vom Rumpf nicht durch deutlichen Hals geschieden; Augen äusserlich nicht bemerkbar; Ohren kleine, runde Löcher; Nase konisch, mit Hornplatten besetzt; Mund unterseits,

mit grosser, menschenähnlicher Zunge und 40 Zähnen; Winkelapophyse des Unterkiefers, wie für Didelphen charakteristisch, stark nach innen gebogen; Füsse mit mächtigen, schaufelförmigen Klauen; Nase, Füsse und Schwanz liegen in einer Ebene; Beutelknochen sehr schwach entwickelt; Fortpflanzungs- und Nahrungsweise unbekannt. Das Tier gräbt 2—3 Zoll unter der Oberfläche mit der Nase und den Vorderbeinen Gänge, die es mit den Hinterbeinen sofort wieder zuscharrt; nach einigen Metern kommt es für einen Augenblick ans Tageslicht. Näheren Berichten über dieses eigentümliche Säugetier, welches „ein längst vergessener Überrest aus der sekundären Epoche“ zu sein scheint, darf man mit Interesse entgegensehen.

6. Schliesslich teilte Herr stud. A. Schmolling mit, dass er im vergangenen Jahre in einem Neste von *Accentor modularis* neben fünf „flüggen“ Jungen, zwei frisch gelegte Eier derselben Art gefunden. Verzögertes Aufziehen der Jungen bei sich wieder einstellendem Legedrang für die zweite Brut dürften die Veranlassung zu diesem seltenen Vorfalle gewesen sein.

Vom naturwissenschaftlichen Verein in Dortmund ist zur Zeit kein Jahresbericht eingesandt worden.

Über enorme Neubildungen am Kuheuter.

Von H. Reeker.

Mit 1 Tafel.

Vom Schlachthausverwalter Herrn Ullrich erhielt Herr Prof. Dr. Landois im Juli 1891 einen Kuheuter, dessen Zitzen ringsum über und über mit langen, unregelmässig gekrümmten Horngebilden bedeckt waren. Jede Zitze erhielt dadurch ein solches Aussehen, dass Herr Prof. Landois sie hinsichtlich ihrer Gestalt, Bildung und Farbe, überhaupt ihrer ganzen Erscheinung nach, mit einer Spondylus-Muschel vergleicht. Der Komplex einer einzelnen Zitze besitzt im eingetrockneten Zustande eine Länge von 11 cm und eine Dicke bis zu 8 cm. Die Dimensionen der einzelnen Hornauswüchse sind ausserordentlich verschieden; von einer borstenartigen Dünne bis zu einer Dicke von 11 mm finden sich alle Übergangsstufen; ebenso variiert die Länge zwischen 1 mm bis 65 mm. Sieht man von den kleineren Auswüchsen ab, so dürfte die Zahl der grösseren gleichwohl mindestens 200 an einer Zitze betragen. Die Oberfläche der Horngebilde ist rauh; viele sind der Länge nach zerrissen, gespalten, und zerfasert; mit geringer Mühe konnte ich jeden Auswuchs der Länge nach in haar- oder borstenähnliche Fasern zertrennen.

Fig. I.



Fig. II.

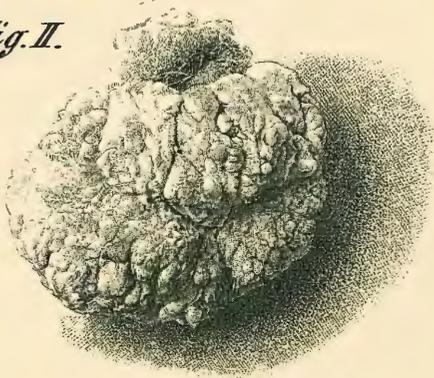


Fig. 1. Eine einzelne, über und über mit Hauthörnern bedeckte **Zitze eines Kuhenters**; am oberen Ende der Fig. ist die Zitze vom Euter abgetrennt.

Fig. 2. Eine einzelne **Kuheuterzitze**, welche von enormen Bindegewebswucherungen überdeckt ist; am oberen Ende sieht man die Abtrennung vom Euter.

Einen Monat später erhielten wir von Herrn Ullrich die Zitze einer anderen Kuh, ebenfalls über und über mit Neubildungen bedeckt; dieselben waren aber kürzerer, gedrungener, dichter an einander gelagert und von weit geringerem Härtegrade.

Die Vermutung des Herrn Prof. Landois, dass bei den Gebilden ein Neubildungsprozess der Cutis und Epidermis zugleich zu Grunde liege, bestätigte sich durch meine mikroskopische Untersuchung; jedoch mit dem Unterschiede, dass in dem ersten Gebilde die Epidermis, in dem anderen das Bindegewebe die Hauptmasse geliefert hatte. Da Herr Dr. Vormann die festeren, hornartigen Gebilde für hypertrophierte Haare ansprechen zu müssen glaubte, so wurden geeignete Stückchen der beiden Gebilde zur nochmaligen Untersuchung an Herrn Dr. Grawitz, Professor der pathologischen Anatomie in Greifswald, abgesandt; derselbe schreibt:

- a) Hauthörner, welche an dieser Stelle sicher sehr seltene Bildungen sind; mir ist etwas Derartiges noch nicht vorgekommen.
- b) Gewöhnliches papilläres Fibrom, d. h. eine aus Bindegewebswucherung bestehende, nicht bösartige Neubildung, welche oft bei Kühen in der Haut vorkommt, wo chronische Entzündungsreize eingewirkt haben, z. B. um Eier resp. Larven von Bremsen herum.

Was das Verhältnis der beiden Gebilde zu einander betrifft, so hege ich die Meinung, dass das zweite (weichere) Gebilde, wenn ihm genügende Zeit zur Entwicklung gelassen wäre, durch stärkere Wucherung der Epidermis noch die hornartige Beschaffenheit des ersten Gebildes angenommen haben würde, da letzteres zu den Hauthörnern gehört, welche auf einer Papillenentartung, auf Hypertrophie der Coriumpapillen und der überliegenden Epidermis beruhen.

Über die Entstehung unserer Gebilde spricht sich Herr Prof. Landois folgendermassen aus: „Unser Hausrind scheint unter den Wiederkäuern ganz besonders zur Hornbildung veranlagt zu sein. Abgesehen von den Hörnern auf dem Kopfe stellen sich namentlich an solchen Stellen der Haut, welche häufig und stark gereizt werden, Hornwucherungen ein. Und das ist am Bauche und namentlich an den Zitzen des Euters der Fall, die beim Melken fast alltäglichen Reizen unterliegen. So starke Hornauswüchse, welche bei dem vorliegenden Falle das Melken der Kuh geradezu zur Unmöglichkeit machten, dürften bis jetzt wohl noch niemals zur Beobachtung gelangt sein“.

Das Mammuth von Albersloh.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Fossile Mammuthreste gehören in Westfalen zu den häufigsten Erscheinungen; es vergeht kaum ein Jahr, wo nicht mächtige Stosszähne und Backenzähne an den Flussufern losgespült und aufgefunden werden; aber auch ganze Köpfe, Wirbel, Bein- und Beckenknochen, wie Rippen werden in unseren Sammlungen aufbewahrt. Bei derartigen Funden im Flusssande bleibt es immer ungewiss, wo und an welcher

Stelle das Tier ursprünglich gelegen hat; das geologische Alter des Tieres ist dann ebenfalls nicht zu bestimmen. Man weiss nicht, ob diese Reste in primärer oder sekundärer Lage liegen, und welcher Formation sie angehören.

Da bekamen wir auf Veranlassung des Herrn Dr. Buschmann in Wolbeck am 5. Mai 1891 die Nachricht, dass auf der Albersloher Dampfziegelei des Herrn H. Schwirkmann beim Sandaufgraben kolossale versteinerte Knochen und Zähne aufgefunden wären, zu deren Besichtigung wir freundlichst eingeladen seien. Wir machten uns noch an demselben Tage auf den Weg zum Fundorte. Die Ziegelei liegt mitten zwischen Rinkerode und Albersloh und zwar unmittelbar an der Chaussee, welche diese beiden Dörfer miteinander verbindet.

Der für die Ziegel dort zu verwendende Boden ist ziemlich ungleich, hier lehmig, dort mergelig, dort sandig oder Senkel. Um gute Steine zu bekommen, müssen die verschiedenen Bodenarten gemischt werden, wozu der dort eingerichtete Dampfmaschinenbetrieb treffliche Dienste leistet. Die Leute waren nun damit beschäftigt, den nötigen Sand auszuschachten. Dieser liegt an der betreffenden Stelle nur 130 cm tief. Unter dem Sande befindet sich eine Schicht zerklüfteten mergeligen Gesteines, nach oben wird die Sandschicht bedeckt von sog. Senkel. Die Oberfläche des Erdbodens besteht aus Klei (Mergel, Thon und Sand).

Über der Gesteinsschicht, von dem ziemlich grobkörnigen Sande eingehüllt, fanden die Arbeiter die riesigen Knochen und die Zahnreste, welche von uns auf den ersten Blick als dem Mammuth angehörig erkannt wurden.

Leider sind die grossen Schenkelknochen so verwittert, dass sie zwar noch blosgelegt, aber nicht im Zusammenhange ausgehoben werden konnten. Bei der Berührung mit Spaten oder Hand bröckelten sie in kleinere Stücke auseinander. Die Backenzahnreste haben sich hingegen noch verhältnismässig gut erhalten; wir besitzen mehrere derselben.

Nach der Lage der einzelnen Knochen zu urteilen, muss hier ein ganzes Mammuth in der Vorzeit verendet und eingebettet sein; wir haben es mit einem Tiere in primärer Lage zu thun. An einer bestimmten Stelle lagen die Zähne; in einiger Entfernung von diesen sahen wir einen Beinknochen und in einem bestimmten Abstände von diesem wieder einen grossen Schenkelknochen; letzterer noch mit dem grossen Gelenkkopf verbunden. Auch die Backenzahnreste, gleichwertig in der Form, deuten mit Sicherheit darauf hin, dass ein einziges Exemplar hier eingebettet liegt, und zwar ein Tier von mittlerer Grösse.

Es wäre gewiss interessant, wenn sich auf der Ziegelei neben den fossilen Knochen auch noch später menschliche Artefakte finden sollten, welche vielleicht auf das Zusammenleben von Mensch und Mammuth auch für Westfalen Aufschluss geben könnten. Wir müssen die Ausgrabungen auf der Albersloher Ziegelei deshalb mit peinlichster Genauigkeit verfolgen,

Über das geologische Alter unseres Fundes sind wir hinreichend unterrichtet. Wie so manche andere münsterländische Lehmheide gehört auch der Albersloher Ziegeleiboden zu den Gletscherbildungen. Geschiebe allerlei Grösse und Gestalt, Sand und Lehm liegen ohne Schichtung übereinander und bilden deutlich eine Geschiebemoräne.

Aus allen diesem ergibt sich zur Genüge, dass unser Mammuth bis zur letzten Eiszeit gelebt hat, am Fusse eines Gletschers verendet und von der Moräne überschüttet wurde.

Schliesslich mögen hier die Masse der Backenzähne und deren Reste aufgeführt werden, welche wir von dort gut konserviert unserer Provinzialsammlung einverleibt haben:

1. Ein grosser oberer linker Backenzahn (26 cm lang, 14 cm hoch, breiteste Fläche 6 cm); halb abgerieben.
2. Ein unterer rechter Backenzahn (22 cm lang, 10 cm hoch, breiteste Fläche 6 cm.). Der Zahn ist höchst merkwürdiger Weise in der Mitte fast rechtwinkelig geknickt. Fläche vollständig abgerieben.
3. Ein ähnlicher Zahn, jedoch mit regelmässig bogig verlaufender Krümmung; Fläche vollständig abgerieben.
4. Zwei kleinere Backenzähne 8 cm lang, 7,5 cm hoch, Breite der Kaufläche 4 cm.
5. Ausserdem noch 5 kleinere Brocken, von denen zwei aufkeimenden, zwei ausbröckelnden Zähnen angehören.

Aus dem Bau, der Grösse und der Eigentümlichkeit der Zähne lässt sich folgern, dass der betreffende fossile Elefant von Albersloh ein degeneriertes Exemplar von mittlerer Grösse gewesen ist.

Über die Neigung zu Rassebildungen durch lokale Absonderung bei *Rana arvalis* Nils. und einigen Vertretern der heimatlichen Tierwelt.

Von Dr. Fr. Westhoff.

Wie alle hiesigen *Rana*-Arten, ändert auch *Rana arvalis* Nils. vielfach in der Färbung und Zeichnung ab, obwohl sie lange nicht den Reichtum an Kleidern besitzt, wie ihre nächsten Verwandten, die gewöhnliche *Rana muta* Laur. (= *fusca* Roes.). Abgesehen davon, dass nach dem Alter, der Jahreszeit, der Temperatur und der Tageszeit Farbe und auch Zeichnung wechseln können, lassen sich auch, wie bereits länger hervorgehoben, zwei Zeichnungsarten unterscheiden, welche rein individueller Natur sind und zur Aufstellung der beiden Varietäten: *typus* und *striata* geführt haben.

Allein hiermit sind die Verschiedenheit der Ausbildung der Farbenkleider von *Rana arvalis* Nils. keineswegs erschöpft. Wiederholtes Beobachten und vielfaches Vergleichen einer grossen Anzahl von Exemplaren belehrten mich nämlich, dass ausser den oben angezogenen Momenten noch ein Faktor bestimmend auf die Ausfärbung mitwirkt, nämlich die Örtlichkeit. Ich erkannte bald, dass auch nach den Fundorten ein Wechsel in Farbe und Zeichnung besteht, so dass die Art für eine bestimmte Örtlichkeit in einem mehr oder weniger umgrenzten und typisch entwickelten Kleide vorkommt.

Vor mir liegen von *Rana arvalis* Nils. eine Reihe von Exemplaren in beiden Geschlechtern und in ausgereiftem Zustande, welche von verschiedenen Orten der näheren und weiteren Umgebung Münsters stammen. Eine kurze Beschreibung ihres typischen Kleides, welches die Art an den einzelnen Fundstellen zeigt, dürfte von der Richtigkeit meiner Behauptung überzeugen.

1. *Rana arvalis* Nils. von der Hornheide. Untersucht habe ich von diesem Fundplatz gegen 50 ausgewachsene Individuen, Männchen und Weibchen, von durchschnittlich 44 bis 53 mm Leibeslänge. Sämtliche Tiere gehören zu der Varietät *striata* und allen ist im allgemeinen ein graugelblicher Grundton der Färbung eigentümlich. Der dorsale Mittelstreif hat nur eine mässige Ausdehnung, denn seitlich geht er nicht, oder doch nur ganz selten, über die schwarz gerandeten Rückendrüsen hinaus. Die lateralen Schnörkelflecken sind durchschnittlich nur sparsam ausgebildet, zuweilen in einzelne Makeln aufgelöst und meistens so verwaschen, dass sie sich von dem braungrauen Untergrunde der dunklen Lateralstreifen nicht stark abheben. Der schwarze Frenal- und Labialstreif, sowie der Streif am Oberam sind scharf ausgebildet, eben so die unteren Lateralflecken und die Querbinden auf den Hinterbeinen. Eine ventrale Fleckenzeichnung ist bei beiden Geschlechtern selten von andeutungsweise vorhanden, meistens ist der Bauch rein weiss. Die \wedge Zeichnungen des Rückens zeigen wenig Konvergenz, vielmehr ist oft eine Auflösung zu verzerrten Flecken und selbst zu Punkten wahrnehmbar.

2. *Rana arvalis* Nils. von den Fürstenteichen bei Telgte. Von diesem Fundorte haben mir nur wenige ausgewachsene Exemplare, Männchen, vorgelegen, von 39 bis 53 mm Längenmass, dazu etliche Jugendstadien. Alle Tiere gehörten zu *striata* und liessen einen eigenartigen Typus der Ausbildung nicht verkennen. Alle sind von etwas bleicher Färbung und der helle dorsale Mittelstreif fällt daher weniger auf, da auch die Seitenfärbung des Rückens ziemlich abgeblasst erscheint. Die Zeichnung der Drüsenwülste ist ebenfalls matter und dasselbe gilt auch von der lateralen Zeichnung, sowie von dem Frenal- und Labialstreifen. Auch die Binden auf den Hinterbeinen sind abgeblasst, lassen sich aber bis zu den Zehen hin verfolgen.

3. *Rana arvalis* Nils. vom Fächtorfer Moor. Die von diesem Fundorte stammenden Tiere verdanke ich dem Herrn Loens. Ein ausgewachsenes Männchen hat eine Körperlänge von 45 mm, die anderen Stücke sind kleiner, alle gehören zur Form *striata* und zeigen einen sehr ausgezeichneten Typus. Vor allem ist bei ihnen die dunkle Zeichnung scharf ausgeprägt, so dass die Tiere hierdurch ein dunkles Aussehen erhalten. Auch die Bauchseite, besonders die Lendengegend und die der Hinterschenkel, aber auch Brust und Kehle sind mit matten, wolkig-verwaschenen schwärzlichen Makeln übersät. Charakteristisch ist der dorsale Mittelstreif von graugelblicher Färbung. Derselbe ist nur als schmale Linie ausgebildet, die aber von der Nasalgegend an bis zum Rückenende scharf begrenzt durchgeht. Ebenso scharf treten die beiden seitlichen Rückenlinien hervor, welche die Drüsenreihen an der Innenseite, vom Augapfel bis zur Lendengegend begleiten. Zwischen diesen hellen Streifen ziehen sich die breiten schwarzbraunen Seitenbinden hin, und

ebenso dunkel ist auch die laterale Zeichnung gefärbt. Scharf ausgeprägt und dunkelbraun von Farbe sind auch die Labialstreifen, sowie die breiten Binden auf den Oberschenkeln, verloschener ist hingegen der Frenalstreif, sowie der Strich am Oberarm.

4. *Rana arvalis* *Nils.* vom Voerder Moor, nördlich von Osna-brück. Etwa ein Dutzend Exemplare von diesem Fundplatze verdanke ich dem Herrn Prof. Landois, welcher dieselben daselbst im Verein mit dem Herrn Rat Rade gesammelt hat. Es sind Männchen und Weibchen vertreten, letztere sparsamer, als die ersteren; alle gehören der Varietät *striata* an. In der Grösse schwanken die ausgereiften Tiere zwischen 40 und 50 mm. Bei allen ist der helle dorsale Mittelstreif in seiner ganzen Ausdehnung deutlich vorhanden, aber schmal ausgebildet, so dass er nur bis zur Linie der dunkel umrahmten Drüsenwulste reicht, deren \wedge Zeichnung aber kaum an einer Stelle deutlich hervortritt. Die seitlichen breiten dunklen Dorsalbänder sind oft so tief dunkelbraun, dass die Schnörkelflecken gar nicht hervortreten, oft dagegen, namentlich bei weiblichen Exemplaren, stark abgeblasst und nur mässig gefleckt. Bei einem Männchen endlich scheinen sie in so zahlreiche Fleckchen aufgelöst, dass das Tier beiderseits auf dem Rücken dicht dunkelbraun, fast schwarz gesprenkelt erscheint. Die lateralen Schnörkelflecken richten sich in ihrer Ausbildung nach der der dunklen Rückenstreifen, bei dem stark gesprenkelten Männchen ist die helle Mittelzone kaum angedeutet, da das Feld jederseits von dunklen Flecken ausgefüllt wird. Die Bauchseite ist fast bei allen fleckenfrei, ganz vereinzelt treten am Seitenrande und an der Kehle verloschene dunkle Makeln auf. Der Frenalstreifen, sowie der Strich auf dem Oberarm sind stets deutlich ausgebildet, weniger der Labialstreifen, welcher deutlich den Hang zur Auflösung verrät. Auch die Binden der Hinterbeine erscheinen vielfach in einzelne Flecken oder gar Punkte aufgelöst, oder sind doch im Gegensatz zu dem dunklen kräftigen Ton der Rückenstreifen so stark verblasst, dass sie nur sehr wenig hervortreten. Die Grundfarbe der Oberseite ist bei allen Tieren ein bald mehr ins Gelbliche, bald mehr ins Rötliche spielendes Braun.

5. *Rana arvalis* *Nils.* von der Heide in der Bauerschaft Westerode am Kanal (Kirchspiel Greven). Etwa ein Dutzend ausgewachsener Exemplare liegen mir vor, durchweg 45 bis 50 mm lang. Dieselben sind zu zwei Dritteln Männchen, zu einem Drittel Weibchen und gehören in beiden Geschlechtern halb der Varietät *striata*, halb der Varietät *typus* an. Als sie gefangen wurden, waren sie in der Grundfärbung sehr verschieden; diejenigen, welche auf offener kahler Heide sich in der Nähe der Wasserlachen umhertrieben, zeigten eine tief dunkelbraune Farbe, welche den dorsalen Mittelstreif kaum erkennen liess, diejenigen jedoch, welche sich an schattigen feuchten Orten in hohem Grase aufhielten, waren lichter gefärbt, ihre Oberseite war leder-, gelb, ockerbraun oder etwas rötlich angehaucht. Lebend mit zu Haus gebracht nahmen sie jedoch im Zimmerterrarium alle eine gleichmässige Färbung an, ein Beweis, dass die verschiedenen Nuancen nur unter dem Einfluss von Licht und Sonnenwärme hervorgerufen waren. Obwohl den verschiedenen Typen angehörig,

besitzen alle Exemplare doch manches Gemeinsame in der Ausbildung und Zeichnung. Zunächst ist die Rückenseite, abgesehen von den beiden hell gefärbten Wulstreifen, dunkelbraun von Farbe. Auf diesem Untergrunde treten die schwarzbraun gerandeten Mittelwülste gut hervor, besonders bei der Form *typus*, bei der auch mit einer Ausnahme das in der Höhe der Vorderbeine befindliche Wülstepaar eine wohlausgebildete \wedge Zeichnung macht. Die lateralen Schnörkelflecken lassen stets eine helle Zone frei und sind besonders bei der Form *typus* recht zahlreich und dichtstehend, bei der Form *striata* sparsamer und oft zu grösseren Makeln vereinigt. Die Bauchseite ist rein weiss, nur ein Männchen verrät an Kehle und Armwurzel Spuren verloschener Fleckchen. Frenalstreif und Strich am Oberarm scharf und dunkel, Labialstreif blasser, aber fast ausnahmslos recht scharf begrenzt. Auf der Oberseite der Vorderbeine sind Spuren von Bindenbildung kaum wahrnehmbar, an derer Stelle kleine schwarze Pünktchen und Fleckchen auftreten, die Hinterbeine besitzen regelrechte Binden, die aber sämtlich schmal ausgebildet sind.

6. *Rana arvalis* *Nils.* von der Körheide bei Münster. Von verschiedenen, nicht miteinander in Verbindung stehenden Sumpfstellen habe ich einzelne Exemplare in Händen gehabt, die aber bis auf ein männliches noch nicht erwachsen waren. Die jungen Tiere gehörten sämtlich zu der Varietät *striata* und zeigten den gewöhnlichen Ausfärbungstypus; das ausgewachsene Männchen von 45 mm Länge hingegen gehört der Varietät *typus* an. Der Rücken zeigt eine erdbraune Farbe, nur die beiden Wulstreifen heben sich durch eine lichte Färbung hervor. Die Mittelwülste sind spärlich schwarzbraun gerandet, die Seiten mässig mit wolkigen Schnörkelflecken besetzt. Der Strich am Oberarm ist stark ausgebildet, ebenso die dunklen Binden auf den Hinterbeinen, der Labial- und, was noch wichtiger erscheint, der Frenalstrich sind weniger intensiv entwickelt. Ob in diesem Exemplar die für diesen Fundplatz typische Art der Ausfärbung vorliegt, müssen spätere Funde darthun, die ich bis jetzt vergeblich zu machen mich bemüht habe; das Tier scheint an diesem Orte nur spärlich vorzukommen.

7. *Rana arvalis* *Nils.* vom Venner Moor bei Senden. Von dreissig Exemplaren, welche mir vorgelegen, zeigen nur die jungen Tiere einen hellen dorsalen Mittelstreifen, die erwachsenen gehören mit einer einzigen Ausnahme der Varietät *typus* an. Sie messen an Körperlänge 45–57 mm und sind zu gleichen Teilen Männchen und Weibchen. Die Grundfarbe der Oberseite ist bei den Männchen ein Lehmgelb oder Lehm Braun mit einem Stich ins Gelbe, bei den Weibchen herrscht die Farbe des Milchkaffees vor. Die mittleren Rückenwülste sind oft zahlreich, oft sehr spärlich schwarz umrandet; die seitlichen, etwas durch hellere Färbung hervorstechenden Wulstlinien an der Aussenseite von einem schwarzen, oft unterbrochenen und in einzelne Punkte aufgelösten Streifen begleitet. Die lateralen Schnörkelflecken sind spärlich vorhanden, meist aus einigen Wolkenflecken und Punkten bestehend, die beim Weibchen eine schwarzbräunliche Farbe haben, beim Männchen aber verloschener auftreten. Die von ihnen eingeschlossene helle Zone ist wenig deutlich. Die Unterseite ist fleckenrein,

nur bei einem Weibchen finden sich am Mundrande und zwischen den Vorderextremitäten sparsame verloschene Fleckchen. Der Frenalstreif ist schwarzbraun, aber vor den Augen selten ausgebildet, der Labialstreif zeigt Neigung zur Auflösung, selten ist er scharf und wohl nie vollkommen zusammenhängend. Der Strich am Oberarm ist ein merkwürdig verbreiteter Fleck; die Binden der Hinterbeine sind niemals scharf ausgebildet, sondern entweder nur angedeutet oder in einzelne unregelmässig auftretende Flecken aufgelöst. Das einzige zu striata gehörende Exemplar besitzt einen nur undeutlichen dorsalen Mittelstreifen und kaum angedeutete dunkle Bänder, derselbe scheint nur durch die stark ausgebildete dunkle Wulstzeichnung, die ihn beiderseits begleitet, hervorgerufen. Im übrigen trägt auch dieses Exemplar denselben Ausfärbungstypus zur Schau.

Eine aufmerksame Vergleichung der hier skizzierten einzelnen Farbenkleider dürfte uns in der That zweierlei lehren:

1. Die Kleider der von derselben Örtlichkeit stammenden Exemplare der *Rana arvalis* Nils. zeigen bei beiden Geschlechtern viele übereinstimmende Züge in Färbung und Zeichnung.
2. Die von den verschiedenen Örtlichkeiten stammenden Tiere lassen ebenso viele Gegensätze in der Ausbildung der Kleider erkennen, als die einer bestimmten Örtlichkeit Übereinstimmendes besitzen.

Mithin haben wir Recht, zu behaupten, dass auch die Örtlichkeit für das Kleid dieses Tieres ein mitbedingender Faktor ist.

Es entsteht die Frage: Wie haben wir uns diese Thatsachen zu erklären?

Schon Leopold v. Buch und in neuerer Zeit besonders Moritz Wagner haben darauf hingewiesen, dass durch Ausbreitung der Organismen und darauf erfolgende isolierte Kolonienbildung die nächste Ursache zu ihrer Abänderung gesucht werden müsse. Folgende Erwägungen dürften dies klar stellen. Dadurch dass dieselben wandern, d. i. die Grenzen ihrer Heimat zu erweitern bestrebt sind, kommen sie stetig mit neuen physischen Verhältnissen in Berührung, welche ihren wechselnden Einfluss auf dieselben geltend machen und unbedingt eine Änderung der Lebensbedingungen enthalten. Diese werden ihrerseits den ersten Anstoss zu einer Steigerung der jedem Organismus inwohnenden Fähigkeit der individuellen Veränderlichkeit geben. Ist nun diese Veränderlichkeits-Energie gross genug, so werden die Organismen sich den neuen Lebensbedingungen anpassen und dementsprechend in neuen Formen erscheinen.

Wirkt nun einerseits eine solch „neue“ Lebensbedingung auf den angepassten „umgeformten“ Organismus nicht vorübergehend, sondern stetig ein, einmal weil die physischen Verhältnisse, welche diese bedingen, konstant sind, das andere Mal, weil der Organismus unter deren Einflüsse seine konstante Wohnung aufgeschlagen hat, sich also durch weitere Wanderung demselben nicht entzieht oder nicht entziehen kann, und ist nun andererseits die ebenfalls zur Natur eines jeden Organismus gehörende Vererbungskraft hinreichend stark, so werden diese erlangten Umformungen auch auf die Nachkommen übergehen.

Allein diesem Umformungsprozesse würde doch eine fortwährende Berührung mit den Stammformen entgegenwirken und soviel zu Wege bringen, dass die Neubildungen, welche die neuen Verhältnisse erzeugen, durch die stets vor sich gehende Kreuzung ausgeglichen würden. Damit die Umformung des Organismus wirklich bei allen Generationen klar in die Erscheinung tritt, zur Realität wird, ist noch ein Ferneres notwendig, nämlich eine dauernde Abtrennung des Gebietes, welche dem Einflusse der neuen Lebensbedingungen unterstellt ist, von dem Wohngebiete der Artgenossen. Werden die Fortgewanderten isoliert, bilden sie also eine Kolonie, welche mit ihrem Stammgebiete jeden Zusammenhang verloren hat, so hört neben der Gleichheit der Lebensbedingungen auch die Massenkreuzung auf, ausgleichend auf sie einzuwirken. In diesem Falle können die durch den Einfluss veränderter Lebensbedingungen entstandenen Umformungen sich dauernd erhalten und auf die Nachkommen übergehen, mit anderen Worten Rassebildungen erzielt werden.

Bei unserer *Rana arvalis* Nils. nun finden sich für die hiesige Gegend des Münsterlandes in der That die oben besprochenen Verhältnisse vor, so dass wir jene von der Örtlichkeit bedingte Kleider als Rasseabzeichen ansprechen können. Die *Rana arvalis* Nils. lebt hieselbst gebunden an Moore und Sümpfe unserer Heiden. Nur hier trifft man sie an, keineswegs auf Fluss-, Quell- oder Waldwiesen, auch wenn sie wasserreich genug sind. An Örtlichkeiten von solcher Beschaffenheit wird man sie bei uns zu Lande stets vergebens suchen, wo aber ein grösseres Moor oder eine ausgedehntere sumpfige Niederung in der Heide sich findet, da lebt sie, bald vereinzelter, bald zahlreicher. Diese ihre Wohnplätze sind nun in früheren Zeiten ungleich zahlreicher gewesen, und dürften auch dazumal wohl vielfach mit einander in Verbindung gestanden haben; heute aber, infolge der vorgenommenen Entwässerungen der alten grossen Heidegründe und der darauf erfolgten Kultivierung des Bodens, ist ihre Zahl sehr vermindert, und die einzelnen an Umfang sehr vergeringert und von einander getrennt, somit zu isolierten Inseln geworden, umgeben von beackerten oder beforsteten Gefilden, welche den Tieren für die Weiterverbreitung, sowie auch für jeglichen Verkehr mit den Nachbarkolonien eine unübersteigbare Schranke setzen. Somit ist jede Massenkreuzung absolut ausgeschlossen, vielmehr können bei vollkommener Inzucht die Eigenheiten des einzelnen bestimmten Wohnplatzes stetig auf die Art einwirken. Eigenartige Verhältnisse aber treffen wir in diesen Sumpfvieren in grösserer Zahl.

Ich will hier nur auf eine Verschiedenheit hinweisen, welche mir thatsächlich mit der Ausbildung der beiden Varietäten typus und striata in Beziehung zu stehen scheint. Die feuchten Stellen unserer Heiden mit ihren Sumpf- und Moorbildungen scheiden sich nämlich in Bezug auf die morphologischen Verhältnisse, unter denen auf ihnen die Torfbildung (hier im weitesten Sinne zu nehmen) sich vollzieht, in zweierlei Weise, so dass man infolgedessen zwei Arten von Torfmoore unterscheiden kann, nämlich supraaquatische oder Hochmoore und infraaquatische oder Flach- (Nieder-) Moore. Die ersteren bauen sich stets auf einer vorhandenen organischen Grundlage auf, gewöhnlich auf vollzogenen Niedermoorgebilden und können ohne Hilfe der Sphagneen oder Torfmoose nicht zu Stande kommen; die letzteren hingegen gehen am Grunde der Sümpfe vor sich, bedürfen keines organischen Substrates, noch auch der Beihilfe der Sphagneen. Es ist klar, dass diese

beiden verschiedenen Bildungsarten manche andere Besonderheit im Gefolge haben, so vor allem Unterschiede in der Vegetation und damit auch in der Tierwelt. Beide Arten von Moore (bez. Sümpfe) kommen auch hier in unserer Umgegend vor, oft allerdings nicht so scharf ausgeprägt, insofern in ein und derselben Niederung beide Torfbildungen vorkommen können, allein meistens herrscht doch ausgesprochenermassen die eine Bildungsart vor, so dass wir wohl berechtigt sind, die sämtlichen Sumpf- und Mooregebilde unserer Heiden in diese beiden Kategorien zu scheiden. Ein ausgeprägtes Flachmoor ist z. B. das Füchterfer Moor, dessen Torf nur das Produkt von Riedgräsern und anderen Sumpfgewächsen ist, ohne jedes Zutun von Sphagnum-Arten. Ein typisches Hochmoor hingegen ist das Venner Moor, dessen über 3 m mächtige Torfschicht, bis auf die organische Unterlage ausschliesslich durch Sphagneen aufgebaut ist.

Nach meinen bisherigen Beobachtungen und sonst gesammelten Erfahrungen nun ist die Varietät *striata* vorzugsweise, um nicht zu sagen ausschliesslich, die charakteristische Form für die Flachmoorgegenden; die Varietät *typus* hingegen für die Hochmoorgegenden. Aus dem obigen können wir entnehmen, dass auf dem Venner Moor nur Individuen von *typus*, auf dem Füchterfer Moor nur solche von *striata* gefunden sind. Gehen wir aber auch die anderen Fundplätze durch, um dort die Sümpfe auf ihre Beschaffenheit zu prüfen, so werden wir finden, dass die sumpfigen Örtlichkeiten der Hornheide, welche mir die Form *striata* lieferten, ausgeprägte Flachmoorbildungen zeigen, und ebenso verhielt es sich mit den Sümpfen der Fürstenteiche, welchen die mir vorliegenden Tiere entstammen. Ebendorthin gehören die Sümpfe auf dem Voerder Moor, und dementsprechend ist auch dort nur die Varietät *striata* vertreten. Interessant liegen die Verhältnisse auf den Heiden in der Bauerschaft Westerode. Die Sümpfe hierselbst sind verschieden gebildet; einige zeigen nur Niedermoorbildungen, während andere Strecken eine reiche Vegetation an Sphagneen, also einen ausgesprochenen Hochmoor-Charakter besitzen. Dementsprechend kommen hier auch beide Typen von *Rana arvalis Nils.* vor, und zwar gehört, wie oben angegeben, die eine Hälfte zur Varietät *striata*, die andere der Varietät *typus* an. Leider habe ich beim Einsammeln der Tiere keine Obacht darauf genommen, wie die besonderen Fundplätze derselben beschaffen gewesen, soviel aber habe ich in der Erinnerung, dass ich an beiden Sumpforten gesammelt und auch Tiere angetroffen. In gleicher Weise dürften sich die Dinge in der Körheide gestalten. Diese besitzt ebenfalls beide Arten von Bildungen, örtlich zuweilen nachbarlich aneinander gelegen. Es darf uns deshalb auch nicht wundern, dass an dieser Stelle Tiere von beiden Varietäten angetroffen wurden.

Ob sich nun überall dieselbe Erscheinung wiederholt, wage ich nicht zu behaupten; glaube auch nicht, dass in allen Fällen ein durchgreifender Unterschied gefunden wird, denn gar oft werden die Verhältnisse ähnlich liegen, wie auf der Westerodener und Kör-Heide, dass beide Sumpforten nachbarlich zusammenstossen. In solchen Fällen ist ja eben keine hinreichende Isolierung vorhanden, vielmehr können die Tiere des Flachmoores mit denen des Hochmoores ganz unbehindert verkehren, es werden also an solchen Örtlichkeiten beide Varietäten untermischt auftreten. Aber auch, wenn auf einem Hochmoorgebiete einmal Tiere der var.

striata gefunden würden, so dürfte man darin noch keinen Beweis für die Unrichtigkeit der beigebrachten Thatsachen erblicken; denn es ist immerhin möglich, dass an derselben Stelle vor Jahren eine Niedermoorbildung bestanden hat und erst kürzlich durch Veränderung von physischen Verhältnissen irgend welcher Art in Hochmoorbildungen übergegangen sind. Ein derartiger Wechsel findet sich in der That ziemlich häufig, und da ist es doch leicht erklärlich, wenn die veränderten Einflüsse noch nicht lange und intensiv genug auf die Tiere eingewirkt haben, um ihre Umformung in die andere Varietät zuwege zu bringen.

Dass die *Rana arvalis Nils.* auf verschiedene Einflüsse mit einer Umbildung ihres Farbenkleides reagiert, ist Thatsache, und dass auch die Örtlichkeit hier ein bedeutsames Wort mitspricht, scheint mir durch die genannten Beobachtungen hinreichend erwiesen. Letzteres erscheint auch aus dem Grunde ganz erklärlich, weil diese *Rana*-Art mehr wie irgend eine andere von der Beschaffenheit der Örtlichkeit abhängig ist. Zum Beweise hierfür brauche ich nur noch einmal auf das hinzuweisen, was ich oben bereits in betreff ihres Wohnplatzes erwähnt habe. Dort bemerkte ich, dass sie nur auf Heide, Moor und Sumpf heimatet, andere feuchte Örtlichkeiten aber, mögen sie auch noch so geeignet erscheinen, wenigstens hier zu Lande, meidet. Die Empfindlichkeit der *Rana arvalis Nils.* geht aber noch weiter. Ist ein Heideterrain mit den passendsten Wohnstätten durch die Kultur sehr stark eingeengt oder doch auf weitere Strecken hin urbar gemacht, dann bleibt die Art an diesen Stellen nicht bestehen, sondern geht zu grunde. An Orten, welche vor 20 oder 30 Jahren noch Heide waren, mit Sümpfen und Mooren ausgestattet, jetzt aber zum grössten Teil unter den Pflug genommen sind, suchte ich das Tier jedesmal vergebens, auch wenn die ehemaligen Sümpfe noch bestanden oder in feuchte Wiesengründe umgewandelt waren. Wahrscheinlich ist es hier der Mangel an geeigneten Brutstätten für die an das Wasser gebundenen Larvenzustände, welcher die Tiere zu grunde richtet und ihr jetziges Fehlen erklärbar macht. Wie bekannt, pflegt *Rana arvalis Nils.* ganz bestimmte Tümpel oder sonstige Wasserbehälter zum Laichen aufzusuchen, bezüglich in solchen zu überwintern. Sind diese vernichtet oder unter dem Einflusse der Kultur in ihrer Natur verändert, so werden die Nachkommen daselbst wahrscheinlich nicht mehr die Bedingungen ihrer Existenz antreffen und dadurch dem Untergange überantwortet werden. Wie schon von anderen Forschern erkannt ist, besitzt *Rana arvalis Nils.* ein sehr zartes feinfühliges Temperament. Wie Leydig angiebt, folgt sie allem Ungewöhnlichen, das in ihrer Nähe vorgeht, mit Aufmerksamkeit. Ich kann dieses aus eigenen Beobachtungen nur bestätigen. Sie giebt auf alles Acht, was sie wahrnimmt. In der Gefangenschaft gehalten, gebärdet sie sich anfangs recht unruhig, bald aber folgt sie gemessen dem Treiben ihrer Umgebung und gewinnt für dasselbe gar bald ein ausgesprochenes Verständnis. So vor allem weiss sie bald den Augenblick zu begreifen, in dem ihr Futter dargereicht wird; alsdann springt sie nicht ängstlich umher, sondern nimmt genau Obacht, an welcher Stelle dasselbe niedergelegt wird, um sofort darüber herzufallen. Ganz besonders gesteigerte Empfindlichkeit äussert sie bei einem bevorstehenden Witterungsumschlag. Ist Regen, Gewitter oder Sturm im Anzuge, springt sie unstät umher, ja gradezu wild von einer Seite ihres Käfigs zur anderen. Dasselbe unruhige Gebahren über-

kommt sie, wenn sie gereizt oder hartnäckig verfolgt und sonst in die Enge getrieben wird; in einem solchen Falle können ihre Sprünge so ungestüm werden, dass es Mühe kostet, ihrer habhaft zu werden. Diese Feingefühligkeit steht sicher mit einer leicht reagierenden körperlichen Konstitution in Verbindung und diese ist es, welche auch durch kleinliche physische Wechsel beeinflusst wird und diese Einflüsse durch körperliche Umformung zum Ausdruck bringt. Es scheint mir also auch aus diesem Grunde gar nichts Bedenkliches zu haben, die feineren Nuancen in der Ausbildung der Farbenkleider und die dadurch bedingte Rassenbildung auf das stetige Einwirken eigenartiger physischer Verhältnisse, welche an bestimmten Örtlichkeiten haften, zurückzuführen.

Im einzelnen bleibt uns hier gewiss noch manches dunkel, aber gerade, um zu weiteren Forschungen auf diesem gewiss hochinteressanten Gebiete anzuregen, habe ich mir erlaubt, jetzt schon meine Beobachtungen dem fachwissenschaftlichen Publikum zur Kenntnis zu bringen. Ist doch diesem Gegenstande bisher noch zu wenig Beachtung geschenkt worden. Werden Variations- und Rasseverhältnisse besprochen, so begnügt man sich gewöhnlich damit, die vorgefundenen Varietäten und Rasseformen aufzuzählen, zu beschreiben und zu benennen, aber den weiteren Zusammenhang, ihren morphologischen und biologischen Wert, ihre Verbreitung, ihren ursächlichen Zusammenhang mit physischen Einflüssen irgend welcher Art, und was dergleichen Punkte mehr sind, welche hier in Frage stehen, findet man selten besprochen, und doch ist letzteres offenbar das Wichtigere, denn nur dann gewinnen wir allmählich ein klareres Verständnis von dem Wesen einer Art und seiner Berechtigung.

Ich habe nun diesen Verhältnissen auch bei anderen Tiergruppen meine Aufmerksamkeit zu Teil werden lassen, aber vielfach nicht mit gleich günstigem Erfolge. Es liegt dies grösstenteils wohl mit an dem Mangel geeigneten Materials; denn bisher sind die Wohnplätze bei den wenigsten unserer einheimischen Tiere so hinreichend genau erforscht, dass wir uns von den etwa auftretenden Differenzen in der Beschaffenheit und Ausbildung der jedesmal vorliegenden Art ein klares Bild verschaffen können. Alsdann ist zu beachten, dass auch nicht jede Tierspezies sich zu solchen Studien eignet. Sollen Tiere solche Rassebildungen zeigen, so muss ihnen das eine Mal eine gewisse Veränderlichkeitfähigkeit (Variabilität) eigen sein, das andere Mal sind gewisse physische Einflüsse Bedingnis und Hindernisse, seien es nun inner- oder ausserhalb des Tieres liegende, welche der Vermischung entgegenwirken, die isolierte Kolonienbildung aber befördern, durchaus erforderlich. Aus diesem Grunde eignen sich fluggewandte Tiere, wie Vögel und viele Insekten, überhaupt solche Formen, welche durch ein leichtes Lokomotionsvermögen befähigt sind, einer Isolierung vorzubeugen, zu solchen Studien nur in sehr geringem Masse, wenigstens dürften sie bei allzu lokal beschränkten Untersuchungen ausser Acht gelassen werden können. Tiere aber, deren Lokomotionsvermögen weniger gross ist und die zudem in ihrer Existenz an bestimmte Bodenverhältnisse oder Pflanzenarten geknüpft sind, können als passende Untersuchungs- oder Versuchsobjekte gelten.

Rassebildungen dieser Art finden wir wahrscheinlich bei dem flügellosen *Carabus purpurascens Fabr.* Schon früher ist durch die

Studien von Dejeen, Schaum, Suffrian und Kraatz eine grosse Formenreihe bekannt geworden, welche durch die verschiedenen Ausbildungsstadien der Längsrippen der Flügeldecke zum Ausdruck gebracht wird. Dieser Käfer kommt nun bei uns im Münsterlande nur spärlich vor, ist stets an bestimmte Örtlichkeiten oft von nur beschränkter Ausdehnung gebunden, welche miteinander in keiner Verbindung stehen, sodass ein Verkehr der Individuen der einzelnen Wohngebiete, zumal sie flugunfähig sind, ausgeschlossen ist; die Tiere vielmehr isolierte Kolonien bilden, innerhalb deren Grenzen sie sich durch Inzucht fortpflanzen. Die physische Beschaffenheit der isolierten Wohngebiete ist nun sehr verschieden; oft sind es feuchte, humöse Eichenwälder mit lehmigem oder sandiglehmigem Untergrunde, oft schattige, die Abhänge der Kalkhügel bedeckende Buchenwälder, oft die Auwaldungen der Flussniederungen mit gemischtem Bestande, welche dem Tiere die Bedingungen des Daseins gewähren. An diesen isolierten Punkten ist die Art nun stets — soweit meine Beobachtungen gehen — einheitlich ausgebildet, d. h. für einen bestimmten Wohnplatz herrscht auch ein bestimmter Ausbildungstypus vor. In den Eichenwäldern der Davert lebt die Rasse *purpurascens Fabr.* (var. ζ . *Suffr.*), in den Auwäldern der Wersegegend fand sich nur die Form *exasperatus Schaum.* (var. ε . *Suffr.*), in den Buchenwäldern der Baumberge die Form *Suffriani Westh.* (var. η . *Suffr.*), während wieder an anderen Orten die Rasse *asperulus Kraatz* gefunden wurde. Ich will nun nicht behaupten, dass alle Buchenwälder die Form *Suffriani Westh.* aufweisen — thatsächlich fand sich an anderen Orten der Baumberge auch die Form *asperulus Kraatz*, — alle Eichenwälder hingegen die des *purpurascens Fabr.* erzeugen; aber dass an bestimmten Stellen die Art nach einem Rassetypus entwickelt lebt, das ist durch die wiederholt gemachten Funde an denselben Wohnplätzen hinlänglich bewiesen.

Das wäre ein Beispiel aus der Klasse der Insekten; andere Beobachtungen unterdrücke ich einstweilen, da ich mir noch nicht klar darüber bin, ob hier die Verhältnisse wirklich derart liegen, dass man von durch lokale Absonderung hervorgerufenen Rassebildungen sprechen kann. Sehr geeignetes Material zum Studium solcher Verhältnisse bietet die Gruppe der Lungenschnecken, welche bei uns als Land- und Wassertiere heimateten. Hier sind es die Gehäuse, welche durch ihre Verschiedenheiten in Form und Farbe derartige Bildungen zu erkennen geben.

So kann man es mit ziemlicher Bestimmtheit dem Gehäuse der Kalkboden liebenden *Xerophila ericetorum Müll.* ansehen, an welchem der Fundorte hiesiger Gegend das Tier gelebt hat. Im Juli 1890 fand ein Kaufmann K. hiesiger Stadt in dem Kropfe seiner Tauben wiederholt Schneckengehäuse, welche sämtlich der in Rede stehenden Art angehörten. Aus der Beschaffenheit der Gehäuse folgerte damals Herr Loens, dem die Untersuchung des Thatbestandes überwiesen war, dass die Tiere die Gehäuse auf dem kalkreichen Gelände des Nünninger Feldes in der Nähe des Strontianitschachtes „Bertha“ beim Kolon Ramert (Bauerschaft Gievenbeck) zu sich genommen haben müssten; denn nur die in unserer Sammlung befindlichen Stücke dieses Fundortes stimmen mit den aus den Taubenkröpfen stammenden völlig überein. *) Die Exemplare dieses Fundortes sind von ziemlicher

*) Siehe H. Loens: Tauben als Schneckenausrotter, Nachrichtenblatt der deutschen Malakozool. Gesellschaft, Nr. 11 u. 12, 1890.

Grösse und besitzen ein dickschaliges Gehäuse. Neben diesem Fundorte kennen wir *Xerophila ericetorum Müll.* aus der Umgegend von Münster noch von zwei anderen Stellen, von den Kalkhügeln bei Nienberge und von Rumphorst, an welchem letzterem Orte sie unter viel kümmerlicheren Verhältnissen lebt, indem sie durch die stetig zunehmende Kultur des Bodens mehr und mehr zurückgedrängt und so dem Aussterben nahegebracht wird. Dieser Umstand hat auf die Grösse und Farbe der Gehäuse einen grossen Einfluss ausgeübt, so dass sie sofort von den Stücken des Nünninger Feldes unterschieden werden können. Die Stücke von Rumphorst, welche unsere Sammlung aufbewahrt, sind recht schwach und dünnchalig, dazu die dunklen Binden recht matt entwickelt, so dass sie oft kaum hervortreten; die Nienberger Gehäuse der Sammlung hingegen zeigen bei ihrer schwachen, dünnen Beschaffenheit doch deutliche Binden. Sämtliche dort untergebrachten Exemplare wurden mir aber als subfossil bezeichnet und behauptet H. Loens gradezu, dass die Art daselbst seit mehreren Jahren gänzlich ausgestorben sei; denn seit 1886 habe er dort nur leere und subfossile Gehäuse gefunden.*) Letztere Behauptung ist nun vielleicht etwas übereilt ausgesprochen, denn man darf wohl als sicher annehmen, dass die Kalkhöhen von Nien-Altenberge noch unbekannte Fundplätze bergen werden.

Interessant war es mir nun, bei einer weiteren Durchmusterung der Sammlung die Wahrnehmung zu machen, dass auch die Exemplare der anderen Fundplätze, Schapdetten, Rheine, Koesfeld und Haar (wohl bei Lippstadt, da die Stücke vom verstorbenen Professor Müller herrühren) ebenfalls untereinander grosse Verschiedenheiten aufweisen, während die desselben Fundplatzes durchaus denselben Habitus zeigen. Diese Übereinstimmung, und auf der anderen Seite die Verschiedenheit, waren so gross, dass ich sämtliche Stücke unter einander zu einem Haufen gemischt, mit Leichtigkeit wieder hätte sortieren können. Welche Umstände hier die verschiedene Ausgestaltung und Färbung hervorrufen, welche Faktoren hauptsächlich bei der Bildung der Rassen nach dieser oder jener Seite hin beteiligt sind, das vermag ich nicht anzugeben, da die Sammlungsetiquetten darüber nichts enthalten; aber durch das vorhandene Material habe ich wenigstens den Eindruck gewonnen, dass bei der lokalen Absonderung der Fundplätze dieser Art, die neben kalkhaltigem Boden ganz bestimmte Pflanzwuchsverhältnisse verlangt, nämlich kurzen Rasen in nicht allzu dichtem Bestande, es sehr leicht zu einer Ausbildung der Art nach dieser oder jener Richtung hin kommen kann, die dann bei der fortwährenden Inzucht schliesslich der ganzen Bewohnerschaft des Platzes ein bestimmtes Gepräge aufdrückt.

Ähnliche Verhältnisse zeigten sich bei der *Tachea hortensis Müll.*, welche dieserhalb schon früher meine Aufmerksamkeit auf sich gezogen hatte. Ich veranlasste auch den Herrn Loens diesem Punkte sein Interesse zuzuwenden und kam derselbe infolgedessen zu folgenden Resultaten:

„Bei Münster ist ihre Verbreitung sehr eigentümlich und auf weit entfernte isolierte Kalkgegenden beschränkt: Mecklenbeck, Abschnittsthor, Kloppenburg, Uhlenkotten, Wilkinkege. — Sonderbarer Weise fehlt sie auf dem Pläner bei Sentrup und bei Rumphorst-Juckweg.

*) H. Loens l. c.

Ändert wenig in der Form, die grössten fand ich bei Mecklenbeck und am Abschnittsthor, an Orten, wo sie anscheinend im Aussterben ist und nur noch einfarbig gelbe Individuen produziert“.*)

Letzteres ist auch mir aufgefallen, nur lege ich der Thatsache eine andere Deutung unter. Dass nämlich, wie Herr Loëns sagt, die Art an den letztgenannten beiden Fundorten nur noch einfarbig gelbe Individuen hervorbringt, weil sie dort anscheinend im Aussterben begriffen, scheint mir nicht richtig zu sein. Ich habe an beiden Fundplätzen, besonders an dem letzteren — gemeint ist wohl der am Koesfelder Kreuz belegene — seit vielen Jahren Gelegenheit gehabt, diese Art zu untersuchen. Mir ist dabei immer aufgefallen, dass dieselbe an beiden Orten, wenn auch lokal sehr beschränkt, doch sehr individuenreich vorkommt; dann aber immer nur in der rein gelb gefärbten Form. Es handelt sich hier an beiden Orten offenbar um eine ausgeprägte Rasse, denn Jahr für Jahr findet man kein gebändertes Individuum. Was aber mag der Grund dieser Einfarbigkeit sein? Ich möchte ihn in dem Mangel an Kalk suchen, denn beide Fundorte haben eigentlich keinen Kalkboden, sondern einen höchstens etwas lehmigen Boden; während sämtliche Fundstellen, die in der Sammlung vertreten sind — und es sind ihrer ziemlich viele aus der Provinz — einen guten ausgesprochenen kalkhaltigen Boden haben. Und sie alle liefern auch gebänderte Tiere. Hier scheint offenbar ein Zusammenhang zwischen beiden Thatsachen zu bestehen, ich finde ihn wenigstens vorläufig hierin und wüsste mir die Erscheinung der Einfarbigkeit an den beiden kalkarmen Fundplätzen nicht anders zu erklären.

Übrigens giebt es auch Fundorte in der Provinz, an denen *Tachea hortensis Müll.* nur in der gebänderten Form vorkommt. Zwar enthält unsere Sammlung keine in der Ebene des Münsterlandes liegenden, aber die zahlreichen Exemplare, welche Becker aus Hilchenbach als von Ober-Ahlbaum vom Porphyrgebirge stammend eingeschickt hat, gehören alle ohne Ausnahme den gebänderten Formen an. Dazu sind sämtliche Stücke klein und das Gelb der Grundfarbe ist, besonders bei den Jugendformen, eigentümlich mit einem Rot und Braun untermischt, so dass es mehr feuerrot bis rotbraun erscheint. Eine zweite Kollektion aus dortiger Gegend, aber aufgelesen auf dem Grauwackenboden bei Oberhundem zeigt stärkere Schalen und neben den gebänderten auch reingelbe Formen. Aus allem geht hervor, dass diese *Tachea*-Art sich zu derartigen Studien sehr eignet, besonders in Gegenden, wo sie nur an isolierten Stellen sich findet.

Wie sehr gerade die Isolierung des Fundortes eine Rassenbildung begünstigt, zeigt sich so recht klar, wenn wir dieser *Tachea hortensis Müll.* gegenüber die nahe verwandte, aber sehr gemeine und überall vorkommende *Tachea nemoralis L.* näher studieren. Hier finden wir stets alle Formen durcheinander vertreten, unter allen Fundorten, welche unsere Sammlung aufweist, ist nicht ein einziger, an dem das Tier in einer bestimmten Ausbildung sich fände; die Massenkreuzung wirkt hier eben der Rassenbildung entgegen und befördert das Nebeneinanderbestehen sämtlicher Formen.

Recht interessante Rassenbildungen lieferten auch verschiedene Arten der wasserbewohnenden Lungenschnecken, vor allem die Gattung *Limnaea*. Hier ist

*) H. Loëns: Die Gastropodenfauna des Münsterlandes. Malokoz. Blätter. 1891. Sep.

zuerst die *Limnaea stagnalis* L. zu nennen. Herr Loens hat den verschiedensten Fundorten Exemplare in hinreichender Anzahl entnommen und sie unserer Sammlung einverleibt. Eine vergleichende Betrachtung derselben führt uns einen erstaunlichen Formenreichtum vor Augen, die Loens in seiner Gastropodenfauna des Münsterlandes zu folgender Äusserung veranlasste:

„Überall verbreitet und so variabel, dass sich schwer einzelne Formen herausgreifen lassen, da meist die Merkmale der beschriebenen Varietäten durcheinander gemengt sind.“

Nichtsdestoweniger nun die prägnanten Formen der Systematiker hier nicht deutlich zum Ausdruck gelangen, finden sich doch gewisse Typen, welche für die einzelnen Fundplätze charakteristisch sind.

Wohl noch mehr als eine der landbewohnenden Schneckenarten haben die *Limnaeen*, also auch *L. stagnalis* L., isolierte Wohnplätze. Die einzelnen Wasserbehälter, welche ihre Wohnstätten bilden, sind sehr häufig in sich abgeschlossene Gruben und Tümpel, die zu keiner Zeit mit irgend einem anderen Behälter durch einen Graben oder sonstigen Wasserzulufluss in Verbindung stehen. Diese Behälter sind aber von Natur sehr verschieden, je nach den Bodenverhältnissen und der Lage, sowie der wieder dadurch bedingten Vegetationsverhältnisse. Allen diesen physischen Einflüssen ist nun die *Limnaea stagnalis* L. stetig ausgesetzt, es kann uns daher nicht Wunder nehmen, wenn die Exemplare eines solch isolierten Tümpels eine einseitige Ausbildung zeigen. So hat denn auch unsere Sammlung aus hiesiger Gegend bereits hinreichendes Material, welches dieses bekundet. Es würde mich jedoch zu weit führen, wollte ich mich hier auf eine Beschreibung der einzelnen Typen einlassen, auch würde eine solche wohl noch verfrüht erscheinen, da eine eingehendere Untersuchung erst den Umfang der Bildungen näher feststellen muss, bemerken will ich nur, dass die Aufstellung und Benennung der Formen hier vielfach wohl auf zu extreme Bildungen gegründet ist, die vielmehr als die Typen gewisser Formengruppen, Rassen in extremster Ausbildung, angesehen werden müssen.

Interessant ist schliesslich auch die Thatsache, dass die Gehäuse derjenigen Tiere, welche in langsam fliessendem Wasser unserer Weise und Aa leben, einem übereinstimmenden Typus angehören, so dass es den Anschein gewinnt, dass das fliessende Wasser seine eigene Rasse erzeugt.

Gleichartige Rassebildungen oder doch ausgesprochene Neigungen dazu kann man auch bei den Arten *Limnaea auricularia* L. und *ovata* Drap. leicht erkennen, und sie werden sich auch wohl bei anderen Arten, sowie bei denen der Gattung *Planorbis*, welche unter denselben Bedingungen leben, wenn das Material danach gesammelt ist, nicht unschwer erkennen lassen. —

Zur Cladocerenfauna Westfalens.

Von Eduard Klocke.

I.

Die Cladoceren des Münsterlandes.

In einer verhältnismässig kurzen Zeit ist es mir gelungen, eine grosse Anzahl Cladoceren-species für Westfalen zu sammeln, so dass sich der Versuch einer Zusammenstellung derselben in faunistischer Hinsicht wohl lohnen dürfte.

Herr Custos Kolbe in Berlin ist meines Wissens bis jetzt der einzige gewesen, der überhaupt Cladoceren in Westfalen gesucht hat. Dieselben sind Ende Juni und Anfang Juli 1887 bei der Wirtschaft Rumphorst gesammelt und standen bis vor kurzem unbestimmt im Berliner Museum. Herr Custos Dr. Hilgendorf hatte jedoch die Freundlichkeit, sie mit Erlaubnis des Herrn Geh. Rat Prof. Dr. Möbius mir zur Bestimmung nach Münster zu schicken, so dass sie in den entsprechenden Arbeiten benutzt werden konnten.

An dieser Stelle möchte ich den genannten Herren den besten Dank aussprechen für die grosse Bereitwilligkeit und Freundlichkeit, mit der sie allen meinen Wünschen inbetreff der bereits erwähnten und der übrigen Daphniden des Berliner Museums entgegenkamen.

Die von Herrn Kolbe gesammelten Cladoceren sind folgende:

A. Teich bei Rumphorst:

- Daphnia pulex*, De Geer,
- „ *Schödleri*, Sars,
- „ *longispina*, O. F. Müller,
- Ceriodaphnia quadrangula*, O. F. Müller.

B. Wassergraben bei Rumphorst:

- Simocephalus vetulus*, O. F. Müller,
- „ *exspinosus*, De Geer,
- Ceriodaphnia reticulata*, Jurine.

Es gelang mir während des Jahres 1891 dieselben Species in denselben Fundorten wieder aufzufinden. Mit ihnen sammelte ich für das Münsterland 68 Arten inclusive Varietäten, und zwar:

I. Familie: *Sididae*.

- Sida crystallina*, O. F. Müller,
- „ *var. elongata*, De Geer,
- Daphnella Brandtiana*, Fischer,
- „ *brachyura*, Liévin.

II. Fam. *Daphnidae*.

Subfamilie: *Daphninae*.

- Daphnia pulex*, De Geer,
- „ *Schödleri*, Sars,

- Daphnia pennata*, *O. F. Müller*,
 „ *obtusa*, *Kurz*,
 „ *curvirostris*, *Eylmann*,
 „ *ventricosa*, *Hellich*,
 „ *caudata*, *Sars*,
 „ *cavifrons*, *Sars*,
 „ *longispina*, *Leydig*,
 „ *hyalina*, *Leydig*,
 „ *cucullata*, *Sars*,
Simocephalus vetulus, *O. F. Müller*,
 „ *exspinosus*, *De Geer*,
 „ *serrulatus*, *Koch*,
Scapholeberis mucronata, *O. F. Müller*,
 „ *var. cornuta*, *Schödler*,
Ceriodaphnia reticulata, *Jurine*,
 „ *laticaudata*, *P. E. Müller*,
 „ *megops*, *Sars*,
 „ *quadrangula*, *O. F. Müller*.
 „ *pulchella*, *Sars*,
 „ *rotunda*, *Strauss*,
Moina brachiata, *Jurine*.

Subfamilie: *Bosmininae*.

- Bosmina cornuta*, *Jurine*,
 „ *longirostris*, *O. F. Müller*,
 „ *longicornis*, *Schödler*,
 „ *brevirostris*, *P. E. Müller*,
 „ *Coregoni*, *Baird*.

Subfamilie: *Lyncodaphninae*.

- Macrothrix laticornis*, *Jurine*,
 „ *rosea*, *Jurine*,
Streblocerus serricaudatus, *Fischer*,
Acantholeberis curvirostris, *O. F. Müller*,
Hyogryptus sordidus, *Liévin*.

III. Fam. *Lynceidae*.

Subfamilie: *Eurycercinae*.

- Eurycercus lamellatus*, *O. F. Müller*.

Subfamilie: *Lynceinae*.

- Camptocercus rectirostris*, *Schödler*,
 „ *Lilljeborgii*, *Schödler*,
Acroperus leucocephalus, *Koch*,
 „ *angustatus*, *Sars*,
Alona Leydigii, *Schödler*,
 „ *affinis*, *Leydig*,
 „ *quadrangularis*, *O. F. Müller*,

- Alona lineata*, *Fischer*,
 „ *costata*, *Sars*,
 „ *guttata*, *Sars*,
 „ *tenuicaudis*, *Sars*,
 „ *rostrata*, *Koch*,
 „ *testudinaria*, *Fischer*,
Pleuroxus nanus, *Baird*,
 „ *excisus*, *Fischer*,
 „ *exiguus*, *Lilljeborg*,
 „ *truncatus*, *O. F. Müller*,
 „ var. nov. *Poppei*,
 „ *aduncus*, *Jurine*,
 „ *hastatus*, *Sars*,
 „ *trigonellus*, *O. F. Müller*,
 „ *personatus*, *Leydig*,
 „ var. *glaber*, *Schödler*,
Chydorus globosus, *Baird*,
 „ *latus*, *Sars*,
 „ *punctatus*, *Hellich*,
 „ *sphaericus*, *O. F. Müller*,
 „ *caelatus*, *Schödler*,
Monospilus tenuirostris, *Fischer*.

IV. Fam. Polyphemidae.

Subfamilie: Polypheminae.

Polyphemus pediculus, *O. F. Müller*.

Diese Aufzählung wird jedoch den Artenreichtum Westfalens nur annähernd erreichen, denn natürlich war es mir nicht möglich, in der kurzen Zeit von etwas über ein Jahr ganz Westfalen faunistisch auszuforschen, und so konnte der südliche gebirgige Teil der Provinz leider nicht mit berücksichtigt werden; wenn möglich werde in diesen Teil noch im Sommer 1892 absuchen, so dass der betreffende II. Abschnitt bald folgen kann.

Bevor ich nun auf die Verbreitung der Arten im Münsterlande eingehe, sei es mir gestattet, ein allgemeines Bild der Wasserverhältnisse daselbst, soweit sie für unseren Zweck in Betracht kommen, zu entwerfen.

Herr Gymnasial-Oberlehrer Brungert hat bereits im III. Bande von Westfalens Tierleben die „Gewässer Westfalens“ geschildert. Derselbe hält sich jedoch fast ausschliesslich an die Flüsse und Bäche, die wohl für das Fischleben von Bedeutung, jedoch für unseren Zweck nicht von Wert sind. Nur vorübergehend erwähnt er dann noch das „Heilige Meer“ und die Heidetümpel zu beiden Seiten des Osning und kommt dann bei der Anlage künstlicher Fischteiche auf die Burggräben und Klosterteiche einen Augenblick zu sprechen. Auf alle diese letzteren werde ich noch näher eingehen, da gerade sie uns wegen ihres Formenreichtums interessieren.

Als Grenzen des Münsterlandes nehme ich dieselben an, wie sie Herr Dr. Westhoff in seiner Käferfauna Westfalens² [Supplement zu den Verhandlg. des naturhist. Vereins d. preuss. Rheinlande und Westfalen, 38. Jahrgang 1881. Bonn] angegeben hat, rechne also auch die jenseits des Teutoburgerwaldes gelegene Gegend von Hopsten, wo sich der einzige See Westfalens, das „Heilige Meer“ befindet, dazu. Dies ganze Gebiet des „münsterschen Beckens“ ist in bezug auf die Wasser- verhältnisse sehr eigentümlich gestaltet. Mit Ausnahme der Flüsse, Bäche und einiger Heidetümpel, denn auch das „Heilige Meer“ ist im Grunde genommen nichts anderes als ein grosser Heidetümpel, vermissen wir im allgemeinen die sogenannten „natürlichen Gewässer.“ Trotzdem ist die Gegend nicht wasserarm, denn eine grosse Anzahl künstlicher, mitunter in den frühesten Zeiten angelegter Gräben, Teiche und Tümpel ersetzen uns die ersteren.

A. Die natürlichen Gewässer.

1. Fliessende.

Die fliessenden Gewässer der Ebne teilen sich in zwei Gruppen, einmal solche mit starker Strömung; hierher gehören die Quellen und Bäche, welche auf den Randgebirgen entspringen, und unser grösster Fluss, die Ems; und dann solche, deren Strömung durch Mühlenanlagen, Wehre etc. gehemmt ist, so dass sie eine continuiertliche Reihe schwach fliessender Teiche bilden. Zu diesen gehören vor allen die Werse und die Aa. Besonders die erstere ist während ihres ganzen Unterlaufes durch verschiedene Mühlenwehre [Sudmühle, Pleistermühle etc.] derartig gestaut, dass man in ihr Tierformen findet, die sonst fast nur in Teichen, Seen und Flussausbuchtungen mit ruhigem Wasser zu finden sind.

Gleichfalls von Wichtigkeit sind die langsam fliessenden Kanäle, von denen ich hier die Emskanäle bei Rheine und den nun teilweise versumpften Max-Clemens-Kanal bei Münster erwähnen will. Zwar sind sie künstlich angelegt, doch erhalten sie ihre Tier- und Pflanzenformen hauptsächlich von den Mütterströmen, und deshalb sind sie faunistisch hierher zu rechnen.

Von den fliessenden Gewässern kommen wir 2. zu den

Stehenden.

Eng an die vorigen schliessen sich die alten verlassenenen Flussbette, die Flussausbuchtungen und Flusskölke an. Ad I. Alte Ems bei Rheine, Alte Werse bei Rinkerode; ad II. Flusstümpel der Werse bei Nobiskrug, Stapelskotten etc. und ad III. die Aakölke unweit Münster.

Wie schon erwähnt, haben wir nur einen See, das „Heilige Meer“ bei Hopsten am Fusse des Teutoburgerwaldes. Die übrigen stehenden Gewässer, die wir zu den Autochthonen zu rechnen berechtigt sein dürften, sind mehr oder weniger grosse, oft einige Morgen umfassende Moor- beziehungsweise Heidetümpel, so das Uffeler Moor in der Bauerschaft Uffeln, das Lütke Meer in der Bauerschaft Steinbeck und mehrere derartige Tümpel in den Heiden, besonders in der Kör- und Gelmerheide unweit Münster und Gimbe. Hiermit hätten wir wohl die natürlichen Gewässer der Ebene erschöpft, und es folgten sodann:

B. Die künstlichen Gewässer.

Da wir die fließenden Gewässer dieser Abteilung, die Kanäle, bereits bei den natürlichen besprochen haben, beschäftigen uns hier also nur noch die stehenden.

Gehen wir hier chronologisch vor, so haben wir zuerst solche, die in den ältesten Zeiten und zu Anfang der Kulturperiode der hiesigen Gegend angelegt sind. Dahin gehören die um die alten Bauern- und Edelhöfe befindlichen Burggräben (Wasserburgen). So z. B. bei Wilkinkege, Newinghof, Göttendorf, Rump horst, Wienburg u. a. Ferner haben wir die zahlreichen Viehtränken der alten Marken und Gemeinden hierher zu rechnen, welche ebenfalls mit dem Beginn der Viehzucht und des Weidebetriebes in unserer Gegend angelegt sein dürften. Dieselben liegen in Menge zerstreut über das ganze Land, haben jedoch vielfach ihren eigentlichen Charakter mehr oder weniger eingebüsst.

Später nach Christianisierung des Landes, also etwa mit dem Beginn des X. Jahrhunderts, treten zu diesen hinzu die grossen Teichanlagen der Klöster, welche wohl hauptsächlich der Fischzucht dienten. (Marienfeld bei Gütersloh.) Um dieselbe Zeit entstanden auch die Schutzgräben, von denen wir jetzt noch Spuren bei manchen unserer früher befestigt gewesenen Städte und Wigbolde vorfinden. (Münster, Wolbeck, Dülmen.)

Aus mehr neuerer Zeit hingegen dürften dann viele Entenfänge (Steinbeck, Liebesinsel) unserer Gegend stammen, denen sich dann moderne Anlagen, wie Wegegräben, welche unsere Land- und Kunststrassen begleiten, Blutegelteiche, viele Mühlenteiche, Fischbrutteiche, Wasseransammlungen in Torfstichen, Mergelgruben bei Ziegeleien etc. anreihen.

Wenn wir nun die Verteilung der Cladoceren-Arten in diesen verschiedenen Gewässern verfolgen, so finden wir, dass einzelne derselben ganz bestimmte Tierformen besitzen, während einem grossen Teil eine sie charakterisierende und von Gewässern anderer Art sie unterscheidende Fauna abgeht.

Wie schon oben erwähnt, sind die Quellen und Bäche, und die Flüsse mit starker Strömung keine Fundorte für Daphniden, wenigstens nicht der Mittellauf derselben. Dies hat seine natürlichen Ursachen; denn die zartgebauten kleinen Tierchen können einer etwas starken Strömung keinen genügenden Widerstand bieten und würden, falls sie einmal in die Flut hineingerieten, fortgeschwemmt werden. Zweier Funde will ich jedoch Erwähnung thun, die vielleicht besondere Beachtung verdienen. Mitten in der damals ziemlich stark strömenden Ems fand ich bei Greven einige Exemplare von *Acroperus leucocephalus*. Diese eigentümlichen, mit einem hohen Kopfkiel versehenen Cladoceren sind vielleicht die einzigen, welche vermöge ihrer Bauart eine noch ziemlich starke Strömung überwinden können. Ebenso fand ich im Oberlaufe der Werse einmal einen Vertreter der sehr ähnlich gestalteten Gattung *Camptocercus* und zwar *C. rectirostris*, welcher wahrscheinlich aus einer nahen Grefte durch die ziemlich breite Verbindung dieser mit der Werse stromaufwärts geschwommen war. Wenigstens suchte ich an der Fangstelle und in der Nähe derselben vergebens nach Daphniden, welche jedoch in dem erwähnten etwas unterhalb befindlichen Graben in Masse vorhanden waren.

Hier oben hat die Welse noch eine ziemlich starke Strömung. Anders verhält es sich mit dem Unterlaufe, der in der Nähe der Mühlen teichartig wird. Dort ist der Artenreichtum ziemlich gross. In der Mitte finden wir:

Scapholeberis cornuta und *Bosmina cornuta*.

Näher zum Ufer hin kommen dann hinzu:

Daphnia ventricosa, *Bosmina Coregoni*, *B. longirostris* und *B. longicornis*.
Ceriodaphnia pulchella, *C. megops* und *C. quadrangula*. *Alona guttata*, *Pleuroxus aduncus* und *Pl. truncatus*.

Ist das Ufer bewachsen, so findet sich:

Sida crystallina und *Simocephalus vetulus*,

die sich mit ihren Haftorganen gern an Pflanzenstengel anheften. Nahe am Grunde halten sich auf:

Chydorus sphaericus und *Alona Leydigii*,

denen sich dann noch der Schlammbewohner

Hyocryptus sordidus

anreicht.

Nicht so artenreich ist die Aa. Hier sind zu verzeichnen:

Scapholeberis cornuta, *Pleuroxus truncatus*, *Alona tenuicaudis*
und *Chydorus sphaericus*

an mehr oder weniger unbewachsenen, und:

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*

an bewachsenen Stellen.

Ähnlich ist die Fauna der Kanäle. Als Beispiel diene uns der Kanal links von der Ems, welcher von Rheine zur Saline „Gottesgabe“ hinführt. Dort fand ich unter denselben Verhältnissen wie oben:

Sida crystallina, *Simocephalus vetulus*, *Scapholeberis cornuta*,
Hyocryptus sordidus und *Eurycercus lamellatus*.

Der Max-Clemens-Kanal ist in dem nächst Münster gelegenen Teile derartig verpestet, dass sich keine Cladoceren dort fanden. Weiter herauf, bei Kinderhaus, fand ich in den kleinen bewachsenen Tümpeln, die er dort bildet:

Simocephalus vetulus und *Eurycercus lamellatus*.

Ein bedeutend reicheres Leben entfaltet sich in den Flussbuchten und Köhlen. Als konstante Vertreter der Wersetümpel und -Buchten und öfters auch der mit der Welse in naheem Zusammenhang stehenden Greften kann ich verzeichnen:

Alona testudinaria und *Pleuroxus personatus* mit der Form *Pl. glaber*.

Ausserdem finden sich:

Sida crystallina, *Daphnella Brandtiana*, *D. brachyura*, *Simocephalus vetulus*,
Scapholeberis cornuta, *Ceriodaphnia megops*, *C. pulchella*, *C. laticaudata*, *C. quadrangula*, *Bosmina cornuta*, *Macrothrix laticornis*, *Eurycercus lamellatus*, *Acroperus leucocephalus*, *Camptocercus Liljeborgii*, *Alona rostrata*, *Pleuroxus hastatus*,
Pl. trigonellus, *Chydorus sphaericus*, *Ch. globosus*,

und an einer sandigen, unbewachsenen Stelle:

Polyphemus pediculus.

Die Fauna der Aakölke bleibt der des Flusses selbst gleich. Es sind konstatiert:

Simocephalus vetulus, *S. exspinosus*, *Scapholeberis mucronata*, *Pleuroxus truncatus* und *Chydorus sphaericus*.

Die alten verlassenen Flussbette zeigen ziemlich dieselbe Fauna wie die Buchten der entsprechenden Flüsse. Als Beispiel will ich die „Alte Werse“ bei Rinkerode anführen. Es findet sich wieder:

Simocephalus vetulus, *Ceriodaphnia reticulata*, *C. laticaudata*,
Eurycercus lamellatus, *Pleuroxus truncatus*.

Es fehlt vor allen die Werseform:

Alona testudinaria.

Neu hinzu tritt jedoch:

Daphnia longispina,

ein Zeichen, dass aus dem Flussbette ein abgeschlossener Teich geworden ist, der schon lange nicht mehr mit der Werse selbst in Verbindung gestanden haben dürfte.

Unser einziger See ist, wie schon erwähnt, das „Heilige Meer“. Dasselbe liegt eine kleine Stunde von Hopsten und ungefähr ebensoweit vom Fusse des Osning entfernt, dessen aus der Ebene aufsteigenden Berge der Landschaft ein schönes Relief verleihen. Hopsten selbst ist ein kleiner Flecken mit teilweise recht hübschen villenartigen Häusern. Man erreicht es am besten von Ibbenbüren mit der Post. *)

Der See ist 72 Morgen gross und erstreckt sich in einem Oval ziemlich genau von Norden nach Süden. Nach NO. hin steht er durch einen Kanal mit dem „Lütke Meer“, einem mehrere Morgen grossen Heidetümpel, der aber zum grössten Teil mit Rohr und Schilf bewachsen ist, in Verbindung. Auch das Heilige Meer ist stark mit Rohr bewachsen. Nur das westliche und teilweise das südliche Ufer ist frei davon, während sich das Röhricht am nordöstlichen Teile weit in den See hinein erstreckt. Die Tiefe schwankt in der Mitte zwischen 6 und 10 Meter. Die tiefste Stelle ist an der Westseite nicht allzu weit vom Ufer. Das Senkblei zeigte hier 40 Fuss und darüber an. Der Boden ist schlammig und moorig und beherbergt eine grosse Menge von Karpfen, die aber wegen mangelhafter Fischereigeräte nur in der Laichzeit, wenn sie in grossen Scharen an die seichteren Stellen kommen, gefangen oder auch geschossen werden. Exemplare von 40 Pfd. sollen dann keine Seltenheit sein. Auch die anderen Fische wie die Hechte z. B. erreichen hier ein grosses Gewicht. Im Jahre 1889 wurde ein Exemplar von 36 Pfd. und kurz vor meinem Aufenthalte daselbst eines von 28 Pfd. gefangen. Aale und sonstige kleine Fische sind in grosser Menge vorhanden. Die Mitteilung im III. Bd. von „Westfalens Tierleben“, wo das „Heilige Meer“ fischarm genannt wird, dürfte daher wohl auf einem Irrtume beruhen.

*) Denjenigen, welche das „Heilige Meer“ einmal besuchen wollen, kann ich das „Hotel Holling“, mit dem auch die Posthalterei in Hopsten verbunden ist, empfehlen. Dasselbe hat mässige Preise, eine gute Küche und recht gute Getränke. Hier bekommt man auch öfters Fische aus dem „Heiligen Meer“, von denen sich besonders die Hechte und Aale durch gute Zubereitung und delikates Fleisch auszeichnen.

Der Name „Heiliges Meer“ hat schon zu vielen Deutungen Anlass gegeben. Nach einer alten Sage, die sich ja wohl öfters bei derartigen Namen findet, soll an dieser Stelle ein Kloster versunken sein. Andere führen den Namen darauf zurück, dass früher vor Christianisierung des Landes sich hier Opferstätten der alten Deutschen befunden hätten. In einem unlängst erschienenen Buche meint der betreffende Verfasser, der Name hätte früher nicht „Heiliges“, sondern „Heiligen“ Meer geheißen, und zwar weil sich hier drei Heiligenstöckel befunden hätten, wie sie ehemals an alten Landesgrenzen errichtet worden sind. Thatsächlich stossen hier drei Bauerschaften zusammen, nämlich Steinbeck, Recke und Uffeln. Um nun den See von umliegenden Heidetümpeln zu unterscheiden, hätte man ihn das „Heiligen Meer“ genannt, woraus später „Heiliges Meer“ entstanden wäre. Trotzdem diese letzte Deutung viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, glaube ich doch nicht, dass dadurch der Name richtig erklärt ist.

Es fiel mir nämlich auf, dass die Bauern in unmittelbarer Nähe des Sees denselben „Helliges Meer“ nannten, während die Bewohner der weiter abliegenden Ortschaften, besonders der Städte, dafür „Hilliges Meer“ sagten. Auf einer der ältesten Karten der dortigen Gegend findet sich der Name „Helliges Meer“. Hellig heisst: böse, schlimm; Meer ist von Moor abzuleiten, und so wird der See wohl früher „Helliges Moor“, hochdeutsch „Schlimmes Moor, gefährliches Moor“ geheißen haben. Dafür spricht auch die thatsächliche Gefährlichkeit desselben. Denn während es fast von allen Seiten von trügerischen Dobben, die man ohne Lebensgefahr kaum betreten kann, umgeben ist, fällt der Grund an der Westseite, wo man von der nahen Chaussee aus sicheren Fusses heran kommen kann, wie bereits oben geschildert, so schnell ab, dass schon mancher, der des Schwimmens unkundig hier baden wollte, infolge eines Fehltrittes ertrunken ist. Der Name „Heiliges Meer“ ist daher wohl aus einem falsch verstandenen „Helliges Meer“ abzuleiten.

Von Sagen, die sich mit dem See beschäftigen; habe ich nicht viel erfahren. Wie vielerorts soll man auch hier in der Christnacht Glocken läuten hören; auch will man hin und wieder auf dem (selten) zugefrorenen Wasser zwei grosse schwarze Hunde, die mit schweren eisernen Ketten rasseln, bemerkt haben.

Um das Meer zu befahren, wendet man sich am besten an den Besitzer und Fischereieinhaber Landwehr, dessen Colonat etwa $\frac{1}{4}$ Stunde vom Wasser entfernt ist. Derselbe ist gern erbötig, den betreffenden Interessenten seinen Kahn unentgeltlich zur Verfügung zu stellen. Der beste Kenner des Sees selbst ist jedoch der alte Hesperling, ein Tagelöhner, der für den üblichen Lohn gern die Führerschaft übernimmt. Auch sein Haus liegt in unmittelbarer Nähe des Sees, doch wohl nicht ohne Führer zu finden.

Von der Avi fauna habe ich damals im August nicht viel bemerkt. Einige Reiher, ein Storch und eine Kette Enten waren die einzigen grösseren Vögel, die mir zu Gesicht kamen. Zur Zugzeit jedoch sollen die verschiedensten Vögel sich hier ein Stelldichein geben und dann die ganze Physiognomie des sonst so ruhigen Wassers verändern.

Eine desto grössere Beute habe ich dafür in Cladoceren machen können. Wir haben hier schon eine pelagische und littorale Fauna, wenn auch nicht so ausgebildet, wie in grösseren Seen. In der Mitte findet sich häufig die Seeform:

(*Hyal*) *Daphnia cucullata*, seltener *Daphnia hyalina*.

Daneben die von P. E. Müller in den Seen Dänemarks und dann auch von Poppe im „Kleinen Bullen-See“ in Hannover nachgewiesene:

Auch *Bosmina brevisrostris*.

Daphnella Brandtiana, *D. brachyura*, *Ceriodaphnia pulchella*, *Bosmina cornuta*,
Alona lineata und *Monospilus tenuirostris*

finden sich in weiterer Entfernung vom Ufer.

Die littorale Gegend ist bewohnt von:

Sida crystallina, *S. var. elongata*, *Scapholeberis mucronata*, *Sc. var. cornuta*,
Ceriodaphnia laticaudata, *C. quadrangula*, *Acantholeberis curvirostris*, *Eurycercus*
lamellatus, *Acroperus leucocephalus*, *A. angustatus*, *Alona costata*, *Al. quadrangularis*,
Al. affinis, *Pleuroxus aduncus* und *Pl. truncatus*.

Eigentümlich ist das Fehlen weiterer Seeformen, wie z. B. der übrigen Hyalodaphnien *Schödler* und der *Septodora*, denn sowohl die Grösse wie auch die übrigen Verhältnisse des Sees liessen auf ihre Anwesenheit schliessen. Nach Hellich finden sich dieselben in Böhmen in jedem grösseren auch künstlichen Teiche, dagegen habe ich sie in Westfalen überall bisher vergeblich gesucht.

Die Heide- und Moortümpel haben schon vielfach einen teichartigen Charakter angenommen. Dies zeigt das Vorkommen von:

Daphnia pulex, *D. Schödleri* und *D. longispina*,

denen sich dann noch fast überall ähnliche Formen anreihen wie:

Ceriodaphnia reticulata, *quadrangula*, *megops* u. a.

Nur das recht grosse etwa 15—20 Morgen fassende „Lütke Meer“ zeigt faunistisch eine gewisse Übereinstimmung mit dem nahen „Heiligen Meer“. *Daphnia cucullata* findet sich auch hier. Die übrigen Seeformen fehlen allerdings. Ausserdem beherbergt es den:

Simocephalus vetulus.

Die meisten übrigen Formen stimmen mit denen des vorher erwähnten Sees überein, doch fehlen einige seltene wie z. B. *Daphnella Brandtiana*, *Monospilus tenuirostris* u. a.

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*

finden sich auch in den übrigen Heidetümpeln. Charakteristisch für diese ist ausserdem noch der

Acantholeberis curvirostris.

Wenn sich *Scapholeberis mucronata* findet, ist die ungehörnte Form meistens in grösserer Zahl vorhanden als die gehörnte *var. cornuta*.

Natürlich fehlt auch nicht der kleine *Chydorus* in seiner gemeinsten Form als:

Chydorus sphaericus,

vereinzelt auch

Ch. latus.

Eine teilweise ganz andere Fauna besitzen die künstlichen Gewässer. Unter diesen nehmen, was den Artenreichtum anbetrifft, die Greften, welche um die alten Burgen und Bauernhöfe angelegt sind, eine hervorragende Stelle ein. Faunistisch sind sie zu trennen in solche, welche in der Nähe eines Flusses angelegt sind und

mit demselben in Verbindung stehen, und solche, welche vollkommen in sich abgeschlossen sind. Zur ersten Abteilung gehört die Grefte zu Göttendorf.

Das „Haus Götendorf“ liegt in der Nähe von Rinkerode am Oberlaufe der Werse. Der Graben, welcher das Wohnhaus umgibt, ist von der letzteren nur durch einen etwa 3 m breiten Damm getrennt. Durch diesen ist ein Kanal gegraben, welcher die Grefte mit der Werse verbindet. Derselbe ist jedoch nur bei Hochwasser gefüllt, denn er ist ziemlich hoch angelegt, so dass öfters, besonders im Sommer, die Verbindung zwischen den beiden Gewässern ganz aufhört. Die Grefte selbst hat klares Wasser und ist an den Ufern teilweise stark mit Rohr bewachsen, das einen beliebten Aufenthaltsort für Teichhühnchen bildet. Vor einigen Jahren wurde daselbst auch der kleine Taucher erlegt, der dort auch sonst wohl in einigen Exemplaren gesehen wird. Ob derselbe dort aber gebrütet hat, konnte nicht konstatiert werden.

Von Cladoceren vermissen wir die echten Teichdaphnien. Nur einmal fing ich in einem Exemplare die seltene:

Daphnia cavifrons.

Desto mehr finden wir Frischwasserformen und zwar:

Sida crystallina, *Scapholeberis cornuta*, *Simocephalus vetulus*, *Ceriodaphnia megops* und *C. pulchella*, *Camptocercus rectirostris*, *Alona Leydigii* *A. testudinaria*, *Pleuroxus trigonellus*, *Pl. excisus*, *Pl. exiguus* und *Pl. nanus*.

Ganz anders ist die Fauna der Greften, die zur anderen Abteilung gehören, die also mit keinem Flusse in Verbindung stehen. Gerade sie sind im Gegensatz zu den vorigen die besten Fundstellen für Teichdaphnien. Als Muster diene uns der Burggraben von Wilkinkhege und der allerdings erst später angelegte Schlossgraben in Münster.

Wilkinkhege ist eine echte Wasserburg. Drei Seiten, nicht nur des Hauptgebäudes, sondern auch der Wirtschaftsgebäude, sind vom Wasser umspült. Nur an der Frontseite ist fester Boden für den Wirtschaftshof und innern Schlossvorplatz und auch dieser ist von den umliegenden Feldern durch den Schlossgraben geschieden. Früher konnte man nur durch eine Zugbrücke auf den Burghof gelangen, heute, wo unsere Verhältnisse eine solche Vorsicht nicht mehr bedingen, hat jedermann freien Zutritt zum Innern. Für den Botaniker hat die Grefte noch besonderes Interesse, da sie der bis jetzt einzige Fundort für *Elodea canadensis* ist, die durch gekaufte Fische hierhin geschleppt wurde.

Folgende Cladoceren-Arten finden sich dort in grosser Menge:

Daphnia pulex, *D. Schödleri*, *D. longispina*, *Simocephalus vetulus* und *Chydorus sphaericus*.

In einem Exemplar fand ich dort einen eigentümlichen *Pleuroxus*, den ich *Pl. truncatus* var. *Poppei* nannte und dessen nähere Beschreibung ich mir noch vorbehalte.

Auf den ersten Blick zeigt sich der Unterschied zwischen der Fauna der vorigen und dieser Grefte. Auf der einen Seite Fluss- und Frischwasserformen, hier Teich- und Tümpeltiere.

Ein eigentümliches Bild liefert der Schlossgraben zu Münster. Derselbe zeigt faunistisch zwei Regionen, die allmählich in einander übergehen. Der nördliche Teil am Garten des Offizierkasinos ist durch hohen Baumwuchs des Schlossgartens von den wärmenden Sonnenstrahlen abgeschnitten, infolgedessen kälter und versumpfter, da hier die unzähligen hineingefallenen Blätter einen längeren Verwesungsprozess durchmachen. Dem entsprechend finden wir hier fast nur:

Daphnia pulex

in schön rot gefärbten Exemplaren. Von dieser Art finden wir auf der Südseite kein Exemplar. Hier, wo das Wasser noch teilweise Ab- und Zuzug hat und wo den Sonnenstrahlen kein Hindernis im Wege steht, ist ein beliebter Aufenthaltsort für:

Daphnia longispina, *Simocephalus vetulus*, *S. exspinosus*, *Scapholeberis cornuta*,
Ceriodaphnia megops, *C. reticulata* und *Eurycercus lamellatus*.

Auch: *Sida crystallina*
findet sich, jedoch nicht häufig.

Arm im Verhältnis zu den vorigen ist die Fauna der Viehtränken dort, wo sie noch ihren eigentlichen Bestimmungen dienen. Ringsum kein Strauch, die Ufer zertreten, das Wasser mehr oder weniger schmutzig, bilden sie oft fast nur eine Stätte für den leicht zufriedenen *Chydorus sphaericus*. Je nachdem gesellt sich hinzu

Ceriodaphnia quadrangula, *Simocephalus vetulus*, *S. exspinosus*
und *Pleuroxus truncatus*.

Der *Chydorus* fehlt aber fast nie und ist geradezu als ein Charaktertier derartiger Gewässer anzusehen.

Vielfach haben aber diese Tränken ihren Charakter als solche verloren und liegen nun mit ähnlichen Tümpeln untermischt in Heide und Wald zerstreut umher. Danach ändert sich aber auch ihre Fauna. Vor allen sind es wieder die eigentlichen Daphnien, welche aufzutreten pflegen. Ich will wieder einige prägnante Beispiele herausgreifen, die sich dazu durch Formenreichtum auszeichnen.

In einem Tümpel, der auf der einen Seite von einer Wallhecke, auf der andern von Buschwerk eingeschlossen ist, fand ich:

Daphnia curvirostris, *D. pulex*, *D. Schödleri*, *D. pennata*, *D. longispina*
und *Ceriodaphnia rotunda*.

Noch interessanter ist die Fauna eines ca. 10 m langen und nicht ganz so breiten Tümpels in der Nähe von Albersloh, welcher mitten im Walde liegt und von hohen alten Eichen umstanden ist. Ausser:

Daphnia pulex, *D. obtusa*, *D. pennata*, *D. longispina*, *Simocephalus vetulus*,
Pleuroxus truncatus und *Chydorus sphaericus*
fand ich

Sida crystallina, *Scapholeberis cornuta*, *Eurycercus lamellatus*,
eine eigentümliche Zusammensetzung bei einem Tümpel von so geringem Umfange. In einem ähnlichen moorigen Waldteiche bei Angelfmodde wurde:

Daphnia candata

erbeutet, die Hellich zu den Seeformen zählt.

Die später bei den Klöstern angelegten Fischteiche sind zum grössten Teil verschwunden. Leider hatte ich nicht Gelegenheit, einen derselben untersuchen zu können, doch glaube ich nicht, dass sich ihre Fauna von der der ähnlichen Teiche, wie z. B. der Mühlenteiche, unterscheidet.

Einer der grössten von diesen ist der Mühlenteich des Nonnenbaches bei Nottuln. Da sich auf demselben ein Bot befindet, so konnte er auch in der Mitte genauer durchsucht werden, doch zeigte sich hier kein Unterschied in der Fauna. Zwar halten sich *Simocephalus vetulus* und *S. exspinosus* mehr in der Nähe des Ufers auf, doch gelangen sie auch bis in die Mitte, denn das Schilf erstreckt sich an einigen Stellen weit in den Teich hinein, und wo dieses aufhört, fängt der Bereich der submersen Wasserpflanzen an, die stellenweise derartig wuchern, dass man Mühe hat, mit dem Nachen durchzukommen. Sonst ist noch da:

Daphnia longispina, *Ceriodaphnia megops*, *C. reticulata* und
Eurycercus lamellatus.

Ein interessanter Fundort für Cladoceren ist der alte Graben um die „Liebesinsel“ in der Nähe von Rumphorst. Wahrscheinlich war er, wie noch zwei andere, künstliche Anlagen, welche weiter hinauf in der Körheide liegen, früher ein Entenfang. Hier finden sich einige seltenere Arten, die sonst eine sehr geringe Verbreitung in der Ebene zu haben scheinen, wie:

Macrothrix rosea, *Streblocercus serricaudatus*,
(für diese der einzige Fundort bis jetzt)

Sida elongata, *Daphnella Brandtiana*, *Simocephalus serrulatus*
und *Polyphemus pediculus*.

Dazu dann:

Sida crystallina, *Daphnia longispina*, *Simocephalus vetulus*, *Scapholeberis mucronata* mit der Form *cornuta*, *Ceriodaphnia megops*, *Eurycercus lamellatus*, *Camptocercus rectirostris*, *Acroperus leucocephalus*, *Alona lineata*, *A. affinis*,
Pleuroxus nanus und *Pl. truncatus*;

mithin 19 Formen.

Die neueren in letzter Zeit angelegten und entstandenen Gewässer bieten im allgemeinen keine faunistischen Besonderheiten dar.

Nur ein Graben am „Hoppendamm“, einer in der Nähe von Münster gelegenen Bleiche, zeichnet sich trotz geringer Grösse durch seinen Artenreichtum aus. Noch Mitte September traf ich dort an:

Daphnia longispina, *Scapholeberis cornuta*, *Ceriodaphnia pulchella*, *C. megops*,
Simocephalus vetulus, *Bosmina cornuta*, *B. longirostris*, *B. longicornis*.

Zum besseren Verständnis sei hinzugefügt, dass die Gräben des Hoppendamm von einem Bache gespeist werden, welcher in dem bruchigen Revier südlich von Haus Geist seinen Ursprung hat und gegenüber dem „Himmelreich“ in die Aa fliesst.

Die Mergelkuhlen bei den Ziegeleien enthalten:

Simocephalus vetulus und *S. exspinosus*,
in späterer Jahreszeit noch:

Simocephalus serrulatus.

In Lehm und Wegepfützen, die vom Regen gebildet werden, finden wir:

Moina brachiata.

In schmutzigen Ententeichen etc. neben dieser noch:

Daphnia pulex, *Chydorus latus*, *Ch. caelatus* und *Ch. sphaericus*.

Die Torfstichgraben weisen dieselben Arten auf wie die umliegenden Heidetümpel, auch hier findet sich:

Acantholeberis curvirostris.

In Wegegräben sind häufig

Simocephalus exspinosus, *S. vetulus*, *Chydorus sphaericus*

und in der Stadt, wo diese Gräben meistens schmutziger sind als draussen, hauptsächlich:

Daphnia pulex.

Hiermit dürfte wohl alles gesagt sein, was in faunistischer Hinsicht bei der Verbreitung der Cladoceren in der Ebene von Interesse wäre, und es erübrigt mir dann nur noch, denjenigen Herren zu danken, welche mir bei der Anfertigung dieser Arbeit mit Rat und That beigestanden haben, den Herren Prof. Dr. H. Landois und Privatdocenten Dr. F. Westhoff in Münster, und Herrn S. A. Poppe in Vegesack. Besonders ohne Hilfe der beiden letzteren Herren wäre es mir wohl kaum möglich gewesen, diese Arbeit fertigzustellen, und daher möchte ich mir erlauben, gerade ihnen noch an dieser Stelle meinen Dank für ihre so freundliche Hilfe auszusprechen. Auch Herrn H. Loens möchte ich hier noch einschliessen und ihm danken für die Cladoceren, welche er so oft in den Gewässern, wo er Mollusken suchte, für mich fing.

Ein unausgebildeter Elen-Gabler aus Münster.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Niemand weiss bis jetzt, wie lange das Elen, *Cervus alces* L., in Westfalen gelebt hat. Nur in dem berühmten Ibenhorster Revier in Ostpreussen lebt es bis jetzt noch Dank der Pflege der preussischen Regierung in Deutschland. In Schlesien wurde das letzte 1776 erlegt. Nun fanden wir dieser Tage in dem Aabette vor Neubrückenthor das Geweih eines Gabler-Elenhirsches, welches so gut erhalten ist, dass es kaum das Alter von 150 Jahren haben dürfte. Wir wären daher zu der Annahme berechtigt, dass sich diese riesige Hirschart im Münsterlande ebenfalls wenigstens bis in die Mitte des vorigen Jahrhunderts erhalten hat. Übrigens sei hier bemerkt, dass dieses im ganzen erst der sechste Fund von Elengeweihen in Westfalen überhaupt ist. Drei der hübschesten Fundstücke sind jetzt im Besitze des Westfälischen Provinzialmuseums für Naturkunde.

Der vorgenannte Fund giebt uns Veranlassung, zunächst über das Spiessergeweih des Elens überhaupt einiges zu sagen. Man ist noch nicht einmal mit Gewissheit darüber unterrichtet, ob der Elchhirsch zweimal oder nur einmal ein Spiessergeweih trägt.

Das vorliegende Fundstück ist so eigentümlicher und sonderbarer Art, dass wir uns zunächst fragen müssen, mit welcher Geweihart wir es überhaupt zu thun haben, bezüglich zu beantworten, ob es denn wirklich von einem Elen herrühre?

Beide Geweihstangen sitzen noch an Schädelbruchstücken und gehören augenscheinlich zusammen, sie haben eine Länge von 29 cm. Die Rosenstöcke stehen vom Schädel wagerecht ab und sind abgeplattet. Eine Krone ist kaum angedeutet. Die Stangen nehmen zunächst eine wagerechte Richtung ein, senken sich bald nach unten und verlaufen schliesslich bogig aufwärts. Beinahe $\frac{2}{3}$ der unteren Länge ist stark grob geperlt; ausserordentlich schwach ist die Krone ausgebildet. Daraus folgt mit Gewissheit, dass wir es mit einem sehr jungen Geweih zu thun haben. Die letzten Drittel der Stangen sind glatt, aber merklich abgeplattet (eine Bildung, welche bei Elchspiessergeweihen nicht vorhanden sein soll und erst beim Gabler auftritt).

In 75 mm Entfernung von der Basis der linken Stange findet sich ein kleiner Augenspross, der am Grunde nach vorn und etwas nach aussen gerichtet ist; seine Länge mag 12 mm betragen; zum Schädel hin findet sich am Ende ein kleiner Wulst, nach aussen eine 10 mm wagerecht abstehende Spitze. An der linken Stange findet sich von diesem kleinen Spross nicht einmal eine Andeutung. Es ist immerhin eine missliche Sache, bei der Bestimmung eines Naturdinges ohne gründlichste Fachkenntnis ein definitives Urteil abzugeben, weswegen ich unser Geweih an meinen Kollegen Prof. Dr. Nehring, den gründlichsten Kenner der subfossilen deutschen Fauna, zur Beurteilung übersandte.

Derselbe antwortete bald: „Hochgeehrter Herr Kollege! Anbei sende ich das mir zur Begutachtung übergebene Geweih zurück. Dasselbe gehört einem Elch an, und zwar vertritt es die Gablerstufe, ist aber nicht normal ausgebildet. Bestens grüsst hochachtungsvoll und ergebenst A. Nehring.“

Unsere subfossile Elchgeweih-Sammlung hat sich also um ein höchst seltenes Stück vermehrt.

Siebzehnte Fortsetzung des laufenden Museums-Inventars der zoologischen Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

- 2129. Sehend geborenes Kätzchen.
- 2130. Krabbe von Borkum; Apotheker Klein.
- 2131. Linke Schaufel des Elch, *Cervus alces*, gefunden 1871 im Bette des Hagebaches, Nebenflusses der Stever bei Nottuln; Schulze Averbek.
- 2132. Brauner Bär nebst Skelett.
- 2133. *Entoxeres aquila* Bonn., Adlerkolibri; Frhr. v. Berlepsch.
- 2134. *Colymbus minor*; Lieutenant Beckhaus.
- 2135. *Gallinula porzana*; derselbe.
- 2136. Grauwackenstufen mit *Stringocephalus* und *Pentacrinus*; Lehrer Frickenstein, Osterfeld.
- 2137. Drei Mammuthzähne; Schwirkmann, Dampfziegeleibesitzer zu Albersloh.
- 2138. Altdeutsches Eisenschwert; W. Friederich, Lünen.
- 2139. Kalbskopf mit Bulldoggenschnauze; Amtmann Scholten, Saerbeck.
- 2140. Egyptische Ratte; Fr. Borchherding, Vegesack.

2141. Südamerikanische Schmetterlinge und Käfer; H. Reeker.
 2142. *Crocidura araneus*-Albino; Sekretär Rosenberg.
 2143. *Falco aesalon* ♀; Rentmeister Lochow, Burgsteinfurt.
 2144. Zwei Mammutzähne; Regierungs- und Baurat Germer.
 2145. Blauer Krebs; M. Fergas, Ennigerloh.
 2146. Nashornvogelkopf; Fräulein von Duisburg.
 2147. *Lanius collurio*-Ei mit drei Schalen; stud. Schmolling.
 2148. Versteinerungen u. Mineralien a. d. Süderlande; Oberrentmeister Zumbusch.
 2149. Hymenopteren- und Dipteren-Sammlung; von demselben.
 2150. Erzstufen aus dem Süderlande; Wagner.
 2151. *Turdus musicus* var. *isabellinus*; W. Oldiges jr., Wahn i. Hannover.
 2152. Riesiger Hechtskopf; W. Jennis, Wesel.
 2153. *Bombycilla garrula*; Lehrer Holtwick.
 2154. *Eudytes rubricollis*; Rud. Koch.
 2155. *Turdus atrigularis*; von demselben.
 2156. Modelle westf. Nacktschnecken; Prof. Dr. H. Landois.
 2157. Kopfputz einer Pampas-Indianerin; H. Reeker.
 2158. Nest von *Vespa media*; Fritz Avermann.
 2159. Westfaleus Karauschenformen.
 2160. Blaurockenskelett; Prof. Dr. H. Landois.
 2161. *Sterna cantiaea*, Brandseeschwalbe; stud. Klocke.
 2162. Bussard; Paul Lagemann.
 2163. Gelber Maulwurf; Aug. Lollmann, Westbevern.
 2164. Tunesische Insekten; Fräulein Elis. Pollack, Tunis.
 2165. Graupapagei; Lehmann, Rentner.
 2166. Drei junge Edelmarder; Amtmann Lambateur, Werne.
 2167. Junge Waldschnepfe; Wattendorf, Borghorst.
 2168. Junger Haifisch; Wenzel, Vize-Wachtmeister.
 2169. Zwei grosse Buntspechte; Clemens Frhr. v. Fürstenberg.
 2170—81. Elf Museumsschränke; Westf. Provinzialverein.

Die Höhe des Taxwertes unseres Museum-Inventars beläuft sich augenblicklich auf 44 009 Mark. Bis jetzt sind die anthropologischen Gegenstände bereits in dem neuen Westfälischen Provinzial-Museum für Naturkunde aufgestellt; ebenso die Säugetiere, Vögel, Reptilien, Amphibien und Insekten. Die übrigen Klassen und Ordnungen werden nicht lange auf sich warten lassen; auch sind die Schausammlungen schon kräftig in Angriff genommen.

Die ethnographischen Gegenstände fanden in der neu erbauten Tuckesburg ihre Unterkunft. Nicht allein die Burg selbst, sondern auch deren Inhalt bilden eine besondere Sehenswürdigkeit des zoologischen Gartens, wie für Münster überhaupt.

Allen denen, die durch Geschenke unsere Vereinsbestrebungen bislang förderten, sei hiermit der herzlichste wie ergebenste Dank ausgesprochen.



Mitglieder-Verzeichnis.

A. Ehren-Mitglieder.*)

1. von Hagemester, Ex., Oberpräsident a. D. in Clausdorf b. Stralsund.
2. von Heereman, Dr., Cl. Freiherr, Regierungsrat a. D.
3. Ostrop, Dr., in Bruch b. Recklinghausen.
4. Studt, Ex., Oberpräsident der Provinz Westfalen.
5. Rade, E., Rechnungsrat, in Göttingen.
6. von Viebahn, Oberpräsidialrat.
7. Wiepken, Direktor des grossh. Museums in Oldenburg.

B. Ordentliche Mitglieder.

- | | |
|--|--|
| 8. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld. | 27. Engstfeld, Konrektor in Siegen. |
| 9. Altum, Dr., Professor in Eberswalde. | 28. Espagne, B., Lithograph. |
| 10. Becker, Rich., Landwirt in Hilchenbach. | 29. Essing, J., cand. rer. nat. |
| 11. Berger, L., Abgeordneter in Horchheim. † 8. 91. | 30. Farwick, B., Reallehrer in Viersen. |
| 12. Blesser, Ferd., stud. rer. nat. | 31. Feibes, G., Kaufmann. |
| 13. Bierwirth, G., in Essen. | 32. Feldhaus, Med.-Assessor. |
| 14. Bischoff, Dr., Stabsarzt. | 33. Förster, Dr., Oberstabsarzt. |
| 15. Blasius, Dr. W., Professor in Braunschweig. | 34. Freimuth, Kanzleirat. |
| 16. Blumensaat, Lehrer in Annen. | 35. Freitag, B., Schulamtskandidat in Telgte. |
| 17. Boelsche, Dr. W., in Osnabrück. | 36. Freitag, J., Anstaltslehrer i. Gräfrath. |
| 18. Böhr, Lehrer in Osnabrück. | 37. Fricke, Dr., Untersuchungschemiker in Hagen. |
| 19. Bohle, Dr., Schulinspektor i. Warburg. | 38. Fügner, Reallehrer in Witten. |
| 20. Brüning, Amtmann in Enniger. | 39. Gosebruch, Dr., Arzt in Langenschwalbach. |
| 21. Busche-Münc, Freiherr von dem, in Benkhhausen bei Alswede. | 40. Grosse, Oberpostsekretär in Trier. |
| 22. Busmann, Fr., Gymnasiallehrer. | 41. Grüter, Architekt. † 12. 7. 92. |
| 23. Damke, Rentenbanksekretär. | 42. Hagedorn, Kaufmann. |
| 24. Dobbelsstein, Königl. Forstmeister in Minden. | 43. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen. |
| 25. Engelhardt, Brauereibesitzer i. Dortmund. | 44. Hartmann, Zahnarzt. |
| 26. Engelsing, Apotheker in Altenberge. | 45. Hartert, Ernst, Assistent in Frankfurt a. M., Senckenberg. Institut. |
| | 46. Heck, L., Graveur. |

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist die Ortsbezeichnung nicht angegeben.

47. Hecker, Dr., Assistent a. d. chemischen Versuchsstation.
48. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
49. Hennig, K., Realgymnasiallehrer in Siegen.
50. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
51. Hiecke, Oberlehrer in Oberlahnstein.
52. Hölker, Dr., Reg.- u. Med.-Rat.
53. Höllmer, J., Kaufmann in Borghorst.
54. Hötte, B., Kaufmann in Leipzig.
55. Holtmann, Lehrer.
56. Honert, Rentmeister.
57. Hornschuh, Gewerbeschul-Lehrer in Dürkheim.
58. Hüffer, Ed., Verlagsbuchhändler.
59. Jungfermann, Feldwebel a. D. † 9. 91.
60. Kalthoff, Rektor in Ahlen.
61. Karsch, Dr., Professor und Geheimer Med.-Rat. † 15. 3. 92.
62. Karsch, W., cand. rer. nat.
63. Kaiser, H., Figurist.
64. Kaysser, Dr., Chemiker in Dortmund.
65. Klee, Dr. phil.
66. Klocke, Ed., stud. rer. nat. i. Zürich.
67. Koch, R., Präparator.
68. Köhler, W., Dr., Gymn.-Lehrer i. Siegen.
69. Köhnemann, Major und Bezirks-Kommandeur i. Mülheim a. d. Ruhr.
70. König, Dr., Professor.
71. Kolbe, J. H., Kustos am zoologischen Museum in Berlin.
72. Kopp, Dr., Untersuchungskemiker.
73. Kraus, A., Vergolder.
74. Ladrach, Dr., Professor in Dortmund.
75. Landois, Dr. H., Professor.
76. Landois, Dr. L., Geh. Med.-Rat, Professor in Greifswalde.
77. Laudenschlag, Carl, stud. rer. nat.
78. Lehmann, Dr., Gymnasial-Lehrer in Siegen.
79. Leimbach, Dr., Prof. und Realgymnasialdirektor in Arnstadt.
80. Lenz, Dr., Apotheker in Wiesbaden.
81. Lienenklaus, Rektor in Osnabrück.
82. Lindau, Dr. G., Assistent am botan. Garten in Berlin.
83. Lindemann, Dr., Oberstabsarzt.
84. Linstow, Dr. v., Oberstabsarzt in Göttingen.
85. Loens, H., cand. rer. nat.
86. Lünemann, stud. math.
87. Marcus, E., Kaufmann.
88. Menzel, H., Schulamtskandidat in Gütersloh.
89. Meyer, F., Realgymnasiallehrer in Oberhausen.
90. Meyer, Ludw., Hauskaplan in Honeburg bei Osnabrück.
91. Meyhöfener, Droguist.
92. Modersohn, Ingenieur in Paderborn.
93. Mohr, stud. math.
94. Morsbach, Dr., Sanitätsrat in Dortmund.
95. Nieling, Gust., Lehrer in Wanne.
96. Nopto, A., Landwirt in Seppenrade.
97. Nottarp, B., Kaufmann.
98. Ockler, Dr., Bibliothekarassistent in Berlin.
99. Pollack, W., Kaufmann.
100. Quabeck, Revisor.
101. v. Renesse, Versicherungsdirektor.
102. Raatz, Dr., Assistent a. botanischen Institut.
103. Reeker, A., Steuerassistent in Epe.
104. Reeker, H., jun.
105. Renne, Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
106. de Rossi, Postverwalter in Neviges.
107. Rothers, Lehrer in Welbergen.
108. Salzmann, Dr., Zahnarzt.
109. Scheffer-Boichorst, Geh. Oberregierungsrat, Oberbürgermeister a. D.
110. Schellenberg, Assistent am physik. Institut.
111. Scheubel, Fr., Realgymnasiallehrer in Fulda.
112. Schmidt, Dr. H., Professor in Hagen.
113. Schöningh, H., Buchhändler und Verleger.
114. Schriever, Pastor in Plantlünne bei Lingen.
115. Schütte, Fr., Hauslehrer i. Herdringen.

- | | |
|--|--|
| 116. Schultz, Ferd., Kaufmann. | 127. Werth, Apotheker in Marburg. |
| 117. Schuster, Oberförster i. Zembrowitz. | 128. Wessels, H., Lehrer an der höheren Töchterschule zu Dortmund. |
| 118. Seemann, W., Lehrer in Osnabrück. | 129. Westhoff, Pfarrer in Ergste. † 7. 92. |
| 119. Sickmann, Privatlehrer in Iburg. | 130. Westhoff, Dr. Fr., Privatdocent für Zoologie. |
| 120. Speitkamp, Schulamtskandidat in Coesfeld. | 131. Wickmann, H., Schulamtskandidat. |
| 121. Steinbach, Dr., Veterinärassessor. | 132. Wiesmann, Studiosus. |
| 122. Stroband, H., Kaufmann. | 133. Weymer, Betriebssekretär i. Elberfeld. |
| 123. Tenckhoff, Dr., Prof. in Paderborn. | 134. Wilms, Dr. Fr., Apotheker in Leydenburg (Transvaal-Rep.). |
| 124. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum. | 135. Zumbusch, F., Oberrentmeister in Dortmund. |
| 125. Tümler, H., Geometer. | |
| 126. Vormann, Dr., Kreis-Wundarzt. | |

C. Ausserordentliche Mitglieder.

- | | |
|--|---|
| 136. Adler, Dr. H., in Schleswig. | 149. Lubbock, Joh., Vize-Kanzler der Universität in London. |
| 137. Bertkau, Dr., Professor in Bonn. | 150. Melsheimer, Oberförster i. Linz a. Rh. |
| 138. Boeselager, Frhr. Ph. v., auf Haus Nette bei Bonn. | 151. Meyer, Dr. August, Oberlehrer in Kleve. |
| 139. Borchering, Lehrer in Vegesack. | 152. Moebius, Dr. K., Geh. Reg.-Rat und Direktor des zool. Museums i. Berlin. |
| 140. Borggreve, Dr., Direktor der Forstakademie in Münden. | 153. Müller, Dr. Fritz, Arzt in Blumenau (Brasilien). |
| 141. Brischke, Hauptlehrer in Langfuhr bei Stettin. | 154. Noll, Dr., Professor in Frankfurt a. M. |
| 142. Buddeberg, Dr., Direktor in Nassau. | 155. Paschke, Reg.-Rat in Berlin. |
| 143. Delius, Kaufmann in Kalkutta. | 156. Plateau, Dr. Fel., Professor in Gent. |
| 144. Eichhoff, Königl. Oberförster in Mülhausen i. E. | 157. Quapp, Dr., Direktor in Leer. |
| 145. Hupe, Dr., Gymnasial-Lehrer in Papenburg. | 158. Ritgen, Fr., in Deli in Sumatra. |
| 146. Karsch, Dr. Ferd., Kustos in Berlin. | 159. Schacht, Lehrer in Feldrom b. Horn. |
| 147. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt in Wilhelmshaven. | 160. Westermeier, Pastor in Haarbrück bei Beverungen. |
| 148. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt. | 161. Zoological Society of London. |

