

1890.  
29/2.

No. 497 1/2

Jahres-Bericht  
der  
**zoologischen Sektion**

des  
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft  
und Kunst

für das Etatsjahr 1889–90.

Von

**Dr. Fr. Westhoff,**  
Sekretär der zoologischen Sektion.

---

**Münster.**

Druck der Copenrathschen Buchdruckerei.

1890.



**Jahresbericht**  
der  
**zoologischen Sektion**  
des  
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst  
für das Etatsjahr 1889—90.

Von  
**Dr. F. Westhoff,**  
Sekretär der zoologischen Sektion.

---

**Vorstands-Mitglieder.**

1. In Münster ansässig:

Dr. H. Landois, Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.  
Dr. A. Karsch, Professor und Medizinalrat.  
Dr. Vormann, Kreis-Wundarzt.  
Friedr. Freih. v. Droste-Hülshoff, Regierungsrat.  
E. Rade, Rechnungsrat.  
Dr. F. Westhoff, Assistent am zool. Museum, 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.  
F. W. Meinheit, Bureau-Vorsteher in Dortmund, Vorsitzender  
des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

---

## Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften.

1. Von Professor Dr. Altum in Eberswalde:  
„Wetterprophезeihungen an Vögeln“.
2. Von Professor Dr. Landois:
  - a) Ludw. Holtz: „Über das Steppenhuhn (*Syrhaptus paradoxus*) und dessen zweite Massenwanderung in Europa 1888“.
  - b) Krafs und Landois: „Mensch und Tierreich“. 9. Aufl.
  - c) Dieselben: „Das Mineralreich“. 4. Aufl.
  - d) Dieselben: „Lehrbuch für den Unterricht in der Mineralogie 1889“.
  - e) Collin: „Criadrilus lacuum Hoffm. Ein Beitrag zur Kenntnis der Oligochaeten“.
  - f) Mumenthey: „Stein- und Erddenkmäler des Süderlandes unbestimmten Alters“.
  - g) Landois: „Über das musikalische Gehör der Pferde“. Sep.
  - h) M. M. Kaufmann: „Du venin de la Vipère“. Paris 1889.
  - i) Dr. B. Plüfs: „Schlüssel zur Lösung der Aufgaben in den naturwissenschaftlichen Bildern“. Freiburg 1889.
  - k) M. Wildermann: „Jahrbuch der Naturwissenschaften“. B. 4.
  - l) Simroth: „Die Nacktschnecken Deutschlands“. 1889.
3. Von Kolbe in Berlin:  
„Einführung in die Kenntnis der Insekten“. Lief. 1.
4. Von E. Hartert in Frankfurt a. M.:  
„Schilderungen aus Ober-Annam und über Annam im allgemeinen“. Sep.
5. Von v. Renesse:  
„Der Rotlauf des Schweines und die Schweineseuche“. 1889.
6. Von R. Blasius in Braunschweig:  
„Erzherzog Rudolf, Kronprinz von Österreich-Ungarn †“. Nachruf.
7. Von Rektor Lienenklaus in Osnabrück:
  - a) „Beiträge zur Käferfauna von Osnabrück“. Sep.
  - b) Verzeichnis der Mollusken des Reg.-Bez. Osnabrück. Sep.
8. Von L. Dreifufs in Wiesbaden:  
Zu Prof. Blockmann's Aufsatz: „Über die regelmäsigte Wanderung der Blattläuse“. Sep.
9. Von Dr. Fr. Westhoff:  
„Die deutschen Frösche“. Sep.

## Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Transactions and Proceedings of the zoolog. Society of London.

Korrespondenzblatt d. deutsch. Gesellsch. f. Anthropologie, Ethnologie u. 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.

**Notiz:** 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), zu melden.

## Rechnungsablage.

### Einnahmen.

a) Bestand am 1. April 1889 . . . . .	312,33 Mk.
b) Jahresbeiträge der Mitglieder . . . . .	141,00 "
c) Beitrag des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst zur Beschaffung von Schränken . . . . .	500,00 "
d) Beitrag des Vereins für Vogelschutz etc. zu den Kosten der Ornithologen-Versammlung . . . . .	30,00 "
e) Geschenk des Herrn Dr. Kopp, Honorare etc. . . . .	52,00 "
f) Zinsen . . . . .	20,55 "
<b>Zusammen . . .</b>	<b>1055,88 Mk.</b>

### Ausgaben.

a) Für beschaffte Schränke u. s. w. . . . .	669,41 Mk.
b) " Drucksachen und Jahresbeiträge . . . . .	154,35 "
c) " Zeitungsanzeigen . . . . .	62,95 "
d) " Briefe und Pakete . . . . .	102,50 "
e) " Nebenkosten einschl. der Fischbilder und der Unkosten bei der Ornithologen-Versammlung . . . . .	182,40 "
<b>Zusammen . . .</b>	<b>1171,61 Mk.</b>
<b>Ab die Einnahmen</b>	<b>1055,88 "</b>
<b>bleiben am 1. April 1890 Vorschufs</b>	<b>115,73 Mk.</b>

Mit dem Baue des Museumsgebäudes ist zu Anfang unseres Vereinsjahres begonnen worden und wurden die Arbeiten derart gefördert, daß mit Anfang November der Rohbau unter Dach gebracht war. Die folgenden Wintermonate hindurch wurde der weitere Aus-

bau im Innern fortgesetzt und ist alle Hoffnung vorhanden, daß bis zum Winter 1890 der Bau fertig gestellt sein wird. Unter diesen Umständen dürfte die Übersiedelung der Sammlung bis zum Frühjahr 1891 zu erwarten stehn.

Nachträglich hat der Bauplan noch eine Erweiterung erfahren, indem ein Teil der Räumlichkeiten derart vergrößert wurde, daß er akademischen Vorlesungszwecken dienstbar gemacht werden kann.

Auch in diesem Vereinsjahre sind Geschenke von größerem Umfange nicht eingelaufen; erwähnen wollen wir aber, daß seine königliche Hoheit Fürst Ferdinand von Bulgarien die Gewogenheit hatte, der zoologischen Sektion für ihre Sammlung eine Anzahl Rosenstaare (*Pastor roseus*) zu schenken. Die Bälge wurden von Herrn Präparator Koch zu einer geschmackvollen Gruppe vereinigt. Die ornithologische Sammlung wurde vervollständigt und gelangte zu Pfingsten 1889 bei Gelegenheit der General-Versammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft im großen Saale des zoologischen Gartens zur Aufstellung.

Die Vorarbeiten zum dritten Bande von „Westfalens Tierleben“ sind jetzt soweit gediehen, daß mit der Drucklegung noch im Laufe des Jahres 1890 begonnen werden kann; die farbigen Tafeln für die Lieferungen, welche die Fische Westfalens behandeln, sind schon zum größten Teile fertig gestellt und werden zum Teil bereits den ersten Lieferungen beigelegt werden.

In den Pfingsttagen vom 10. bis 12. Juni 1889 fand auf Einladung der zoologischen Sektion in den Räumen des zoologischen Gartens die XIV. General-Versammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft statt. Die Vorbereitungen zu derselben hatte der Vorstand der zoologischen Sektion als Comité übernommen, als dessen Sekretär der Regierungsrat Friedrich Freih. von Droste-Hülshoff waltete. In einer eigens dazu anberaumten Comité-Sitzung vom 28. Dezember 1888, die der Vereins-Direktor Prof. Dr. Landois präsierte, wurde das Programm endgültig beschlossen. Über den Verlauf der General-Versammlung geben wir nach dem Protokoll der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft nachstehendes im Auszuge wieder:

## Die (XIV.) Jahresversammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin.

Abgehalten zu Münster in Westfalen, vom 10. bis 12. Juni 1889.

### Erster Tag.

Montag, den 10. Juni 1889, Abends 8 Uhr. Vorversammlung im westfälischen zoologischen Garten.

Prof. Dr. Landois eröffnet die Sitzung durch eine herzliche Begrüßung der Anwesenden. Zum Vorsitzenden für die heutige Sitzung und für morgen wird Prof. Landois gewählt und zu Schriftführern werden die Herren Dr. Westhoff und Hartert ernannt.

Noch lange nach Erledigung der Tagesordnung saßen die Anwesenden bei Bier und Wein zusammen.

### Zweiter Tag.

Dienstag, den 11. Juni 1889, Morgens 9 Uhr. Sitzung im westfälischen zoologischen Garten.

Der Vorsitzende Prof. Landois eröffnet die Versammlung mit Verlesung einer langen Reihe von Postkarten, Briefen und Telegrammen, welche das Bedauern vieler Mitglieder enthielten, die durch äußere Umstände verhindert waren, der Versammlung beizuwohnen.

Der Vorsitzende gedachte sodann des in diesem Jahre erfolgten Todes zweier hervorragenden Mitglieder, S. k. u. k. Hoheit des Kronprinzen Rudolf von Österreich und des Nestors der deutschen Ornithologie, Eugen v. Homeyer in Stolp in P.

Herr Hartert hob in warmen Worten die Verdienste Herrn E. v. Homeyer's um die paläarktische und im besonderen um die deutsche Ornithologie hervor, die Gesellschaft ehrte den Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Herr Dr. Westhoff sprach über die Avifauna Westfalens.<sup>1)</sup> An einer längeren sich daranschließenden Diskussion nahmen besonders König und Hartert teil. Dr. König konstatiert, daß er *Fulica atra*, der bisher noch nicht als Brutvogel des Münsterlandes bekannt ist, bei Burgsteinfurt zur Brutzeit beobachtet hat. Beide Herren glauben bestimmt, das *Cyanecula leucocyana* nicht eingewandert ist, sondern von den früheren Beobachtern nur übersehen wurde. An die Mitteilung, daß *Serinus hortulanus* noch nicht bei Münster brüte, knüpfen sich die Mitteilungen König's, daß die Weiterverbreitung dieses Vogels von SW. nach NO. stattfindet, daß er 1883 im benachbarten Rheinlande auftrat und 1883 und 1884 zuerst bei Bonn Brutvogel war. Hartert bemerkt, daß er den Vogel kürzlich bei Dresden hörte, daß er bei Wesel noch nicht vorkomme und auch manchmal von S. nach N. sich weiterverbreite. Es dürfte nach Ansicht beider Herren nur noch kurze Zeit dauern, bis er auch im Münsterlande und bei Wesel Brutvogel sei. Hartert knüpft an den Vortrag an, daß *Jynx torquilla* bei Wesel zwar brüte, aber ganz außerordentlich selten.

<sup>1)</sup> Der Vortrag ist im Journal für Ornithologie XXXVII J. 4. F., 17 B. pag. 205 ff. veröffentlicht.

Hierauf sprach Herr Ernst Hartert über das Leben einiger Vögel Indiens. Alsdann legte Herr Hartert mehrere von einem und demselben Weibchen herrührende, von ihm 1888 bei Wesel am Rhein gefundene Kukuksseier vor. Die Eier haben in der Farbe eine frappante Ähnlichkeit mit denen von *Calamodyta phragmitis*, in deren Nestern sie bis auf eins auch gefunden wurden. Die Anwesenden erklärten, so gefärbte Kukuksseier noch nicht gesehen zu haben. Mit diesen Eiern, bemerkte der Vortragende, ist ein fernerer Beweis geliefert, daß ein und dasselbe Kukuksweibchen gleichgefärbte Eier legt und daß die gegenteilige Behauptung des Herrn Oberförster Adolf Müller durch einen ferneren, durch Beweisstücke bekräftigten Fall widerlegt wird.

Im Anschluß hieran richtete der Vorsitzende, Prof. Landois, nochmals die Gedanken der Versammlung auf die von keinem Ornithologen geteilten Ansichten des Oberförsters Müller, der den Beweis zu liefern suchte, daß der Kukul zuweilen selber brüte. Wie wenig glücklich er dabei gewesen ist, wurde durch die in der Septembersitzung 1888 in Berlin von den anwesenden zwölf Mitgliedern kundgegebene Meinung und durch den eingehenden Aufsatz von Ad. Walter in Cabanis Journal 1889 Seite 34 u. ff. genugsam bewiesen; aber in anbetracht des großen allgemeinen Interesses für den Gegenstand glauben die Anwesenden nochmals Stellung zu der „Frage“ nehmen zu müssen, indem sie einstimmig dem Vorstehenden zustimmen.

Ferner legte Herr Hartert ein ungeflecktes, sehr großes Schreiadlerei aus Ostpreußen vor. Bekanntlich fehlen immer noch unanfechtbare Beweisstücke für das Brüten von *Aquila clanga* in Preußen. Das Weibchen, dem vorliegendes Ei angehört hat, hatte den Anschein, eine *clanga* zu sein, wurde aber leider nicht erlegt, sondern nur angeschossen, kam nicht wieder zum Horste zurück und ward nicht wieder gesehen. Das Ei wurde natürlich daraufhin fortgenommen. Nach Meinung der Anwesenden ist das Ei eine *clanga*, aber da absolut sichere Merkmale zur Unterscheidung der Eier verschiedener Schreiadlerarten nicht zu finden sind, muss die Frage noch offen bleiben.

Hierauf berichtete Herr Oberförster Renne aus Dülmen über das Birkwild der Ebene Westfalens. Es wird die interessante Erscheinung eingehend besprochen, daß das Birkwild in den letzten Jahren in die Ebene des Münsterlandes von Norden her eingewandert ist. Es zeigte sich zuerst im Norden des Münsterlandes und trat erst später in den südlichen Teilen desselben auf. Noch vor fünf Jahren konnte man im Zweifel darüber sein, ob die Ansiedelung eine dauernde sein werde, jetzt aber kann dies keinem Zweifel mehr unterliegen, sondern es wird erfreulicherweise eine stetige Vermehrung und Ausbreitung wahrgenommen. Schon ist es an gewissen Orten so zahlreich geworden, daß dort die Jagd zur Balzzeit zu den besten in Deutschland gehört. Mit dem in den Gebirgen Westfalens, dem Sauerlande, lebenden Birkwilde hat dies eingewanderte Birkwild nichts zu thun, denn es unterscheidet sich ständig durch geringere Größe. In der mit ungewöhnlicher Schärfe beobachteten Schilderung des Balzens der Hähne wird hervorgehoben, daß der Schwanz stets dachförmig ausgebreitet wird, außer dem oft beschriebenen „Kollern“ und „Schleifen“ wird auch das fast nirgend erwähnte kurze „terrüt“ beschrieben, das man nur beim Aufflatern des Hahnes hört. Der Ton der Hennen wird als kökökökö bezeichnet. Ein Treten findet nur statt, wenn Hahn

und Henne sich allein glauben, nicht aber, wenn mehrere Hähne und Hennen beisammen sind. Im Gegensatz zu dem Auerhahn, den man gewöhnlich im „Anspringen“ resp. Anschleichen erlegt, ist der Hahn auch während des Schleifens noch recht vorsichtig und scheu. Die Balz beginnt im Beobachtungsgebiete anfangs April und dauert bis gegen Ende Mai. Das Nest findet man auf freien Flächen, zwischen Heidekraut und Gras, auch schon auf einsamen Waldwegen an den Bölkern zwischen Geleise und Pferdeweg. Die Hähne wurden oft beobachtet, wie sie an feuchten Heidemooren Rohralme in Massen abbissen, wodurch der Graswuchs an solchen Orten sehr begünstigt wurde. In Buchweizenfeldern richten sie zuweilen Schaden an.

Von Feinden dürften Iltis, Fuchs und Marder die schlimmsten sein, aber selbst diese richten nicht allzu großen Schaden an, da das Birkwild hier die öden, von diesen Tieren wenig besuchten, dichtest verwachsenen Heidekrautflächen bewohnt.

Unter dem guten Schutze, der dem schönen Wilde in den meisten Forsten zuteil wird, dürfte der Bestand sich fernerhin vermehren.

Es folgte nunmehr der Vortrag des Herrn Wickmann: Über Struktur und Bildung der Eierschale<sup>1)</sup>.

Zur Erläuterung des Vortrages werden alsdann an zwei großen Mikroskopen von der Firma Klönne und Müller in Berlin mit verschiedenen Trokensystemen, Wasser- und Oel-Immersionen eine Menge Präparate demonstriert, wovon wir als besonders interessant ein Präparat von einem braunen Eierfarbstoffe, dem Eileiter einer Krähe entnommen, hervorheben wollen, dessen enorm kleine, amorphe Partikelchen durch eine  $\frac{1}{25}$  zöllige Wasser-Immersion von Klönne und Müller, bei ca. zweitausendfacher Vergrößerung sehr hübsch zur Anschauung gebracht wurden.

Hierauf sprach Herr Privatdozent Dr. A. König aus Bonn: Zur Fauna der Kanarischen Inseln.

Herr Dr. Reichenow, Berlin, hatte einen Aufsatz<sup>2)</sup> eingesandt, welcher die wissenschaftliche Nomenklatur behandelt und die Stellungnahme der Gesellschaft zu dieser wichtigen Frage durch Einigung über bestimmte Grundsätze in Vorschlag bringt. Eine Diskussion über die Arbeit fand nicht statt, die Versammlung beschließt jedoch:

1. Die Versammlung hält es für eine wichtige Aufgabe, den Versuch einer Regelung der zoologischen Nomenklatur zu unternehmen.

2. Eine Kommission, bestehend aus den Herren Dr. Reichenow in Berlin und Freiherr Hans v. Berlepsch in Münden, wird erwählt mit dem Ersuchen, eine Vorlage auszuarbeiten, die auf der nächstjährigen Jahresversammlung zur Diskussion bzw. Beschlussfassung vorzulegen ist; dieselbe soll den Mitgliedern vorher im Drucke zugestellt werden, damit ein jeder in der Lage ist, seine Anschauungen nach reiflicher Überlegung zu vertreten.

Hierauf schloß der Vorsitzende die Versammlung um 1 $\frac{1}{4}$  Uhr mittags.

Nachdem im Saale des zoologischen Museums im zoologischen Garten ein treffliches, gemeinsames Mittagsmahl eingenommen war, wobei Herr Prof. Landois in schönen Worten ein Hoch auf die ornithologische Wissenschaft ausgebracht hatte, wird ein Rundgang durch die schönen Sammlungen des Museums unternommen

<sup>1)</sup> Auch dieser Vortrag ist l. c. pag. 225 zum Abdruck gelangt.

und die von einigen Herren unter Landois' Führung schon vor Beginn der Versammlung am Morgen begonnene, eingehende Besichtigung der Provinzialsammlung fortgesetzt, welche viel des Interessanten bot. Sehr beachtenswert ist ein bei Münster erlegtes Blaukehlchen, das als *Cyanecula Wolfii* bezeichnet ist und dem jedweder weisse oder zimmtbraune Fleck im blauen Kehlfeld fehlt, nur die bedeckten, nicht sichtbaren Wurzelhälften der Federn sind weiss. Dr. König und Hartert glauben indessen, dass dies nicht *Cyanecula Wolfii* mit tiefblauer Kehlfärbung ist, sondern eine Varietät von *Cyanecula leucocyanea*. Viele andere bemerkenswerte Stücke wurden eingehend geprüft. Besonders reich vertreten sind Sing- und Wasservögel.

Am Nachmittag hatte die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe in Verbindung mit der Direktion des zoologischen Gartens ein Festkonzert veranstaltet, das die Anwesenden bis gegen Abend im zoologischen Garten fesselte.

Die Herren König und Hartert hatten gegen Abend zu ihrem grossen Bedauern Abschied nehmen müssen, aber die Zahl der Ornithologen ward durch die noch verspätet erscheinenden Herren Freiherrn v. Berlepsch und Wilhelm und Rudolf Blasius aus Braunschweig vermehrt. Bis zum dämmernden Tage wurden die Anwesenden durch die feuchtfrohliche „Abendgesellschaft des zoologischen Gartens“ in urgemütlichster Stimmung zusammengehalten.

### Dritter Tag.

Mittwoch, den 12. Juni, vormittags. Exkursion nach Dülmen.

Gegen 7 Uhr fand die Abfahrt nach Dülmen statt, wo Herr Obertörster Renne und Kaufmann Nopto aus Seppenrade die Gäste begrüßten. Zunächst fand eine Besichtigung des prachtvollen herzoglich Croy'schen Schloßgartens statt. Darauf fuhr die Gesellschaft, soweit die Heide das Fortkommen der Wagen gestattete, in die lichtübergossene Einöde hinaus und setzte zu Fusse den Weg über die weite Ebene fort, wo das Heidekraut die toten Sandflächen mit rotglühenden, honigschweren Blütenbüscheln bedeckt und zur Alleinherrscherin geworden ist. Wo zwei lange Reihen hochaufgeschossener, aber längst wieder erstorbener Lärchen den Versuch verraten, die Heide dem Menschen forstlich nutzbar zu machen, da löste sich die Gesellschaft in weitgedehnte Gruppen auf, um das Birkwild zu erwarten, das von einer Kette Treiber herangedrängt werden sollte. Schwüle Ruhe lag über der Heide, nur der Kiebitzruf drang von ferne herüber und ein grosser Brachvogel schwebte am Horizonte dahin. Ein halbwüchsiges Füchlein schnürte gerade auf Dr. R. Blasius, den einzigen Inhaber einer Flinte, zu und wurde mit zwei Schüssen Hühnerschrot erlegt, und auch der Hauptzweck ward zur vollkommenen Befriedigung der Gesellschaft erreicht, indem ein Birkhahn mit nachfolgender Henne über dieselbe hinstrich.

Stellenweise dicht umhüllt von Massen des Eichenwicklers, *Tortrix viridana*, deren Raupen die Eichblätter überall zerfressen hatten, nahm die Gesellschaft den Weg zum herzoglichen Wildparke hin, wo die Bestände an Rehen, virginischen und Axis-Hirschen vorübergetrieben wurden und ein wohlgelungenes Absuchen der zahlreichen Kaninchenbaue mit Fretchen stattfand. Unter den vielen grauen

Kaninchen wurden auch einige weisse Exemplare sichtbar. Es sind keine Albinos, denn sie haben schwarze Ohrensippen und dunkle Augen, sie sollen aus Spanien stammen. Mit dem Nachmittagszuge kehrte die Gesellschaft nach Münster zurück, nachdem durch ein gemeinsames Mal im Hôtel Ostrup zu Dülmen die körperlichen Bedürfnisse befriedigt waren. Infolge der noch immer zahlreichen Beteiligung ward beschlossen, eine fernere wissenschaftliche Sitzung abzuhalten.

Sitzung im zoologischen Garten, 12. Juni 1889. Abends 8 Uhr.

Der Vorsitz wurde Herrn Prof. Wilh. Blasius übertragen.

Freiherr v. Berlepsch legte eine Reihe südamerikanischer Vogelbälge vor, welche neue Arten repräsentieren:

*Conirostrum setticolor intermedium* nov. subspec. aus Venezuela.

*Pogonotriccus Landoisi* nov. spec. aus Venezuela.

*Dendrocolaptes eximius* nov. spec. aus Trinidad.

*Urochroma Emmae* nov. spec. aus Columbia.

Prof. Wilh. Blasius hatte beabsichtigt, einen Vortrag über neue Arten von den Sulu-Inseln zu halten, nimmt aber der vorgerückten Zeit halber davon Abstand.

Derselbe machte einige persönliche Mittheilungen über E. v. Homeyer.

Hierauf verteilte Dr. R. Blasius unter die Anwesenden seine Broschüre „Erzherzog Rudolf, Kronprinz von Österreich-Ungarn †“.

Prof. Landois sprach über das neue naturhistorische Museum zu Münster und betonte im Anschlusse daran die Wichtigkeit der Anlage von Lokalsammlungen. In der sich anknüpfenden Diskussion hebt auch Freiherr v. Berlepsch die Wichtigkeit lokalfaunistischer Studien hervor, R. Blasius weist auf ähnliche Bestrebungen in Danzig und Dorpat hin.

Eine nochmalige Besichtigung der Lokalsammlung durch die erst gestern Abend Angekommenen erwarb den Beifall derselben. Auf Mitteilung von der gestern angenommenen Resolution bezüglich der Mittheilungen Ad. Müller's über das Brüten des Kukuks „als classisches Jägerlatein“, erklären die nachträglich gekommenen Herren sich noch namentlich mit dieser Resolution einverstanden.

Da weitere Verhandlungsgegenstände nicht vorlagen, schloß der Vorsitzende die Versammlung mit einem Hinweise auf die grofse Aufmerksamkeit und Liebe, mit welcher dieselbe vom Lokalgeschäftsführer Landois und den Mitgliedern der zoologischen Sektion aufgenommen und geleitet wurde, und sprach den Dank dafür aus. Prof. Landois bedankte sich für die Anerkennung und dankt den Gästen für deren Besuch.

Etwa eine halbe Stunde, um 9<sup>1/2</sup> Uhr abends, nach Schluß der Sitzung lief ein Telegramm des Fürsten von Bulgarien ein, was Prof. Landois veranlafte, nochmals die Sitzung zu eröffnen. Das sofort verlesene Telegramm lautet:

„Sofia, Palais, 12. Juni 1889. 6 Uhr N.M.“

„Seine königliche Hoheit der Fürst von Bulgarien, ordentliches Mitglied der deutschen ornithologischen Gesellschaft, beauftragen mich, Ihnen zu melden, dafs seit einigen Tagen sich Millionen von Rosenstaren, *Pastor roseus*, in nächster Umgebung Sofias aufhalten. Dieselben bedecken streckenweise Boden und

Sträucher, zeigen Ermüdung und Hunger. Der Fürst erlegte heute früh 75 Stück. Seine königliche Hoheit benutzt diesen Anlaß, den versammelten Mitgliedern der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft seinen kollegialischen Gruß zu übersenden.

Der Chef der Kabinets-Kanzlei Geheimrat v. Laaba.“

Auf Antrag des Freiherrn v. Berlepsch wird beschlossen, dem Fürsten folgende Antwort telegraphisch zuzusenden:

„An den Chef der Kabinets-Kanzlei Seiner königlichen Hoheit des Fürsten von Bulgarien, Geheimrath v. Laaba, Sofia, Bulgarien. Die Jahresversammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Münster i. W. bittet den Herrn Chef, Sr. k. Hoheit ihren unterthänigsten Gruß und Dank für die hochinteressante Mitteilung betreffs des Erscheinens der Rosenstare in Bulgarien gütigst übermitteln zu wollen.

Prof. Dr. Landois, Vorsitzender.“

Freiherr v. Berlepsch verbreitete sich noch in eingehender Rede über den Rosenstar und seine Wanderungen, worauf die Versammlung geschlossen wurde.

Ein gemütliches Zusammensein der Teilnehmer fand erst bei hereinbrechendem Tage ein Ende.

Ernst Hartert und Dr. Westhoff.  
Schriftführer.

Prof. Landois.  
Vorsitzender.

Als ein erfreuliches Zeichen müssen wir den Anschluß des Dortmunder Naturwissenschaftlichen Vereins an unsere Sektion begrüßen. Derselbe erfolgte auf Grund des § 18 unserer Vereins-Statuten, welcher also lautet:

„In einem jeden beliebigen Orte Westfalens können auf Grund dieser Statuten Zweigsektionen gebildet werden. Will eine Zweigsektion für sich besondere statutarische Bestimmungen treffen, so bedarf sie dazu der Einwilligung des Sektionsvorstandes. Der Direktor einer Zweigstation tritt als außerordentliches Mitglied dem Vorstande der Sektion bei.“

Um die Verhandlungen betreffs dieses Anschlusses einzuleiten, hatten sich eine Anzahl Mitglieder der Sektion, die Herren: Prof. Dr. Landois, Dr. Kopp, Rechnungsrat Rade, Kaufmann W. Pollack und Dr. Westhoff am 14. Dezember 1889 auf eine Einladung des Herrn Oberrentmeisters Zumbusch nach Dortmund begeben, um einer wissenschaftlichen Sitzung des dortigen Vereines beizuwohnen. In derselben verbreitete sich Herr Prof. Dr. Landois über die Bestrebungen unserer Sektion und des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst, während Dr. Westhoff in einer folgenden Rede den Nutzen darlegte, welchen die Centralisation des pro-

vinziellen Forschungsmaterials, sowohl was Beobachtungen als Objekte betrifft, für die Forschung selbst in sich birgt und infolge dessen dem Wunsche Ausdruck gab, durch einen engeren Anschluss beider Vereine diesen Segen herbeizuführen. Beide Redner wurden durch reichen Beifall belohnt, und der spätere Teil des Abends gestaltete sich im Kreise der Fachgenossen zu einem sehr anregenden und gemütlichen. Am folgenden Tage wurden die Sammlungen verschiedener Herren in Augenschein genommen. Beim Kaufmann Möllenkamp begann man mit der Besichtigung seiner umfangreichen Coleopteren-Sammlung, Herr Direktor Pohlmeier demonstrierte seine Vogeleier-Sammlung, sowie die von ihm selbst angefertigten farbigen Tafeln von sämtlichen Vogeleierarten Deutschlands. Die Zeichnungen wirkten auf die Zuschauer durch ihre geradezu verblüffende Plastik. Bei dem Herrn Bureauvorsteher Meinheit wurde sodann eine sauber gehaltene Lepidopteren-Sammlung in Augenschein genommen und daran schloß sich die Demonstration der Lepidopteren-Sammlung, sowie der Raupenpräparate des Herrn Oberrentmeisters Zumbusch. Letzterer sorgte sodann auch in der splendidesten Weise für eine Befriedigung der körperlichen Bedürfnisse und weilten die Dortmunder und Münsterschen Gäste in seiner Behausung in der gemütlichsten Weise, bis die herankommende Fahrzeit zum Aufbruch mahnte. Den Dortmunder Herren sei an dieser Stelle der warme Dank für die freundliche Aufnahme der münsterschen Sektionsmitglieder hiermit zum Ausdruck gebracht.

Infolge später an die zoologische Sektion gelangten Gesuches um Anschlussgewährung an dieselbe, erfolgte dann in der Sitzung vom 21. Februar 1890 durch einstimmigen Beschluß die Aufnahme gemäß § 18 und wurde der Vorsitzende des Dortmunder Vereins, Herr Bureauvorsteher Meinheit als außerordentliches Mitglied in den Vorstand gewählt.

Ein kurzer Bericht über den Dortmunder Verein wird weiter unten zum Abdruck gebracht werden.

Am Schlusse des Vereinsjahres 1888/89 hatte die zoologische Sektion 156 Mitglieder. Von diesen sind im Laufe des folgenden Vereinsjahres 1889/90 6 ausgeschieden, davon eines, Registrator Birgels von hier, durch den Tod. Neu eingetreten sind hingegen

im Laufe des Jahres 8. Außerdem wurde Seiner Exz. der Herr Oberpräsident der Provinz Westfalen Studt durch Diplom vom 28. Juni 1889 zum Ehrenmitgliede erwählt. Somit beträgt die Zahl der Mitglieder 159.

Von dem im Februar vorigen Jahres durch den Tod dahingegangenen Mitgliede Dr. med. Pieper in Olfen, welcher sich um die Erforschung der niederen Tierwelt manche Verdienste erworben hat, können wir leider in diesem Berichte den versprochenen Nekrolog nicht geben, weil uns die biologischen Notizen von Seiten der angehörigen Hinterbliebenen bis jetzt trotz mehrmaligen freundlichen Ersuchens nicht zugegangen sind.

Im Verlaufe des letzten Vereinsjahres hielt die zoologische Sektion eine General-Versammlung und in Gemeinschaft mit der botanischen Sektion 10 wissenschaftliche Sitzungen ab. In sämtlichen Sitzungen führte Herr Professor Dr. Landois den Vorsitz. Wir teilen im Nachstehenden das Bemerkenswerte nach den Protokollen mit:

### **Sitzung am 3. Mai 1889.**

Anwesend 13 Mitglieder, 9 Gäste.

Den größten Teil des Abends nahmen die Besprechungen für die erforderlichen Vorbereitungen zur bevorstehenden General-Versammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft ein. Sodann teilte der Vorsitzende mit, daß von Seiner Ex. dem Herrn Oberpräsidenten drei Aktenstücke eingegangen sind, welche die Berichte der Ämter und Gemeinden der drei Reg.-Bezirke über die Namen der vorhandenen Wasserläufe und der darin vorkommenden Fische enthalten. Dieselben werden für die Kenntnis unserer einheimischen Fischfauna reiches Material enthalten und für die Bearbeitung der Fische im dritten Bande von Westfalens Tierleben von großem Nutzen sein.

Alsdann sprach der Vorsitzende noch über folgende Punkte:

1. Der Nachfolger unseres Mitgliedes Paul Hesse in Banana an der Kongo-Mündung, Herr F. Vaal, hat sich erboten, für die Zwecke der Sektion dort am Platze weiter thätig zu sein und Naturalien zu sammeln.

2. Die Versuche in betreff des Gehörs der Pferde und ihre Empfänglichkeit für Musik, insbesondere für musikalische Signale sind weiter fortgesetzt und können nach den gemachten Resultaten als abgeschlossen betrachtet werden. Sie haben zu dem Ergebnis geführt, daß diese Empfänglichkeit eine äußerst geringfügige ist.

3. Die Arbeit des Dr. Trouessart über neue Arten der Federmilben und Krätzmilben in dem „Bull. de le soc. d'études scient. d'Angers, 1877, p. 85 u. f.“, wonach unter Hinzurechnung der Arbeiten von Dr. Poppe in Vegesack und Professor Berlese in Padua bis jetzt 64 Spezies aufgestellt sind, gibt dem Vorsitzenden Veranlassung zu dem Wunsche, daß auch über die hier vorkommenden Milben dieser Familien endlich einmal Untersuchungen angestellt werden möchten.

### Sitzung am 31. Mai 1889.

Anwesend 12 Mitglieder, 4 Gäste.

Zunächst hielt der Vorsitzende an die Versammlung folgende Ansprache:

Die Tagesblätter vom 29. d. M. brachten die Nachricht, daß der Herr Ober-Präsident von Hagemeister aus Gesundheitsrücksichten seinen Abschied nachgesucht und erhalten hat. In allen Teilen der Provinz werde diese Nachricht mit Bedauern aufgenommen werden. Auch die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe wird durch diesen Verlust ganz besonders schmerzlich berührt, denn sie hat ihrem hohen Gönner und Ehrenmitgliede vieles zu danken. Die Erbauung des naturhistorischen Museums ist hauptsächlich seinem eifrigen Betreiben zuzuschreiben. Auch die glänzende Ausstattung des dritten Bandes von Westfalens Tierlebens wird als sein Werk betrachtet werden müssen, er hat die Anregung und die Mittel dazu gegeben. Auch die Gründung des Westf. Provinzial-Fischerei-Vereins ging von ihm aus. Das allein sind auf unserem Interessengebiete liegende drei Thatfachen, die als dauernde Denkmäler alle Zeit an ihn erinnern werden. Halten auch wir sein Andenken in Ehren.

Da in den letzten Tagen des Monates Mai in der hiesigen Aa wiederum ein großes Fischsterben eintrat, so hat der Vorsitzende eine diesbezügliche Eingabe für den Magistrat ausgearbeitet, welche er zunächst dem am 1. Juni hier tagenden Fischerei-Verein vorzulegen gedenkt.

Alsdann besprach derselbe eine Abhandlung des Prof. Dr. A. Tenkhoff zu Paderborn mit der Überschrift: „Zum zoologischen Unterricht“, abgedruckt als Programmarbeit in dem 65. Jahresberichte des Gymnasiums zu Paderborn für das Schuljahr 1888/89. In derselben befinden sich sehr zu beherzigende Andeutungen über die Methode der Behandlung der zoologischen Wissenschaft. Wir stehen seinen Ansichten um so geneigter gegenüber, als es ja dieselben Grundsätze sind, welche wir schon in der Vorrede unseres Lehrbuches der Zoologie im Jahre 1870 verfochten haben. Schon damals verlangten wir, daß man mit den niederen Tieren beginnen und allmählich zu den höheren Formen aufsteigen solle, denn diese Methode ist die leichtere, die anregendere und die wissenschaftlichere. Tenkhoff zeigt dieses durch eine lange Reihe von Lehrproben, wie er auch die Anschauungsmittel einschließlichs des Zeichnens eingehend bespricht.

Warum aber hat sich denn diese Lehrmethode noch nicht Bahn gebrochen? Daran ist wohl zunächst der alte Schlendrian Schuld, dann aber auch die Unfähigkeit der meisten Lehrer — daran scheiterte bisher alles. Wir sahen uns daher genötigt, unsere Lehrbücher nach der „absteigenden“ Methode umzuändern. Das thut den Büchern keinen Schaden, denn ein tüchtiger Lehrer kann ja doch leicht dieselben in umgekehrter Reihenfolge benutzen.

Das Richtige, Natürliche, Bessere, weil Wissenschaftlichere wird sich mit der Zeit von selbst Bahn brechen. Die Tenkhoffsche Abhandlung verdient die eingehendste Berücksichtigung seitens der Lehrerwelt und kann auch den Zoologen von Fach nur willkommen sein. Wir möchten ihr daher eine möglichst weite Verbreitung wünschen.

Herr Präparator Koch demonstrierte ein schwarzes Exemplar der *Lacerta vivipara*, welches von ihm hier bei Münster gefunden worden ist; sodann ein für die Sammlung der Sektion vorzüglich präpariertes Steppenhuhen-Paar.

Herr Schulumtskandidat F. Schütte sandte die Abbildung eines von ihm dort erbeuteten schwarz gefärbten Stichlings, *Gasterosteus aculeatus*. Nach Ansicht der anwesenden Herren Prof. Landois und Dr. Westhoff dürfte das Tier diese auffallende Färbung wohl wie die Schleien einer Eigentümlichkeit des Wassers verdanken. So sind auch Barsche aus dem hiesigen Schloßgraben dunkler gefärbt

als solche aus dem Wersefflusse. Der Schloßsgraben ist sehr schlammreich und sein Grund dunkler als der der Werse, welchen weniger Schlamm bedeckt. Übrigens war man allgemein der Meinung, daß man auf weitere derartige Erscheinungen von Melanismus Achtung gebe.

Herr stud. Loens demonstrierte zunächst ein lebendes Exemplar von *Pelobates fuscus* von dem Stadtgraben an der Kiesekampschen Mühle und teilte dann einige Fütterungsversuche mit, welche er bei Tieren im hiesigen zoologischen Garten angestellt hat. So beobachtete er, daß die metallisch glänzende *Rutilla Caesar* von den Kampfschnepfen, *Machetes pugnax*, nicht gefressen werde, wohl aber die gewöhnlichen dunkelgefärbten *Musca*-Arten. Nach demselben fressen die Störche, welche bekanntlich Frösche mit Vorliebe verzehren, keine *Bufo vulgaris*.

Im Anschluß an weitere Mitteilungen des Herrn Rechnungsrats Rade über die Lebensweise von *Bufo vulgaris*, nach den Beobachtungen des bekannten französischen Herpetologen Héron-Royer, machte Dr. Westhoff einige Angaben über die Laichzeit und Laichplätze dieser Kröten-Art, welche er hier am Platze gemacht hat. Die Beobachtungen finden sich in einer unten abgedruckten Arbeit wiedergegeben. Ebenso die über die künstliche Zucht des *Alytes obstetricans* in unsern Museums-Aquarien.

### Sitzung am 28. Juni 1889.

Anwesend 13 Mitglieder, 7 Gäste.

Zunächst wurde auf Vorschlag des Vorsitzenden der neue Oberpräsident der Provinz Westfalen, Exz. Studt, einstimmig zum Ehrenmitgliede gewählt.

Alsdann verbreitete sich derselbe über den Verlauf der Generalversammlung des allgemeinen deutschen ornithologischen Vereins, worüber wir oben bereits einen ausführlicheren Bericht gegeben haben. Ein Antrag: den Provinzial-Verein um die Bewilligung von 500 Mk. zu ersuchen behufs Anschaffung neuer Schränke, fand eine allgemeine Annahme.

Darauf gelangten mehrere Schreiben zur Vorlage: 1. Vom Herrn Oberpräsidenten mit Beilage von 5 Druckexemplaren der Polizeiverordnung betreffs die Benutzung der Hunde als Zugtiere. 2. Vom Herrn Oberbürgermeister Windthorst betreffs Angabe von Fischbruteinrichtungen im Stadtbezirk. 3. Vom Herrn Knab, Lehrer in Cochem, betreffend die Giftigkeit der *Salamandra maculosa*. Die

Beobachtungen werden im dritten Bande von Westfalens Tierleben wiedergegeben werden. 4. Von dem Geheimrat v. Laaba, Chef der Hofkanzlei Sr. k. Hoheit des Fürsten Ferd. von Bulgarien, über den Rosenstar. Die mitgetheilten Beobachtungen lauten:

**Der Rosenstar (*Pastor roseus*) in Bulgarien.** — Seit 13 Jahren zeigte sich dieser ebenso schöne, als seltene Vogel zum ersten Male wieder in Bulgarien; auffallend ist, dafs mit demselben fast zu gleicher Zeit grofse Schwärme Wanderheuschrecken eingetroffen sind, welche bei Lompalanka, an der Donau, sowie zwischen Sophia und Slivnitza grofse Strecken bebauten Landes vernichten.

Anfangs Juni zeigte sich dieser Vogel südwestlich von Sophia und liefs sich ermattet und abgemagert bei Bali Efendi nieder. In einem blendend weissen Steingerölle von 500 □ Meter ca., das teilweise mit wilden Brombeer-, Haselnufs- und Weifsdornestrüpp bewachsen, ist der Aufenthalt unserer Fremdlinge; dort verrichten sie ihr Brutgeschäft und hüllen ihr neuerwähltes Heim wie in eine rot- und schwarzfarbene Decke. Die vorjährige Brut trägt den Federbusch schon deutlich, das übrige Gefieder hat noch graue Ränder, die Kehle und die Mitte des Bauches sind weifslichgrau.

Von hier aus fliegen nun Scharen von mehreren Hunderten nach allen Richtungen ab, kehren jedoch alle einzeln wieder zurück, teilweise dürres Gras im Schnabel tragend, um ihre Nester unter den Steinen zu bauen. Diese Nester, welche in ihrer Art ganz einfach — ja kunstlos — gebaut sind, bergen 3—8 weifsgrüne Eier, welche wie bisher beobachtet, nur von Weibchen ausgebrütet werden; dieselben gleichen vollkommen den Eiern des *Sturnus vulgaris*.

Was besonders auffällt, ist die Zahnheit dieser Vögel; denn man kann sich denselben bis auf 10 und noch weniger Schritte nähern, ja das Weibchen, welches in dem unterirdischen Neste seine Eier hütet, läfst sich fast mit der Hand berühren. Die Männchen, welche in weit gröfserer Anzahl vertreten sind, sitzen auf den Steinen und lassen fröhlich ihr Lied erklingen.

Seine königliche Hoheit Fürst Ferdinand, welcher bekanntlich ein sehr eifriger Ornithologe ist, übergab diese Vögel dem sorgfältigsten Schutze der Behörden, und wurde alles Entsprechende veranlafst, um dieselben einzubürgern. Mehrere prachtvolle Exemplare, welche teils ausgestopft, teils als Bälge präpariert wurden, zeigten in den Kröpfen Grillen; im Magen dagegen Überreste von Heuschrecken, Grillen und Raupen.

Einige lebende Rosenstare, welche ein grofses Flughaus birgt, wurden mit einem Gemisch von gekochten feingehacktem Rinderherz, Eiern, Bisquit, Ameisenpuppen, Mehlwürmern oder Raupen gefüttert, was dieselben sehr gern fressen und dabei vortrefflich gedeihen.

Der Landrat von Bielefeld, Herr v. Ditfurth, sandte Kiefer, Zungen- und Pflugscharbein einer 3pfündigen Forelle ein, welche in einem Mühlenteiche des Gravenbaches, einem Nebenbache des Johannsbaches, bei Dornbach im Kreise Bielefeld gefangen worden

war, mit der Bitte, die Art festzustellen. Dies veranlafste Herrn Prof. Landois, über die leichte Unterscheidung der Salmoniden durch die Bezahnung des Pflugscharbeins zu sprechen. Das eingesandte Pflugscharbein ergab, dafs es sich um *Salmo fario* handelte. Dieselbe wird daselbst übrigens, wie v. Ditfurth hinzufügte, bis 6 Pfund schwer, ein Gewicht, welches die Forellen in unserer Provinz sonst nicht zu erlangen pflegen.

**Adimonia Tanacetii als Fruchtzerstörer.** — Aus Ascheberg ging uns eine Sendung von Käfern zu mit dem Bemerkten, dafs dieselben dort am Orte ein Rübenfeld vollständig vernichtet haben und nun im Begriff stehen, auf ein angrenzendes Kartoffelfeld einzusiedeln und das Kraut der Kartoffel zu verspeisen. Dr. Westhoff bestimmte den Käfer als *Adimonia Tanacetii*, eine gewöhnliche Blattkäferart, welche für gewöhnlich auf *Achillea millefolium* frisst, aber nach gemachter Beobachtung in seltenen Fällen auch auf Kulturpflanzen übergeht und dann schädlich wird.

**Eigentümlichkeiten des Rot- und Damwildes.** — Hierüber referierte Prof. Landois folgendes:

Wir konnten im Monat Juli das eigentümliche Benehmen junger Edelhirsche sowohl wie jungen Damwildes in unserem zoologischen Garten gut beobachten. Die eben geborenen Jungen sind schon am ersten Tage imstande, auf ihren hohen Beinen zu laufen. Sind sie durch Muttermilch gesättigt, so suchen sie ein Versteck auf. Die jungen Tiere zwingen sich durch das Drahtgehege und legen sich dann gern an einen schattigen Ort. Man sei nur nicht ängstlich, wenn die jungen Hirsche aus dem Parke verschwunden sind. Der Hunger treibt sie wieder zur Mutter. Abends und Nachts verweilen sie meist ununterbrochen bei den Alten; tagsüber liegen sie in schattigem Versteck. Der Grund für dieses Benehmen liegt wohl darin, dafs sie einerseits so mehr gegen fremde Angriffe geschützt sind, als sie auch andererseits weniger von den Fliegen und Mücken zu leiden haben.

**Naturwissenschaftliche Lehrbücher.** — Prof. Landois legte vor: Lehrbuch für den Unterricht in der Mineralogie für Gymnasien, Realgymnasien und anderer höherer Lehranstalten von Dr. Krafs und Prof. Dr. H. Landois. Freiburg, Herder, 1889.

Mit diesem Bande haben die Unterrichtsbücher in der Naturbeschreibung genannter Verfasser ihren Abschluß erreicht. Sie

bestehen jetzt aus 6 Bänden; drei sind für den Schulunterricht bestimmt, drei für Gymnasien und Realgymnasien. Die ersteren sind:

1. Der Mensch und das Tierreich. 8. Auflage.
2. Das Pflanzenreich. 5. Auflage.
3. Das Mineralreich. 4. Auflage.

Die zweite Reihe umfasst:

4. Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie. 2. Auflage.
5. Lehrbuch für den Unterricht in der Botanik.
6. Lehrbuch für den Unterricht in der Mineralogie.

Das Lehrbuch der Zoologie, 5. Aufl., von Altum und Landois kann auch auf den Hochschulen angehenden Akademikern gute Hilfe leisten.

Sämtliche Lehrbücher haben nicht allein bei Fachmännern, sondern auch bei den höchsten Unterrichtsbehörden die empfehlendste Aufnahme gefunden; und so steht zu erwarten, daß auch der jetzt erschienene letzte Band, die Mineralogie behandelnd, als Schlufsstein ein freundliches Entgegenkommen erwarten kann.

Schließlich sprach Dr. Ockler über die Ergebnisse seiner Untersuchungen, betreffend den Mechanismus an den Krallen der *Pediculinen*.

**Zur Kenntnis des Baues einkralliger Insektenbeine.** — Im Jahre 1884 wies Dahl in seinen „Beiträgen zur Kenntnis des Baues und der Funktionen der Insektenbeine“ (siehe Archiv f. Naturg.) nach, daß die Beinmuskulatur der Insekten bedeutend einfacher ist, als man seit Straus-Dürkheims (Considerations générales sur l'anatomie comparée des animaux articulés, 1828) Beschreibung derselben annahm und umso mehr anzunehmen berechtigt war, als neuere Arbeiten über diesen Gegenstand (z. B. Landois, Anatomie der Pediculinen in Ztsch. f. wiss. Zool. 1865 und Stroebelts Anatomie des Haematopinus tenuirostris, 1882) die Straus-Dürkheimsche Schilderung angeblich bestätigen. Überraschend einfach ist vor allem der Bau des Endabschnittes der Beine, denen sogar die Streckmuskeln fehlen. Als Ersatz für diese sind die elastischen Gelenkhäute eingetreten, welche die einzelnen Beinabschnitte verbinden. Die Streckung erfolgt daher nur passiv, d. h. durch die Federkraft der aus ihrer Gleichgewichtslage gebrachten elastischen Gelenkhäute.

Merkwürdig differenziert ist die Gelenkhaut, welche die Krallen mit dem letzten Tarsenglied verbindet; hier ist sie nämlich zu einer medianen festen chitinösen Platte „Streckplatte“ umgewandelt, an die sich einerseits die Krallen setzen, und die andererseits mit der Sehne des Krallenbeugemuskels in Verbindung steht. Dieser selbst hat seinen Sitz im Schenkel und sendet seine helle und derbe Sehne von hier aus durch die übrigen Beinabschnitte bis an die Streckplatte.

In Dahls Arbeit fiel mir auf, daß einkrallige Insektenbeine nicht untersucht waren, über die wir doch gerade durch die oben erwähnten Arbeiten von Landois

und Stroebelt eingehendste Kenntnis haben müssten. Zwecks Feststellung des Baues dieser Beine untersuchte ich *Phtirus inguinalis*, *Pediculus capitis* und *Haematopinus tenuirostris*. Die von Dahl gemachten Angaben über Anordnung und Bau der Beinmuskulatur kann ich nach meinen bisherigen Untersuchungen auch für die einkralligen Beine durchaus bestätigen, und muß daher die Ansichten Landois und Stroebelts als nicht mehr zurecht bestehend zurückweisen. Die flache löffelförmige, am Ende abgestutzte und auf der Unterseite querveriefelte Streckplatte steht durch eine Gelenkhaut mit der ganzen Breite des Krallengrundes in Verbindung, während sie bei den zweikralligen Beinen zwischen den Krallen liegend jederseits nur an deren inneren Grund eingelenkt ist. Die von Graber (biol. Centralbl. 4) beschriebene Rinne, welche ich „Gleitrinne“ nenne, über welche die Streckplatte bei ihrer Funktion gleitet, ist ebenfalls vorhanden; sie setzt sich an den ventralen Rand des letzten Tarsengliedes an und ragt schräg in dieses hinein. Überaus klare Bilder geben uns junge Exemplare von *Pediculus capitis*, vor allem deren Vorderbeine; im übrigen jedoch auch nach entsprechender Präparation jede andere Laus.

### Sitzung am 26. Juli 1889.

Generalversammlung der zoologischen und botanischen Sektion,  
zugleich Sitzung des Vereins für Bienenzucht und Seidenbau.

Anwesend 19 Mitglieder, 11 Gäste.

Zunächst erfolgte die Neuwahl der ausgeschiedenen Hälfte der Vorstandsmitglieder; es werden sämtliche Herrn: Prof. Dr. H. Landois, Medizinalrat Prof. Dr. A. Karsch, Regierungsrat Friedr. Baron von Droste-Hülshoff, Prof. Dr. Tenkhoff, Sanitätsrat Dr. Morsbach und Pfarrer Westhoff durch Zuruf wiedergewählt.

Die Durchsicht der Jahresrechnung übernimmt der Vergolder A. Kraus; es wird beschlossen, dem Rendanten Decharge zu erteilen, wenn von seiten der Revision keine Ausstellungen gemacht werden.

Alsdann verbreitete sich der Vorsitzende in einem längeren Vortrage über die innere Einrichtung des neuen Naturhistorischen Provinzial-Museums. An die sich hieran schließende Diskussion nehmen die Herrn Architekt Binder und Assistent Kolbe aus Berlin hervorragenden Anteil.

Darauf erfolgte die Vorzeigung der präparierten Rosenstaare und der Wanderheuschrecken, welchen sie auf deren Wanderzügen folgen. Nach der Untersuchung des Dr. Westhoff ist die in Frage stehende Heuschrecke die *Caloptenus italicus* L., eine in Südeuropa weit verbreitete Art.

**Münsterische Leuciscus-Arten.** — Betreffs der hier heimatenden Leuciscus-Arten war bisher eine klare Kenntnis noch nicht erreicht worden. Dies veranlasste den Dr. Westhoff, diesen Fischarten näher zu treten. Das Resultat seiner Untersuchungen ist folgendes: In der Umgegend von Münster und zwar sowohl in den Flusswässern: Ems, Werse, Aa, als auch in Teichen kommen zwei Rotblei-Arten vor. Sowohl das echte Rotauge (Plötze), *Leuciscus rutilus*, als auch die Rotfeder *L. (Scardinius) erythrophthalmus* sind häufig. Sie unterscheiden sich am leichtesten durch die Zahnreihen der unteren Schlundknochen, lassen sich aber auch schon bei einiger Übung an der Gestalt erkennen, dann zeichnet sich die Rotfeder auch stets, besonders im höheren Alter, durch ein gesättigteres Rot der Flossen aus. Alsdann finden wir in dem münsterischen Flussgebiet die beiden deutschen Arten der Untergattung *Squalius* vor, *L. (Squ.) cephalus*, den Döbel und *L. (Squ.) leuciscus*, den Häsling. Beide Arten werden hier zu Lande „Müne“ genannt und erreicht erstere Art oft die Länge von einem halben Meter, wohingegen der Häsling kleiner bleibt und selten über 20cm lang angetroffen wird. Am sichersten und leichtesten unterscheidet man beide Arten an der Gestalt der Afterflosse, dieselbe ist bei *cephalus* konvex, bei *leuciscus* konkav ausgerandet. Über das Vorkommen des Nerfling, *L. (Idus) melanotus*, im Flussgebiete der Ems ist bis jetzt nichts bekannt geworden, allem Anscheine nach fehlt er demselben.

**Über das Gift der Viper.** — Schliesslich gab der Herr Rechnungsrat Rade ein Referat über Schlangengifte, welches wir bei dem Interesse, das der Gegenstand beanspruchen kann, hier unverkürzt folgen lassen.

„Über das Schlangengift, speciell über das Gift der in Frankreich häufigen *Vipera aspis* Merr. hat Professor Kaufmann in Alfort eine preisgekrönte Abhandlung (Paris 1889) veröffentlicht, aus welcher folgendes hier mitzuteilen sein möchte.

Um das nötige Gift zu erlangen, und da von getöteten Schlangen fast gar kein Giftstoff zu erhalten ist, weil derselbe bei der Verteidigung des Tieres gegen den Angriff meist verbraucht wird, fasste unser Forscher eine der Schlangen, wie sie dort zahlreich an Mauern und Felsen sich aufhalten, mit einer Art Gabel dicht hinter dem Kopfe und liess sie sofort in einen vorgehaltenen Kautschuckball beißen. Dort blieben dann zwei schöne Tropfen Gift zurück, welche entweder frisch verwendet oder bis zum Gebrauche in feinen, wohlverschlossenen Röhrchen aufbewahrt wurden. Dies Gift ist eine stets helle farblose oder leicht gelbliche Flüssigkeit, welche keinerlei feste Stoffe in Lösung enthält.

Zu Versuchstieren wurden Frösche, weiße Ratten, Meerschweinchen und Hunde genommen, letztere in verschiedenem Alter und Gewicht. Das Gift wurde entweder direkt in eine Ader oder unter der Haut in das Muskelgewebe eingespritzt und sodann dessen Wirkung auf die verschiedenen Organe, auf das Nervensystem, den Blutumlauf, die Atmung und Erwärmung, den Verdauungsapparat u. s. w. beobachtet und mit Hilfe von Manometer und dergl. sowohl der Blutdruck wie die Pulsschläge und die Atembewegungen der Brust und des Bauches vor und nach der Giftzufuhr graphisch dargestellt. Das Versuchstier, beispielsweise ein 7 Kilo schwerer Hund, wird auf dem Tische rücklings angefesselt; ein Tropfen Gift ist in 10 Tropfen destillierten Wassers aufgelöst, und von dieser Flüssigkeit werden 5 Tropfen mit einer Pravaz'schen Spritze in die Schlagader des linken Oberschenkels eingespritzt und mit wahrhaft erschreckender Schnelligkeit tritt die Wirkung ein. In demselben Moment macht das Tier heftige Abwehrbewegungen, die aber gleich wieder verschwinden und einer tiefen Betäubung Platz machen. Die Nervenstörung besteht also in einer anfänglichen Reizung von sehr kurzer Dauer, welcher eine bis zum Tode dauernde Betäubung folgt. Aus der äußerst feinen Wunde tritt eine beträchtliche Menge dunklen Blutes hervor, welches bei der Berührung mit der Luft sich sofort lebhaft rot färbt, also offenbar die Fähigkeit bewahrt, Sauerstoff zu absorbieren und an die Gewebe abzugeben. Es hat aber doch eine von dem des gesunden Blutes etwas abweichende Färbung, es ist ferner weit flüssiger als gewöhnlich und selbst in geronnenem Zustande noch weich. Unter dem Mikroskope findet man, daß die Blutkörperchen, welche in gesundem Zustande scheibenförmig, d. h. winzigen Geldstücken ähnlich sind, unter dem Einfluß des Schlangengiftes eine kugelige Gestalt angenommen haben, sich auch nicht mehr wie gewöhnlich in Haufen zusammenordnen. Der Puls springt unmittelbar nach der Einspritzung von 100 Schlägen in der Minute auf 230, ist drei Minuten später auf 180 gesunken, und diese bedeutende Beschleunigung bleibt bis zum Tode ziemlich dieselbe. Die Stärke der Pulsschläge ist aber in demselben Verhältnisse verringert und so schwach, daß er unter dem prüfenden Finger kaum wahrgenommen wird. Überhaupt zeigen sich die durch das Schlangengift verursachten Störungen am ausgesprochensten im Blutumlauf. Sofort mit dem Eintritt in den Blutstrom verursacht es eine außerordentliche Herabsetzung der arteriellen Spannung. Das Herz arbeitet mit ungewöhnlicher Hast aber sehr geringer Kraft; je rascher seine Zusammenziehungen auf einander folgen, desto geringer sind die Blutwellen, welche mit jedem einzelnen Schläge in die Adern getrieben werden. Das Herz ist nicht mehr imstande, in der übertrieben raschen Ausdehnung und Zusammenziehung sich ganz mit Blut zu füllen. Dazu kommt ferner, daß die äußersten feinen Verzweigungen des Adernetzes eine große Ausdehnung erleiden und so der peripherische Widerstand im Blutumlauf geringer wird. Dazu kommen ferner noch die gewaltigen Blutergüsse aus den Adern in die Gewebe und Organe des Verdauungsapparates in Brust und Bauch, welche die Blutmenge in den Adern wesentlich verringern. Denn bei der Untersuchung des Tieres zeigen sich alle Organe, welche mit der Verdauung im Zusammenhang stehen, wie Nieren, Leber, Blase u. s. w. und auch der Herzbeutel mit Blut überladen und mit blutrünstigen Flecken bedeckt.

Während der Betäubung ist das Tier völlig unempfindlich gegen Verletzungen durch Stich und Schnitt; die einzigen Bewegungen, welche von Zeit zu Zeit auf-

treten, hängen mit dem Reiz zum Erbrechen zusammen; dann tritt auch wirkliches Erbrechen, Blutharnen und Entleerung blutiger Exkremente ein.

Der Tod des Tieres, der nach Ablauf von 3 Stunden erfolgte, war also durch eine Verkettung verschiedener Wirkungen veranlaßt: erstens durch die auf die Nerven ausgeübte betäubende Wirkung; dann durch den schlagflußartigen Bluterguß in die Gewebe und Organe des Verdauungs-Apparates und endlich durch die hierdurch veranlaßte große Blutarmut in anderen Organen, welche allein genügt, den Tod bei direkter Einführung des Giftes in das Blut zu erklären.

Das Atmungssystem wird durch das Gift nur wenig berührt; die Zahl der Atemzüge, unter der Wirkung der Einspritzung etwas gesteigert, verringert sich nach und nach; die Lunge zeigt keine Veränderung. Die betäubende Wirkung des Schlangengiftes ist insofern von der des Morphiums und anderer narkotischen Stoffe sehr verschieden, als bei dem Schlangengifte die intellektuellen Fähigkeiten des Tieres bis zum Tode unberührt bleiben. Denn obwohl die Augen meist verschleiert blieben, gab der Hund doch durch die Bewegungen der Augen zu erkennen, daß er die Liebkosungen seines Herrn verstand und dessen Stimme aufmerksam folgte.

Das Atmen hört vor dem Stillstande der Herzthätigkeit auf; letzteres schlägt noch nach dem Stillstand des Atems 2 bis 3 Minuten weiter. Unmittelbar nach dem Tode sind die Bewegungsnerven und die Muskeln noch durch Elektrizität reizbar, nur die Zwergfellnerven und das Zwergfell selbst in sehr geringem Grade.

Wird das Gift nicht direkt in eine Ader gebracht, sondern unter der Haut des Tieres in das Muskelgewebe eingespritzt, so tritt ebenfalls der Tod ein, aber oft erst am folgenden Tage. Stirbt das Tier wenige Stunden nach der Einspritzung so kann man den Tod den Wirkungen einer Aufsaugung des Giftes wie bei der Einspritzung in eine Ader zuschreiben. Kommt aber der Tod erst 12 und mehr Stunden später, so hat das Gift nur indirekt durch lokale Verletzungen infolge von Blutergüssen und von Blutandrang oder Kongestionen gewirkt, welche Verletzungen dann der Ausgangspunkt einer rasch sich verbreitenden und tödlichen Ansteckungskrankheit werden.

Die örtlichen, durch Blutaustritt verursachten Verletzungen verursachen aber häufiger den Tod, als die Aufsaugung des Giftes und seine Weiterverbreitung durch das Blut. Daraus folgt, daß man bei Behandlung einer Bißwunde vor allem die Ausbreitung der örtlichen Zufälle verhindern muß. Wenn es gelingt, den Gang dieser blutrünstigen Verletzungen zu hemmen, so wird der Kranke sich meist sehr schnell erholen. Offenbar wird immer, ob mehr ob weniger, eine Absorption des Giftes in das Blut stattfinden und als Hauptwirkung eine Ermattung, ein Zustand der Betäubung; aber die allgemeinen Wirkungen werden meist ziemlich rasch verschwinden, wenn man die Entwicklung der örtlichen Eingriffe hindern kann. — Wo bleibt nun das Gift nach seiner Einführung in die subkutanen Gewebe? — Es wird ein Tropfen reines Gift an der Innenseite des rechten Schenkels eingepflegt. Sogleich sieht man eine blutrünstige, braunrote Stelle entstehen, die nach einigen Minuten violett und dann schwarz wird. Die entstandene Anschwellung hat nach einer Viertelstunde das ganze Bein ergriffen. Das Tier ist traurig, wenig empfindlich und schläfrig. Die örtlichen und Allgemein-Erscheinungen nehmen an Stärke zu und der Hund stirbt zwei Stunden nach der Einimpfung. Die sofortige Unter-

suchung ergibt: Gewebe durchdrungen und überfüllt mit Blut bis weithin um die Einimpfungsstelle. Das ausgedrückte Blut ist schwarz und enthält zahlreiche fettige Tropfen. Die Blutinfiltration erstreckt sich von der Seite des kranken Gliedes über die ganze Unterseite des Bauches bis zur Nabelgegend hin. Das Blut aus diesen Stellen zeigt unter dem Mikroskope runde oder ausgezackte Kügelchen. Es nimmt an der Luft seine rötliche Farbe nicht wieder an, während das Blut aus anderen Körperteilen sich kräftig rötet in Berührung mit der Luft. Nimmt man nun die aus den Geweben ausgedrückte Flüssigkeit und impft davon etwa 1 cbcm. einem Meerschweinchen ein, so wird dies unter denselben Verletzungen verenden, wie sie das direkt eingeführte Schlangengift hervorbringt. Das Gift hat sich also langsam weiterverbreitet, es bleibt lange Zeit in der Nähe der Einimpfungsstelle und bewahrt seine Wirksamkeit, indem es imstande ist, andere kleinere Tiere zu töten.

Wenn ein Tier einer geringeren Gifteimpfung widerstanden hat, so erlangt es dadurch auch eine Widerstandskraft gegen gröfsere Gaben, wie dies bei zwei Meerschweinchen erprobt worden ist, von denen eins sogar dreimal Gift erhalten hat, ohne zu sterben. Bei der zweiten Einimpfung bekam es einen Hautausschlag über den ganzen Körper, besonders über den Rücken. Die Widerstandskraft tritt besonders hervor, wenn die stärkere Einimpfung an derselben Stelle wie die frühere erfolgt.

Eine kleine Schlange erhielt eine Dosis Gift, die mindestens vier Meerschweinchen getötet hätte, unter die Haut. Sie bewegte sich lebhaft, als ob sie Schmerzen empfinde; aber nach wenigen Augenblicken rollte sie sich ruhig zusammen und bot die folgenden Tage hindurch keinerlei Anzeichen einer Störung. Ob grofse Giftgaben nicht doch tödlich wirken, ist noch nicht ausgemacht.

Versuche mit Gegengiften verschiedener Art ergaben, dafs übermangansaures Kali und ganz besonders Chromsäure in 1%iger Lösung am vollständigsten die Wirkung des Giftes hemmt, ohne irgend welche Narben zu hinterlassen. Die Chromsäure in 1%iger Lösung fällt das Schlangengift und nimmt ihm seine Wirksamkeit; es verhindert besonders die Ausbreitung der örtlichen Verletzungen. Man mufs diese Säure aber genau dahin bringen, wo sich das Gift befindet und mit diesem selbst in Berührung setzen. Bei sofortiger Anwendung nach dem Bisse wird das Gift durch die Chromsäure leicht neutralisiert; nach einigem Zeitverlust aber vermindern sich die Aussichten auf Erfolg. Da jedoch das Gift und die lokalen Verletzungen sich nur langsam ausbreiten, so wird die Säure auch noch nach längerer Zeit sich nützlich erweisen, wenn man sie an verschiedenen Stellen der Anschwellung einspritzt und allenfalls noch durch Schröpfköpfe den Austritt des vergifteten Blutes erleichtert.“

Über die vorzügliche Wirkung des Alkohol, innerlich und in grofsen Gaben genommen, scheint dem gelehrten Forscher nichts bekannt geworden zu sein; wenigstens hat er dieses Gegengift bei seinen Versuchstieren nicht angewendet.

## Sitzung am 30. August 1889.

Anwesend 12 Mitglieder und 2 Gäste.

Der Versammlung wird zunächst Kenntnis gegeben von dem Dankschreiben des Herrn Oberpräsidenten Studt Exz. betreffs seiner Ernennung zum Ehrenmitgliede der Sektion.

Alsdann teilt der Vergolder A. Kraus mit, daß er die Rechnung für richtig befunden und dem Rechnungsführer Decharge erteilt werden könne. Letzteres geschieht.

Darauf hielt Prof. Landois einen eingehenden Vortrag über die Steinmeier'sche Fischzuchtanlage zu Bünde und über Moor- teichanlagen für die Fischzucht. Der Vortrag wird anderen Orts im Druck erscheinen.

**Malacozoologisches aus Westfalen.** — Herr Dr. Vormann verbreitete sich sodann über verschiedene Punkte aus dem Gebiete der Malacozoen:

1. Über die Kenntnis unserer hiesigen Nacktschnecken. Unterstützt vom stud. Loens wurde die Bestimmung derselben durchgeführt und ist bis jetzt das Vorkommen von 9 Arten festgestellt. Näheres besagt die unten abgedruckte Arbeit von Hermann Loens „Nachtrag zur Molluskenfauna Westfalens“.

2. Über Beobachtungen an *Clausilia plicata* und *Bulimus obscurus* bei Nottuln. Letztere Art kann einen senkrechten stehenden Baum nicht nur aufwärts, sondern auch abwärts kriechen, was er bei ersterer Art vergebens zu beobachten versucht habe. Beide Schnecken mimikriren übrigens an der Buchenrinde sitzend, *Clausilia* die *Coleophora*-Gespinnste; *Bulimus* kleine Rindenwucherungen, wie sie bei der Buche häufig vorkommen.

3. Demonstration lebender Exemplare von *Hyalina cellaria*.

4. Über subfossile Schneckengehäuse, gefunden in den Spalten des Kalkgesteins am Vorberghügel bei Nienberge. Unter anderen Arten fanden sich: *Clausilia laminata*, *Helix nemoralis*, *H. hortensis*, *H. fruticum* (jetzt dort fehlend), *H. patula*, *H. ericetorum* (in einer kleinen und einer großen Form). Die weitere Bearbeitung wird Herr stud. Loens übernehmen.

5. Über den Begattungsakt des *Arion empiricorum*. Die beiden Tiere liegen neben einander und das Geschlechtsorgan tritt weit aus dem Körper hervor. — Im Anschluß hieran gab Dr. Westhoff

ebenfalls eine Schilderung desselben, unlängst von ihm beobachteten Aktes. Nach seiner Wahrnehmung lagen die Tiere mit dem Kopfende übereinander. Die etwa 4,5 cm langen Begattungsorgane waren wiederholt spiralig umeinander gerollt und dann mit dem freien Ende in die Geschlechtsöffnung eingeführt. Die Vereinigung war eine so innige, daß die Befreiung bei der Störung über fünf Minuten in Anspruch nahm.

6. Über Konservierungsmethoden der Nacktschnecke. Da bis jetzt eine allgemeine befriedigende Methode noch nicht gefunden, so sollen im Verein mit stud. Loens weitere Versuche angestellt werden.

**Lacerta vivipara im Wasser.** — Unlängst traf Dr. Vormann in der Nähe von Albachten kleine schwarze Eidechsen an, welche in einem Tümpel auf den Wasserpflanzen munter umherliefen und auch in das Wasser tauchten. Drei der Tierchen konnte er erbeuten und es stellte sich heraus, daß es Junge von *Lacerta vivipara* waren. Ähnliches ist übrigens schon früher beobachtet, so fand stud. Loens beim Maikotten unweit Münster diese *Lacerta*-Art, wie sie behende untertauchte und nach Wassertierchen schnappte.

**Eine neue Froschart.** — Von den fünf Froschformen, welche sich in Deutschland finden, waren bisher nur zwei in unserer Provinz gefunden, nämlich der grüne Wasserfrosch, *Rana esculenta* und der braune Landfrosch, *Rana fusca* Roes. Dr. Westhoff gelang es endlich nach langem vergeblichen Suchen eine dritte Form, den Moorfrosch, *Rana arvalis* Nils. bei Münster zu entdecken. Er fand denselben am 29. August in der Hornheide zwischen Handorf und Telgte auf sumpfigen Wiesen, ziemlich zahlreich, und konnte der Versammlung einige lebende Exemplare vorzeigen, an denen er die Unterschiede auch klar machte. Näheres über ihn siehe in dem unten folgenden Verzeichnisse.

**Anthomyia Brassicae, die Kohlblumenfliege.** — Unser Vereinsmitglied Th. Nopto in Seppenrade hat über die Entwicklung der Kohlblumenfliege, *Anthomyia Brassicae*, eingehendere Beobachtungen angestellt, deren Angaben wir nachstehend mitteilen. Bekanntlich schliesen sich diejenigen Kohlpflanzen, in deren Wurzel diese Fliegenmaden leben, niemals zu Köpfen; das Herz der Pflanze bleibt verkümmert. Man nennt derartige verkrüppelte Pflanzen im Münsterlande: „Kusenhiärt“.

1889.

*Anthomyia brassicae.*

Winter-Wiersing gepflanzt . . . . .	3/4
Maden von $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ Gröfse . . . . .	17/5
Die ersten Tönnchen . . . . .	29/5

Sommer-Wiersing gepflanzt . . . . .	18/5
Die ersten Maden . . . . .	29/5
Die ersten Tönnchen . . . . .	20/6
Keine Maden nach dem . . . . .	26/6
Tönnchen gesammelt vom . . . . .	20/6—26/6

Hiervon kamen aus:

1 St. $\frac{5}{7}$ ; 2 St. $\frac{7}{7}$ ; 2 St. $\frac{8}{7}$ ; 1 St. $\frac{10}{7}$
2 n $\frac{12}{7}$ ; 4 n $\frac{13}{7}$ ; 10 n $\frac{14}{7}$ ; 7 n $\frac{15}{7}$
9 n $\frac{16}{7}$ ; 2 n $\frac{17}{7}$ ; 8 n $\frac{18}{7}$ ; 18 n $\frac{19}{7}$
16 n $\frac{20}{7}$ ; 6 n $\frac{22}{7}$ ; 4 n $\frac{23}{7}$ ; 2 n $\frac{30}{7}$

Herr Prof. Landois machte hierauf eine Reihe von Mitteilungen:

**Ein Hasen-Doppelmonstrum normalgesichtig und Cyklop zugleich.** — Am 26. August wurde im Felde bei Hüllhorst ein Monstrum von Hasen aufgefunden, welches uns der Herr Amtmann Neumann für das Museum übersandte.

Wir haben schon viele Monstra gesehen und beschrieben, aber ein sonderbareres Gebilde ist uns doch noch nicht vorgekommen, und doch liegt es im Bereiche strenger Gesetzmäßigkeit.

Die beiden Hinterteile sind gleichmäfsig ausgebildet und nehmen dieselbe Stellung ein, wie wir sie in dem ersten Bande von Westfalens Tierleben Seite 348 bei einem Doppelhasen abgebildet und beschrieben haben; mit der Bauchseite sind beide getrennte Hinterleiber gegeneinander gerichtet.

Die beiden Brustkörbe bilden eine gemeinsame verwachsene Höhle.

Die an den 4 Schulterblättern befestigten 4 Vorderläufe sind gegeneinander gerichtet.

Der Kopf ist insofern doppelt, als er zwei Gesichter trägt.

Das eine Gesicht ist ziemlich normal ausgebildet, und hat zwei Augen, von denen das rechte viermal so groß ist, als das linke; die

beiden Ohren stehen regelmäfsig. Ober-, Unterkiefer, Bezahnung und Nase weichen vom gewöhnlichen Baue nicht wesentlich ab.

Dagegen ist das zweite Gesicht cyklopisch ausgebildet. In der Mitte liegt ein einziges Auge; über demselben ragt die rüsselförmige Nase hervor; die Ohren rücken unterhalb des Auges an ihrem Grunde dicht beisammen; eine äufsere Mundöffnung findet sich nicht.

Der Kopf ist also an der einen Seite normal, an der anderen cyklopisch.

Das vorliegende Monstrum hat in der Entwicklung eine etwas höhere Stufe der Ausbildung erreicht, wie das oben zitierte früher beschriebene Exemplar. Der Kopf dieses war an der einen Seite ausgebildet cyklopisch, an der anderen verkümmert cyklopisch; bei unserem jetzt vorliegenden Tier ist das eine Gesicht bereits normal ausgebildet.

Wir wären also jetzt auch im Stande, die Reihenfolge genau angeben zu können, wie sich derartige **Doppelbildungen** entwickeln müssen:

1. Fall: 1 Kopf; 1 Gesicht ausgeprägt cyklopisch; 1 Gesicht verkümmert cyklopisch.
2. Fall: 1 Kopf; 1 Gesicht normal; 1 Gesicht ausgeprägt cyklopisch.
3. Fall: 1 Kopf; beide Gesichter normal.
4. Fall: 2 Köpfe; beide ausgebildet.
5. Fall: Alle Körperteile doppelt; bis zur getrennten Zwillingsbildung.

Die vorliegenden Fälle stehen nicht streng abgeschlossen, sondern in allen noch möglichen allmählichen Übergängen.

Alle obigen Fälle sind hier bereits zur Beobachtung gekommen und haben wir Belegstücke in unserem Museum. Nur für den letzten nicht. Dieser wird auch wohl sehr selten zur Beobachtung gelangen, da man es den bereits geborenen Tieren nicht ansehen kann, ob sie sich als zwei Junge aus derselben einzigen Eizelle, in gemeinschaftlichen Embryonalhäuten, zu getrennten Zwillingen entwickelt haben. Es muß also dem Zufall überlassen bleiben, ob ein derartiger Fall mal in dem Uterus selbst oder in Vogeleiern zur Beobachtung gelangt.

Wenn wir hier die Fälle besprochen haben, welche mit der Teilung des Hinterleibes zunächst beginnen, so herrschen dieselben Gesetze, wenn die Teilung am Kopfe beginnt. Sie bleiben die-

selben, wenn auch für beide Doppelbildungen am Kopfende nur ein einziger Rumpf sich entwickelt. Sind doch ausgeprägte Formen letzterer Art zuweilen am Leben geblieben, wie z. B. vor 2 Jahren hier ein Mensch ausgestellt war, der nur 1 Leib mit 2 Beinen, von der Brust an aber oben vollständig doppelt war. Dafs wir es hier mit einer Teilung am oberen Ende einer einzigen Embryonalanlage zu thun haben und nicht mit der Verwachsung oder teilweisen Verschmelzung zweier Embryone, dürfte bei allen Embryologen als feststehend angesehen werden können.

Es ist auffällig bemerkt worden, dafs gerade bei unseren Feldhasen derartige Monstrositäten so häufig vorkämen. Das ist allerdings richtig, aber man mufs bedenken, dafs gerade die Hasen ihre Jungen offen auf dem Felde absetzen und von den Feldarbeitern oder Jägern leichter beachtet werden können. Bei anderen Tieren, namentlich bei Haustieren, sind sogen. Mifsgeburten aber auch recht häufig, oft zwar so sehr, dafs herbeigeschleppte zweiköpfige, achtbeinige, doppelreibige Kälber, Schafe, Schweine u. dergl. seitens der Besitzer die Museumsvorstände geradezu in Verzweiflung bringen können, weil solche Leute glauben, wirkliche Schätze in ihnen zu besitzen.

**Die Befruchtung des *Bombus lapidarius*.** — Am 7. August 1889, mittags gegen 2 Uhr, fand ich an einem Eisenstab des Affenhauses in unserem zoologischen Garten ein Männchen und ein Weibchen der *Bombus lapidarius* in Copula.

Das ♀ safs träge da; sein Giftstachel stand weit vor. Das ♂ hatte nur die Weichteile seiner Generationsorgane in die weibliche Scheide eingeführt. Es hing rückwärts nach hinten umgebogen an dem Hinterleibe des ♀, in regungslosem Zustande.

Die Copulation dauerte recht lange. Den Anfang habe ich nicht beobachtet, da ich die Tiere in copula fand. Nach dem Einfangen beobachtete ich sie etwa noch 10 Minuten. Sie machten keine Miene zum Entfliehen. Ich spiefste nun das ♀ mit einer Nadel auf, führte dann eine andere Nadel durch beide Individuen, um sie in der Kopulastellung zu fixiren. Dabei wurde jedoch die enge Vereinigung unterbrochen.

Demnach wäre über die Befruchtung der Hummeln festgestellt:

1. Die Copula dauert, wie bei den meisten Insekten, auch bei den Hummeln längere Zeit.

2. Die Befruchtung geschieht nicht im Fluge, sondern in der Ruhelage.
3. Die Copula beginnt in reitender Stellung; nachher hängt das ♂ erschlaft rückwärts.

**Pferdehaar im Hühnerei.** — Dr. J. Hammann, Apotheker in Brerbach, R.-B. Arnsberg, übersandte ein Hühnerei, in welchem ein Pferdehaar sich befand. Er erhielt dasselbe von einem Wirte, und es soll in kurzer Zeit schon das zweite sein, welches ein Haar enthielt. Das giebt zu denken. Hier in Münster war es früher Sitte, den Läuteküstern an den hohen Festtagen ihre Arbeit dadurch zu versüßen, daß man bei ihren Kollekten zu Ostern Eier gab. Böse Buben praktizierten dann häufig durch ein feines Loch Pferdehaare in dieselben, gewiß nicht zur Würze der Rühreier oder Eierkuchen. Sollte man obigem Wirte nicht einen ähnlichen Schabernak gespielt haben, namentlich da der Fall sich mehrmals nach einander ereignete? Es ist um so bestimmter anzunehmen, weil in vorliegendem Falle das Haar teilweise im Eigelb steckte. Fremde Körper in Eiern pflegen stets in dem Eiweiß zu liegen, weil dieses wie auch die Schale bei der Entwicklung um den Dotter herumliegt.

**Monströse Hühnereier.** — Herr Lehrer Keller aus Gievenbeck schenkte für die Sammlung zwei monströse Hühnereier von nierenförmiger Gestalt, mit ausgeprägter schraubenförmiger Drehung. Die betreffende Henne soll nacheinander 8 derartige Eier gelegt haben, nachher aber wieder regelmäsig geformte. Einen Erklärungsgrund wagen wir nicht anzugeben. — Ein anderes Ei hatte die auffallende Länge von 10cm, ist an der umfangreichsten Stelle nur 16mm dick, und noch obendrein aneinanderliegend wurstförmig gebogen. Es schenkte uns dieses Herr Gustav Schmöle sen., Hönnenwerth bei Menden.

**Junge Igel.** Am 27. August erhielten wir einen alten Igel mit 7 Jungen, welche in der Nähe Münsters auf dem Felde aufgefunden waren. Die Jungen konnten sich bereits einkugeln; ihre Stacheln waren meist abwechselnd weiß oder schwarz; einige an der Spitze schwarz, unten weiß.

**Aquarienscheiben.** — Das Zerspringen der Scheiben in den größeren Aquarien gehört zu den unangenehmsten und zugleich kostspieligsten Übelständen. Die Glasscheiben-Versicherungsgesellschaften nehmen derartige Scheiben nicht mehr auf. Wir haben daher Er-

kundigungen eingezogen, wie diesem Übelstande des Zerspringens vorgebeugt werden kann.

Der Direktor des zoologischen Gartens und Aquariums zu Hamburg, Herr Dr. Bolau, giebt uns folgendes Verfahren an:

Die Scheiben legen wir einfach gegen einen nach Innen glatten und genügend festen Rahmen von Eisen derartig, daß zwischen Glas und Rahmen recht dicker Glaserkitt liegt. Ist die Scheibe nicht groß, so kann der Kitt auf den Rahmen gleichmäßig aufgestrichen und die Scheibe fest und dicht angedrückt werden. Ist die Scheibe groß, so drückt man sie in gehöriger Entfernung gegen den Rahmen und streicht den Kitt von vorn hinein. Unten stellt man die Scheibe auf einige in Leinöl gekochte trockene Holzklötze, ebenso keilt man die Scheibe von rechts und links behutsam fest.

**Das neue Provinzialmuseum zu Osnabrück.** — Dasselbe hat eine Grundfläche von 482 □ m, das unsrige westfälische **Provinzialmuseum für Naturkunde** hingegen 598 □ m. Wenn wir bedenken, daß ersteres für alle Zweige von Kunst und Wissenschaft berechnet ist, das unsrige nur allein für die Naturkunde der Provinz Westfalen, so haben wir in Bezug auf Raumverhältnisse einen nicht unbedeutenden Vorsprung. In baulicher Beziehung sind beide Museen recht ähnlich; sie haben ein Kellergeschoß und darüber zwei Stockwerke.

### Sitzung vom 4. Oktober 1889.

Anwesend 21 Mitglieder und 16 Gäste.

Zuerst gelangte nachfolgendes Schreiben des Herrn Oberpräsidenten a. D., v. Hagemester Exc., zur Verlesung:

Claudorf bei Stralsund, den 16. September 1889.

An

den Vorstand der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe  
zu

Münster i. Westf.

Nachdem der Herr Schriftführer der Sektion von dem Wunsche des Vorstandes, meine Photographie dem Sektions-Album einzuverleiben, mir Kenntnis gegeben, gereicht es mir zur Freude, dem verehrlichen Vorstande anbei meine Photographie zu überreichen. Wie seither, so werde ich auch in Zukunft die Bestrebungen der Sektion

mit warmem Interesse begleiten und ich schätze mich glücklich, Ehrenmitglied einer Körperschaft zu sein, welche ebensowohl durch wissenschaftliche Forschungen wie durch volkstümliche Darstellung sich in hervorragender Weise verdient gemacht hat um die Zoologie der heimatlichen Provinz. Insbesondere sehe ich dem Erscheinen des von dem Herrn Professor Dr. Landois verfassten, illustrierten Werkes über die Fische Westfalens mit lebhaftem Interesse entgegen.

Mit Hochschätzung habe ich die Ehre mich zu zeichnen als  
dem verehrlichen Vorstande ergebenster

R. v. Hagemeister.

Alsdann wurde der Versammlung ein Brief des Herrn Dr. med. Bachmann, zu Birnbaum bei Posen ansässig, mitgeteilt, in dem er sich über eine Sendung von Naturalien verbreitet. Letztere enthielt aufer einer Flasche mit Spirituspräparaten eine Sammlung von über 100 Vogelbälgen, die jedoch zum Teil durch Mottenfraß derart zerstört worden waren, daß eine Präparation ausgeschlossen blieb.

Von der königl. Regierung zu Osnabrück ist ein erbetener Bericht über den Lachsfang an der mittleren Ems und ihren Nebenflüssen eingelaufen. Derselbe wird im 3. Bande von Westfalens Tierleben Aufnahme finden.

Sodann verbreitete sich Prof. Landois über folgende Gegenstände:

**Affen und Spiegel.** — In unserem zoologischen Garten habe ich häufig Versuche angestellt, wie sich die Affen zu einem Spiegel verhalten und dabei interessante Beobachtungen gemacht.

Es ist zunächst schwierig, für Affen dauerhafte Spiegel anzufertigen. Metallspiegel sind in einem Affenhouse nicht zweckmäßig, weil sie, sehr bald beschmutzt, kein Spiegelbild mehr wiedergeben würden. Kleinere käufliche Spiegel in Rahmen halten auch nur sehr kurze Zeit vor, weil die Affen gleich die Rahmen zerbeißen und darauf das Spiegelglas zertrümmern. Ich kam daher auf den Gedanken, eine sehr dicke Spiegelscheibe von 1 cm und darüber in einem festen eichenen Rahmen mit Cementhinterlage zu verkitten und an der Wand zu verankern. Aber auch derartig raffiniert angebrachte Spiegel hielten nicht lange vor. Den Händen und Zähnen der Affen widerstanden sie allerdings; kam aber ein Affe in den Besitz eines Steines oder einer Kugel, dann schlug er auch mit aller Kraft gegen die Scheibe, daß die Scherben und Splitter weit umherflogen.

Reicht man dem Affen einen Spiegel, so ist seine Freude nicht gering. Er hüpf mit ihm hin und her, auf dem Boden oder hoch in dem Geäst seines Kletterbaumes. Er ergötzt sich an dem Blitzen der blanken Fläche, sieht aber auch bald sein Bild. Sich selbst erkennt er darin nicht. Er sieht auch das Affenbild in derselben Weise wie wir, ebenso weit hinter der spiegelnden Fläche wie er selbst vor derselben von ihr entfernt ist. Niemals sah ich einen Affen in den Spiegel

greifen, sondern er fährt mit den Händen hinter denselben, um seinen vermeintlichen Genossen zu fassen. Dann nähert er sich mit dem Gesichte dem Spiegel, springt aber erschreckt zurück, wenn das Spiegelbild dieselbe annähernde Bewegung macht. Er nähert sich wiederholt dem Spiegel, grinst und fährt ebenso oft erschreckt zurück. Nach wiederholtem Bemühen geht der Affe abseits, um noch einige Zeit dasselbe Spiel zu wiederholen. Auch bei ganz kleinen Spiegelscheiben verfährt der Affe in ähnlicher Weise.

Das Seelenleben der Affen ist gewiß ein ziemlich beschränktes. Der Affe kommt nie zu der Einsicht, daß er es selbst ist, den er im Spiegel sieht. Und daher denn auch die Wut, die sich seiner bemächtigt, um den Gegner im Spiegel mit einem Stein oder Hammer zu zerschmettern.

**Zoologisches aus dem Sauerlande.** — Die **Rohrweihe**, *Circus aeruginosus*, gehört für Westfalen zu den selteneren Vögeln; es wunderte uns deshalb um so mehr, als wir am 18. September auf dem Schlofshofe Brenken in Alme ein prächtiges ausgefärbtes altes Männchen neben anderen Raubvögeln an einem Scheunenthor angenagelt fanden. Man sollte doch nächstens derartige seltenere Funde dem zoologischen Provinzialmuseum hier übersenden.

In der Nähe der Almequellen brütet nach Aussage des Papierfabrikbesitzers Herrn Beering bis jetzt noch der **Uhu**; das Nest wird jedoch alljährlich ausgehoben.

Vor einigen Jahren erlegte erwähnter Besitzer ebendasselbst eine **Blauracke**, *Coracias garrula*, deren Vorkommen seit der vierziger Jahre nicht mehr vermerkt war (vergl. Westfalens Tierleben, Band 2). Das betreffende Exemplar soll unserem Provinzialmuseum zum Geschenk übermittelt werden.

An dem Rathausgiebel in **Brilon** hängen **4 alte Hirschgeweihe** mit den Jahreszahlen 1740, 1745, 1747, 1749 versehen. Man sagt von ihnen, daß sie von in der Stadt eingefangenen Hirschen stammen sollen. Es ist zu verwundern, daß sie weit über hundert Jahre den Unbilden der Witterung im Freien widerstanden haben.

**Die Kolibri-Sammlung des Freiherrn von Berlepsch in Münden.** — Wir hatten diesen Herbst Gelegenheit, eine der größten Kolibri-Sammlungen im Besitze des Freiherrn von Berlepsch in Münden zu besichtigen; dieselbe enthält auch die seltensten Arten, die nicht ungewöhnlich in einzelnen Exemplaren mit 2000 Mark im Handel bezahlt werden. Herr von Berlepsch machte uns unter andern auch auf **die verschiedenen Farbenschillertypen der Kolibris** aufmerksam. Gewöhnlich schillern die Metallfarben: grün, blau, gelb, rot, violett u. s. w. dann am herrlichsten, wenn man den Vogel von der Vorderseite besieht, also wenn der Schnabel zum Beschauer hingerrichtet ist. Ganz im Gegensatze zu diesen steht eine andere Gruppe, welche in dieser Lage durchaus keine Schillerfarben zeigt; nur wenn das Schwanzende, also die Hinterseite uns zugewendet ist, treten erst die Glanzfarben auf. Noch eine dritte Gruppe zeichnet sich dadurch aus, daß ein und derselbe Metallfleck in allen Farben erglänzt, je nachdem das Licht auf denselben fällt.

Für unsere Sammlung will uns Herr von Berlepsch einige Typen überlassen; wir möchten dann auswählen die vorerwähnten Schillervarietäten, den lang-

schnäbeligsten und den kurzsnäbeligsten, mit aufwärts und mit abwärts gebogenem Schnabel, den lang- und kurzschwänzigen, den farbenprächtigsten und den einfarbigen, den größten und den kleinsten Kolibri. Unser Museum besitzt übrigens schon mehrere dieser Belegstücke.

### Sitzung am 25. Oktober 1889.

Anwesend 22 Mitglieder und 26 Gäste.

**Die westfälische Heide von einst und jetzt.** — Also lautete das Thema, worüber sich Prof. Nordhoff in anderthalbstündigem Vortrage verbreitete. Wir skizzieren im Folgenden kurz den reichen Inhalt desselben.

Die Heide, so führte der Vortragende aus, war in früheren Zeiten nicht das, was sie jetzt ist, sondern eine oft weitausgedehnte Heidelandschaft. Sie umfasste nicht nur die sandigen und sumpfigen Bodenstrecken, wie heute, sondern beherrschte auch den Wald- und Wiesenboden. Die größte dieser Heidelandschaften zog sich hin von den Quellen der Lippe durch die Senne über Wiedenbrück, Warendorf bis nach Rheine. Die Heide bildete früher eine Gemeinheit, d. h. sie war kein persönliches, sondern Gemeinde-Eigentum. In ihrem Schoße birgt sie die Zeugen der ältesten und der neuesten Kultur und hat daher großen kulturhistorischen Wert. Die alten Heidestrecken — Sineti genannt — bildeten vielfach Völkerscheiden, so die oben erwähnte. Zahlreich sind auch die Naturprodukte der Heide, sie hat demnach auch einen großen naturhistorischen Wert. Was das Mineralreich betrifft, so liefert die Heide den Raseneisenstein, den Or, die nordischen Findlinge. Letztere waren früher zahlreich, wurden aber im Mittelalter schon vielfach gesammelt und zu Straßensplaster benutzt oder nach Holland zu Hafengebäuden exportiert; Napoleon ließ sie zersprengen und zu Chausseebäuden benutzen. Ebenso reich ist die Flora und Fauna: Der Heide gehören an das Heidekraut, die Birke und Eiche, dann die Föhre, welche aber in der historischen Zeit verschwunden und erst mit dem 18. Jahrhundert wieder eingewandert ist. Kulturpflanzen der Heide sind: der Roggen, der Hafer, der Buchweizen, der Kohl und die Grobbohne. Unter den Tieren, welche die Heide einst und jetzt bevölkerten, sind zu nennen: der Bär, der Wolf, der Elch, der Ur; das Wildschwein, das wilde Pferd, der Hirsch, der Hase. Zweifelhaft bleibt das Reh. Dann die Heidevögel und manches kleine Getier. Interessant sind

auch die Menschen der Heide, was Tracht, Sitten, Wohnung und Gewerbe angeht. Der Verfall der Heiden rührt aus der neueren Zeit. Im 12. Jahrhundert war die Besiedelung der hiesigen Gegenden vollzogen, in der Heide fanden nur einzelne Ansiedelungen statt, die Neubauern, im grossen Ganzen blieben sie Gemeinheiten und lieferten den Holzbedarf, seltener dienten sie der Viehzucht und der Landwirtschaft. Mit dem 16. Jahrhundert änderte sich allmählich die Sachlage, infolge des niederländischen, des 30jährigen und des 7jährigen Krieges vollzog sich der Verfall; die Wälder wurden vernichtet, die kahlen Bodenstrecken versandeten und versumpften und das Heidekraut nahm überhand. Es entstand Orgrund, und Plaggenhieb und Schafshude verhinderten eine neue Beholzung. Da wanderte um das Ende des 18. Jahrhunderts wieder die Föhre ein, sie nahm bald Besitz von den öden Flächen und heute sind bereits grosse Flächen von neuem bewaldet, durch sie aber ist der Hoffnung Raum gegeben, auch den Laubholzbestand in seine alten angestammten Heidegefilde nach und nach wieder einzuführen. Leider droht die in neuester Zeit zu industriellen Zwecken wieder begonnene „Holzabschlächtere“ die geringen Erfolge wieder zu vernichten. Hier thut eine gesetzliche Regelung um so bitterer Not, als manche Waldbesitzer an eine Wiederaufforstung der abgeholzten Flächen gar nicht zu denken scheinen. Zum Schlusse widmete der Vortragende der Poesie der Heide einige Worte.

Darauf sprach Prof. Landois über folgende Gegenstände:

**Eine neue Sendung vom Kongo.** — Wir geben hier ein Verzeichnis derjenigen Gegenstände, welche Herr Vaal von Musserra am 27. Aug. 1889 der zoologischen Sektion zum Geschenk gemacht hat.

An ethnographischen Gegenständen: Zwei Modelle von Fischerbooten in  $\frac{1}{12}$  der natürlichen Grösse nebst Rudern und Harpunen. Eine Thonpfeife. Drei Mützen. Zwei Trink- oder Eßgeschirre in Gestalt geflochtener Körbchen. Zwei kunstreich zusammengewundene Stricke. Ein Netzbeutel. Ein Mafs aus Bast geflochten. Ein Halschmuck. Ein Musikinstrument, Marimba genannt, wird mit beiden Daumen gespielt. Ein Fetisch, echt; unter der Muschel, die, wie es scheint, mit Wachs auf dem Kopfe befestigt sind, befinden sich die Ingredienzien, wodurch dieses Götzenbild seine Kraft empfängt; die anbaumelnden Arme sind zwei Antilopenhörnchen.

Unter den naturgeschichtlichen Gegenständen finden sich 2 Fledermäuse, mehrere Schlangen, Eidechsen, Skorpione, roher Kautschuck und Kopallack.

An den 3 Mantis sieht man, daß die Kongoneger sich bereits prächtig aufs Pfluschen verstehen; denn die blattartigen Flügeldecken sind an zwei Exemplaren sichtlich künstlich grün gefärbt; das eine ist ihnen sehr gut gelungen, das zweite weniger, während das dritte seine natürliche gelblichbraune Färbung beibehalten hat.

**Über einen Knochenfund in Münster.** — Beim Legen der mächtigen Gasrohre auf der Ludgeristraße wurde daselbst der Boden 2,5m tief ausgehoben und stieß man in einer Tiefe von 1,5m auf alte Fahrstraßen. Ein Knüppel-Damm hatte sich noch erhalten. Über demselben lag eine Schicht schwarzer Erde und darüber eine Lage Pflastersteine. Unter dem Knüppeldamm fanden sich zahlreiche Knochen allerlei Haustiere, meistens vom Schwein, selbst von der Ziege. Unsere Altvorderen müssen diese Küchenabfälle also einfach auf den Fahrdamm geworfen haben. — Auffallend viele Hufeisen wurden dabei zu Tage gefördert von primitivster Schmiedearbeit. Wir haben sie gesammelt und im Ganzen 4 Stück erhalten, über 100 gefunden. Die Eisen haben jederseits 3 oder 4 Löcher für die Hufnägel. Die Löcher sind roh eingehauen, sodaß der Umriss des Eisens bogenförmig gerandet erscheint. Die Nägel weichen von den jetzigen nicht wesentlich ab. Auch wurde ein Sporn gefunden, nicht mit einem Rädchen, sondern mit einfacher Spitze. Ein eiserner Zirkel vervollständigt die kleine Sammlung. Die vorhandenen Holzstücke waren sämtlich pechschwarz und ließen sich leicht auseinander brechen.

Das ganze Profil der Straße gliedert sich also:

2,5m tief, Mergel, blauer;

Kieselpflaster darauf;

schwarze Erde mit Knüppeldamm, geflickt mit Kieselsteinen;  
hier lagen die zahlreichen Hufeisen;

Schicht Schlemmsand;

Schicht aufgeschütteter Sand;

aufgeschütteter Boden; jetziges Pflaster.

**Das Leben der Faultiere.** — Über dieses berichtet Dr. Seitz im „Zoologischen Garten, Jahrg. XXX, Nr. 9, S. 271“ mehrere land-

läufige Irrtümer. Sie leben nicht im dichtesten Urwalde auf sehr hohen Bäumen, sondern bevorzugen den Embauba-Baum, welcher 6—8m hoch wird, und an lichterem Waldstellen wächst. Beim Fressen und Schreiten nimmt das Faultier nur die Hängestellung ein, sonst sitzt es auf einem Aste, die Krallen um den Stamm geschlagen, den Kopf gebeugt und die Stirn zwischen den Vorderbeinen verborgen. In dem dicken Pelze schmarotzt, sonst ohne Beispiel, eine Motte. Auf flacher Erde kann kein Faultier stehen, es spreizt die Beine auseinander. Selten sind sie auch nicht, denn man kauft sie auf den brasilianischen Märkten für 1000 Reis; nach unseren Verhältnissen für 50 Pfg.

Hieran schlossen sich zwei kleinere Notizen:

1. **Über das Alter eines Distelfinken** wird mitgeteilt, daß es auf 12 Jahre steigen könne. Es wurde nämlich ein Vogel für das Museum eingeliefert, welcher im Jahre 1879 gefangen, damals schon völlig ausgefärbt, und 10 $\frac{1}{2}$  Jahre im Korbe gewesen war. Der Gewährsmann ist Herr Regierungsbaumeister H. Wilms.

2. Für unsere westfälische Dipterenfauna dürfte die Arbeit von Ew. H. Rübsamen in Weidenau a. d. Sieg: „**Über Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen**“ eingehender zu berücksichtigen sein, da sie viel Neues enthält. Vgl. Berliner entomologische Zeitschrift, 33. Band 1889, Heft 1, S. 43 u. ff.

### Sitzung am 29. November 1889.

Anwesend 11 Mitglieder und 4 Gäste.

Vorgelegt wurden das neu herausgekommene Sachregister zum „Zoologischen Anzeiger“ und der Prospekt des neuen „Ornithologischen Jahrbuches“ von Viktor Ritter v. Tschudi zu Schmidhoffen.

Alsdann sprach Prof. Landois in einem längeren Vortrag über den Ausbau der sogen. Tuckesburg.

Darauf kamen folgende Notizen zur Mitteilung:

**Über Zamenis viridiflavus var. carbonarius.** — Von Clemens Frhrn. v. Fürstenberg auf Eresburg bei Marsberg ging zu Anfang des Monats Oktober d. J. eine Schlange ein, welche als in dortiger Gegend gefangen und totgeschlagen angegeben wurde. Die Besichtigung ergab sofort, daß man es mit keiner der bekannten westfälischen Arten zu thun habe, und wurde beschlossen, das Exemplar

zur Erhaltung sicheren Aufschlusses an Dr. Böttger nach Frankfurt am Main zu schicken. Dieser bestimmte die Schlange als unzweifelhaft zu *Zamenis viridiflavus* oder *gemonensis var. carbonarius*. Da diese Schlange dem Süd-Osten Europas angehört und bis jetzt in Deutschland nirgendwo beobachtet worden ist, so kann nur angenommen werden, daß sie absichtlich ausgesetzt oder aus einem Vivarium entflohen ist.

**Über die Bezahnung der Schnabeltiere.** — Bekanntlich wurden die Schnabeltiere bisher für zahnlos gehalten, neuerdings sind aber folgende Thatsachen festgestellt worden:

1. Der *Ornithorhynchus*, das Schnabeltier, besitzt wirkliche Zähne, welche in Form und Bau den übrigen Säugetierzähnen ähnlich sind.
2. Diese Zähne funktionieren während eines beträchtlichen Teiles des Lebens der Tiere, indem sie wie gewöhnlich das Zahnfleisch durchbrechen. Nachdem sie durch Reibung mit der Nahrung und mit Sand abgenutzt, werden sie aus dem Munde gestofsen, ebenso wie die Milchzähne der anderen Säugetiere.
3. Die Hornzähne, *cornula*, entwickeln sich sicherlich aus dem Mundepithel, aber aus dem unter und rings um den Zahn und nicht aus dem über ihm befindlichen; die Löcher in den Platten sind die Spuren der ursprünglichen Zahnalveolen, aus denen die Zähne ausgestofsen worden sind.

**Die Anzahl der Zehenglieder bei den Turmschwalben.** — Dieselbe weicht insofern von der bei den meisten Vögeln beobachteten Zahl ab, daß sie bei allen Zehen nur 3 beträgt. Nach dem Huxley'schen Gesetze finden wir in der Regel bei den Vögeln die erste Zehe mit 2, die zweite mit 3, die dritte mit 4, und die vierte mit 5 Zehengliedern versehen. Cand. phil. L. Zehntner in Bern ist es nun gelungen, nachzuweisen, daß auch die Turmsegler während ihrer Entwicklung im Ei die gesetzmäßige Zehengliederzahl besitzen. Erst später wird die Zahl durch Verschmelzung verringert. Die Ursache der Verschmelzung glaubt er darin zu erblicken, daß der Fuß, der lediglich zum Sichanklammern an Felsen, Mauern, Gebälk u. s. w. dient, gefestigt werden muß, was offenbar durch Verminderung der Gelenke erreicht wird. —

Am Flügel dieser Vögel ist das Daumenendglied bekrallt; auch der zweite Finger trägt eine solche, welche aber bald wieder verschwindet.

### Sitzung am 27. Dezember 1889.

Anwesend 13 Mitglieder und 11 Gäste.

Zunächst hielt Herr Korpsrofsarzt Neuse einen lehrreichen Vortrag über die Tuberkulose bei Mensch und Tier.

Alsdann berichtete cand. Schütte über den Fang einer Lachsforelle und legte einige neue Fischbilder für den 3. Band von Westfalens Tierleben vor.

Prof. Landois machte darauf einige kleinere Mitteilungen:

1. Über das Vorkommen der *Piscicola geometra*, einer kleinen Blutegelart auf *Salmo fario* bei Brilon.

2. Zu den Fundorten der noch lebenden schwarzen Ratte, *Mus Rattus L.*, ist in unserem Münsterlande auch das Dorf Horstmar zu zählen. Am 19. Dezember sandte uns Herr August Recks ein kräftiges lebendes Exemplar für unseren zoologischen Garten.

3. **Der Edison'sche Phonograph und Mundhöhlentöne.** — Wir hatten dieser Tage Gelegenheit, den neuen Edison-Phonograph zu hören. Die Verbesserungen des alten Instruments bestehen vorzugsweise in folgendem:

- a) Die Walze ist nicht mehr mit Staniol, sondern mit einer anderen Masse überzogen, welche die Eindrücke des schwingenden Stiftes feiner und genauer aufnimmt.
- b) Die schwingende Membran ist aus Marienglas angefertigt.
- c) Die drehende Bewegung der Walze wird durch eine kleine elektrische Maschine sehr gleichmäÙig betrieben.

Es hat der Phonograph schon eine ziemliche Vollkommenheit erreicht, wir bezweifeln aber, daß es zu einer völligen Naturwahrheit in Ton und Stimme bei diesem Instrumente jemals kommen wird.

Es muß ein ganz anderer Weg eingeschlagen werden: Mundhöhlenabgüsse bei verschiedener Vokalstellung sind anzufertigen; ferner Einrichtungen für die Geräusche der Konsonanten; und beide müßten mit einem Orgelzungenwerk angeblasen und gespielt werden.

Wir glauben, daß auf diesem Wege mit der Zeit eine Sprach- und Singmaschine zustande kommen wird.

#### 4. Annette Frein von Droste-Hülshoff als Naturforscherin.

— Über unsere westfälische Dichterkönigin ist schon so viel geschrieben, aber noch nirgends wurde ihre naturgeschichtliche Ader hinreichend gewürdigt. Deshalb habe ich mir ein Buch mit vorgenanntem Titel zum Vorwurf genommen. Nebenbei verfolgen wir mit demselben den Zweck, die Denkmal-Frage wieder in regeren Fluß zu bringen. (Bei Schöningh, Paderborn, in Druck erschienen.)

### Sitzung am 21. Februar 1890.

Anwesend 18 Mitglieder und 14 Gäste.

Zunächst teilte der Vorsitzende mit, daß der Dortmunder naturwissenschaftliche Verein unterm 30. Dezember v. J. auf Grund des § 18 der Statuten der Sektion um seinen Anschluß gebeten hat. Die Versammlung erklärt sich einstimmig damit einverstanden. (Siehe oben).

Darauf hielt Prof. Landois im Anschluß an das fertig gestellte Manuskript einen Vortrag über „Annette Frein von Droste-Hülshoff als Naturforscherin“.

Herr Rechnungsrat Rade gab ein Referat über das geistige Leben des Schimpanse, nach Beobachtungen entworfen, welche im Londoner zoologischen Garten angestellt waren.

Von unserm Mitgliede Oberrentmeister Zumbusch in Dortmund sind Beiträge zu Westfalens Tierleben eingegangen. Dieselben finden sich unten abgedruckt.

Dann gab Prof. Landois noch zwei kleine Notizen:

1. Das eine unserer **Kameruner** kurzhaarigen **Schafe** (weiß, schwarz gefleckt) warf am 15. Febr. ein Junges. Nachts vorher sank das Thermometer auf — 17 C. Darauf trat Tauwetter an. Das Junge lag unter der Raufe im Freien. Im Sommer hatte das Mutterschaf noch ein Junges geworfen. Unser rauheres Klima scheint auf die Äquatorianer sehr günstig und vorteilhaft zu wirken. Zwei Würfe binnen Jahresfrist sprechen dafür.

2. In die Reihe der Bücher, aus denen die jugendlichen Prinzen unseres Kaisers ihre ersten Kenntnisse in der Naturgeschichte schöpfen, ist das Lehrbuch von Krafs und Landois: „Der Mensch und das Tierreich“ aufgenommen, wie dieses ein Kabinettschreiben der Kaiserin Augusta an die Verfasser bekundet.

### Sitzung am 28. März 1890.

Anwesend 14 Mitglieder und 10 Gäste.

Der Vorsitzende hielt zuerst einen Vortrag über die Einrichtung des neuen naturhistorischen Museums zu Wien.

Alsdann teilte er mit, daß der Herr Eisenbahn-Direktor Pohlmeier zu Dortmund, Besitzer einer bedeutenden Vogeleier-Sammlung und bekannt wegen seiner unübertrefflichen Abbildungen von Vogeleiern, seine Beobachtungen und Erfahrungen seines Lebens über die Vogelwelt unserer Provinz und eines anschließenden Kreises zusammengestellt und eingeschickt hat. Da dieselben manches Neue bieten, sind sie unten zum Abdruck gebracht.

Darauf machte derselbe bekannt, daß der innere Ausbau unseres Westfälischen Heimatmuseums für Naturkunde in der Vorstandssitzung des Westf. Provinzialvereins für Wissenschaft und Kunst vom 27./März 1890 sicher gestellt ist. Wir verstehen darunter das notwendige Hausinventar, um das Gebäude nach Fertigstellung sofort nutzbar zu machen. Die Neubeschaffungen bestehen in: Mobiliar (Tische, Stühle, Öfen); Einrichtung der Hörsäle (Kathedr, Bänke, Tafel); Beleuchtungskörper (Kandelaber, Kronleuchter, Wandarme); Wasserleitung (Spülbecken, Macerierbecken) u. s. w. Es wurde zu deren Anschaffung die Summe von 6000 Mark bewilligt.

Ferner gelangte zur Kenntnis der Versammlung, daß der Herr Oberpräsident Studt Exz. die Zahlung von 1200 Mark für sieben fertig gestellte farbige Bilder zu dem 3. Bande von Westfalens Tierleben angewiesen hat.

Darauf sprach Prof. Landois über folgende Gegenstände:

**Eine dritte Urnenfundstelle bei Kinderhaus.** — Das in der Nähe Münsters liegende Dörfchen Kinderhaus muß eine sehr alte Kulturstätte gewesen sein; denn wir haben im Laufe der Jahre da selbst drei verschiedene Fundstätten thönerner Aschenurnen aufge-

funden: 1. beim Nuppenberg; 2. in der Bauerschaft Sprakel, und nun neuerdings die 3. auf dem Besitztum des Schulzen Dieckhoff und zwar in der großen Kiesgrube, aus welcher die Eisenbahn ihren Bedarf an Sand entnimmt. Wir wurden durch den Bahnmeister Herrn F. Holtrup auf dieses neue Leichenfeld aufmerksam gemacht, und gelangten auch in den Besitz zweier Urnen, einer großen und einer kleineren, nebst deren Inhalt an Asche und Knochenbruchstücken.

a) Die größere ist stark zertrümmert. Aus den Bruchstücken können wir jedoch noch ihre Größe bestimmen. Der Durchmesser des oberen Randes betrug 17,3cm; die Höhe 33cm. Die Knochenbruchstücke bieten kein weiteres besonderes Interesse; wir fanden Bruchstücke vom Schädeldach, Zähnen, linken Schlüsselbein, Speiche, Elle, 2 Fingerknochen, Rippen, Becken und Schenkelknopf.

b) Die kleinere Urne ist gut erhalten; ihre Höhe beträgt 7cm; Durchmesser der oberen Öffnung 10,2cm; Urnenbruch 14,4cm; Boden 3,4cm.

Wir stellten uns nun die Fragen: Ist die kleine Urne für die Aschenbestandteile einer Kinderleiche bestimmt gewesen? und wie alt war das Kind? Beides konnte aus den Knochenbruchstücken beantwortet werden.

Einige Knochen sind noch deutlich zu erkennen: ein *tuber frontale*; ein Stück vom *pars mastoidea ossis parietalis*; eine *orbita*; 2 Zahnwurzeln; ein Stück vom *humerus* und der linken *fibula*.

Die Größe der Knochenteile geben Anhaltspunkte dafür ab, daß die betreffende Leiche ein Kind von etwa 12—13 Jahren gewesen sein muß. Die Zahnwurzeln beweisen mit Evidenz, daß das Kind wenigstens 7 Jahr alt gewesen ist; denn erst mit diesem Alter beginnt der Zahnwechsel; das Milchgebiss entbehrt der Wurzeln völlig.

**Die Entenarten auf dem westf. Zoologischen Garten.** — Da es eine unserer Hauptaufgaben ist, die in der Provinz vorkommenden Tiere auch lebend zur Schau zu stellen und zu beobachten, so haben wir im Laufe des vergangenen Winters den wildlebenden Enten-Arten eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet. Von den großen Entenfängen Ostfrieslands ließen wir uns zahlreiche Enten kommen. Jeder Ente wurde einseitig eine Hand abgenommen, sodaß sie nicht mehr fliegen kann und auf dem eingefriedigten Teiche bleiben müssen. Es sind verhältnismäßig wenige Exemplare ein-

gegangen. Die stattliche Anzahl Enten hat augenblicklich ihr Hochzeitskleid angelegt, und es ist ein Vergnügen, nicht allein das schmucke Gefieder, sondern auch die Eigenartigkeit in Benehmen und Haltung der einzelnen Arten zu beobachten. Wir geben hier die Namen der augenblicklich im Zoologischen Garten vorhandenen Arten wieder:

1. *Anas boschas*, Stockente.
2. " *acuta*, Spitzente.
3. " *crecca*, Krickente.
4. " *penelope*, Pfeifente.
5. " *fuligula*, Reiherente.
6. " *marila*, Bergente.
7. " *sponsa*, Brautente.
8. " *tadorna*, Brandente.

**Die Zucht von Wildkatzen im westf. Zoolog. Garten zu Münster.** — Wir besitzen schon seit längerer Zeit ein Pärchen Wildkatzen. Das Weibchen stammt aus dem Sauerlande, das Männchen, ein Geschenk des Herrn Prof. Dr. Altum, aus dem Elsass. Als wir die Trächtigkeit des Weibchens merkten, trennten wir den Kater von seiner Katze. Letztere bezog am 26. März 1890 einen Kasten. Dieses Benehmen war schon sehr auffallend; denn in den 2 Jahren ihres Hierseins hat sie stets nur oben in der Astgabel eines Kletterbaumes zugebracht; nur wenn ihr Nahrung geboten wurde, sprang sie kurze Zeit auf den Boden, um aber sogleich wieder hoch oben ihr Brummasyl aufzusuchen. Wieviel Junge sie geworfen, konnten wir zur Zeit noch nicht feststellen; es wird aber unsere Aufgabe sein, das Leben und Treiben dieser interessanten Familie weiterhin zu beobachten.

**Pterostichus cupreus L.** — Über diesen Laufkäfer teilt unser langjähriger Mitarbeiter, Herr Landwirt Rich. Becker zu Hilchenbach, folgendes mit:

Wer hier in unseren Bergen an warmen Maitagen auf sonnigen Waldwegen wandelt und dem Leben um sich her und auf dem Wege vor sich einige Aufmerksamkeit schenkt, der wird den gold- und kupferglänzenden Laufkäfer hier und da unter den einfallenden Sonnenstrahlen blitzartig aufleuchten sehen, wenn das Tier eifrig über den Weg rennt oder mit dem Verzehren einer Beute beschäftigt ist. Stellenweise ist dieser Käfer so häufig, daß zuweilen ein halbes Dutzend auf eine Entfernung von zehn Schritten anzutreffen ist; an anderen Stellen freilich ist er wieder um so seltener. Sein liebstes Wohngebiet scheint da zu sein, wo der Boden mit kurzem Grase und Moos bedeckt ist oder wo Genist sich längst des Weges hinzieht, unter welchem der kleine Räuber im Notfalle schnelle Deckung finden kann.

Am 5. Juni 1883, in der Mittagsstunde eines warmen Tages, sah ich einen Rüsselkäfer, *Phyllobius metallicus*, der an einem auf dem Felde liegenden Hölzchen eilig umherlief, als zwischen den Erdschöllchen ein *Pterostichus cupreus* hervorkam und auf den Rüsselkäfer Jagd machte, der sich nun unter dem Hölzchen zu verstecken suchte. Ich stiefs den Verfolger an, worauf er sich herausfordernd umsah und dann ohne Zaudern auf den Rüsselkäfer stürzte, der sich vergebens zu retten versuchte. Er wurde am Brustschilde gepackt, von den kräftigen Fresszangen des Räubers zerdrückt und unter eine Scholle geschleppt, um verspeist zu werden.

Am 11. Mai 1888 beobachtete ich diesen Käfer, wie er an einem Schmetterlinge unter den Flügeln sich festgebissen hatte und nun Stückchen um Stückchen verzehrte, während der gepeinigte Falter vergebliche Anstrengungen machte, zu entkommen. Wo ein Grashälmchen dem flatternden Tiere gestattet, sich auf Augenblicke freizumachen, folgte der Käfer wieder hartnäckig seiner Beute und hielt sich so unter den Flügeln des Schmetterlings, daß man von ihm selbst nur hier und da einen Teil der Flügeldecken gewahren konnte. Der Verfolger aber liefs trotz des Eifers doch seine Sicherheit nicht aus den Augen, denn als ich mich dem verzweifelt flatternden Falter näherte, liefs der Käfer diesen los und hob sich mit gradausgestreckten Fühlern in die Höhe, als wenn er sich umsähe; bei der nächsten Bewegung meinerseits aber flüchtete er sofort unter das nahe Laub.

Am 18. desselben Monats früh morgens sah ich auf dem Wege nach meinen Fischteichen den Käfer vom Wege ablaufen, und als ich die Stelle näher besah, wo er sich aufgehalten hatte, fand ich ein ausgescharrtes Grübchen im Rasenschwiel. Nachdem ich dann einige Augenblicke bewegungslos gestanden, kehrte der Käfer zurück, hob sich auf dem ersten Beinpaar in die Höhe, wie um zu sichern, und gab sich dann wieder eifrig an's Graben. Ich stach nun den Rasen aus und fand etwas über 1 cm tief in der Erde die Puppe eines Nachtschmetterlings in der Puppenhöhle. Mir schien es, als wenn der Käfer hier den von der Raupe gegrabenen und wieder verstopften Gang gefunden, und dabei entweder durch den Geruchssinn oder durch Bewegungen der unterirdischen Puppe geleitet worden sei.

Ein andermal fand ich den Käfer im Kampfe mit Ameisen, welche sich überall an ihn anklebten; aber er falste und zerdrückte eine nach der anderen und blieb als Sieger auf der Wahlstatt. Ich habe ihn, noch mit einer Ameise zwischen den Fresszangen, für die Sektion eingeschickt. Wieder einmal traf ich diesen Laufkäfer auf dem Wege im Kampfe mit einer Grabwespe, während ein Sandlaufkäfer, *Cicindela campestris*, versuchte, den *Pterostichus* anzugreifen. Sobald letzterer aber sich zur Wehr setzte, nahm die *Cicindela* Reißaus und gab schließlich ihre hinterlistigen Überfälle auf. Nun wurde die Grabwespe mit erneuter Kraft angefallen, und obwohl sie nach den Bewegungen ihres Hinterleibes zu schließen, augenscheinlich versuchte, ihren Feind mit dem Stachel zu verletzen, besiegt, zerdrückt und mit unter das Laub geschleppt.

So ist denn dieser Laufkäfer während seines ganzen Lebens als ein unerschrockener und unersättlicher Strafsenräuber zu betrachten, der ebenso kräftig als gewandt alle anderen ihm begegnenden Insekten angreift; im Notfalle betrachtet

er auch die auf den Wegen liegenden Überbleibsel zertretener Schnecken, Regenwürmer, Raupen u. s. w. als willkommene Beute, und scheint danach durchaus kein Kostverächter zu sein. Da nun auch die Larve dieses Käfers unterirdisch ebenso beutegierig ist, so wäre nach meinen Erfahrungen die Ansiedelung desselben in Weinbergen zur Vertilgung von Blatt- und Wurzelläusen sehr empfehlenswert; doch müßte vorher der Platz von Eidechsen und Blindschleichen zu säubern sein, weil diese dem Käfer sehr nachstellen.

Herr Rechnungsrat Rade gab nachstehende Referate:

**Über eine Grabspinne.** — In den „Proceedings“ der Londoner zoologischen Gesellschaft, Teil I für 1889, wird über dieses Tier, *Idiops Colletti* n. s., aus Ober-Burmah in Kalkutta folgendes veröffentlicht.

Diese Spinnen leben mehr oder weniger gesellschaftlich in ihren Wohnungen; wo eine gefunden wird, sind, vielleicht in einem Umkreis von einem Meter, 5 oder 6 weitere zu finden; aber ein einzelnes Nest ist nicht ungewöhnlich. Der Boden, den sie bewohnen, ist starrer, thoniger Sand, ganz frei von Steinen, zur trockenen Jahreszeit, in welcher der General Collett diese seine Beobachtungen anstellte, äußerst hart, während er zur Regenzeit wahrscheinlich weich und für die Spinnen leicht zu bearbeiten sein wird. Die Oberfläche des Bodens ist da, wo die Gänge und Höhlen der Spinnen sich befinden, gewöhnlich nur spärlich mit kurzem Graswuchs bedeckt. Wo das Gras dicht steht, scheinen die Höhlen nicht so häufig zu sein, wahrscheinlich aber sind sie da nur schwerer zu finden. Alle von General Collett gefundenen Höhlen liegen in einer offenen Grasebene, nicht an Hügeln oder abfallenden Hängen. Die Oberfläche des Verschlusses der Höhle ist mit der übrigen Bodenfläche gleich, wenn nicht grade durch den Regen Abwaschungen verursacht worden sind; und sie ist von dem umliegenden Grunde nur sehr schwer zu unterscheiden.

Ogleich bei der Ausgrabung der Höhle, welche bei  $\frac{1}{2}$  Zoll Durchmesser bis 7 Zoll Tiefe hat, eine beträchtliche Menge Erde ausgegraben wird, ist von dieser doch in der Nähe keine Spur zu finden. Leere und unbenutzte Höhlungen mit fortgenommenen Thüren wurden gefunden, nicht aber im Entstehen begriffene Höhlen, weil solche wahrscheinlich nur in der Regenzeit angelegt werden. Die Thür oder der Deckel ist aus fest zusammengekitteten Sandkörnern hergestellt, im Ansehen der übrigen Bodenfläche täuschend ähnlich. Von oben gesehen ist die Thür ein Viereck, dessen vordere Ecken abgerundet sind, während die Seite, wo sich die Thürangel oder Haspe befindet, grade ist. Die geöffnete Thür erscheint von unten gesehen kreisrund infolge einer pfpfenähnlichen Verstärkung, welche genau in die zu verschließende Röhre paßt. Die Thür ist an der Angelseite stets viel dünner, als an der anderen, vorderen Seite, sodafs der Stärkedurchschnitt dort  $\frac{1}{16}$ , hier  $\frac{1}{4}$  Zoll beträgt. Infolge dessen fällt der Deckel, wenn man ihn nach dem Öffnen los löst, durch dafs Gewicht der Vorderseite von selbst zu und paßt mit überraschender Genauigkeit in die Röhrenmündung. Dieses Zuschlagen des Deckels erfolgt so rasch, dafs man versucht ist, an die Mitwirkung einer Feder zu glauben; dafs es aber nur durch die Schwere erfolgt, davon kann man sich überzeugen, wenn man den Deckel aus dem Boden ausschneidet und ihn umgedreht fallen läßt.

Die sehr biegsame Haspe wird durch eine Verlängerung und Verdickung des Auskleidungsstoffes gebildet, welcher die ganze Höhlenwand bedeckt und über den Deckel und dessen Rand hinüber sich ausdehnt. In den Rand des Deckels und in den Rand der Höhlenöffnung sind stets einige verwelkte Grashälmschen eingewebt, so daß sie eine Art Franse bilden. Dies geschieht wahrscheinlich, um die Höhle dem umliegenden Boden nach ähnlicher zu machen und die Entdeckung zu erschweren. Zur trockenen Jahreszeit wird dieser Zweck auch erreicht, wenn aber zur Regenzeit ringsum die Gräser grünen, so wird dieser halbrunde welke Kranz die Anwesenheit der Höhle dem Menschenauge wenigstens leicht verraten.

Die Höhle selbst mißt von der Mündung bis zum Boden bis zu 7 Zoll, sie ist kreisrund und überall etwa  $\frac{5}{8}$  Zoll im Durchmesser; nie ist eine Röhre mit einem Knick oder einer bemerkbaren Drehung oder mit einem Nebenarme gefunden worden, alle untersuchten waren einfache grade Höhlen. Die Spinne selbst ist 10—11 Linien lang, der Cephalothorax ist  $4\frac{3}{4}$  L. lang und im weitesten Teile  $3\frac{3}{4}$  L. breit.

Obleich die Spinnen, wie Collett annimmt, hauptsächlich bei Nacht auf Raub ausgehen und den Insekten nachstellen, so hat er sie doch häufig auch bei Tage dicht neben ihren Höhlen auf der Lauer gefunden, um Insekten, welche unvorsichtiger Weise vorüberkommen, abzufangen. Dabei standen die Thüren immer mehr oder weniger weit offen; in einem einzigen Falle stand sie 60 Grad weit los, sonst stets weniger. Wird nun die Spinne auf ihrem Posten gestört, so schlüpft sie blitzschnell in die Höhle und schlägt die Thür hinter sich zu. Versucht man mit der Spitze eines Federmessers den Deckel zu lüften, so merkt man, daß die Spinne mit ganz beträchtlicher Kraft den Deckel festhält, und manchmal gelingt es ihr sogar, die gewaltsame Öffnung der Thür zu verhindern. Findet man das Tier nicht vor der Thür, so kann man leicht erfahren, ob sie zu Hause ist. Man darf nur an dem Deckel kratzen, so wird die Spinne, wenn sie anwesend ist, sofort in ihrer Höhle heraufrennen und ihr möglichstes thun, um die Thür zuzuhalten.

Inwieweit sich die verschiedenen Spinnenarten von sich selbst und im Bau ihrer Höhlungen unterscheiden, ist aus den Abbildungen zu dem vorliegenden Aufsatz zu ersehen.

**Nährwert der Froschkeulen.** — Über die Froschkeulen bringt der „General-Anzeiger für Delikatessen-Handlungen vom 8. Oktober 1889“ einen Aufsatz, aus welchem folgendes für unsere Mitglieder von Interesse sein möchte.

Das Fleisch der Froschkeulen besteht danach aus Stoffen, welche hinsichtlich des Nährgehaltes unbedenklich in die erste Reihe tierischer Speisestoffe gehören. Es enthält nämlich auf 1000 Teile 24,8 Teile Kleber, während Ochsenfleisch nur 13, Kalbfleisch 16, Forellenfleisch 22 und Schweinefleisch 8 Teile Kleber enthält. Der Kleber ist ein wertvoller, stickstoffhaltiger Körper, der indirekt bei der Knochen- und Muskelbildung, direkt bei der Sauerstoff-Verbrennung und Atmung mitwirkt. Zudem ist das Froschkeulenfleisch äußerst leicht verdaulich und daher Kranken und Genesenden ernstlich anzuempfehlen. Es enthält auf 1000 Teile 1 Teil Fett mehr als das gewöhnliche Schlachtviehfleisch und steht in dieser Hinsicht nur dem Karpfen nach, der bei 1000 Teilen 11,1 Teile Fett enthält.

Ebenso ist der Frosch auch reich an Albumin oder Eiweißstoff, denn es finden sich in seinem Fleische 18,6 auf 1000 Teile, während z. B. das Kalbfleisch nur 12,9 enthält.

Im Geschmache gleicht die Froschkeule dem Fleische junger Hühner, dagegen ist sie diesem an Schmackhaftigkeit und Zartheit weit vorzuziehen.

Trotz alledem und obwohl grade in Norddeutschland und so auch bei uns im Münsterlande die Frösche massenhaft vorkommen, herrscht doch teils Abneigung, teils Gleichgültigkeit gegen den Genuß der Froschkeulen, während dieselben in Süddeutschland, Frankreich und Italien zahlreiche Liebhaber besitzen und das ganze Jahr hindurch, soweit Frösche zu haben sind, feilgeboten und genossen werden. So fand Referent selbst am ersten Tage seines Aufenthaltes in Nancy, anfangs März 1871, an der Gasthofstafel ein überreichliches Gericht gebackener Froschkeulen.

Über die Zubereitung der Froschkeulen sagt der vorliegende Bericht, daß aus ihnen Suppen, Frikassées und „Bouletten“ d. h. Fleischklößchen bereitet werden. Auch werde der Wohlgeschmack anderer Suppen durch Hinzufügen einiger Froschkeulen wesentlich erhöht. Die Zubereitung des Froschfrikassées unterscheide sich nicht von jener des Hühnerfrikassées, am besten aber eigne sich eine säuerlich pikante Sauce dazu. Karbonaden von Froschkeulen werden in Ei und Zwieback „panirt“ d. h. eingekrustet und in Butter gebraten. Alles Angeführte werde aber an Wohlgeschmack übertroffen von den sogenannten Froschkoteletten, die mit Citronensaft benetzt und mit einigen Schlucken guten Weines oder Bieres während des Genusses angefeuchtet werden. Letzteres können wir aus eigener Erfahrung bestätigen, wie dies bei Berichten über die von Sektions-Mitgliedern alljährlich einmal gemachten Froschjagden und Froschessen bereits geschehen ist.

Der Verfasser des Zeitungsartikels hält die Keulen der Wasserfrösche für die einzig guten, die des Landfrosches für „nicht gerade ungenießbar“. Wir selbst haben einen Unterschied im Geschmache der zubereiteten Keulen nicht gefunden; bei der Abalzung der Froschbeine aber das schlaffe, quabbelige Muskelfleisch der Wasserfrösche gegenüber den derben, festen Schenkeln der Landfrösche stets unangenehm bemerkt. Auch glauben wir, daß nur im Herbst, wenn die Frösche auf Äckern und Wiesen sich tüchtig herausgefüttert und zum Winterschlaf gestärkt haben, ihr Fang und ihre Zubereitung geeignet erscheint; und daß bei uns deshalb der Genuß der Froschkeulen eine Seltenheit bleiben wird, weil uns das Froschkeulenfleisch nicht herzhaft genug erscheint und wir zum Glück noch andere wohlschmeckende und nahrhafte Speisen genug zur Verfügung haben, an welchen keinerlei unappetitliche Nebengedanken haften.

**Rana fortis Boulenger.** — Herr Geometer Tümler demonstrierte ein Riesenexemplar von *Rana esculenta* L., welches er im August v. J. bei Emden an der Mündung der Ems erbeutet hatte. Das Tier hat sich den ganzen Winter über in der Gefangenschaft gut gehalten, obwohl es nur sparsam mit Fliegen gefüttert wurde. Zur Zeit des Äquinoktiums verriet das Tier eine auffallende Unruhe und gab tiefe Murxtöne von sich. Mit Ende Oktober verfiel es in

einen lethargischen Zustand und zeigte sich bis Mitte Februar schlapp und regungslos. Auffallend war während der Zeit, wo das Tier in der Gefangenschaft beobachtet werden konnte, der oft eintretende Wechsel in der Färbung. Gewöhnlich war es tief olivengrün gefärbt, während der Schlafzeit wurde die Farbe jedoch dunkler und nahm einen bräunlichen Ton an; auf ein weißes Blatt Papier gesetzt, färbte es sich lebhafter grün, auf schmutzigem erdfarbigem Untergrund bekam die Farbe einen Stich ins Graue.

Dr. Westhoff bemerkte dann zu diesem Frosche folgendes: Derselbe gehört zweifellos der *var.* des Wasserfrosches, dem Seefrosch, *Rana fortis Boulenger* an. Das beweist schon die bedeutende Größe. Das Tier mißt nämlich von der Schnauzenspitze bis zum After über 10cm; dann aber die gerunzelte Oberfläche, die blasse Färbung der Weichen, der abgeblaßte Ton der dunklen Flecken und die wenig hervortretende Medianlinie auf dem Rücken. Der Seefrosch müsse sich übrigens auch in Westfalen finden und vermute er ihn am ersten in den Tümpeln unserer Heiden.

Im Anschluß hieran teilte Dr. Westhoff mit, daß unsere überwinterten Feuersalamander seit der Mitte dieses Monats wieder Eier abgelegt haben, aus denen im Wasser lebende Larven hervorschlüpften. Die jungen mit 4 Beinen und Kiemenbüscheln versehenen Lärvchen gedeihen vorzüglich und werden zur weiteren Aufzucht in einem separaten Aquarium geflegt. Gefüttert werden sie mit Wasserpflanzen und Brodkrumen, sie fressen aber auch bereits kleine Wassertierchen, wie Daphnien und andere kleine Krebse.

Schließlich teilte Dr. Westhoff mit, daß die in Westfalen lebende Feuerunke, *Bombinator*, soweit die in unserem Museum befindlichen Exemplare ergeben, der Art *pachypus* angehöre, und machte auf die noch nicht für hiesige Gegend nachgewiesenen Amphibien-Arten: *Triton palmatus* und *Bufo variabilis* aufmerksam, deren Vorkommen hierselbst sicher zu vermuten steht.

---

## Beiträge zur Reptilien- und Amphibienfauna Westfalens

von Dr. Fr. Westhoff.

Mit den Vorarbeiten zu dem dritten Bande von „Westfalens Tierleben“ beschäftigt, welcher unter anderem auch die Reptilien und Amphibien behandeln soll, wurde mir bald klar, daß über die faunistischen Verhältnisse dieser Tierklassen betreffs unserer heimatlichen Provinz nur wenig Zusammenhängendes veröffentlicht worden ist,<sup>1)</sup> viele andere Angaben finden sich hingegen recht zerstreut<sup>2)</sup> und manches, was an Kenntnissen gesammelt, oder durch Präparate in unserm Museum belegt ist, harret bis jetzt noch der Aufzeichnung. Daher tauchte in mir der Gedanke auf, alles bekannt gewordene Material zusammenzutragen, um so ein vollständiges Gesamtbild von dem Stand unserer Kenntnis der faunistischen Verhältnisse dieser bisher weit über Gebühr vernachlässigten Tierklassen zu gewinnen.<sup>3)</sup>

Bei dieser Arbeit stellte sich nun zunächst heraus, daß die Fauna dieser Tierwelt nur erst sehr oberflächlich erforscht ist. Über manche Gegenden des Gebietes liegen noch gar keine Angaben vor, über andere sind dieselben wieder recht dürftig, und selbst solche Orte, welche bereits eingehender durchstreift worden sind, zeigen doch betreffs des Vorkommens dieser oder jener Art noch bedenkliche Lücken. Es erscheint daher keineswegs auffallend, wenn ich zu dem Resultate gelangt bin, daß wir für die bei weitem größte Anzahl der Arten die Verbreitung und die Art und Weise ihres Vorkommens noch recht mangelhaft kennen, und deshalb noch recht viel geschehen muß, um diese großen Mängel auszufüllen.

1) Zusammenhängende Arbeiten über unser Gebiet sind:

Suffrian, Dr. E.: „Verzeichnis der innerhalb des königl. preussischen Regierungsbezirks Arnberg bis jetzt beobachteten wildlebenden Wirbeltiere.“ Jahrb. d. Vereins f. Naturk. im Herzogt. Nassau. Heft 9. Wiesb. 1846.

Landois: „Die westfälischen Molcharten.“ Verh. d. naturhist. Vereins des preussischen Rheinland und Westfalens. 1872.

Behrens: „Die Amphibien und Reptilien der Umgegend von Elberfeld.“ Jahresbericht d. naturw. Vereins in Elberfeld, H. 6. 1884.

2) Zerstreute Angaben finden sich zahlreich in den früheren Bänden dieser Berichte, dann auch einzeln in den Verh. des naturh. Vereins f. Rheinland u. Westf. und ferner in den Arbeiten von Leidig, v. Bedriaga, Borchending u. A.

3) Bereits im 6. Jahrgange dieser Berichte, S. 11, hatte Prof. Landois ein Verzeichnis der westfälischen Reptilien und Amphibien in Aussicht gestellt, dasselbe ist aber — wahrscheinlich der mangelhaften Kenntnis wegen — niemals veröffentlicht worden.

Wenn ich mich trotzdem entschlossen habe, diese mangelhaften Resultate jetzt schon der Öffentlichkeit zu übergeben, so geschieht dies besonders aus dem Umstande, weil unsere Fauna, in dem Rahmen der deutschen Faunenverhältnisse betrachtet, insofern eine nicht uninteressante Rolle spielt, als sie für den nordwestlichen Teil Deutschlands den Übergang vom Gebirge zur Tiefebene vermittelt. Es ist nun aber Thatsache, daß gerade dieses Übergangsgebiet bei der Besprechung der faunistischen Verhältnisse dieser Tiere bisher nur eine äußerst spärliche Beachtung gefunden hat und daher teilweise fast ganz unbekannt geblieben ist, obwohl die umliegenden Gebietsteile eine viel bessere Erforschung erfahren haben. So ist über die Reptilien- und Amphibien-Fauna des Rheinlandes sehr viel geschrieben worden.<sup>1)</sup> Auch ist manches über die der Niederlande untersucht<sup>2)</sup> und für das Großherzogtum Oldenburg und das Gebiet von Bremen liegen mehr oder weniger ausführliche Nachrichten vor.<sup>3)</sup> Endlich hat die Provinz Sachsen nebst den angrenzenden Gebieten vor drei Jahren in dieser Beziehung eine gründliche Bearbeitung gefunden,<sup>4)</sup> so daß man wohl berechtigt ist zu sagen, daß, während rund um unser Gebiet herum die faunistischen Kenntnisse der Reptilien- und Amphibien-Welt gute Fortschritte gemacht haben, Westfalen selbst sehr zurückgeblieben ist.

Alsdann glaube ich auch durch diese Veröffentlichung unsere westfälischen Fachgenossen zu weiteren Nachforschungen anzuregen. Hat man einmal das Bekannte vor sich, wird man eher veranlaßt die sich findenden Lücken auszufüllen. Mancher wird aus dem Mitgeteilten ersehen, daß er noch in seiner engeren Heimat ein unbestelltes Arbeitsfeld vorfindet, und dieses sollte ihn anspornen, das-

1) Leydig, Dr. F.: „Über Verbreitung der Tiere im Rhöngebirge und Mainthal mit Hinblick auf Eifel und Rheinthal.“ Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinl. u. Westf. 1881. Dasselbst auch weitere Litteraturangaben.

Geisenheyner, L.: „Wirbeltierfauna von Kreuznach unter Berücksichtigung des ganzen Nahegebietes. 1. Teil: Fische, Amphibien, Reptilien.“ 1888.

2) Schlegel: „De Dieren van Nederland.“ Haarlem, 1862.

3) Wiepken und Greve: „Systematisches Verzeichnis der Wirbeltiere im Herzogtum Oldenburg.“ 1876.

Brüggemann, F.: „Über einige Amphibien und Reptilien der Fauna von Bremen.“ Abhandl. herausg. v. naturw. Verein z. Bremen. B. 4. H. 2. 1874.

Ebend. Arbeiten von Borchending.

4) Wolterstorff, W.: „Vorläufiges Verzeichnis d. Reptilien u. Amphibien d. Prov. Sachsen u. d. angrenzenden Gebiete.“ Zeitschr. f. Naturwissenschaften. H. 1. 1888.

selbe allmählich auszubauen, damit wir in Bälde dazu kommen, eine immer bessere Kenntnis dieser Verhältnisse zu erlangen. Es würde mir daher zur großen Freude gereichen, wenn dieser oder jener unserer heimatlichen Fachgenossen sich auf Grund dieser Zeilen veranlaßt sähe, mir gelegentlich über die Reptilien und Amphibien seines engeren Gebietes Beobachtungen zukommen zu lassen.

Damit nun jeder heimatliche Forscher in die Lage versetzt ist, das gesammelte Material selbst zu bestimmen und sich so über die einzelnen Formen zu unterrichten, füge ich meinen faunistischen Angaben kurze Diagnosen bei, welche sich nicht allein auf die Gattungen und Arten, sondern der Vollständigkeit und besseren wissenschaftlichen Übersicht halber auch auf die Familien, Ordnungen und Klassen beziehen. Ist es doch eine Thatsache, das kleinere Werke oder allgemeine Lehrbücher vielfach nicht zur Bestimmung ausreichen, weil sie gerade den oft sehr interessanten Formen, welche zum Teil erst in der neuesten Zeit durch die Forschung aufgestellt worden sind, keine genügende, oder überhaupt keine Beachtung schenken. Selbst das kleine und sonst sehr empfehlenswerte Werkchen von Prof. Ludwig: „Die Wirbeltiere Deutschlands“, 1884, langt in Bezug hierauf nicht mehr hin. Unter solchen Umständen wäre der Forscher gezwungen zu den Original-Arbeiten und Monographien zu greifen, aber diese stehen nicht jedem zu Gebote und sind stellenweise nur recht schwierig zu erlangen. Es werden daher jedem, der sich in besagter Lage befindet, obige Diagnosen sehr willkommen sein.

Ein oberflächliches Bestimmen der Tiere, ob nämlich ein Frosch zur *Temporaria*-Gruppe gehört oder nicht, ob eine Kröte ein *Bombinator* ist oder nicht, ohne die Form oder Art festzustellen, kann uns bei dem heutigen Stande der Dinge nicht viel helfen. Ich lege überhaupt einen großen Wert darauf, daß den Formen einer Tier-species möglichst weitgehende Beachtung geschenkt wird; sind erst mal die geographischen Verbreitungsverhältnisse nicht allein der Art, sondern auch ihrer Abänderungen genügender aufgeklärt, so werden wir über Umfang und Richtung der Veränderungen, welche eine bestimmte Tierspecies erleidet, eine viel klarere Vorstellung gewinnen und manche damit aufs engste in Zusammenhang stehende Frage wird einer sicheren Lösung entgegengeführt werden können.

Die Grenzen unseres Gebietes decken sich mit den auch früher angenommenen. Im Allgemeinen fallen sie mit den politischen der

Provinz und der Fürstentümer: Lippe-Schaumburg, Lippe-Detmold und Waldeck zusammen, ohne sie jedoch allzu ängstlich inne zu halten. So wird im Norden derjenige Teil des Osnabrücker Landes, welcher südlich vom Wiehen- oder Wesergebirge liegt und tief in die Provinz hineinbuchtet, zum Gebiete hinzugezogen. Der Abrundung halber ist auf dem rechten Weserufer die Gegend von Hameln hinzugenommen und im Südwesten zählen die Ausläufer des Bergischen Hügellandes, obwohl sie zur Rheinprovinz gehören, ebenfalls hinzu.<sup>1)</sup>

Für das Verständnis der Faunen-Verhältnisse sind folgende Momente, welche sich auf die Beschaffenheit des Gebietes beziehen, von Wichtigkeit. Der südliche Teil umfaßt das sogenannte Sauerland, die nördliche und westliche Abdachung des rheinisch-westfälischen Schiefer- und Kohlengebirges. Seine Flüsse münden zum größten Teil in den Rhein, nur die des östlichen Teiles gehören zum Stromgebiet der Weser. Dies ist für die Fauna durchaus nicht gleichgültig. Bekanntlich wandern wie andere Tierklassen, so auch die Reptilien und Amphibien vielfach den Thälern nach, hinauf und herunter. Das breite Rheinthal war von jeher für die südlicheren Arten eine beliebte Wanderstrasse nach Norden, hier drangen sie allmählich weiter und weiter stromabwärts und dann in den Seitenthälern wieder stromaufwärts vor, manche kamen sogar bis zur Mündung und gingen in die Ebene hinein nach Norden oder Süden. Manche hiervon starben wieder aus und andere hielten sich nur an weit von einander liegenden, aber für ihr Fortkommen geeigneten Plätzen. Hierdurch ist fortwährend die Möglichkeit gegeben, daß die eine oder andere Art auch in unser Gebiet eindringt, oder an einem geeigneten Punkte, wenn auch lokal sehr beschränkt, sich heimisch niedergelassen hat. Der nordwestliche und westliche Teil dieses Gebietes vermittelt außerdem den Übergang der Gebirgsfauna zu der der Ebene.

Wie der südliche sind der östliche und der nordöstliche Teil ebenfalls Gebirgsland. Da beide Teile mit dem südlichen zusammenhängen, kann es uns nicht Wunder nehmen, daß wir auch hier die Gebirgsformen des Sauerlandes wiederfinden. Inwieweit jedoch dieser

<sup>1)</sup> Näheres über die Grenzen siehe in meiner Arbeit: „Die Käfer Westfalens.“ Suppl. zu den Verhandl. d. naturh. Vereins d. pr. Rheinl. und Westf. 1881 und 1882.

sauerländische Charakter auch hier zum Ausdruck kommt und andererseits die angrenzenden Faunengebiete der Ebene und des Weserthales gestaltend mitwirken, läßt sich zur Zeit leider noch nicht sagen, da besonders die beiden Ausläufer dieses Bergreviers, der Teutoburger Wald und das Wiehengebirge, herpetologisch zu wenig erforscht sind. Genau dasselbe gilt von dem zwischen ihnen liegenden Hügel- und Flachlande mit den Flußgebieten der Elbe und Hase. Ein klein wenig mehr Kenntnisse besitzen wir aus dem Wesergebiet, welches sicherlich einen eigenen Charakter aufweisen wird; ob aber auf diesen mehr der Einfluß der norddeutschen Tiefebene oder der mitteldeutschen Gebirge bestimmend eingewirkt hat, bleibt einstweilen noch zweifelhaft.

Den dritten Teil des Gebietes nimmt die Ebene ein, das sogenannte Münstersche Becken. Es ist eingekeilt zwischen den Gebirgstheilen und steht im Westen und Nordwesten mit der weiten norddeutschen Tiefebene in breiter Verbindung. Seine Flüsse münden teils in den Rhein, teils direkt, bezüglich indirekt in die Nordsee, und besitzen meist recht flache Thalmulden. Dieser Teil des Gebietes zeigt im allgemeinen den Faunencharakter der Ebene, ist jedoch weder voll und ganz dem Einfluß der umliegenden Bergländer entzogen, noch auch hinlänglich der Einwirkung der offenen Ebene zugänglich, was sich in dem Vorkommen oder Fehlen dieser oder jener Art deutlich zu erkennen gibt.<sup>1)</sup>

Um auf solche Arten hinzuweisen, deren Vorkommen bislang noch nicht festgestellt ist, aber immerhin erwartet werden kann, weil sie in den Grenzgebieten heimatlich, habe ich dieselben mit ihren Diagnosen in kleinerem Druck beigelegt. Desgleichen auch solche, deren Vorkommen auf Grund falscher Bestimmungen oder sonstiger Verhältnisse früher angegeben oder behauptet ist. Auf diese Weise glaube ich den geehrten Fachgenossen in zweifelhaften Fällen ein zweckmäßiges Hilfsmittel zu liefern.

Schließlich sage ich allen jenen Herrn, welche die Freundlichkeit besessen haben, mir ihre Kenntnisse mitzuteilen oder über zweifelhafte

<sup>1)</sup> So ist *Coronella laevis* Merr. mitten in der Ebene gefunden worden, dagegen fehlt bis jetzt *Bombinator bombinus* L., Bedr., obwohl das Tier sowohl in der rheinischen Ebene, als auch in der norddeutschen Tiefebene sich findet.

Funde sichere Auskunft zu geben, namentlich aber den Herren Landwirt R. Becker zu Hilchenbach bei Siegen und Lehrer Schacht in Feldrom bei Detmold, welchen ich ausführlichere Angaben verdanke, meinen verbindlichsten Dank.

## 1. Klasse: Reptilia, Kriechtiere.<sup>1)</sup>

Kaltblütige Wirbeltiere mit beschupptem oder bepanzertem Körper. Sie athmen stets durch Lungen, und ihren beschalteten Eiern, welche entweder als solche abgelegt werden (*ovipar*) oder bereits im Uterus des Muttertieres ausfallen, entschlüpfen Junge, welche den ausgereiften Tieren ähnlich sehen. Die Embryonen besitzen Schafhäutchen (*Amnion*) und Harnsack (*Allantois*).

### I. Ordnung: Chelonia, Schildkröten.

Reptilien mit gedrungenem Körper, dessen Rücken und Bauch von einem Knochenschilde bedeckt sind. Sie haben vier Beine und zahnlose Kiefer. Diese mit einer Hornscheide überzogen, daher schnabelförmig. Eier kalkschalig.

#### Familie: Emydae, Süßwasserschildkröten.

Das wenig gewölbte Rückenschild mit dem nicht sehr großen Bauchschild durch eine feste Naht verbunden. Die Zehen tragen Krallen und sind durch Schwimmhäute unter einander verbunden.

#### Gattung: Emys, Sumpfschildkröte.

Rückenschild mit einer Nacken- und zwei Schwanz-Platten. Vorderfuß mit fünf, Hinterfuß mit vier Zehen.

**Emys europaea Merr.** Rücken- und Bauchschild durch Knorpelmasse verbunden. Oberseite dunkelgrün bis schwarz mit strahlenförmig auslaufenden gelben Punkten und Linien. Die unbepanzerten Körperteile ebenfalls dunkelgrün bis schwarz gefärbt, gelb gesprenkelt. Unterseite sandgelb. Bis 40cm. Sie lebt in Sümpfen und Teichen, auch in langsam fließenden Gewässern; bewegt sich aber ebenso geschickt auf dem Lande, wie im Wasser.

Die Art kommt jenseits der Elbe in den seenreichen Gegenden von Mecklenburg, Brandenburg und Posen spontan vor, ist aber diesseits der Elbe bisher nur in der Gegend von Leipzig (Simroth) beobachtet worden. Wolterstorff kann aus dem sächsischen Gebiete keinen sicher verbürgten Fundplatz angeben. Dagegen hat das Tier zur Diluvialzeit wahrscheinlich bei uns im nördlichen Deutschland gelebt, wenigstens haben sich seine Reste im Diluvium Thüringens gefunden.

In der Umgegend Münsters sind einzelne Male lebende Exemplare von *Emys europaea Merr.* im Freien gefangen worden, so in früheren Jahren in den Wiesen

<sup>1)</sup> Ein Werk über die deutschen Reptilien und Amphibien aus neuerer Zeit ist:

Schreiber, E.: „Herpetologia Europaea.“ 1876. Sodann:

Franke, Ad.: „Die Reptilien und Amphibien Deutschlands.“ 1881.

Ausserdem enthalten Diagnosen die oben erwähnten Werkchen von Ludwig, Geisenheyner und Wolterstorff.

der Aa und 1888 in der Werse.<sup>1)</sup> Letzteres Stück gelangte tot in unseren Besitz. Solche Funde beweisen aber keineswegs ihr augenblicklich spontanes Vorkommen im Gebiete. Die Tiere werden heute zu Tausenden in Aquarien, Springbrunnenbassin und dergleichen gehalten und ist ihre Flucht sehr leicht denkbar. Mit solchen Flüchtlingen haben wir es hier sicher zu thun. Dafs solche sich alsdann für längere Zeit an günstigen Orten heimisch niederlassen, ist ganz natürlich; aber eine Fortexistenz bezüglich einer dauernden Ansiedelung und Fortpflanzung ist bisher noch niemals beobachtet worden, zumal es sich stets um einzelne Stücke handelt.

## 2. Ordnung: Sauria, Echsen.<sup>2)</sup>

Beschuppte Reptilien mit gestreckter walziger Körpergestalt. Schultergürtel und Becken vorhanden, meistens mit vier kurzen, aber ausgebildeten Beinen versehen, selten zweibeinig (nur bei Ausländern) oder beinlos (*Anguis*). Die Kiefer bezahnt, Unterkieferäste fest mit einander verbunden. Die Augenlider, wenn vorhanden, beweglich. Trommelfell meistens vorhanden und dann äusserlich sichtbar. Kloakenöffnung stellt eine Querspalte dar. Eier weifs, lederschalgig, die Schale platzt zuweilen schon im Mutterleibe, so dafs die Jungen lebendig geboren werden, zuweilen liefert das Ei das junge Tier im Augenblicke des Legens.

### 1. Familie: Lacertidae, Eidechsen.<sup>3)</sup>

Der walzenförmige Körper endet in einem verhältnismässig sehr langen, dünn auslaufenden Schwanz, welcher abgebrochen, wieder wächst. Der Kopf vom Halse abgesetzt. Beine vollkommen entwickelt, fünfzehig. Körper mit kleinen Schindelschuppen, Schwanz mit Wirbelschuppen bekleidet. Auf dem Kopfe und am Bauche können Schilder auftreten. Da die Familie zur Unterordnung der *Fissilinguia*, Spaltzüngler, zählt, so kommt allen Eidechsen eine lange dünne zweispitzige Zunge zu. Dieselbe ist weit vorstreckbar und leicht beweglich, auf der Oberfläche mit schuppenförmigen Wärcchen oder schiefgestellten Fältchen versehen. Hinterschenkel mit Poren.

### Gattung: Lacerta, Halsbandeidechse.

Am Gaumen fast immer bezahnt. Kopf und Bauch geschildert, an der Kehle ein aus grösseren Schuppen gebildetes Halsband. Es sind sehr behende Tiere, mit kurzen, blitzschnellen Bewegungen, welche im allgemeinen trockene, sonnige Orte lieben. Den Winter verbringen sie in der Erde, in die sie sich auch bei kaltem oder feuchtem Wetter zurückziehen. Sie legen weifsschalige Eier, welche von der Erdwärme ausgebrütet werden, oder bereits im Mutterleibe das Junge hervorbringen (*Lacerta vivipara*).

<sup>1)</sup> Diese Berichte. J. 16. S. 27.

<sup>2)</sup> Leydig, Fr.: „Die in Deutschland lebenden Arten der Saurier.“ 1872.

<sup>3)</sup> Bedriaga, J. v.: „Beitr. z. Kenntnis d. Lacertiden.“ Abhandl. d. Senkenberg'schen Gesellsch. 1886.

**Lacerta viridis Laur.**, grüne Eidechse. Schwanz doppelt so lang als der übrige Körper, unter den deutschen Arten am längsten. Körper gedrunge, Kopf wieder gestreckter. Zwischen dem Nasenloch und dem Auge jederseits vier Zügelschilder, von denen die beiden vordersten genau übereinander stehn. Oberseite beim Männchen stets schön grün, beim Weibchen meistens bräunlich, öfters mit vielen schwärzlichen Punkten gesprenkelt oder mit weißlichen, schwarz gesäumten Flecken und Streifen versehen. Bauch gelblich, gelbweiß oder gelblichgrün; Kehle nicht selten himmelblau, Länge bis 40cm.

Die grüne oder Smaragd-Eidechse wird von Schacht als ein Bewohner des Lipperlandes erwähnt. Er schreibt mir: „*Lacerta viridis* kommt vereinzelt vor am Rotenberge bei Langenholzhausen, bei Schwalenberg, bei Lemgo und Detmold.“ Obwohl ich nun die Möglichkeit dieses Vorkommens durchaus nicht für absolut ausgeschlossen halte, so glaube ich doch einstweilen in die Richtigkeit der Bestimmung begründete Zweifel setzen zu müssen, da es zu häufig vorgekommen ist, daß die stark grün angelaufenen Männchen der *Lacerta agilis* Laur. mit dieser Art verwechselt worden sind. Ob vielleicht irgendwo, etwa im Detmolder Museum, Belegstücke aufbewahrt werden, ist mir unbekannt; sie allein sind imstande die Richtigkeit der Angabe zu beweisen.

Im Süden unseres Gebiets sind die nächsten Fundstellen Kreuznach (Geisenheyner), Loreley-Felsen (Bedriaga) und Caub a. Rh. (Leydig), im Osten der schiefe Berg bei Helmstedt (Nehring) und Quenstedt im Mansfeld'schen (Rimrod bei Wolterstorff). Östlich der Elbe findet sich *Lacerta viridis* Laur. bekanntlich an einigen Orten zahlreicher, so auf den Rüdersdorfer Kalkfelsen bei Berlin, bei Oderberg, im Pommerschen und auch auf der Insel Rügen. (Näheres siehe bei Bedriaga).

**1. Lacerta agilis L., Zauneidechse.** Schwanz höchstens  $1\frac{2}{3}$  mal so lang, als der übrige Körper. Dieser wie der Kopf gedrungener. Von den vier Zügelschildern bilden die drei vorderen ein mit der Spitze nach oben gekehrtes Dreieck. Grundfarbe des Rückens ein bräunliches oder noch lichter Graue oder ein ins Gelbe spielendes Grün. Vom Scheitel mitten über den Rücken und teilweise auch über den Schwanz zieht sich ein brauner hell gesäumter Streifen mit einer Längsreihe weißlicher Fleckchen oder Strichelchen in der Mitte. Die Seiten mit gewöhnlichen oder Augenflecken, welche mehr oder weniger genau in Längsreihen geordnet stehen und sich bis zur Schwanzspitze hinstrecken. Bauchseite weißlich, gelblich oder grünlich mit schwarzen Punkten und Flecken. Beim Männchen herrscht an den Seiten des Kopfes und Rumpfes das Grün vor, daß sich zur Zeit der Brunft auf der Oberseite bis zu dem braunen Längsband hinziehen und einen recht glühenden Ton annehmen kann. Alsdann sind auch Bauch und Kehle lebhaft grün gefärbt, Schwanzunterseite grau mit einem Stich ins bläuliche. (Solche Exemplare werden noch immer vielfach für *Lacerta viridis* angesprochen.) Das zierlichere, aber im Frühling dickbäuchigere Weibchen zeigt kein Grün. An den Seiten des Körpers stehen auf bräunlichem Grunde in zwei Längsreihen geordnet scharf ausgebildete Augenflecken, die Unterseite ist gelblich oder weißlich mit weniger dicht stehenden schwarzen Flecken. Das Tier mißt gewöhnlich 14 bis 18cm, kann aber über 20cm lang werden. Die Jungen gelbbraun mit Augenflecken. (*Seps argus* Laur.)

Die Zauneidechse liebt sonnige trockene Orte, kommt aber auch auf feuchten Wiesenrunden vor. Sie findet sich im Gebirge meistens auf wenig bewachsenen oder mit Heidekraut überzogenen Berglehnen, an Wällen und Mauern. Auch in der Ebene liebt sie die trockenen sandigen oder steinigen Gefilde, besonders die dünnen Sandheiden, fehlt aber nicht auf dem Moore. Seltener trifft man sie an beschatteten Orten, doch ist sie mitunter sogar im Hochwalde zu finden. Im Sauerlande kommt sie allorts vor, und zwar, wie Suffrian sagt, nirgends selten. Oben von Hilchenbach erhielt ich kürzlich noch ein schön grün gefärbtes Männchen von 18cm Länge. Auf dem kahlen Astenberg, dem höchsten Punkte des Sauerlandes, bis jetzt noch nicht gefunden. Verbreitet kommt die Art sodann im ganzen Teutoburger Walde vor; im Lippe-Detmold'schen ist sie überall häufig (Schacht), ich selbst beobachtete sie bei Enger, Iburg und Tecklenburg. Gleichfalls wird sie im Wiehengebirge heimisch sein, doch fehlen darüber alle Beobachtungen. In der Ebene des Münsterlandes lebt sie überall und ist in den weiten trockenen Heidedistrikten überall häufig. Auch hier erreichen die Männchen eine Länge von 18cm und zeichnen sich in der Brunftzeit durch ein hochgrün gefärbtes Kleid aus. Bei Münster vielerorts, so in den Heiden bei Kinderhaus, in Gelmer, Bockholter und Fuestruper Hügel, Hornheide, Hiltrup, hohe Wart u. s. w. Ferner sah ich die Art bei Altenberge, in den Heiden bei Lavesum, an den Sandhügeln bei Harsewinkel und in den Heiden zwischen Gütersloh und Herzebrock, endlich in der Heide bei Paderborn.

Die **var. ruber Laur.** (*syn.: erythronotus Fitz.*). „Kräftiger gebaut, als der Typus, Rücken vom Kopf bis zur Schwanzspitze kupferroth, ohne Flecken“, ist mir bisher aus dem Gebiete nicht bekannt geworden. Ebenso ist sie im ganzen Rheinlande nicht vorhanden, auch Geisenheyner hat sie im Nahegebiete niemals angetroffen. Nach Wolterstorff findet sie sich jedoch an mehreren Orten in Thüringen und der Provinz Sachsen.

**Lacerta muralis Laur., Mauereidechse.** Der sehr zugespitzte Schwanz ist länger als Kopf und Rumpf, meist doppelt so lang. Von allen deutschen Arten am spitzschnauzigsten und von Habitus zierlich und schlank. Die drei Zügel-schilder liegen in einer Reihe hinter einander. Zwischen Auge und Trommelfell, also in der Schläfe hebt sich in der Mitte der kleinen Schilder ein größeres deutlich ab. Schuppen des Rückens und der Seite klein, wie gekörnelt. Grundfarbe des Rückens braun oder grau, nicht selten mit Metallschimmer. Jederseits ein am Kopfende beginnender dunkler Streifen, dazu gesellen sich fleckige oder wolkige Zeichnungen. An der Grenze des Bauches eine Längsreihe blauer Flecken. Der Bauch beim Männchen, das überhaupt eine lebhaftere Färbung zeigt, gelblich bis gesättigt citronengelb oder gelbrot mit zahlreichen rotbraunen oder schwärzlichen Flecken; beim Weibchen weißlich mit wenigen dunklen Flecken an der Kehle, oft ganz fleckenrein. Die Art wird bis 20cm lang.

Mit Sicherheit ist diese Art im Gebiete noch nicht nachgewiesen. Zwar gibt Schacht an, daß sie im Kalldorfer Holze an der Weser vorkomme, doch fehlen auch hier die Belegexemplare und bleibt die Angabe demnach vor der Hand um so zweifelhafter, als die Art nur im Rheingebiete nachgewiesen ist. Viel eher als im Wesergebiete sollte man das Vorkommen dieser Art in den Thälern der

Seitenflüsse des Rheins vermuten, welche in unserm Gebiete entspringen; namentlich in dem Thale der Ruhr und Sieg. An den schiefriegen Felsabschnitten des Rheinthals und seiner Nebenthäler ist sie nämlich überall zu Hause (Leydig, Melsheimer), kommt noch bei Bonn häufig vor (Bertkau), wird allerdings von Elberfeld nicht erwähnt (Behrens), soll aber noch in Holland bei Nymwegen gefunden sein (Leydig). Darnach wäre es nicht ausgeschlossen, daß die Art auch in unserem Gebiete hier oder dort ihr Heim aufgeschlagen hat.

**2. Lacerta vivipara Jacq.** (*syn. crocea* Wolf, *pyrrhogaster* Merr.), **Wald- oder Bergeidechse.** Der Schwanz erreicht oft ebenfalls  $1\frac{2}{3}$  der Körperlänge. Der Körper selbst und der Kopf sind schlanker und zierlicher geformt, sie erscheint daher bei ihrer Kleinheit zarter und gestreckter, als die anderen Arten. Die nur in der Dreizahl vorhandenen Zügelschilder stehen in einer Längsreihe. Die Grundfarbe des Rückens ist holz- oder nufsbraun, die Mitte des Rückens und zwei breitere Seitenstreifen dunkler braun. In diesen dunklen Längszonen treten einfache dunkle Flecken oder auch Augenflecken auf, daneben helle Fleckchen und Streifchen, zu Längsreihen geordnet. Zuweilen ist die mittlere Längszone zu einer scharfen dunkelbraunen Längslinie umgestaltet und die seitlichen Flecken können ebenfalls zu Längsbändern zusammenfließen, welche sich auf dem Schwanze wieder in einzelne Flecken auflösen. Die Bauchseite ist beim Männchen mehr oder minder lebhaft safrangelb gefärbt und meistens reich schwarz gesprenkelt, beim Weibchen weißlich mit einem Stich ins Bläuliche, wenig oder garnicht gesprenkelt. Länge beim Männchen 15, beim Weibchen bis zu 18 cm. Die Waldeidechse bringt lebendige Junge zur Welt, d. h. die Eier fallen bereits im Mutterleibe aus. Die Jungen schwarz gefärbt.

Im Gegensatz zu der vorigen Art liebt die Waldeidechse mehr die schattigen und bewachsenen Lokalitäten, welche zudem einen gewissen Grad von Feuchtigkeit besitzen dürfen. Ja sie begibt sich sogar freiwillig ins Wasser, um auf Beute auszugehen.<sup>1)</sup> Im Sauerlande findet sie sich überall, ich traf sie dort meistens an schattigen Bergabhängen, aber auch an sonnigen Plätzen bis zu den höchsten Punkten hin. Auf dem kahlen Astenberge wurde sie von Landois<sup>2)</sup>, Koch und mir erbeutet, auch bei Hilchenbach kommt sie vor, dann im Bergischen (Behrens). Ebenso findet sie sich im Teutoburger Walde nach Schacht ziemlich häufig. Im Münsterlande ist sie verbreiteter und zahlreicher als die *L. agilis* Laur. Sie liebt hier bewachsene Wallhecken und Gräben, Gebüsch und vor allem sumpfige und moorige Heiden. Bei Münster beobachtete ich sie unter anderm im Sentruper Busch, bei Nienberge, in der Coerheide, in den Scheibenständen auf der Loddenheide und bei Albachten. Dann trafen wir sie auf dem Torfmoor von Venne und Landois auf dem Steveder

<sup>1)</sup> Vergl. S. 25.

<sup>2)</sup> Dieser Bericht. J. 16. S. 59.

Venn bei Coesfeld.<sup>1)</sup> Auch bei uns kann man die gleiche Wahrnehmung machen, die Brüggemann über die norddeutschen Exemplare mitteilt; die Tiere, besonders auf dem Moore, zeichnen sich durch eine intensive Färbung aus, vor allem ist die Unterseite der Männchen oft leuchtend orange-gelb gefärbt.

**Var. nigra Wolf.** Körper ganz schwarz, nur die Bauchseite etwas heller, auf dem Rücken höchstens mit Spuren von Zeichnungen.

Diese Abart scheint besonders an recht feuchten Orten aufzutreten. Ich fing ein Stück derselben im Sauerlande bei Nordenau an einer recht feuchten, nach Norden gekehrten Berglehne unter einem Steine. Koch erbeutete ein Exemplar bei Münster.

## 2. Familie: Scincoideae, Sandechsen.

Kopf vom Halse kaum abgesetzt. Gliedermaßen (bei dem hiesigen Vertreter) nicht vorhanden. Der Körper besitzt in der Haut Knochenplatten. Die Zunge ist kurz und dick, vorn wenig geteilt, auf der vorderen Hälfte beschuppt, hinten mit Papillen besetzt (Unterordnung: *Brevilingua*). Bauch und Seiten gleichartig beschuppt.

### Gattung: Anguis, Schleiche.

Der Körper besitzt durchaus eine Schlangenform, da die Beine äußerlich fehlen. (Die verkümmerten Reste unter der Haut verborgen.) Trommelfell klein, unter den Schuppen verborgen. Die wenig ausgeschnittene Zunge ist vorstreckbar. Schuppen glatt und glänzend.

**3. Anguis fragilis L., Blindschleiche.** Schnauze sowohl wie Schwanzspitze abgestumpft. Schwanz so lang oder länger als der übrige Körper. Oberseite kupferbraun gefärbt mit einer oder zwei schwarzen Längslinien. Unterseite schieferschwarz oder bleigrau. Länge 30 bis 40 cm, selten bis zu 50 cm. Die Blindschleiche legt weißschalige Eier, welche jedoch während des Legens oder kurz darauf von den jungen Tierchen gesprengt werden. Die Jungen sind oberseits weißlich oder sandgelb gefärbt mit mittlerem schwarzen Längsstreifen, an den Seiten und am Bauche tief schwarz (*Anguis lineatus Laur.*).

Das Tier trifft man überall in trockenem Gebüsch, sowohl Nadel- wie Laubholzgebüsch, dann an Hecken, auf Triften und selbst in Gärten an. Im Gebirge sowohl wie in der Ebene überall verbreitet und wohl nirgendwo ganz fehlend, ich kann es daher unterlassen, spezielle Fundorte namhaft zu machen. Selbst oben im Gebirge noch recht häufig; Becker teilt mit, daß in stillen Waldungen bei Hilchen-

<sup>1)</sup> Ebend. J. 12. S. 14.

bach das Tier so zahlreich auftreten könne, daß er schon 5 Stück unter einem Steine erbeutet habe. Daß das Tier bei Münster gerade häufig sei, kann ich nicht sagen, am meisten nach Nienberge zu von mir beobachtet.

**Var. coeruleoventris Geis.** „Bauchseite hellblau gefärbt.“

Ich erinnere mich, hier bei Münster zuweilen Exemplare gesehen zu haben, welche sich durch eine auffallend hellblau gefärbte Bauchseite hervorthaten; sie dürften demnach dieser Varietät zugezählt werden.

**Var. cyanopunctata Geis.** „Der braune Rücken mit kornblumenblauen Punkten von 1mm Durchmesser und kleiner geschmückt.“

Auch diese, ebenfalls zuerst von Geisenheyner beschriebene Form findet sich bei Münster vor. Noch unlängst wurde auf dem zoologischen Garten ein Weibchen eingeliefert, welches diese blauen Punkte in schöner Ausbildung zeigte.

### 3. Ordnung: Ophidia, Schlangen.<sup>1)</sup>

Beschuppte Reptilien von schlangenförmigem Körperbau. Schultergürtel fehlt, auch sind Reste vom hinteren Beinpaar (bei den hiesigen Arten) nicht vorhanden. Kieferzähne länger als bei den Echsen, zuweilen mit Giftdrüsen in Verbindung gesetzt. Kiefer- und Gaumenknochen stark beweglich, daher der Rachen in der Regel sehr erweiterungsfähig. Augenlider und äußeres Trommelfell fehlen. Kloakenöffnung eine Querspalte. Sie legen weiße, lederschale Eier oder bringen lebendige Junge zur Welt.

#### 1. Familie: Colubridae, Nattern.

Schlangen ohne Giftzähne. Der horizontal gerichtete Oberkiefer mit zahlreichen, soliden, nach hinten gerichteten Zähnen besetzt. Pupille (bei den hiesigen Arten) rund. Die Eier werden nach längerer Zeit von der Wärme der Umgebung ausgebrütet, nur selten (*Coronella laevis*) platzt die Schale beim Legen.

#### 1. Gattung: Tropidonotus, Wassernatter.

Schwanz vom Körper deutlich abgesetzt. Bauch deutlich gekantet. Kopfseiten vollkommen flach. Schuppen auf dem Rücken deutlich gekielt. Nasenloch zwischen zwei oben miteinander verschmolzenen Nasenschildern. Sie legen weißschalige Eier, welche nach 6 bis 8 Wochen die Jungen liefern.

**4. Tropidonotus natrix L., Ringelnatter.** Der Kopf vom Halse deutlich abgesetzt, flach, mit gerundeter Schnauze. Vor dem

<sup>1)</sup> Leydig, Dr. F.: „Über die einheimischen Schlangen“. Abhandlung der Senkenberg'schen Gesellschaft. 1864.

Auge stets nur ein Augenschild. (Unterschied von *Tropidonotus tessellatus* Wagl., Würfelnatter, welche vor dem Auge stets zwei oder gar drei Augenschilder besitzt.) Der etwa ein Fünftel der Körperlänge messende Schwanz verjüngt sich zur Spitze hin allmählich. Oberseite meist dunkel oliven- bis schiefergrau, selten heller aschgrau oder weißgrau mit 2 bis 6 Reihen dunkler Flecken, die bei den dunklen Tieren meist halb oder fast ganz verloschen sind, bei den heller gefärbten jedoch schärfer hervortreten. Am Hinterkopfe liegen jederseits zwei große nierenförmige, weißlich oder gelblich gefärbte Flecken, welche nur selten fehlen. Unterseite weißlich mit bläulichem Schimmer nach hinten zu stark schwärzlich marmoriert, zuweilen das Schwarz vorherrschend. Die Ringelnatter mißt hier selten bis 1 m, doch kann sie 1,10 bis sogar 1,25 m lang werden.

Die Ringelnatter liebt waldreiche und wassereiche Reviere, daher gerne in Flußthälern und Sumpfgenden. Im Sauerlande ist sie nach Suffrian gemein, jedoch mehr in den südlichen, waldreichen Partien. Lokal kann sie jedoch ganz fehlen, so z. B. bei Hilchenbach, wo sie sich erst an tiefer gelegenen Thalstrecken aufhält. Bei Siegen und Arnsberg ist sie zu Hause, ebenso bei Hagen (Schmidt), bei Elberfeld (Behrens) und bei Paderborn, wo ich sie selbst angetroffen habe. Im Teutoburger Walde ist sie nach Schacht ziemlich häufig und kommt noch in einer Höhe von 400 Meter vor. Nach demselben Forscher war sie früher auf den am rechten Weserufer belegenen Borlefzer Höhen sehr häufig, weil sie dort infolge einer alten Familientradition geschont wurde; seit Anlage der Eisenbahn hat sie aber auch dort bedeutend abgenommen. In großer Menge sah sie Land ois im Wiehengebirge auf einer Wiese bei Haus Hüffe unweit Lübbecke. In der Ebene ist die Ringelnatter ebenfalls verbreitet, aber es gibt auch hier Gegenden, wo sie gänzlich fehlt. So habe ich sie niemals in den Hügelpartien von Nienberge und Altenberge getroffen, auch erinnere ich mich nicht, jemals von ihrem Vorkommen in den Baumbergen gehört zu haben. Bei Münster ist sie vornehmlich in der Wersegegend zu Hause. Schon auf der Loddenheide und bei Lütkenbeck angefangen bis zum Werse-thal. Ich sah sie bei Stapelskotten, Handorf und an der Haskenau. Von der Werse zieht sie sich das Ellerbachthälchen hinauf und von hier in die Coerheide hinein, durch das Thal der Emmer in die sumpfigen Reviere der Davert. Auch im Emsthale findet sie sich, so bei Gimbe und Westbevern (Haus Langen). Bei Westbevern selbst heute noch ziemlich häufig. Erinnerunglich ist mir ihr Vorkommen bei Rheine, Marienfeld, Füchtorf u. s. w., dann Steveder Venn und Lünen an der Lippe (Becker).

In der Farbe und Zeichnung ändert die Ringelnatter bedeutend ab, gewöhnlich herrscht jedoch ein dunkles Oliven- bis Schiefergrau vor. Stücke, bei denen die Halsflecken ganz oder fast verloschen

sind, finden sich ebenfalls vor, jedoch nur selten; sie werden schon von Suffrian erwähnt. Schwarze Exemplare, **var. niger de Betta** und **var. ater Eichw.**, sind mir nie zu Gesicht gekommen, dagegen findet man ab und zu Tiere, welche sich durch ein auffallendes Hellgrau hervorthun, ein Stück dieser Art wurde uns noch im Laufe des vergangenen Sommers aus hiesiger Gegend (Werse — Landois) zugetragen.

**Tropidonotus tessellatus Laur., Würfelnatter.** Der deutlich abgesetzte Kopf gestreckter und schmaler als der der Ringelnatter, auch weniger flach, mit stark vorgequollenen Augen. Vor dem Auge zwei (oder gar drei) Augenschilder. Schwarz zur Spitze allmählich sich verjüngend. Oberseite lehmbraun bis olivengrau mit vier, oft undeutlichen Längsreihen abwechselnd gestellter, schwärzlicher Flecken. In der Hinterhauptsgegend, wo die Ringelnatter die beiden großen Flecken trägt, zeigt diese Art nur eine Andeutung von dunkler Fleckung. Unterseite weißgelblich bis orange mit schwärzlicher Mittelzone, welche oft in Würfel Flecken sich auflöst. Bis 80cm lang.

Die Würfelnatter, welche eigentlich den Mittelmeerländern angehört, findet sich auch an mehreren Orten des Rheinthales und in den Thälern der Nebenflüsse. Da sie im Lahnthale wiederholt beobachtet worden, ist ihr Vorkommen an der Südgrenze unseres Gebietes nicht ganz ausgeschlossen, weshalb ich die Art hier nicht unerwähnt lassen will.

#### Gattung: *Elaphis*, Baumnatter.

Schwanz vom Körper nicht abgesetzt. Bauch mit deutlichen Seitenkanten. Kopfseiten vollkommen flach. Schuppen glatt, auf der hinteren Körperhälfte zuweilen leicht gekielt. Nasenloch nahe am Oberrande des getheilten Nasalschildes. Die weißschaligen Eier liefern erst nach drei Wochen die Jungen.

***Elaphis flavescens* Gmel. (syn.: *Aesculapii* Sturm.), Aesculapnatter.** Der kleine, dickliche, stumpfe Kopf wenig vom Rumpfe abgesetzt. Vor dem Auge ein, hinter demselben zwei Augenschilder. Schwanz etwa ein Fünftel der Körperlänge. Oberseite hell weiß bis graubraun, selten dunkler; an den Seiten die Schuppen hell gerändert. Kopf und Hinterkopf oft hell, gelblich gefärbt. Am Mundwinkel ein gelblicher Fleck. Unterseite gelblich. Sie ist die größte der deutschen Schlangen und kann eine Länge von 2m erreichen.

Auch diese südeuropäische Schlange ist auf ihrer Wanderung nach Norden in das südliche und westliche Deutschland eingedrungen. Wenngleich sie kaum bei uns vermutet werden darf, so will ich sie hier doch nicht stillschweigend übergehen. Unserm Gebiete zunächst gelegen sind die Fundorte Schlangenbad im Taunus und Trier im Moselthal.

#### Gattung: *Zamenis*, Zornnatter.

Schwanz vom Körper nicht abgesetzt. Bauchkante fehlt. Kopfseiten gegen die Augen hin deutlich vertieft. Schuppen vollkommen glatt, wenig glänzend. Das Nasenschild hat nicht nur eine vom Nasenloch abwärts gehende Furche, welche den unteren Rand deutlich einkerbt, sondern besitzt zuweilen vorn noch eine zweite, seichtere, welche den Schildrand nicht einkerbt.

***Zamenis viridiflavus* Laur.** Kopf wenig vom Halse abgesetzt. Rumpf walzenförmig gestreckt. Vor dem Auge zwei (selten ein) Augenschilder, ebenso zwei hinter demselben. Oberseite der hier in Betracht kommenden Form: **carbonarius Fitz.** rein schwarz mit leichtem bläulichen Schimmer, Unterseite strohgelb, Seiten und Unterseite des Schwanzes schwärzlich grau. Die Zornnatter misst durchschnittlich bis 70cm.

Am 4. September vorigen Jahres erhielten wir von Clemens Freiherrn von Fürstenberg auf Eresburg bei Marsberg eine Schlange zugeschiedt, welche in seinem Garten, als sie mit einer Katze kämpfte, erschlagen wurde. Die nähere Untersuchung, welche Prof. Landois, um ganz sicher zu gehen, durch die Frankfurter Forscher Dr. Boettger und Dr. Noll ausführen liefs, ergab, dafs das Tier *Zamenis viridiflavus Laur. var. carbonarius Fitz.* war. Da die Schlange bis jetzt in Deutschland noch nirgendwo aufgefunden ist und nur dem Süden Europas angehört, so mufs angenommen werden, dafs es sich um einem Terrarienflüchtling handelt. Immerhin ist der Fall interessant genug, um hier erwähnt zu werden, zumal von Fürstenberg auf die ihm gemachte Mitteilung erwiderte, dafs seines Wissens innerhalb Jahresfrist an Ort und Stelle Niemand gewesen, der solches Getier gezeigt oder gehalten hätte. Darnach könnte man vermuten, dafs die Schlange schon längere Zeit sich im Freien aufgehalten, bezüglich eine längere Wanderung unternommen hat. So unaufgeklärt nun aber auch der Fall sein mag, so begründet er doch keineswegs das Heimatsrecht der Zornnatter für unser Gebiet.<sup>1)</sup>

## 2. Gattung: *Coronella*, Jachnatter.

Schwanz vom Körper nicht abgesetzt. Bauchkante fehlt. Kopfseiten flach. Schuppen glatt und glänzend, ungekielt. Nasenloch in der Mitte des gar nicht oder unvollkommen geteilten Nasenschildes. Die dünnen weifsschaligen Eier werden beim Ablegen sofort von den jungen Tieren durchstossen.

5. *Coronella laevis Merr.*, (*syn.: austriaca Laur.*), Schlingnatter. Kopf wenig vom Halse abgesetzt, flach, mit stark abgerundeter Schnauze. Vor dem Auge ein, hinter demselben zwei Schilder. Rumpf walzenförmig, sich gegen den spitz endigenden Schwanz allmählich verjüngend. Letzterer mißt etwa ein Sechstel der Körperlänge. Oberseite rötlichbraun oder grau, oft ins Olivenbraune, oft ins rein Braune übergehend. Auf dem Nacken steht ein meistens deutlicher, großer, hinten ausgerandeter dunkler Fleck. Von der Mundspalte zum Auge zieht sich ein dunkler Streifen hin. Auf dem Rücken zwei Reihen unregelmäßiger, abwechselnd gestellter dunkler bis schwärzlicher Flecken, welche bei regelmäßiger Ausbildung eine unterbrochene Zickzackbinde darstellen. Unterseite weiflich, gelblichgrau, bläulich oder ins Rötliche spielend; einfarbig oder leicht schwarz gesprenkelt. Die Schlingnatter hat ausgewachsen im Durchschnitt eine Länge von 70 cm., wird jedoch bis 85 cm lang.

Sie liebt sonnige, trockene Abhänge, Berglehnen und dergleichen Orte. Im Gebirge überall verbreitet. Im Sauerlande überall, was schon Suffrian angiebt. Unser Museum besitzt Exemplare von verschiedenen Stellen: Arnsberg, Meschede, Hilchenbach, Büren u. s. w. Auch im Bergischen heimisch (Behrens) und bei Hagen (Schmidt). Sie geht bis zur Haar herab, ist aber im Siegerlande häufiger. Bei Hilchenbach nach Becker sehr verbreitet. Im Teuto-

<sup>1)</sup> Vergl. S. 36.

burger Walde ebenfalls verbreitet, aber seltener. Nach Schacht an der Dörenschlucht, nach Sickmann und Koch bei Iburg. Ob sie im Wiehengebirge und im Solling heimatet, bleibt zweifelhaft, da nähere Angaben fehlen. v. Linstow erwähnt ihr Vorkommen bei Hildesheim, nicht aber das bei Hameln.<sup>1)</sup> In der Ebene fehlt die Schlingnatter durchweg, im Münsterlande ist sie bis jetzt nur bei Lembeck konstatiert worden (Koch).

## 2. Familie: Viperidae, Vipern.

Schlangen im Oberkiefer mit hohlen Giftzähnen (*Solenoglyphen*); dazu kommen oben und unten Hakenzähne. Pupille senkrecht. Lebendig gebärend.

### Gattung: *Pelias*, Otter.

Der beschuppte, herzförmige Kopf, deutlich vom Halse abgesetzt. Der allmählich sich verdickende Körper, verdünnt sich nach dem Schwanz nur wenig. Der Schwanz selbst verjüngt sich schnell. Kopf vorn mit kleinern Schildern besetzt, welche ein größeres centrales umgeben. Schnauzenspitze nicht aufgeworfen. Zwischen den Lippenschildern und dem Auge nur eine, selten zwei Reihen von Schuppen. Die blasenförmigen Eier werden von den Jungen im Augenblicke des Gelegwerdens durchbrochen.

**6. *Pelias berus* L., Kreuzotter.** Der oben fast vollständig abgeplattete Kopf zeigt eine senkrecht abfallende Schnauzenkante. Schwanz kurz, ein Achtel bis ein Sechstel der Körperlänge messend. Oberseite hellgelblichbraun, oft mit olivengrünlichem Anhauch, dann durchs Braune ins Rötliche bis Schwarze oder anderseits in Hellgraue übergehend. Über der Rückenmitte verläuft am Hinterkopf beginnend eine dunklere Zickzackbinde, welche zuweilen in einzelne Flecken aufgelöst ist und jederseits von einer Reihe dunkler Makeln begleitet wird. Nur bei ganz dunklen Stücken tritt diese Zeichnung nicht hervor. Oben auf dem Kopfe meistens acht dunkle Flecken, welche oft zusammenfließen und unter anderm zwei mondformige Makeln bilden, deren konvexe Teile gegeneinander gekehrt sind und sich zuweilen berühren. Unterseite gelblichweiß, grau oder schwärzlich, oft gelbgesprenkelt. Die Kreuzotter ist in der Regel 50cm lang, kann jedoch noch länger, bis 70cm werden.

Die Kreuzotter liebt feuchtkühle Lokalitäten, mithin besonders Moorgründe und Waldungen. Obwohl ihre Verbreitung in unserm Gebiete in ihren Einzelheiten noch wenig bekannt ist, so läßt sich doch in großen Zügen ein Bild ihres Vorkommens entwerfen. Nach den bis jetzt gemachten und mir bekannt gewordenen Beobachtungen fehlt die Art im ganzen Sauerlande Suffrian konstatiert aus-

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 10 S. 13.

drücklich ihr Fehlen, dasselbe geschieht von Schmidt für Hagen<sup>1)</sup>. Ersterer vermutet ihr Vorkommen in den am Westerwalde gelegenen Teilen des Kreises Siegen, und in der That wäre es nicht unmöglich, daß gerade hier die Kreuzotter noch mal entdeckt würde. Sicher nachgewiesen ist sie südlich von diesem Revier im Westerwalde bei Neschen an der Wied und bei Buchholz, von welch letzterem Orte Prof. Dr. Landois das Tier erhielt und darüber s. Z. in einer Herbstversammlung des naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens zu Bonn berichtete. Ferner ist die Otter von Ehrenbreitstein und Asbach bekannt, dürfte also auf der ganzen Linie Buchholz—Ehrenbreitstein zu finden sein (Melsheimer). Im benachbarten Nassau'schen findet sie sich bei Herborn (Suffrian). Auf meine Anfragen nach Siegen und Hilchenbach betreffs der Kreuzotter und ihres Vorkommens daselbst, erhielt ich keine Nachricht, welche das zweifellose Heimaten feststellt. Bei Siegen will Oberlehrer Engsfeld im August des Jahres 1860 oder 61 auf der Jagd ein einziges Exemplar unter Buchenscheitern angetroffen haben, welches er, da es sich zischelnd gegen den Jagdhund erhob, völlig zerschoss. Ähnliches schreibt Becker von Hilchenbach. „*Pelias* ist mir hier“, so berichtet er, „noch nicht begegnet, einmal vermutete ich ein Männchen, welches sich gegen den Hühnerhund im Rispethal aus dem Heidekraut widersetzte, sein Zischen konnte ich deutlich von weitem hören. Ich schoß es tot, habe es aber weiter nicht beachtet“. Es ist klar, daß auf diese beiden vagen Notizen hin das Vorkommen der *Pelias* für das Siegerland nicht als bewiesen angenommen werden kann, zumal der Verdacht sehr nahe liegt, daß hier eine Verwechslung mit der Schlingnatter nicht ausgeschlossen ist. Das naturwissenschaftliche Cabinet des Siegener Realgymnasiums besitzt, wie uns Dr. Lehmann mitteilte, drei Kreuzotterpräparate; die Tiere stammen aus dem Odenwald, aus Thüringen und von Rügenwalde, aber keins aus der Siegener Gegend. Also im ganzen Sauerlande fehlt die Kreuzotter. Ebensowenig ist sie aus dem Märkischen Lande und längs des Hellwegs bis Paderborn hinauf (Tenkhoff) bekannt; auch im Lippe-Detmold'schen und in der Wesergegend ist sie niemals vorgekommen (Schacht). Im Teutoburger Walde scheint sie ebenfalls gänzlich zu fehlen, wenigstens bestreitet Sickmann für die Iburger Gegend ihr Vorkommen ganz entschieden und führt etwaige Angaben auf Verwechslungen mit *Coronella laevis* Merr. zurück. In der Gegend von Osnabrück fehlt sie ebenfalls, nach Mitteilung von Lienenklaus besitzen die dortigen zoologischen Sammlungen kein Exemplar aus der Osnabrücker Gegend, auch sind verbürgte Fälle des Vorkommens ihm niemals zu Ohren gekommen. Über das Vorkommen im Wiehengebirge fehlen die Beobachtungen, doch kann

<sup>1)</sup> Von Dr. Behrens l. c. wird *Pelias berus* aus der Gegend von Elberfeld angegeben: „Wurde verschiedene Male — unter anderm vor zwei Jahren in zwei Exemplaren im Burgholze — angetroffen.“ Ich glaube einstweilen die Richtigkeit dieser Angabe bezweifeln zu müssen, da in der Gegend am Niederrhein die Art nirgends erwähnt wird.

man dasselbe auf Grund seiner Terrainverhältnisse wohl bezweifeln. Im Solling bei Hörter soll die Kreuzotter nicht selten sein, allein man kann wohl mit Recht vermuten, daß hier wiederum die Schlingnatter für die uns hier interessierende Art angesehen worden ist. Für die Umgebung von Hameln stellt v. Linstow das Vorkommen der Art in Abrede, nach ihm tritt dieselbe erst weiter nordöstlich in den Torfmoorgegenden von Hildesheim auf, um von da an nach Osten zu mehr und mehr an Häufigkeit zuzunehmen.<sup>1)</sup>

Während wir somit für den ganzen gebirgigen Teil unseres Gebietes das Fehlen der Kreuzotter als erwiesen ansehen können, sind wir zugleich in der Lage ihre Heimat in der Ebene des Münsterlandes, und zwar durch eine Reihe von Funden, welche uns zugleich einen interessanten Einblick in die Verbreitungsverhältnisse gewähren, feststellen zu können. Schon vor beiläufig dreißig Jahren konnte Prof. Dr. Altum das Vorkommen der Kreuzotter bei Haus Heithorn, eine halbe Stunde südlich vom Dorfe Hiltrup gelegen, konstatieren. Spätere Beobachtungen ergaben, daß dieser Fundplatz in einem größeren Bezirk liegt, über den die Art verbreitet ist. Dieser Verbreitungsbezirk beginnt eine halbe Stunde südlich von Münster mit der Loddenheide, woselbst die Schlange 1878 nachgewiesen wurde (Landois), dann trifft man sie weiter südlich bei Hiltrup in den sumpfigen Heidedistrikten hinter dem Burmann'schen Wirtshause (Landois, Nagel), weiter südlich an der vorhin erwähnten Fundstelle Haus Heithorn (Altum, Landois, Koch) und von hier bis in die Gegend von Rinkerode (Landois). Nach Osten zu geht das Tier durch die hohe Wart und kommt noch bei Albersloh nicht allzu selten vor (Holtmann). Westlich erstreckt sich sein Verbreitungsgebiet bis Amelsbüren — in der Nähe des Försterhauses Vennepohl bei Amelsbüren wurde anfangs der siebziger Jahre ein Förster von einer Kreuzotter gebissen (Koch) — und südwestlich über die ganze Davert bis nach Senden hin (Lackhorn). Sodann ist die Kreuzotter noch an zwei anderen isolierten Punkten des Münsterlandes beobachtet worden, die eine Fundstelle ist Hohenholte, zwei Stunden nordwestlich von Münster gelegen und Egelborg bei Legden unweit Ahaus (v. Oer)<sup>2)</sup>. Ob diese Stellen auch größeren Verbreitungsgebieten angehören, bleibt zur Zeit unbestimmt, läßt sich aber betreffs des letzten Platzes wohl mit Sicherheit vermuten, da ausgedehnte Sumpf- und Moorgegenden in der Nähe liegen. Sicher wird sich die Kreuzotter noch an anderen Orten finden, ist aber bis jetzt in dem größten Sumpf- und Heidevier des Münsterlandes, welches mit der Senne bei Paderborn beginnt und sich parallel mit dem Teutoburger Walde bis in die Gegend von Rheine hinzieht, nicht beobachtet worden. Auch in den Heidedistrikten der Gegend von

<sup>1)</sup> Dieser Bericht, J. 10, S. 13.

<sup>2)</sup> Diese Berichte, J. 7, S. 9; J. 13, S. 33 u. J. 15, S. 71.

Haltern ist das Tier bis jetzt vergeblich gesucht worden (Koch), ebenso kennt man es nicht aus dem südwestlichen Striche der Ebene, obwohl auch hier geeignete Lokalitäten nicht fehlen und in dem benachbarten Holland ihr Heimaten wiederholt festgestellt worden ist.

Von fast allen den oben angegebenen Fundstätten besitzt unser Museum die Belegstücke; wie dieselben darthun, ist in hiesiger Gegend die Schlange (nach dem Geschlecht) hellgrau (♂) oder hellbraun (♀) gefärbt. Leichte Nüancierungen in der Färbung sind ebenfalls vorhanden, doch zu unbedeutend, um einen hervorstechenden Eindruck zu machen; wir sind daher berechtigt, nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse die Färbung für die hiesigen Tiere als ziemlich beständig anzunehmen.

Die schwarze Form **var. prester L.** ist hier bis jetzt niemals beobachtet worden.

#### Gattung: *Vipera*, **Viper.**

Der vorn schmale Kopf verbreitet sich nach hinten zu plötzlich, oben mit glatten Schuppen oder unregelmäßigen, glatten Schildchen besetzt. Schnauzenspitze mehr oder weniger aufgeworfen, nach oben gerichtet. Zwischen den Lippenschildern und dem Auge stets zwei Reihen von Schuppen.

***Vipera aspis L.*, Aspispiper.** Die Schnauzenspitze des kurzen Kopfes ist abgestutzt, leicht aufgeworfen und scharfkantig. Färbung und Zeichnung ändern vielfach ab. Die Oberseite ist braun- oder aschgrau mit einem Stich ins Grünliche gefärbt, mit vier Längsreihen dunkler Flecken, die mittlere Fleckenzeichnung nimmt zuweilen den Charakter der Kreuzotter-Zeichnung an. Unterseite graubräunlich, gelblich oder schwarz einfarbig oder gefleckt. Länge bis zu 70cm.

Die Aspispiper hat zwar das deutsche Bürgerrecht, denn sie findet sich zweifellos im oberen Baden; unserem Gebiete gehört sie hingegen sicher nicht an. Was mich dennoch veranlaßt, diese Schlangenart hier zu erwähnen, ist der Umstand, daß im August des Jahres 1880 in der Kölnischen Zeitung eine Mitteilung von Hallenberg, Kreis Meschede stand, nach welcher dort eine zweite Giftschlange gefunden sei. v. Bedriaga glaubt auf Grund dieser Angabe das Vorkommen der *Vipera aspis L.* in Westfalen und damit in Deutschland konstatieren zu können, Leydig hat jedoch sicher Recht, wenn er dem Einsender dieser Notiz jedwede Schlangenkenntnis abspricht, denn die beigelegten Angaben lassen sehr stark die Vermutung aufkommen, daß derselbe nichts anderes, als die gewöhnliche Ringelnatter vor sich gehabt hat.

## 2. Klasse: Amphibia, Lurctiere.

Kaltblütige Wirbeltiere mit nacktem Körper. Die Haut drüsenreich und feucht. Sie athmen in der Jugend fast immer durch Kiemen, besitzen solche wenigstens immer; erst später bildet sich die Lunge aus. Einige behalten die Kiemen zeitlebens. Die Eier entbehren der Schale und werden meistens in das Wasser abgelegt, selten schlüpfen die Jungen schon im Mutterleibe aus, um daselbst einen kleineren oder größeren Teil ihres Lebens zu vollbringen. Die dem Ei entschlüpfenden Jungen sind den erwachsenen Tieren stets unähnlich und durchlaufen erst eine Reihe von Formen, bis sie deren Gestalt annehmen. Schafhäutchen und Harnsack fehlen ihnen.

## I. Ordnung: Anura, Froschlurche.<sup>1)</sup>

Amphibien mit gedrungenem, im ausgebildeten Zustande schwanzlosem Körper. Der Kopf geht direkt ohne Halsbildung in den Rumpf über. Die großen Augen treten weit vor. Die entwickelten Tiere besitzen vier Beine. Die Eier werden in Klumpen oder Schnüren ins Wasser abgesetzt. Die daraus entstehenden Jungen sind geschwänzt, aber fußlos und besitzen äußere Kiemenbüschel. In einem späteren Entwicklungsstadium verlieren sich die äußeren Kiemen, dagegen sprossen bald die hinteren Beine und dann auch die vorderen Beine hervor. Jetzt bilden sich die Lungen aus, sowie das Knochengerüst; die Larven nähern sich mehr und mehr in der Gestalt den vollkommenen Tieren, verlassen das Wasser und verlieren nach und nach den Schwanz. In seltenen Fällen behält das Männchen die Eier bis zum Auskriechen der Larven bei sich, um sie dann erst in das Wasser abzustreifen (*Alytes*). Die Männchen befruchten die abgelegten Eier.

### I. Familie: Ranidae, Frösche.

Die Haut glatt, nur stellenweise mit Drüsenwarzen besetzt. Oberkiefer bezahnt, die Wirbelkörper der 7 Rückenwirbel vorn ausgehöhlt (procöl), der Schwanzbeinknochen an zwei Gelenkhöcker des Kreuzbeins angeheftet. Die Eier werden in Klumpen abgelegt.

### Gattung: *Rana*, Frosch.<sup>2)</sup>

Die Pupille horizontal. Zunge hinten frei, tief ausgerandet, Trommelfell (bei den europäischen Arten) deutlich, Finger frei, höchstens mit Spuren einer Schwimmhaut, Zehen mit deutlichen Schwimmhäuten versehen. Die Hinterbeine zu Springbeinen ausgebildet, die Gelenke deutlich angeschwollen.

### A. Die Esculenta-Gruppe.

Körper vorherrschend grün gefärbt, Ohrfleck undeutlich. Gaumenzähne zwischen den Choanen stehend. Das ganze Jahr über Wasserbewohner; wenigstens im ausgebildeten, geschlechtsreifen Zustande die Ufergegend nie verlassend.

**7. *Rana esculenta* L., grüner Wasserfrosch.** Die Schnauze des Wasserfrosches ist lang und gerundet zugespitzt. Zwischen dem zweiten und dritten Finger ein schmaler Hautsaum, als Spur einer Schwimmhaut. Schwimmhaut der Hinterbeine vollkommen,

<sup>1)</sup> Leydig, Fr.: „Die anuren Batrachier Deutschlands.“ 1877.

Bedriaga, Dr. J. v.: „Die Lurchfauna Europas“, I. *Anura*. Froschlurche. „Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou.“ A. 1889. Nr. 2 u. 3.

<sup>2)</sup> Boettger, Dr. O.: „Über die wichtigsten Unterschiede der fünf deutschen *Rana*-Arten.“ Zoologischer Garten, J. XXVI. Nr. 8 (1885).

d. h. sie reicht bei allen Zehen bis zur Spitze des letzten Zehengliedes. Die sechste Zehe verhältnismässig groß, bei ausgewachsenen Tieren 4—5mm lang, fast die Hälfte der fünften Zehe messend. Sie ist seitlich zusammengedrückt, daher schaufelförmig. Die Männchen haben an dem Daumen eine ungeteilte Haftschiel, welche sich nach der Fingerspitze zu verschmälert; ferner jederseits an der Kehle eine stark hervortreibbare milchweiße Schallblase. Die Oberseite ist gelblich oder gesättigt heller bis dunkler grün gefärbt mit hellerem Mittelstreifen. Zu beiden Seiten des Streifens schwärzlich gefleckt. Jederseits läuft über den Rücken eine helle von Drüsenwärtchen gebildete Seitenlinie. Im übrigen sind die Seiten fleckig marmoriert mit mittlerem fleckenfreien Längsfeld. Vorder- und Hinterbeine mit schwarzen Flecken und Querbinden. Die rein schwarze Marmorierung der Weichen und Schenkel schließt stets ein mehr oder weniger lebhaftes Gelb ein. Unterseite weiß, beim Weibchen spärlich grau gefleckt. Durchschnittlich ist der Wasserfrosch im ausgereiften Zustande 7 bis 8cm lang, kann aber eine Gröfse von 10cm erreichen.

Der grüne Wasserfrosch findet sich in wasserreichen Gegenden überall. Im Gebirge des Sauerlandes überall vorkommend, aber nach Suffrian nur im nördlicheren Teile häufig, im Bergischen schon seltener und im Kreise Siegen fast fehlend. Unter den mir durch Becker aus der Gegend von Hilchenbach zugeschickten Fröschen fand sich keine *Rana esculenta*. Im Lippeschen überall häufig (Schacht), ebenso im Ravensbergschen und Tecklenburgschen, wo ich mich erinnere ihn überall angetroffen zu haben. In der Ebene des Münsterlandes überall gemein, man kann sagen in jedem Tümpel, aber auch in stagnierendem Flußwasser, z. B. in der Aa bei Münster am Ägidiithor.

**var. fortis Boul.** (*syn.*: ? *ridibunda* Pallas, oder *Bedriagai Camerano*), **Seefrosch.**<sup>1)</sup> Neben der typischen Form gibt es in Deutschland noch eine zweite Form, welche als wohlcharakterisierte Abart, wenn nicht, wie Boettger will, als selbständige Art aufgefaßt werden muß. Sie unterscheidet sich vornehmlich durch die Länge der sechsten Zehe. Diese beträgt nämlich ein Viertel bis höchstens ein Drittel der anliegenden fünften Zehe, während sie bei der echten *Esculenta*-Form fast die Hälfte mißt. Ausserdem ist sie nur schmal, keineswegs schaufelförmig erhaben, auch von weicher Beschaffenheit. Die Farbe der Schallblasen ist grau bis schwärzlich. Die schwarzen Fleckenzeichnungen verloschener, nicht so grell hervortretend, auf dem Schenkelrücken und den Weichen schließt die niemals rein schwarze Marmorierung

<sup>1)</sup> Boulenger: The German River-Frog. Proceedings of the Zoological Society of London 1885, p. 666. Bedriaga l. c. sagt: „Ob die *fortis* zu *ridibunda* Pallas oder *Bedriagai Camerano* gehört, erfordert erneute Vergleichung; russische *ridibunda* liegen mir nicht in genügender Menge vor.“

kein Gelb ein, sondern die Grundfarbe ist hier abgeblasst, gelblich, weiß oder grünlichgrau. Überhaupt ist die Grundfarbe des Tieres eine andere; die Oberseite ist matt graugrün bis fast rein grau, dann braun bis braunschwarz mit hellgrünem Mittelstreifen. Die seitlichen Drüsenreihen treten dagegen in der Farbe wenig vom Untergrunde hervor. Die Oberseite ist zudem viel drüsenreicher, daher die Haut weniger glatt. Der Form nach ist *fortis* etwas gestreckter und hat besonders etwas längere Unterschenkel. Auch erreicht sie eine bedeutendere Größe; es kommen Stücke vor, welche 12cm messen.

Der Seefrosch wurde zuerst an der nördlichsten Grenze unseres Gebietes in den Gräben des „Knick-Parks“ des lippe-schaumburgschen Schlosses Hagenburg am Steinhuder Meere aufgefunden (Borcherding).<sup>1)</sup> Ob er sonst noch bei uns heimatet, ist bis jetzt nicht mit Sicherheit bewiesen, aber wohl soviel wie sicher. Ich vermute ihn vor allem in den weiten wasserreichen Heidedistrikten im Norden des Regierungsbezirks Münster, sowie den größeren Heidetümpeln; suchte ihn jedoch in der näheren Umgebung Münsters an solchen Lokalitäten bis jetzt vergebens. Alle Grünen, welche mir aus hiesiger Gegend vor Augen gekommen sind — und ich habe sicher mehrere Hundert darauf angesehen — gehörten der *Rana esculenta f. typica* an. Vielleicht gehören aber diejenigen Wasserfrösche, welche Landois im Stevender-Venn fand, zu dieser Form, wenigstens lassen die gemachten Angaben solches vermuten. Er schreibt: „... unter ihnen (Wasserfröschen) fielen uns zahlreiche Exemplare von braunschwarzer Grundfarbe auf, nur mit wenigen schmalen grünen Längsstreifen durchzogen...“ So gefärbte Stücke können recht gut zu *ridubunda* gehören.<sup>2)</sup>

Nördlich von unserem Gebiete ist der Seefrosch von Borcherding im Oldenburgischen und Hannoverschen an mehreren Orten, besonders in den kleinen Landseen gefunden worden. Ich selbst besitze, augenblicklich noch lebend, ein großes Weibchen, welches an der Mündung der Ems bei Emden gefangen worden ist (Tümler).<sup>3)</sup> In der Provinz Sachsen findet sich die Form an mehreren Orten (Wolterstorff), südlich von unserem Gebiet ist sie bis jetzt im Thal der Nahe bei Münster a./Stein beobachtet worden (Geisenheyner).

## B. Die *Temporaria*-Gruppe.

Körper niemals grün gefärbt, höchstens auf den Hintersehenkeln und Weichen tritt zuweilen ein schmutziges Grün auf. Vorherrschende Farbe braun in den verschiedensten Abstufungen.

<sup>1)</sup> Borcherding: „Dritter Nachtrag zur Mollusken-Fauna der norddeutschen Tiefebene.“ Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. X. Bd., 3. H., S. 365.

<sup>2)</sup> Diese Berichte, J. 12, S. 14.

<sup>3)</sup> Vergl. S. 46.

Ohrfleck deutlich. Gaumenzähne hinter den Choanen stehend. Die Arten dieser Gruppe halten sich nur während der Paarungszeit (im Frühlinge) und des Winterschlafes (im Winter) im Wasser auf, sonst leben sie auf dem Lande.

**8. *Rana muta* Laur.** (*syn.: fusca* Roes., *Leyd.*, *platyrrhinus* Steen., *temporaria* Aut., *non* L.), **brauner Landfrosch.** Er besitzt von allen deutschen Fröschen die stumpfste Schnauze. Kopf breit; Körper plump; die Beine mäsig lang. Schwimmhäute nicht ganz vollkommen, sie lassen bei der längsten Zehe wenigstens das letzte Glied frei. Die sechste Zehe stellt einen länglich runden, stumpfen Wulst dar, welcher sich weich anfühlt und mit dem vorderen Ende die Höhe des Winkels nicht erreicht, den die vierte und fünfte Zehe mit einander bilden. Sie erreicht fast nie an Länge den Durchmesser des Trommelfells. Die Daumenschwiele des Männchens ist geteilt und zerfällt zur Zeit der Brunft in vier deutlich sichtbare Teile, die auf der Oberfläche schon bei unbewaffnetem Auge ihre rauhe Beschaffenheit erkennen lassen und eine dunkle, fast schwarze Färbung annehmen. Schallblasen fehlen, nur innere Kehlsäcke vorhanden. Die Oberseite ist in der Regel schmutzig olivenbraun gefärbt, geht oft mehr ins Gelbliche, oft auch ins Erdbraune über, und weicht beim Weibchen zuweilen, seltener beim Männchen, einem prächtigen Rotbraun. Auf dieser Grundfarbe heben sich etwas regellos dunklere Flecken ab, die so zahlreich werden können, daß die Oberseite gleichmäsig gesprenkelt erscheint. Der Mittelstreifen hebt sich nur selten deutlich ab. Beständig ist ein dunkler Strich auf dem Vorderarm und der meist in einzelne Flecken aufgelöste Lippenfleck. Die Unterseite ist weiß, beim Männchen die Kehle leicht-, der Bauch ungefleckt; beim Weibchen ist der Bauch mehr gelblich gefärbt und reich mit dunkel- oder rotbraunen Flecken besät. Die Länge des Landfrosches beträgt 6 bis 7cm, doch kommen auch Exemplare vor, welche bis 8,5cm messen.

Im ganzen Gebiete ist der braune Landfrosch eine sehr häufige Erscheinung. In dem sauerländischen Gebirge überall verbreitet bis zum Siegenschen hin (Suffrian), auf dem Plateau des kahlen Astenberges fand Landois 1888 ein Riesenexemplar.<sup>1)</sup> Im Lippischen überall, ebenso im Teutoburger Walde und in der münsterländischen Ebene. Hier bei Münster ist der Landfrosch meistens noch geradezu gemein zu nennen.

In der Färbung ändert er sehr ab und scheint an bestimmten Lokalitäten in besonderen Kleidern vorzuherrschen. Die mir aus der Gegend von Hilchenbach von Becker zugeschickten zeigten durchgehends recht helle Kleider. Auf den münsterländischen Mooren

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 16, S. 59.

nehmen sie eine eigentümliche gesättigte braune Farbe an. Derartige Stücke beobachtete Landois auf dem Füchtorfer Moore,<sup>1)</sup> ich selbst kenne sie vom Venner-Moor. Doch wechselt auch die Farbe sehr nach Temperatur und Feuchtigkeitsgehalt der Luft.

In der Körperform und Hautbeschaffenheit sind die hiesigen Landfrösche durchaus nicht beständig. Es kommen Tiere vor, welche sich durch gröfsere Schlankheit und spitzeren Kopf auszeichnen, ohne jedoch sonst die charakteristischen Merkmale der Art zu verleugnen. Ich möchte solche zu der **var. acutirostris Fatio** stellen, wage aber erst bestimmteres nach weiteren Beobachtungen zu sagen. Auch traf ich hier Stücke an, welche sich durch eine warzenreichere Haut hervorthun, obwohl die Paarungszeit längst vorüber war. Vielleicht sind diese auf die **var. verrucosa Koch** zu beziehen.<sup>2)</sup> Schliesslich will ich nicht unerwähnt lassen, dafs hier bei Münster Landfrösche vorkommen, welche auf dem Rücken eine scharf abgesetzte sandgelb gefärbte auffallende Mittelzone besitzen, wie sie die folgende Art fast immer auszeichnet; solche Tiere beobachtete ich besonders in nassen Heidegründen, also an solchen Lokalitäten, welche gerade die Wohnplätze für jene Art bilden. Dieser Umstand legte bei mir den Gedanken nahe, ob nicht etwa die Beschaffenheit des Ortes für eine derartige Bildung ein bedingender Faktor sein könnte. Es braucht wohl nicht besonders hervorgehoben zu werden, dafs die Stücke sich im Übrigen als echte *mutae* darstellten.

**9. Rana arvalis Nils.** (*syn.: oxyrrhinus Steen., temporaria L., non Aut.*), **Sumpf- oder Moorfrosch.** Die Schnauze mit etwas vorspringender Oberlippe, daher zugespitzter. Körper und Beine etwas schlanker. Schwimmhäute verschieden ausgebildet, in der Regel weniger vollkommen, als bei der vorigen Art, doch kommen beim Männchen, besonders zur Brunftzeit, Dreiviertelschwimmhäute vor, deren Rand nicht tief ausgebuchtet ist, sondern eine fast gerade Linie darstellt. Die sechste Zehe ist im Verhältnis gröfser, gleich dem Durchmesser des Trommelfells. Sie ragt allemal bis an den Winkelgrund der vierten und fünften Zehe. Von Gestalt ist sie höher und schaufelartig geformt. Auch fühlt sie sich hart an. Die Daumenschwiele des Männchens ist ungeteilt und erstreckt sich bis zum letzten Zehengliede; während der Brunftzeit ist auch sie warzig und dunkel gefärbt. Schallblasen fehlen ebenfalls, innere Kehlsäcke vorhanden. Die Färbung ist manchen Abänderungen unterworfen, aber für die typischen Exemplare hiesiger Gegend doch sehr charakteristisch. Die Oberseite ist durchweg gelblich braun mit wenigen dunklen Flecken. Meistens läuft über die Rückenmitte eine helle Linie. Die seitlichen Drüsenlinien heben sich

<sup>1)</sup> Ebend. J. 10, S. 36.

<sup>2)</sup> Nach Bedriaga l. c. nur eine kranke Form.

ebenfalls fast immer durch hellere Färbung hervor (*forma striata Koch*). Der Ohrenfleck ist scharf begrenzt und fast schwarz, ebenso gefärbt ist der nicht aufgelöste Lippenstrich, sowie der schmale Strich am Oberarm. Dagegen sind die übrigen Beinbinden matt und verwaschen. Die marmorierten Seiten und Weichen umschließen ein mehr oder minder deutlich ausgeprägtes helleres Längsfeld. Der Bauch ist bei beiden Geschlechtern weiß, und abgesehen von einigen kleinen grauen Kehlfeckchen, fleckenfrei. Der Moorfrosch erreicht höchstens eine Länge von 5,5cm, die hiesigen Stücke messen durchschnittlich 3 bis 4cm.

Der Moorfrosch liebt, soweit meine Erfahrungen reichen, feuchte Moore und sumpfige Wiesengründe. Im Gebirge ist er bis jetzt nirgends beobachtet, auch Schacht erwähnt ihn nicht aus dem Weserthale, obwohl sein Vorkommen dort zu erwarten steht. In der Umgebung Münsters habe ich lange Jahre vergebens auf ihn gefahndet, endlich im August 1889 gelang es mir, ihn in reichlicher Zahl und charakteristischem Farbenkleide in den feuchten Niederungen der Hornheide, einem Heidedistrikt, welcher sich zwischen Ems und Wersefluß nordwestlich von Telgte ausbreitet, aufzufinden.<sup>1)</sup> Wahrscheinlich wird die Art an ähnlichen Plätzen im ganzen Münsterlande vorkommen, doch läßt sich zur Zeit Näheres darüber noch nicht angeben.

Die von mir erbeuteten und näher untersuchten Exemplare zeigen sämtlich die Ausbildung, welche Leydig als typisch beschreibt. Sie gehören der Färbung und Zeichnung nach zu der **var. striata Koch** und werden von Bedriaga nicht als die typische Ausfärbungsform angesprochen.<sup>2)</sup> Dieser Forscher hält vielmehr diejenigen Stücke für typisch, welche in der Form und Zeichnung im allgemeinen der *Rana muta Laur.* ähnlich sehen. Obwohl nun diese letzte Form die am meisten verbreitete sein soll, ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, sie bei uns ausfindig zu machen. Ebensowenig sind mir bis jetzt solche Stücke unter die Augen gekommen, denen, wie Boulenger und Heller erwähnen, eins oder mehrere der Charaktermerkmale abgehen.<sup>3)</sup>

## 2. Familie: Bufonidae, Kröten.

Haut sehr drüsenreich und warzig. Keine Zähne. Wirbelkörper vorn ausgehöhlt (procöl). Der Schwanzbeinknochen an zwei Gelenkhöcker des Kreuzbeins angeheftet. Die Eier werden in Schnüren abgesetzt.

<sup>1)</sup> Vergl. diesen Bericht, S. 25.

<sup>2)</sup> Bedriaga l. c.

<sup>3)</sup> Boulenger hat zuerst darauf hingewiesen, dass von allen Merkmalen kein einziges eine solche Beständigkeit aufweist, wie die Form der sechsten Zehe, dieses Merkmal daher am untrüglichen zur Ortsbestimmung Anwendung finden kann. Proceedings of the Zoological Society of London 1886, S. 242. Im Jahre 1888 hat Heller dieselben Verhältnisse noch einmal besprochen und kommt zu gleichem Resultat. Der zoologische Garten, J. XXIX, Nr. 6 (1888), S. 179.

Gattung: **Bufo, Kröte.**

Die Pupille horizontal, Zunge hinten wenig frei, nicht ausgerandet. Trommelfell nicht immer deutlich. Finger frei, Zehen mit unvollkommener Schwimmhaut. Die einheimischen Arten sind sehr plump gebaut und ihre Hinterbeine zum Springen selten geeignet. Am Hinterkopfe besitzen sie deutliche Ohrdrüsen (Parotiden).

**10. Bufo vulgaris Laur.** (*syn.: cinereus Schneid.*), **gemeine Kröte.** Schnauze stumpf und kurz, Gestalt gedrungen, plump. Zehen mit halben Schwimmhäuten und paarigen Gelenkhöckern. An der Fufswurzel keine Längsfalte. Trommelfell klein, oft versteckt, Ohrdrüsen groß, halbmondförmig, gewölbt. Männchen mit Daumenschwiele. Oberseite rötlich bis bräunlich oder heller oder dunkler grau. Unterseite hell, beim Weibchen mit dunklen Flecken. Ausgewachsen gegen 10cm; große, bis zu 20cm lange Exemplare sehr selten.<sup>1)</sup>

Im ganzen Gebiete verbreitet und wohl nirgendwo selten. Im ganzen Sauerlande ziemlich häufig, bis oben im Gebirge; bei Hilchenbach große Exemplare noch gar nicht selten. Auch im Teutoburger Walde überall häufig. In der Ebene, wenigstens im Münsterlande fast allorts gemein, doch sind Stücke über 14—16cm große Seltenheiten. Die Kröten haben hier bei uns bestimmte Teiche, zu denen sie im Frühling vornehmlich hinwandern, um sich dort zu begatten. Solche Teiche sind bei Münster vor allem der am Hause Nünning, dann der Teich vor der Gievenbecker Schule, die Tümpel in der Mecklenbecker Stiege, kurz vor dem Übergange über den Meckelbach und die sogenannte Studenteninsel in der Coerheide. Da im Gebirge die geeigneten Laichwässer noch seltener sind, so sind dort die Wanderungen dieser Kröte noch großartiger und auffallender. De Rossi schildert ein solches Treiben für einen Laichplatz bei Neviges im Bergischen, unweit Elberfeld.

**11. Bufo viridis Laur.** (*syn.: variabilis Pall.*), **Wechselkröte.** Schnauze kurz, weniger stumpf, Gestalt weniger plump. Zehen mit halben bis zwei Drittel Schwimmhäuten und unpaaren Gelenkhöckern. An der Fufswurzel eine Längsfalte. Trommelfell deutlich, Ohrdrüsen lang gestreckt, ziemlich flach, nierenförmig. Männchen am Daumen und den zwei folgenden Fingern mit Schwielen. Oberseite grünlichweiß oder grau mit großen dunkelgrasgrünen Flecken und roten Pünktchen. Unterseite weißlich, beim Weibchen schwarz gesprenkelt. Sie erreicht eine Länge bis zu 12cm.

<sup>1)</sup> Von v. Bedriaga l. c. werden zur Unterscheidung der Arten die Längenverhältnisse der Zehen und Finger besonders hervorgehoben, da jedoch nach seiner eigenen Angabe noch nicht feststeht, ob sich diese als konstant erweisen, die angeführten Merkmale jedoch hinreichend sichere Erkennungszeichen liefern, so habe ich auf die Angabe derselben hier Verzicht geleistet.

Diese auffallend gezeichnete Kröte ist im ganzen Gebiete nur spärlich beobachtet worden. Aus dem ganzem Sauerlande ist sie nicht bekannt, dagegen wird sie von Behrens aus der Umgegend von Elberfeld erwähnt. Ebenso fehlt sie nach dem heutigen Stande unserer Erfahrungen im Münsterlande; kommt aber nach Schacht im Lippischen vor, wo sie vom Oberförster Wagner bei Langenholzhausen erbeutet wurde. Ob das Tier bei häufigerem Nachforschen noch mehr gefunden wird, bleibt einstweilen abzuwarten; im Osten unseres Gebietes steht sie am ersten zu vermuten, da sie weiter östlich im Thüringschen und Sächsischen sehr verbreitet und an manchen Orten sogar recht häufig ist (Wolterstorff). Südlich findet sie sich im Rheinthale (bei Linz, besonders an der Ahrmündung nicht selten — Melsheimer), nördlich wird sie von Bremen angegeben, doch haben neuere Funde diese Angaben bis jetzt nicht bestätigt.

**12. Bufo calamita Laur., Kreuzkröte.** Schnauze kurz und stumpf, von Gestalt plumper als vorige. Zehen mit ein Drittel Schwimmhäuten und paarigen Gelenkhöckern. An der Fußwurzel eine Längsfalte. Trommelfell klein, schwer erkennbar, Ohrdrüsen klein, flach, dreieckig elliptisch. Männchen mit Daumenschwielen und gut entwickelter Schallblase. Oberseite olivengrün oder braun, mit grau- oder braunweißen Zeichnungen und einer hellgelben Mittellinie längs über den Rücken. Unterseite weißlichgrau, hintere Hälfte graubraun mit hellen Flecken. Von allen Bufo-Arten die kleinste, selten über 6—7cm groß.

Die Kreuzkröte ist gleich der gemeinen Kröte durch das ganze Gebiet verbreitet, aber überall seltener, als diese. Im Sauerlande wird sie nirgends vermist (Suffrian); bei Hilchenbach findet sie sich noch vor, aber selten (Becker), bei Paderborn habe ich sie selbst beobachtet. Im Lippe-Detmoldschen sah sie Schacht bei Falkenhagen. Aus dem Gebiete des Teutoburger Waldes ist sie weiter aus der Gegend von Lengerich bekannt, wo sie von Treuge erbeutet wurde. Auch in der Ebene des Münsterlandes findet sie sich vor, ist hier aber in ihren Wohnplätzen etwas wählerisch. Nach meinen Erfahrungen zieht sie Sand- und Heidedistrikte dem Kalkboden vor, ohne diesen jedoch ganz zu meiden; auch liebt sie offene Plätze. Bei Münster fanden Treuge und ich sie in der Gegend des Nubbenbergs<sup>1)</sup> und zahlreicher auf der Loddendeide. An letzterem Orte konnte man zu Anfang Mai dieses Jahres aus jedem Regentümpel ihren Paarungsruf vernehmen, wonach zu urteilen sie daselbst recht häufig lebt. Dann sah ich sie auf den Altenbergen Höhen, Landois erwähnt sie von Steveder Venn.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 11, S. 55.

<sup>2)</sup> Ebend. J. 12, S. 14.

Nach Suffrian ändern die Tiere des Sauerlandes nach Gröfse und Färbung sehr ab, letzteres kann ich von den Tieren der Ebene nicht behaupten, doch erinnere ich mich, ein Exemplar gesehen zu haben, das gleich von Suffrian erwähnten Stücken einen kaum bemerkbaren Rückenstreifen trug.

### 3. Familie: Hylidae, Laubfrösche.

Rükenhaut glatt, Laichhaut gekörnelt. Oberkiefer bezähnt. Wirbelkörper vorn ausgehöhlt (procoel). Der Schwanzbeinknochen an zwei Gelenkhöckern des Kreuzbeins angeheftet. Spitzen der Finger und Zehen mit Kletterballen. Die Eier werden in lockeren Klümpchen abgesetzt.

#### Gattung: *Hyla*, Laubfrosch.

Die Pupille horizontal, Zunge hinten zur Hälfte frei und ausgerandet. Trommelfell deutlich, Ohrdrüse fehlt. Finger mit Spannhäuten, Zehen mit zwei Drittel Schwimnhäuten. Hinterbeine zum Springen geeignet. Männchen mit großer Schallblase unter der Kehle.

**13. *Hyla arborea* L., gemeiner Laubfrosch.** Kopf breit, Schnauze abgerundet. Trommelfell halb so groß, wie das Auge, so groß wie die Kletterballen. Oberseite für gewöhnlich einfarbig, heller oder dunkler grün; seltener lederfarbig, braun, schwarzgrün, schwarz oder weißlichgrau. Unterseite weiß, stellenweise rosa angehaucht. Bei der typischen Form verläuft ein schwärzlicher, oben gelblich begrenzter Seitenstreif über Nase, Auge, Trommelfell bis zu den Hinterbeinen. Gröfse bis 4cm, meistens kleiner.

In dem ganzen oberen Sauerlande scheint der Laubfrosch nicht vorzukommen, Suffrian erwähnt ihn für diese Gegenden nicht und Becker konstatiert ausdrücklich sein Fehlen bei Hilchenbach. Im Bergischen ist er recht spärlich (Cornelius) und ebenso bei Hagen selten (Schmidt). Dagegen findet er sich im Teutoburger Walde und zwar, wie Schacht für das Lipperland angibt, überall häufig. In der Ebene ist er sehr verbreitet und an geeigneten Stellen wohl nirgends fehlend. Bei Dortmund kommt er vor (Becker), ebenso an der ganzen Lippe, aber nicht häufig (Suffrian). Im Münsterlande ist er weniger selten, stellenweise, wie z. B. in der Umgebung Münsters, sogar recht häufig, zur Laichzeit kann man hier überall sein weithin schallendes Konzert vernehmen, namentlich in der Nähe der Stadt. Er laicht selbst in den Stadtgräben.

#### 4. Familie: Pelobatidae, Lehmkröten.

Körperhaut glatt. Oberkiefer bezahnt. Wirbelkörper pro-cöl. Schwanzbeinknochen mit dem Kreuzbeinwirbel verwachsen. Die Fortsätze des Kreuzbeins stark verbreitert. Die Eier werden in dicken Schnüren abgesetzt.

#### Gattung: Pelobates, Krötenfrosch.

Die Pupille senkrecht. Zunge hinten frei, schwach ausgerandet. Trommelfell nur im Alter sichtbar, sonst fehlend, ebenso die Ohrdrüse. Zehen mit ganzen Schwimmhäuten, Finger frei. Hinterbeine zum Springen und Graben eingerichtet, die sechste Zehe zu einer großen, linsenförmigen, schneidigen Hornplatte ausgebildet, dient als Schaufel. Männchen ohne Schallblase.

**14. Pelobates fuscus Laur., Knoblauchkröte.** Von gedrungenem, aber gewandtem Körperbau. Oberseite schmutziggrau oder gelbbraun mit dunkelbraunen oder schwärzlichen, vielfach gezackten und in einandergeflossenen Flecken und besonders in der Seitengegend mit rötlichen Punkten. Unterseite weißlich bis grau, oft schwärzlich gefleckt. Die sechste Zehe gelblichbraun. Größe 5—7cm.

Da die Knoblauchkröte den größten Teil des Jahres hindurch ein sehr versenktes Leben führt — sie hält sich meistens eingegraben in der Erde auf — so ist ihr Vorkommen schwierig festzustellen. Am besten gelingt dies im Frühling (April-Mai), wenn die Kröte laicht, denn alsdann lebt sie im Wasser. Auch die auffallend großen Larven, welche als solche überwintern, verraten die Anwesenheit des Tieres leichter. Im Bergischen und im ganzen Sauerlande ist die Art bis jetzt noch nicht aufgefunden. Suffrian und Behrens erwähnen sie nicht, Becker weiß von ihrem Heimaten bei Hilchenbach nichts. Im Lippe-Detmold'schen wurde sie bei Falkenhagen und Nischenau beobachtet (Schacht). In der Ebene ist sie bis jetzt nur aus der Umgegend von Münster bekannt, doch ist nicht zweifelhaft, daß sie auch an anderen Orten sich vorfinden wird. Von Landois wurde sie vor Jahren mitten in der Stadt gefangen, ebenso von mir im Hausgarten.<sup>1)</sup> Vormann und Loens fingen sie in der Promenade am Neubrücken thor, bezüglich am Lazareth; Koch in der Nähe des zoologischen Gartens.<sup>2)</sup> Im Frühjahr dieses Jahres fing ich das erste Exemplar in der weiteren Umgebung, nämlich in einem Tümpel bei Ramert. Ihr Hauptlaichgraben ist unbedingt der Stadtgraben am Lazareth, in welchen das Kondensationswasser der Kieseckamp'schen Dampfmühle fließt. Hier kann man die Tiere im

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 8, S. 9.

<sup>2)</sup> Ebend. J. 11, S. 55.

Frühlinge beim Laichen beobachten und später die Larven sehen. Letztere überwintern als langgeschwänzte, beinlose oder zweibeinige Larven und verlieren den Schwanz erst im Mai des folgenden Jahres, alsdann begeben sich die jungen Kröten aufs Trockne und graben sich in die Uferwandungen ein (Loens).

##### 5. Familie: Discoglossidae, Unken.

Körperhaut mehr oder minder warzig. Oberkiefer bezahnt. Wirbelkörper hinten ausgehöhlt (opisthocöl). Die Fortsätze des Kreuzbeins verbreitet. Rudimentäre Rippen vorhanden. Schwanzbeinknochen am Anfang mit zwei schwachen nach hinten gerichteten Fortsätzen. Die Eier werden in Schnüren, Klumpen oder einzeln abgesetzt.

##### 1. Gattung: Bombinator, Unke.<sup>1)</sup>

Die Pupille länglich dreieckig senkrecht gestellt. Zunge angewachsen. Trommelfell fehlt, ebenso die Ohrdrüse, im übrigen die Oberseite sehr warzig, Unterseite glatt. Zehen mit Schwimnhäuten, Finger frei. Hinterbeine nicht sehr lang, aber zum Springen noch tauglich.

**15. Bombinator pachypus Bonap.** (*syn.: bombinus Boul., non L.*), **gelbbauchige Feuerkröte.** Körper mälsig plump, krötenartig. Unterschenkel eben so lang oder länger, als der Fuß vom Beginn der kleinsten Zehe. Männchen während der Brunft am Arme, an den Fingern und unter der zweiten und dritten Zehe mit schwarzen warzigen Schwielen. Schallblase fehlt. Oberseite grau oder schmutzig olivenfarbig, zuweilen mit einzelnen schwärzlichen Flecken. Unterseite schwefelgelb bis orange mit unregelmäßigen schwarzen, blaugrau schillernden Flecken. Die Spitzen der Finger und der Zehen gelb. Größe bis 4cm.

Alle Stücke, welche ich aus unserm Gebiete bisher von *Bombinator* zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe, gehören dieser Art an. Letzteres ist auch keineswegs merkwürdig, denn sämtliche Fundorte liegen im Gebirge, allerdings bis zum Rande der Ebene hin. Dies scheint die gemachte Erfahrung weiter zu bestätigen, daß diese Art auf das Gebirge angewiesen ist, während die folgende mehr in der Ebene lebt. Im ganzen Sauerlande ist die Art überall verbreitet, doch nach Suffrian in den Gegenden der Haar, welche zur Lippe hin abfallen, häufiger als im gebirgigen Süden. Hiermit stimmen auch die Erfahrungen Müllers überein, der das Tier auf der Haar häufig antraf. Die Stücke, welche unser Museum von dort besitzt,

<sup>1)</sup> Boulenger: „On two European Species of Bombinator.“ Proceedings of the Zoological Society of London, 1886, p. 499.

sind echte *pachypus Bonap.* Bei Hilchenbach läßt sich die Feuerkröte bei warmem Wetter öfters vernehmen, sie lebt hier laut Becker in felsigem Terrain. Im Bergischen sammelte Behrens und Cornelius die Art, von Elberfeld besitzt sie unser Museum ebenfalls. Im Lippe-Detmoldschen lebt das Thier nach Schacht überall, wie weit sie auch sonst im Teutoburger Walde Verbreitung hat, ist zur Zeit noch unbekannt. In der Ebene ist ein *Bombinator* bis jetzt niemals erbeutet worden. Ebenso wenig wissen wir etwas über sein Vorkommen im Osnabrückschen, im Wiehengebirge und im Solling.

**Bombinator bombinus L., Bedr., non Boul. (syn.: igneus Laur.), rotbauchige Feuerkröte.** Körper weniger plump und etwas länger. Unterschenkel kürzer als der Fuß vom Beginn der kleinsten Zehe an. Männchen zur Brunft nicht an den Zehen, sondern nur an Arm und Fingern mit schwarzen warzigen Schwielen. Zwei Schallblasen vorhanden. Oberseite grau bis graubraun mit kleinen, gleichmäßig stehenden schwarzen Flecken und verwaschenen grünen Makeln. Unterseite vorherrschend dunkel stahlblau bis blauschwarz gefärbt mit orangeroten bis feuerroten Flecken und kleinen weißen Pünktchen. Die Spitzen der Finger und Zehen schwarz. Größe bis zu 4cm.

Diese Art ist vornehmlich nur in dem Flachlande zu Hause. Da in dem ebenen Teile unserer Provinz ein *Bombinator* bisher nicht festgestellt ist, so fehlt diese Art vorläufig, könnte aber wohl vorkommen, und soll deswegen nicht unerwähnt bleiben. Bei Linz a./Rhein lebt sie nach Melsheimer mit der vorigen Art zusammen; auch im Lahn- und Dillthale leben beide Arten gemeinschaftlich (v. Bedriaga), es ist daher nicht unmöglich, daß sie auch in den anderen Seitenthälern des Rheins, wie Sieg und Ruhr, zusammen vorkommen, mithin auch *bombinus* unserem Gebiete angehört. Östlich von uns im Sächsischen lebt die Art in dem Thale der Elbe und deren Nebenflüsse (Wolterstorff). Ob die Fundorte von *Bombinator*, welche nördlich von uns liegen: Oldenburg (Greve und Wiepken), Bremen (Brüggemann), Lüneburg u. s. w. dieser Art zugezählt werden müssen, ist zur Zeit noch unentschieden, aber höchst wahrscheinlich. Aus Holland wird das Tier nicht angegeben.

Beide *Bombinator*-Arten halten sich im Gegensatz zu den Gattungsgenossen *Pelobates* und *Alytes* meistens im Wasser auf, ich fand bei Tübingen im Juli die Tiere stets im Wasser und zwar lebten sie in kleinen lehmigen Pfützen und Tümpeln. Daß sie im Hochsommer aufs Land gehen, habe ich nie beobachtet, wohl aber findet man sie bei warmem Regenwetter auf dem Lande. Nach v. Bedriaga verbringen sie an trüben Tagen viele Stunden träumend am Ufer, entfernen sich aber auf der Nahrungssuche nie vom Wasser.

## 2. Gattung: *Alytes*, Fesslerkröte.

Die senkrecht gestellte Pupille elliptisch. Trommelfell vorhanden. Ohrdrüsen angedeutet. Oberseite warzig, Unterseite gekörntelt. Finger frei, Zehen mit ein Drittel Schwimmhäuten. Hinterbeine nicht sehr lang, zum Springen kaum geeignet.

**16. *Alytes obstetricans* Laur., Geburtshelferkröte.** Schnauze abgerundet, Körper gedrungen. In der Verlängerung der Ohrdrüsen ist ein schmaler, scharf abgesetzter heller Seitenwulst

vorhanden. Handteller mit drei Ballen. Oberseite bräunlich bis aschgrau mit hellern und dunklern Flecken und Punkten. Unterseite lichtgrau bis schmutzig weiß. Körperlänge bis zu 5cm betragend.

Die Geburtshelferkröte wurde im Frühlinge des Jahres 1841 im Siegerlande am Häusling entdeckt und lebt nach Suffrian in der ganzen Siegener Gegend sparsam. Weitere Nachforschungen haben aber seit jener Zeit ergeben, daß sie viel verbreiteter und häufiger ist. Nach dem augenblicklichen Stand unserer Kenntnisse können wir sagen: *Alytes* ist durch das ganze Sauerland verbreitet und stellenweise gar nicht selten. Bei Hilchenbach kommt sie an erdigen Stellen sehr verbreitet vor (Becker). Unsere Sammlung besitzt ferner Exemplare von Meschede, Attendorn<sup>1)</sup> und Elberfeld. Dann ist sie bekannt von Arnsberg und aus dem Hönethal. Im Teutoburger Wald lebt sie ebenfalls und zwar häufig (Schacht); so bei Schwalenburg, Brakelsiek, Würderfeld und Feldrom, an letztem Orte bis 1100' hoch gefunden. Sicher wird sie auch in den anderen Gegenden des Teutoburger Waldes vorkommen, doch ist hierüber nichts Näheres bekannt. Ebenso fehlt jede Kenntnis über ihr Heimaten im Wiehengebirge. Am Solling bei Hameln a. d. W. ist sie von Henneberg gehört, aber nicht gesehen worden (Wolterstorff). Östlich davon findet sie sich nur noch am Harz, bei Walkenried und Bad Grund nachgewiesen (Heller), nördlich fehlt sie ganz. Ebenso fehlt die Art in der Ebene gänzlich, auch sind Versuche, sie hier bei Münster einzubürgern, fehlgeschlagen, obwohl die Aufzucht der Larven im Aquarium sehr gut gelingt. Von v. Bedriaga wird die Art zwar als bei Lippstadt vorkommend erwähnt, wahrscheinlich bezieht sich diese Angabe auf eine Mitteilung Müllers; letzterer fand die Art aber nur im Sauerlande, südlich von Lippstadt, nicht bei Lippstadt selbst.

## 2. Ordnung: Urodela, Schwanzlurche.<sup>2)</sup>

Amphibien mit gestrecktem langschwänzigem Körper von Eidechsen-gestalt. Der meistens breite, glatte Kopf vom Rumpfe gewöhnlich deutlich abgesetzt. Beim ausgereiften Tier Vorder- und Hinterbeine stets vorhanden, kurz gebaut, aber gleich entwickelt. Augen wenig vortretend, oft klein und zuweilen unter der Oberhaut verborgen. Bei den hiesigen Vertretern die Augenlider stets vorhanden. Die Haut glatt, aber drüsig, selten warzig. Ohrdrüsen äußerlich oft fehlend, dann aber durch Drüsenansammlungen ersetzt (*Triton*).

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 16, S. 22.

<sup>2)</sup> Leydig, F.: „Über die Molche (*Salamandrina*) der württembergischen Fauna.“ Archiv für Naturgeschichte, 1867.

Ein Teil der *Urodelen* athmet das ganze Leben hindurch durch äußere Kiemen (*Proteus*), andere können die Kiemen verlieren, werden aber in der Regel schon als Kiemenform fortpflanzungsfähig und gehen nur selten in die Lungenform über (*Siredon-Axolotl*). Wieder andere verlieren die Kiemen im Laufe der Entwicklung immer und athmen später durch Lungen (*Triton*), während wieder andere schon als lungenathmende Tiere geboren werden und ihr Kiemenstadium im Mutterleibe durchleben (*Salamandra atra*).

Die hiesigen Formen legen ihre Eier im Wasser an Wasserpflanzen ab, meistens einzeln oder paarweise, ohne männliche Hülfe. Aus ihnen gehen Junge hervor, welche den ausgebildeten Tieren noch unähnlich sehen, also, wie die Frösche ein Larvenstadium durchlaufen. Andere legen ihre dünnhäutigen Eier in fließendem Wasser ab und zwar in dem Momente, wo die Geburt des Jungen erfolgt, oder bringen lebendige Junge zur Welt (*Salamandra maculosa*). Die Befruchtung ist im Gegensatz zu den *Anuren* eine innere, da die Geschlechter die Kloakenöffnungen aneinanderbringen, und die Weibchen den von den Männchen ausgestoßenen Samen aufnehmen. Die Eier werden also im Mutterleibe befruchtet.

Die jungen Larven schlüpfen nach 10—14 Tagen aus, sie sind gestreckter als die Larven der *Anuren* und erinnern mehr an die Fische, wozu der in den weiteren Entwicklungsstadien oft reichlich auftretende Gold- und Silberglanz noch mehr beiträgt. Beim Ausschlüpfen sind die büschelförmigen Kiemen ziemlich entwickelt. Diese bleiben bis zum Auftreten der Lungenform äußerliche. Von den beiden Beinpaaren wird nach 2—4 Wochen das vordere, später das hintere sichtbar.

**Familie: Salamandridae, Molche.**

Im ausgebildeten Stadium ohne Kiemen, nur mit Lungen ausgestattet. Ober- und Unterkiefer bezahnt.

**Unterfamilie: Salamandrinae.**

Wirbelkörper opisthocöl

**1. Gattung: Salamandra, Erdmolch.**

Körper plump. Schwanz drehrund, ohne Flossensaum. Auf dem Rücken eine sichtbare Doppelreihe von Drüsen, in der Ohrgegend ein Drüsenwulst. Die Gaumenzahnreihen S-förmig geschweift. Rückenleiste oder Kamm fehlt beim Männchen immer.

**17. Salamandra maculosa Laur., Feuersalamander.** Schwarz glänzend, und blasser, wie bereift. Oben und unten mit lebhaft

schwefelgelben oder orangefarbigen Flecken, die scheinbar regellos verteilt stehen. Soll bis 25cm. groß werden. Das größte mir aus dem Gebiete unter die Augen gekommene Exemplar, ein trächtiges Weibchen, maß 18cm.

Wegen seiner Fortpflanzung zählt der Feuersalamander sicher zu den interessantesten Tieren. Wir halten ihn im hiesigen zoologischen Garten seit Jahren in einem kleinen Glasterrarium, worin er auch den Winter über bei mäßig gefallener Temperatur gut durchkommt, und sogar nicht selten zur Fortpflanzung schreitet. Die junge Brut wurde hier zweimal in Eiform mit stark entwickelten Embryonen abgesetzt. Werden diese Eier in das Wasser gebracht, so entschlüpfen aus ihnen alsbald die jungen mit Kiemen und 2 Beinpaaren versehenen Larven. Die Aufzucht der Larven gelang bis zur Landform.<sup>1)</sup> Als Nahrung wird ihnen Brod und kleine Wassertierchen, später Würmer gereicht, was sie gern annehmen. Es ist bekannt, daß das Feuersalamanderweibchen auch lebendige Junge gebärt, in demselben Stadium der Ausbildung befindlich, wie die dem Ei entschlüpfenden Larven. Auch das wurde von uns im Terrarium beobachtet. Unlängst noch untersuchte ich ein Weibchen, welches im rechten Uterus neben 4 nicht zur Entwicklung gekommenen Eiern 37 Embryonen bei sich trug. Da der linke, den ich zum Zwecke der Aufbewahrung intakt hielt, wohl annähernd dieselbe Zahl beherbergen mag, so würde das Tier gegen 70 Junge zur Welt gebracht haben, wenn es am Leben geblieben wäre. Da der Verbleib der Landform und ihre weitere Entwicklung bis zum ausgebildeten Amphib kürzlich von Melsheimer eingehend erforscht und aufgedeckt worden ist, so kann der ganze Entwicklungsgang dieses größten unserer einheimischen Molchtiere als bekannt angesehen werden; ich gedenke über denselben an anderen Orten Näheres zu berichten.

Der Feuersalamander ist ein Gebirgstier, in den Wäldern des Gebirges kommt er überall vor. Im ganzen Sauerlande ist er häufig (Suffrian), sowohl bei Siegen und Hilchenbach (Becker) als auch im Arnsberger Wald, und bei Hagen (in einigen Schluchten nicht selten — Schmidt). Auch in den Vorbergen bis zur Haar verbreitet. Wir erhielten ihn von Bochum (Hartmann<sup>2)</sup>, Annen (Ohm<sup>3</sup>) und Castrop (v. Droste<sup>4</sup>). Auch im östlichen Teile der Haar häufig. Ich sah ihn im Wewerwalde zwischen Tudorf und Wewer, Paderborn (Modersohn<sup>5</sup>). Ferner im Lippe-Detmoldschen häufig; im Teutoburger Wald geht er bis 1440 Fuß Höhe hinauf (Schacht). Häufig ist er bei Iburg (Sickmann), dann erhielten wir ihn von Tecklenburg und Osnabrück (Möllmann<sup>6</sup>). Aus dem Wiehengebirge ist er bis jetzt nicht bekannt geworden, doch unterliegt es wohl keinem

<sup>1)</sup> Diese Berichte, J. 16, S. 52.

<sup>2)</sup> Ebend. J. 17, S. 95. — <sup>3)</sup> Ebend. J. 7, S. 102. — <sup>4)</sup> Ebend. J. 2, S. 28. — <sup>5)</sup> Ebend. J. 17, S. 97. — <sup>6)</sup> Ebend. J. 14, S. 97.

Zweifel, daß er sich auch dort finden wird. In der Ebene des Münsterlandes trifft man ihn nur zerstreut in größeren alten Waldungen an, hier aber oft gar nicht selten und sicher heimisch. Als bekannteste Fundstelle ist hier der Wolbecker Tiergarten, ein Wald mit altem Baumbestande zu nennen, zwei Stunden östlich von Münster, woselbst das Tier nicht selten erbeutet wird.<sup>1)</sup> Dann findet er sich im fürstlichen Bagno zu Burgsteinfurt und in der Gegend von Ostbevern (Regensberg.<sup>2)</sup> Ferner bei Albersloh (Holtmann) und erinnerlich auch in der Umgegend von Cappenberg. Ob er in der Davert vorkommt ist mir zweifelhaft, ebenso ist über sein Vorkommen in den Walldistrikten der Baumberge und von Hohenholte nichts bekannt. Daß er im ausgedehnten Walde von Bentheim lebt, ist ebenfalls noch nicht festgestellt, aber wahrscheinlich, da er uns noch aus der Gegend von Lingen eingeschickt worden ist (Eifsing<sup>3)</sup>. Einmal ist ein Stück in der Stadt Münster gefangen, wohl ein entlaufenes Tier.

## 2. Gattung: Triton, Wassermolch.

Körper schlank. Schwanz seitlich zusammengedrückt mit Flossensaum. Bei den einheimischen Arten sind die Ohrdrüsen nicht vorhanden, jedoch kommen andere Drüsen vor, welche häufig gut erkennbar sind. Gaumenzahnreihen nur sehr leicht gebogen, nach vorn konvergierend. Männchen zur Zeit der Brunft mit Rückenamm oder Leiste.

**18. Triton cristatus Laur., Kammolch.** Kopf krötenartig ausgebildet. Leib rundlich. Haut körnig. Gaumenzähne fast parallele Reihen bildend. Das Männchen zur Brunft mit sehr hohem Kamm, dessen Rand tief ausgezackt ist. Derselbe beginnt am Kopf, ist an der Schwanzwurzel unterbrochen, um sich auf dem Schwanz wieder zu seiner früheren Höhe zu erheben. Oberseite braun bis schwarz, selten mit hervortretenden dunklen Flecken, aber mit weißen Pünktchen besät. Männchen zur Brunft an den Schwanzseiten mit perlmutterschimmerndem bläulichen Bande. Unterseite schwefelgelb bis orange mit schwarzen Flecken. Größe bis zu 16cm.

Der Kammolch ist im ganzen Gebiete zu Hause und mehr oder weniger häufig. Im sauerländischen Gebirge findet er sich überall, besonders in den höher liegenden Gebirgsgegenden, aber nirgends häufig (Suffrian). Schöne große Exemplare erhielt das hiesige Museum von Hilchenhach (Becker). Elberfeld (Behrens), Hagen (Schmidt). Bei Paderborn beobachtete ich die Art selbst. Im Lippe-Detmold'schen ist er ebenfalls häufig (Schacht), wahrscheinlich auch im ganzen Teutoburger Walde und im Wiehengebirge, doch

<sup>1)</sup> Ebend. J. 10, S. 40. — <sup>2)</sup> Ebend. J. 2, S. 28. — <sup>3)</sup> Ebend. J. 6, S. 70.

fehlen darüber nähere Angaben. In der Ebene überall, vorzugsweise in bewachsenen Tümpeln und Gräben auf lehmigem oder mergligem Boden. In der Umgegend von Münster ist er die zweithäufigste Art und dürfte auch sonst in der Ebene nirgends fehlen. Ich kenne ihn ferner aus den Baumbergen, aus der Davert und von Rheine.

**19. Triton alpestris Laur., Bergmolch.** Kopf noch krötenartiger. Leib rundlich. Haut oben rauh, unten glatt. Gaumenzahnreihen nach vorn deutlich konvergierend. Das Männchen hat zur Brunftzeit auf Rücken und Schwanz einen niedrigen ungezackten, schwarz gefleckten Kamm. Oberseite schwärzlich, graubläulich oder braun, selten dunkelgrünlich mit dunklen Flecken, die jedoch oft nur wenig hervortreten. Das Männchen ist in der Brunft lebhafter gefärbt, schiefer- bis himmelblau, an den Seiten runde schwarze Flecken auf weißlichem Grunde, an der Bauchgrenze ein schmales hellblaues Band, an den Schwanzseiten ein solches von perlmutterartigem Schimmer. Unterseite orange oder hochrot, bis auf einige schwarze Pünktchen auf Brust und Kehle ungefleckt. Größe bis 10cm.

Wie der Name schon besagt, bewohnt diese Art vornehmlich die gebirgigen Gegenden. Daher im Bergischen (Behrens) und in allen sauerländischen Gebirgen in stehenden Gewässern, Wiesengräben und Pfützen überaus häufig (Suffrian). Bis oben nach dem Siegerlande zu nicht selten, so Hilchenbach (Becker). Auch im Lippeschen und im Teutoburger Walde häufig (Schacht). Auch in der Ebene des Münsterlandes kommt er vor, wenngleich nicht überall, und somit seltener und lokaler als die vorige Art. Er heimatet hier vorzugsweise auf mergligem Boden des Kreidegesteins. Hier bei Münster ist er an solchen Orten nicht selten. Daher besonders häufig in der Nienberger Gegend, aber auch schon in der Bauerschaft Gievenbeck nicht selten zu fangen. Desgleichen findet er sich bei Rumphorst und in der Davertgegend. Ferner kenne ich ihn von Freckenhorst, nicht aber aus den Baumbergen. Auch ist seine sonstige Verbreitung im Münsterlande noch unbekannt.

**20. Triton taeniatus Schneid. (syn. ♂: punctatus Latr.), Ledermolch.** Kopf mehr froschartig, Körper schlanker, weniger drehrund. Haut glatt. Gaumenzahnreihen nach vorn konvergierend. Das Männchen trägt in der Brunftzeit einen hohen Kamm mit gekerbtem Rande. Derselbe ist über der Schwanzwurzel nicht unterbrochen. An den Zehen der Hinterfüße ein Lappensaum. Der Schwanz verjüngt sich allmählich und läuft in eine feine fadenförmige aber nicht abgesetzte Spitze aus. Beim Weibchen ist zur Brunftzeit auf der Rückenmitte auch eine Kammandeutung vorhanden. Oberseite lederbraun, olivenbraun oder lehmgelb; beim Männchen mit größeren schwarzen

Flecken, beim Weibchen mit kleineren, abgeblasstern, die oft zu Längsbändern zusammenfließen. Unterseite orangefarben bis feuerrot mit größern oder kleinern schwarzen Flecken. Beim Männchen zur Brunft alle Farben lebhafter, an den Schwanzseiten ein bläuliches Band und dunkle Punkte. Gröfse bis 10cm.

Von allen Arten des Gebietes am meisten verbreitet. Überall in klaren wie bewachsenen Tümpeln, Teichen und Gräben auf jeder Bodenart zu Hause. Im Gebirge überall, bei Hilchenbach noch häufig (Becker), ebenso in Lippe-Detmold und im Teutoburger Walde (Schacht). In der Ebene wohl nirgends fehlend, wenigstens habe ich ihn überall, wo ich ihn suchte, auch angetroffen. In der tümpelreichen Umgebung Münsters geradezu gemein. Die Larven, welche im Gekräute der Tümpel leben, fand Landois noch oben auf dem Astenberge, dem höchsten Punkte des Gebietes.<sup>1)</sup>

**21. Triton palmatus Schneid.** (*sym.: helveticus Razoum.*), **Leistenmolch.** Der Kopf breiter als bei der vorigen Art; Körper im großen Ganzen ebenso gebaut. Haut glatt. Gaumenzahnreihen nach vorn stärker convergierend. Stirnbein durch eine Knochenbrücke mit dem Schläfenbein verbunden, (was bei keiner anderen hiesigen Art vorkommt). Männchen im Hochzeitskleide mit einem leistenförmigen, niedrigen Kamm und zwei seitlichen Längswülsten. Die Zehen der Hinterfüße besitzen Schwimmhäute. Der Schwanz ist am Ende abgestutzt und läuft in eine fadenförmige Spitze aus, welche mehrere Millimeter (bis 5) Länge erreichen kann. Aufser der Brunftzeit ist der Faden kürzer. Beim Weibchen ist dieser Faden immer kurz, aber nur in den seltensten Fällen ganz undeutlich. Oberseite bräunlichgelb oder olivenbraun mit kleinen dunklen Fleckchen und am Kopfe mit mehreren scharf abgesetzten dunklen Streifen. Unterseite orangefarben, aber nicht sehr intensiv, ohne Flecken. Seiten bleich. Zur Brunft sind Hinterfüße und Kloakenwulst des Männchens schwärzlich angelaufen, die Schwanzseiten gelblichrot gefärbt mit zwei Reihen dunkler Flecken. Zwischen den Fleckreihen zeigt sich ein lichtiges Blau. Gröfse bis zu 9cm.

Zuerst an der Grenze unseres Gebietes im Bergischen aufgefunden. Behrens berichtet darüber also: „im Frühjahr 1877 in mehreren Exemplaren in den Sümpfen der Varresbeck gefunden“. Im Frühlinge dieses Jahres wurde die Art sodann von Herrn Becker in der Gegend von Hilchenbach entdeckt, woselbst ich deren Vorkommen schon lange vermutet hatte, da nach den Angaben von Melsheimer die Art auf den Höhen des rheinischen Schiefergebirges häufiger vorkommt, hauptsächlich an bewaldeten Orten in Wasser-

<sup>1)</sup> Diese Berichte J. 16, S. 60.

tümpeln, deren Boden reichlich mit abgefallenem Laube und Gezweige bedeckt ist. Ich hatte deshalb Herrn Becker besonders auf diese Art hingewiesen und war nicht wenig überrascht, diesen Frühling unter einer Sendung Molche von dort wirklich einen weiblichen *Triton palmatus* Schneid. zu finden. Nähere Nachforschungen lieferten sodann fernerhin reichliches Material, sowohl an Männchen wie Weibchen. Nach den Mitteilungen Beckers lebt die Art auch dort auf den Höhen, nur in der Nähe der Gebirgsquellen und zwar wurde sie immer in den für das Weidevieh hergerichteten Tränken beobachtet. Sie lebt mit den anderen *Tritonen*-Arten gesellschaftlich in demselben Tümpel, aber in der Regel abgesondert und paarweise; auch scheint sie scheuer zu sein, als die Stammesgenossen, vor allem die Männchen, welche, auch wenn man sich vorsichtig nähert, sofort den Kopf in die Höhe richten, gleich als ob sie beobachten wollten, was in ihrer Umgebung vor sich geht. Tritt man schnell an den Rand des Tümpels heran, so stieben sie alle hastig auseinander und verstecken sich im Schlamm oder in sonstiges Gemülle des Wasserbodens. Die Art scheint nicht gerade häufig zu sein.<sup>1)</sup> Nach diesem Funde ist es jedoch wohl kaum zweifelhaft, daß der Leistenmolch in den sauerländischen Gebirgen eine weitere Verbreitung besitzt, wird aber anderenorts bis jetzt nicht erkannt sein. Wie weit diese Verbreitung geht, muß natürlich die Zukunft lehren. Aus dem Teutoburger Walde und dem Wesergebiete ist die Art nicht bekannt; in der Ebene des Münsterlandes soll sie bei Nienberge unweit Münster gefunden sein, da ich jedoch bisher vergebens dort auf sie gefahndet habe und auch sonst alle Belegstücke fehlen, kann ich den Fund nicht als verbürgt ansehen. Da die Art nun nicht bloß in Rheingebiet häufig, sondern auch in der Provinz Sachsen und am Harz vielerorts nachgewiesen ist, von Brüggemann auch bei Bremen entdeckt wurde, so kann ihr Vorkommen an jedem geeigneten Punkte unseres Gebietes erwartet werden.

## Nachtrag zur Molluskenfauna Westfalens.

Von Hermann Loens in Münster.

Seit dem Herbst 1889 habe ich meine Aufmerksamkeit hauptsächlich den vernachlässigten und trotz der prächtigen Arbeiten von Goldfuss und Hesse in Westfalen noch recht unbekanntem Nacktschnecken zugewandt. Unterstützt wurde ich besonders von Herrn Dr. Vormann,

<sup>1)</sup> Nach einer weiteren Beobachtung des Herrn Becker verrichten die Weibchen des *Triton palmatus* das Laichen genau so, wie die anderen Molche, mit gebogenem Schwanz seitlich schlagend und fichernd. Eines der mir lebend zugeschickten Weibchen legte, bei mir im Glase längere Zeit gehalten, eine grössere Anzahl Eier; dieselben zeigten keineswegs die rundliche Form, wie wir sie bei denen des *Triton taeniatus* und *alpestris* antreffen, sondern eine ellipsoische, sind aber im übrigen von derselben Grösse wie die *Taeniatus*-Eier.

dem Entdecker der *Amalia marginata* und des *Arion brunneus* für unsere Provinz.

Zu Dank bin ich auch verpflichtet für mündliche und schriftliche Mitteilungen, für gesammeltes Material und übermittelte Litteratur den Herren: Prof. Dr. H. Landois, Dr. F. Westhoff, Regierungsrat Freiherr Friedrich von Droste-Hülshoff, Handlungsreisender Paul Werth, Stud. chem. W. Karsch, Steuersupernumerar A. Reeker, Dr. Salzmänn — alle in Münster — Rektor E. Lienenklaus in Osnabrück und Lehrer F. Borchering in Vegesack. Ganz besonderen Dank schulde ich Herrn Dr. H. Simroth in Gohlis-Leipzig, der meine häufigen Sendungen bestimmte und mich mit Spirituspräparaten sowie mit Litteratur unterstützte.

Infolge einer so umfangreichen Beihülfe ist es mir gelungen, von den 13 deutschen Nacktschnecken alle mit Ausnahme der südlichen *Amalia gracilis Leydig* für das Münsterland festzustellen.

Von einer Beschreibung der Formen, Unterarten, Varietäten und Jugendzustände sehe ich hier ab und behalte mir solches für eine grössere Arbeit vor.

Den Gehäuseschnecken habe ich in letzter Zeit weniger Beachtung geschenkt, trotzdem aber für das Gebiet das Vorkommen mancher selteneren Art oder Varietät erfahren.

Der besseren Übersicht halber habe ich die Nacktschnecken numeriert.

1. *Amalia marginata* Draparnaud: auf dem Lengericher Klei (Borchering).
2. *Agriolimax laevis* Müller: Im Münsterland überall verbreitet; Münster an vielen Orten häufig; Nienberge, Wolbeck, Roxel, Handorf, Altenberge, Greven, Lüdinghausen, Nordkirchen, Dülmen, Appelhülsen, Nottuln, Lengerich, Gravenhorst (Werth), Hamm, Heessen, Dortmund.
3. *Agriolimax agrestis* Linné: Dals diese gemeine Schnecke im Münsterlande selten im grösseren Mafsstabe schadet, verdanken Gärtner und Bauern wohl hauptsächlich den vielen Staren.
4. *Limax maximus* Linné f. *cinereus* Lister: Münster im Garten der Johannerkommende häufig, einmal beobachtet in einer Gärtnerei der Engelstrasse.  
f. *unicolor* Heynemann: In dem Garten des bischöflichen Palais sowohl reine unicolor, als auch Übergänge zu der Form cinereus; neu für Westfalen.
5. *Limax tenellus* Nilsson: Im Münsterland verbreitet (Busch Hoovesath vor Nottuln an Buchen gemein [mit Vormann zusammen entdeckt], Nienberge, Rumphorst, Kördeheide, Wolbeck im Tiergarten); neu für das Münsterland.

**6. *Lehmannia variegata* Draparnaud:** Im ganzen Münsterland in Kellern verbreitet, Münster (Magdalenenstraße [Vormann], Berg-, Jüdefelder-, Münz-, Aegidii-, Klemens-, Mauritz-, Ludgeri-, Steinfurter-, Hammer-Straße, Altersteinweg [Salzmann], Domplatz [v. Droste-Hülshoff]).

Lüdinghausen, Dülmen, Nordkirchen, Wolbeck, Altenberge, Greven, Dortmund, Hamm, Neuenkirchen bei Rheine (Salzmann), Gütersloh.

Herrn Lehrer Borchering gebührt die Entdeckungspriorität für unser Gebiet (Osnabrück).

**7. *Lehmannia arborum* Bouche-Cantraine:** Im Münsterland überall verbreitet. Münster (Schloßgarten), Nienberge, Tecklenburg (Landois, Werth) Lüdinghausen, Nordkirchen, Dülmen, Wolbeck, Altenberge, Nottuln (Vormann), Handorf, Roxel, Greven, Dortmund, Heessen bei Hamm, Paderborn.

***Hyalina alliaria* Miller:** Nottuln (Vormann), Sentruper Busch bei Münster, Nienberge, Wolbeck; neu für das Münsterland.

***Conulus fulvus* Müller f. *Alderi* Gray:** Im Münsterlande auf Wiesen und an Teichrändern; neu für das Münsterland.

**8. *Arion empiricorum* Férussac:** Überall gemein.

**9. *Arion hortensis* Férussac:** Im Schloßgarten, dem Garten der Johanniter-Kommende und des bischöflichen Palais (v. Droste-Hülshoff); neu für Westfalen.

**10. *Arion Bourguignati* Mabile:** Überall verbreitet; Münster und Umgegend, Hamm, Dortmund, Paderborn, Soest.

**11. *Arion subfuscus* Draparnaud:** Überall verbreitet im Münsterland; Hamm, Dortmund, Paderborn.

**f. *brunneus* Lehmann:** Hoovesath bei Nottuln (Vormann), Maikotten bei Münster; neu für das Münsterland.

**f. *Vormanni* n. f.:** Diagnose: „einfarbig gelbroth, Schleim orange, Kopf und Nacken sowie die Sohle bläulichweiss, Augen schwarz. Krautfresser“.

Auf feuchten Wiesen bei Münster, Himmelreich, Horstmarer Damm, alter Kanal bei Kinderhaus, Nienberger Chaussee, Haus Körde.

**12. *Arion minimus* Simroth:** Im Münsterland verbreitet und stellenweise sehr häufig; Münster, Nienberge, Nottuln, Wolbeck, Dülmen, Nordkirchen, Lüdinghausen. Neu für Westfalen.

***Patula pygmaea* Draparnaud:** Münster selten. (Sandgrube auf der Kinderhäuser Chaussee, Nienberge, Uhlenkotten, Wolbeck).

***Patula rotundata* Müller f. *viridula*:** Nottuln.

***Acanthinula aculeata* Müller:** Kördeheide und Wilkinghege bei Münster.

***Xerophila ericetorum* Müller:** Münster: Ramerts Weidekamp bei Gievenbeck (Vormann) und am Strontianitschacht.

***Tachea hortensis* Müller:** Gievenbeck (Vormann).

***Tachea nemoralis* Linné:** Braunviolette Stücke bei Münster hauptsächlich am Neubrücken thor häufig.

***Napaeus montanus* Draparnaud:** Bei Havixbeck in den Baumbergen in der Nähe der Aaquellen an Buchen (Karsch); neu für das Münsterland.

**Cochlicopa lubrica Müller: f. lubricella Ziegler:** Bei Münster unter der Stammform nicht selten; neu für Westfalen.

Aus dem Aageniste besitze ich ein 8mm hohes, 2 $\frac{1}{3}$ mm breites, sehr schlankes Gehäuse, mit gewölbten Umgängen und kleiner, weiter Mündung.

**Azeza Menkeana Pfeiffer:** In der Gasselstiege bei Münster vor den erratischen Blöcken bei Regen recht häufig.

**Clausilia parvula Studer:** Die von mir im zoologischen Garten zu Münster gefundenen stammen von Tecklenburg (Vormann).

**Limnaea glabra Müller:** Wienburg bei Münster zwischen Hottonia.

**Vivipara fasciata Frauenfeld:** Haltern im Lippegenist (Reeker).

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dafs ich für eine Kontrolle meiner Arten sämtliche angeführte Nacktschnecken dem hiesigen Museum der zoologischen Sektion übergeben habe und dasselbe demnächst betreffs der Gehäuseschnecken zu thun gedenke.

Ich bitte alle, die Interesse an der Erforschung unserer Provinz nehmen, mir möglichst viel Material — auch von den gemeinsten Arten — mit genauester Angabe der Fundorte, zukommen zu lassen, damit die so lükenhafte geographische Verbreitung der westfälischen Mollusken vervollständigt werde.

Zum Beispiel besitzt das Westfälische Provinzial-Museum kein westfälisches Exemplar der in den Quellen des niederrheinisch-westfälischen Schiefergebirges massenhaft lebenden *Bythinella Dunkeri* Frauenfeld!

Ist ihr dortiges Vorkommen nur eine faunistische Sage?

## Beiträge zur Vogel- und Säugetier-Fauna Westfalens

vom Ober-Rentmeister Zumbusch in Dortmund.

Nachfolgend gebe ich hiermit meine Erfahrungen auf dem Gebiete der heimatlichen Säugetier- und Vogel-Kunde, welche als Ergänzungen zu den bisher erschienenen Bänden von „Westfalens Tierleben“ dienen können.

Die **Nachtschwalbe** nistet nicht bloss am Boden, denn ich fand in der Nähe meines Geburtsortes Wolbeck, auf der Petersheide, ehe dieselbe noch kultiviert war, in einer krausen, etwa 3 $\frac{1}{3}$ m hohen Kiefer ein Nest dieses Vogels, dem einer Turteltaube ähnlich, mit zwei in bekannter Weise marmorierten Eiern, wovon ich noch kürzlich eins dem durch seine schöne Eiersammlung und seine vorzüglichen Zeichnungen von Vogeleiern bekannten Direktor Pohlmeier hier schenkte.

Auch im Gebirge kommt die Nachtschwalbe sehr häufig vor, noch häufiger, als ich sie sonst gefunden. Im Frühling 1862 stand ich an einem herrlichen Abend auf dem Anstand auf Rehe oben auf dem Kamme des Eggebirges, gegenüber dem Schlosse Borlinghausen bei Willebadessen, wo das Gebirge theils mit einem

Abhang, teils mit den schroffen Felsen der sog. Karlschanze steil abfällt. An eine der mich umgebenden mächtigen Buchen gelehnt, sah ich bei Eintritt der Dämmerung eine Anzahl grosser Vögel, etwa 20 Stück, die mich in ganz eigentümlicher Weise umschwirrten. Ähnlich einer Schwalbe oder einer Krähe, wenn dieselben auf einen Raubvogel stossen, stiessen die Tiere auf mich ein mit einem Laute, der etwa mit „hui guihui“ wiederzugeben ist, und setzten sich dann regelmässig nach einem solchen Stoss auf den Ast einer nahestehenden Buche, ein lang schwirrendes „rrrrrr“ ausstossend. Unbekannt mit diesen Lauten und durch das eigentümliche Benehmen der Vögel irregeleitet, schoss ich einen derselben vom Baume herunter und entdeckte zu meiner Überraschung in dem Tiere die harmlose Nachtschwalbe. — Nebenbei bemerkt habe ich auch nirgends soviel Kuckucke gefunden wie dort.

Zwei Pärchen der **Rauchschwalbe** nisteten alljährlich in je einer Ecke des Speisezimmers des Hauses Dellwig bei Marten, woselbst die alte Frau von Rump dieselben in dem Glauben an die glückbringende Bedeutung dieser Vögel mütterlich pflegte. Statt des erwarteten Glückes aber wurden der alten Frau bittere Tage zu teil.

Das **Goldhähnchen** habe ich wiederholt und an den verschiedensten Orten mitten im Winter beobachtet und zwar stets in Gesellschaft von Meisen. So habe ich bei Wolbeck im Graffbusch im Februar ein solches erlegt; in den von Romberg'schen Forsten bei Brünninghausen sie auf Treibjagden im November und Dezember wiederholt bemerkt. Beim Durchgange der Treiber durch das Gehölz, namentlich in den Lärchen- und Fichtenbeständen, liessen sich die niedlichen Tierchen mit den Meisen im Gefolge förmlich vor die Schützenketten treiben.

**Hausrotschwänzchen** suchten sich in meinem Geburtshause, dem alterwürdigen Drostenhofe zu Wolbeck, einen eigentümlichen Nistplatz aus. Solange ich zurückdenken kann und auch heute noch bewohnt ein Pärchen den mit einem Loch versehenen vergoldeten Knopf auf der Spitze des mehr als 43m hohen Turmes der alten Burg.

Den **Zeisig** fand ich 1865 im Frühling in dem Schlossgarten der Surenberg bei Riesenbeck und entdeckte auch gar bald das Nest desselben in einem kleinen am Garten gelegenen und mit einzelnen Fichten untermischten Wäldchen. Das niedliche, einem Buchfinkenneste nicht unähnliche, jedoch statt der grauen Flechten mehr mit grünen Moosen verfilzte Häuschen sass in einer etwa 4m hohen krausen jungen Buche, welche sehr ästig war, und zwar auf einem horizontal vom Stamme auslaufenden Aste ganz dicht am Hauptstamme. Bei meinem damaligen Sammeleifer auf Nester und Vogeleier habe ich die Buche mitsamt dem Neste in entsprechender Weise abgeschnitten und lange verwahrt. Das einzige in demselben befindliche blassgrüne, mit spärlichen rötlichen Punkten bestreute Ei besitze ich noch heute. Die Surenburg liegt ganz in der Ebene, doch erheben sich eine halbe Stunde nördlich davon die Ausläufer des Teutoburger Waldes. Der mir damals unbekannt Vogel wurde von meinem Vetter, dem Oberförster Schröder im Habichtswalde bei Ibbembüren, der ein nicht unbedeutender Ornithologe war und seinem Vetter, dem jetzigen Buchführer Schröder auf der Westfalia-Brauerei zu Münster, eine schöne Eiersammlung hinterlassen hat, als Zeisig bestimmt.

Der **Rabe** baute in jenen Jahren regelmässig seinen Horst in einer gar nicht so hohen und sehr leicht ersteigbaren Kiefer des von Heereman'schen Gutes. Trotzdem ich demselben jede Brut raubte, liess er sich doch nicht vertreiben. Ich habe damals manchen Liebhaber mit diesen sonst nicht so leicht zu erhaltenden Eiern erfreut und besitze selbst noch eins davon.

In demselben Walde stand eine Anzahl ungewöhnlich hoher uralter Kiefern. Auf einer dicken Zwillie eines der höchsten dieser alten Paladine, etwa in 30m Höhe und unerkletterbar, horstete alljährlich ein **Hühnerhabichtspaar**. Der Horst war auffallend gross, fast wie das Vorderrad eines Ackerwagens. Mit einer Teschinbüchse bewaffnet und schussbereit stiess ich im Frühjahr 1866 an den Stamm dieser Kiefer, und sofort strich das mächtige junge Weibchen vom Horst. Ein Schuss — und obgleich ich an der Möglichkeit zu treffen stark gezweifelt — das Tier fiel zu meinen Füssen nieder. Die winzige Kugel der kleinen Büchse war mit staunenswerter Genauigkeit dem Räuber durch den After in den Leib gedrungen. Meine Sehnsucht nach dem Inhalte des mächtigen Horstes war so gross, dass ich nach langem Überlegen eine grosse Brandleiter herbeischaffen liess, auf welcher der schwindelfreie Sohn eines nahe wohnenden Arbeiters die fast unerreichbare Krone ersteigen musste. Er erreichte glücklich das Nest und liess 3 noch frische Eier in dem mitgenommenen Beutel an einem Faden zu mir herunter. Hiermit beschäftigt hatte ich nicht bemerkt, dass der Knabe plötzlich verschwunden war, bis mich ein Kuckucksruf darüber aufklärte, dass der tollkühne Junge sich in das Nest des Habichts gesetzt hatte, sodass er von unten her nicht gesehen werden konnte. Noch heute erinnere ich mich der Angst, die ich um das Leben des Wagehalses, Berning war sein Name, damals ausgestanden habe. Zwei Eier davon besitze ich noch. — Den Horst aber liess ich, was ich sonst wegen der winterlichen Jagd auf Marder und dergleichen nie that, gänzlich zerstören und habe seitdem auch in der Umgebung keinen Hühnerhabicht mehr beobachtet.

Mit Recht wird in dem Werke „Westfalens Tierleben“ die Zähigkeit geschildert, mit welcher der **Turmfalk** seine Heimstätte behauptet. Interessant wird es nun sein, von einem solchen Heim in Gestalt einer niedrigen, aber stets verschlossenen Scheune zu hören, welche unmittelbar vor dem Schlosse Brüninghausen bei Dortmund im Felde liegt. Trotz der isoliert gelegenen Scheune ist die nächste Umgebung durch eine belebte Staatsstrasse, eine stark betriebene Bahnlinie, Eisenhammer und Bergwerke so laut und geräuschvoll, dass man kaum eine solche Stelle einsam zu nennen vermag. Hier hatten seit zwanzig Jahren mehr als ein halbes Dutzend Paar Turmfalken ihre Brutstätten gemeinschaftlich mit einem Steinkauz- und Schleiereulen-Paare aufgeschlagen und waren beim besten Willen dort nicht zu vertreiben, trotz Steinwürfe, schiessen u. s. w. Die Vögel waren trotz aller Verfolgung so zutraulich, dass man auf 5 bis 6m Entfernung daran vorbeigehen konnte, ohne dass sie sich stören liessen. Seitdem aber der spärlichen Jagd wegen jede Falkenklau mit schwerem Schussgelde aufgewogen wird, hat der Vandalismus der Brüninghauser Förster jahraus jahrein das fröhliche Treiben dieser netten Tiere gestört und demselben erbarmungslos ein Ende gemacht. Die sonst so belebte alte Scheune scheint noch düsterer und verödeter als zuvor in das sie umgebende geschäftige Leben hinein.

Von der **Kornweihe** haust ein Pärchen jahraus jahrein in dem von hohen Schornsteinen umgebenen Felde nahe meiner Veranda in Dellwig und nistet auch in diesem Jahre in nächster Nähe des Lärmens einer lebhaften Industrie. Unter ähnlichen Verhältnissen hält sich ein Paar auf dem Rittergute Westhemmerde bei Unna auf.

Einen **Waldkauz** hatte ich in Dellwig bei Marten noch nicht beobachtet, trotzdem dass hohe alte Bäume dort vorhanden sind. Ich kam nun auf den Gedanken, demselben durch künstliche Brutstätten entgegen zu kommen und an einigen Stellen im Walde entsprechend grosse Nistkästen aufhängen zu lassen. Und siehe da, noch im selbigen Frühjahr hatte der Waldkauz dieselben nicht allein als Wohnung bezogen, sondern auch das Brutgeschäft darin besorgt. Dabei bemerkte ich, dass die jungen, noch nicht flüggen Eulen mehrfach aus den Kästen herausgefallen waren; wahrscheinlich, weil sie sich zu früh in das Flugloch gesetzt hatten und durch die eigenen Eltern oder nachdrängende Geschwister hinausgeschoben worden waren.

Dass der **Birkhahn** merkwürdige Reisen unternimmt, zeigt der Umstand, dass vor einigen Jahren von dem Förster Vogt in Brüninghausen, eine halbe Stunde von Dortmund, ein prächtiges Exemplar unmittelbar am Schlosse geschossen wurde.

Das **Haselhuhn** ist in den Waldungen von Ahausen bei Finnentrop Standwild. Auf einer kleinen Treibjagd vor einigen Jahren stieg ein Haselhuhn auf und bäumte auf eine nicht sehr hohe ältere Eiche, unter welcher ich meinen Stand hatte. Das Tier drückte sich sofort zwischen einer Zwiller hart an den Stamm, sodass man nur hier und da etwas vom Gefieder sehen konnte. Bei dem Lärm der Treiber jeden Augenblick den Abstrich erwartend, stand ich schussbereit; ein Gleiches that auch ein benachbarter Schütze, der Oberforellenfischer Oberstadt zu Finnentrop. Der Patron da oben aber liess sich durchaus nicht stören, sodass ich schliesslich einen Schuss auf das wenige sichtbare Gefieder abfeuerte. Aber vergebens. Nun schoss ich fünfmal in derselben Richtung, sodass dem Tiere Stücke der Rinde, Zweige und Blätter um das Gesicht flogen; allein es rührte sich nicht. Ich zog Oberstadt und noch einen Schützen heran, und den Baum umkreisend eröffneten wir nun ein wahres Mordfeuer, wohl 15 Schuss, auf den geängsteten Vogel — kein Erfolg! Eine kleine Feuerpause schnell benutzend, strich endlich das mutige Tier ab und wurde von Oberstadt erlegt.

Übrigens kenne ich seit 20 Jahren das Haselwild als Brut- und Standwild in den von Romberg'schen Forsten bei Dortmund am Heichsten; noch vor wenigen Jahren habe ich solches auf der Jagd zu Gesicht bekommen.

Ein interessantes Exemplar eines **Feldhuhnes** (Hahn), erlegte ich 1882 in der von dem Gute Ahausen bei Finnentrop angepachteten Jagd am Dorfe Helden. Dasselbe war über und über rostrot an Bauch, Rücken und Flügeln, nur unter den letzteren zeigte sich eine etwas grauweissliche Färbung. Meine Absicht, dieses Stück der Sektion zuzuschicken, war damals durch den Übereifer meines jungen Hühnerhundes vereitelt worden, der das Tier arg zerquetscht und zerrissen hatte.

Die Gewandtheit und kluge Überlegung eines **Hasen** überraschte mich bei folgender Gelegenheit: Hinter dem Schlossgarten der Surenburg bei Riesenbeck liegt eine grosse ganz ebene Weide, welche von einem kleinen Graben durchgezogen ist. Über den Graben führte eine mit engem Durchlass versehene Überfahrt. In dieser Weide stöberte bei der Jagd mein Hund einen Hasen auf, welcher seinen Weg in der Richtung nach der Überfahrt nahm, ohne mir aber schussgerecht zu sein. Den Hund auf der Ferse machte der Hase zu meiner grossen Überraschung plötzlich einen mächtigen, wohl 5 bis 6m weiten Satz und war dann verschwunden. Der Hund, der auf diese Weise die Fährte verloren hatte, zog seine Kreise immer weiter, aber vergebens. Da ich trotz des ebenen Bodens nichts mehr von dem Hasen sah, trieb es mich selbst, nach der Ursache des plötzlichen Verschwindens desselben mich näher umzusehen. In dem seichten, sofort zu übersehenden Graben fand sich nichts; als ich mich aber bückte und in das enge Rohr unter der Überfahrt hineinsah, sass Freund Lampe ganz ruhig und gemütlich in demselben. Er musste also den gewaltigen Sprung genau abgemessen haben, um mit demselben dicht an das Überfahrtsrohr zu gelangen. — Dass in ähnlichen Lagen sich der Hase oft auf schräggestehende Kopfweiden flüchtet, ist mir von alten glaubwürdigen Jägern oft erzählt worden.

In Brünninghausen hatte ich Gelegenheit, die Mutterliebe einer **Füchsin** zu beobachten. Bei einem Spaziergange in dem Schlossgarten unmittelbar am Schlosse entdeckte ich an einem sehr schwülen Sommernittage unter den Zweigen eines umgestürzten Pflaumenbaumes eine alte Füchsin mit ihren 5 Jungen spielend, die mich scharf in's Auge fassend sich nicht vom Flecke rührte, selbst als ich bis auf 10 Schritte an die Familie heranging und minutenlang die Gesellschaft beobachtete. Um mein Gewehr zu holen und den Versuch zu machen, die Tiere zu schiessen, ging ich nach Hause und war nach etwa 8 Minuten wieder zur Stelle. Bei der Rückkehr fand ich die verwegene Bande noch an derselben Stelle, und wieder liess man mich bis auf fast 15 Schritte herankommen. Ich beschloss, so lange auszuharren, wie es den Beobachteten gefallen würde. Nach mehreren Minuten erst schickte sich die Alte an, mit langsam schleichenden Schritten, fortwährend sich nach mir umsehend, sich fortzudrücken, bis sie nebst zwei Jungen durch eine Doublette fiel, worauf die übrigen in nahe gelegenen Notröhren verschwanden. Wie ein Blitz schoss mir der Gedanke durch den Kopf, dass wohl auch der Vater in der Nähe sein könne, und so liess ich einige Arbeiter das kleine, mit dichten Brombeeren unterwachsene Wäldchen abklopfen, während ich selbst mich an einem passenden Wechsel aufstellte. Nach wenigen Augenblicken schon erschien ein mächtiger alter Fuchs, der dann ebenfalls hier seinen Tod fand, während die drei letzten Jungen am Abend auf dem Bau erlegt wurden. Sämtliche 7 Füchse wurden damals nach Münster geschickt, kamen aber infolge der grossen Hitze faul dort an.

Einen anderen Fuchs stöberte mein Hund in der blanken Heide zwischen Bevergern und Saerbeck auf. Der Fuchs setzte sich aber sofort und stellte zähnefletschend den Hund, ohne seine Stellung zu verändern, bis ich auf 25 Schritt herankam und ihn erlegte.

Eine eigentümliche Beobachtung machte ich darüber, wie wenig ein **Iltis** (es können auch **Steinmarder** gewesen sein) ein künstliches Hühnerei von einem wirklichen unterscheiden kann. Im Anschluss an meinen Hühnerstall zu Brünninghausen lag ein kleines Wäldchen und hinter diesem eine alte grosse, mit Stroh und Heu vollgepfropfte Scheune. Meine Hühner legten nun vielfach im Gestrüppe dieses Wäldchens ihre Eier. Um diese vor Raubzeug zu retten, die Nester aber zu erhalten, nahm ich die Eier heraus und schob ein Porzellanei dafür ein. Nach und nach aber verschwanden diese Porzellaneier sämtlich, selbst aus den verstecktesten Nestern. Bei Entleerung der Scheune aber wurden später nicht nur Marder und Iltisse aufgescheucht, sondern auch unter Planken und Brettern versteckt meine Porzellaneier heil und ganz wiedergefunden.

## Fünfzehnte Fortsetzung des laufenden Museums-Inventars der zoologischen Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Die meisten Geschenke gehen an die Adresse des Westfälischen zoologischen Gartens ein und werden in dem Jahresbericht des Westf. Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht durch den Druck veröffentlicht. (Siehe weiter unten den Bericht dieses Vereins). Nur was wir direkt bekommen ist hier nachstehend aufgeführt. Beide Verzeichnisse ergänzen sich also gegenseitig. Ich habe die für das Museum allein eingelaufenen Geschenke taxiert auf 1589 $\mathcal{M}$ . Mit dem alten Bestande beläuft sich der Geldwert unseres Museumsinventars auf 41131 $\mathcal{M}$ . Übers Jahr hoffen wir unsere Sammlungsschätze in dem neuen Westf. Provinzial-Museumsgebäude für Naturkunde übersichtlich aufgestellt zu sehen. Wir bitten unsere Gönner wie bisher uns mit Geschenken auch weiter zu unterstützen.

2017. Rosenstaare, *Pastor roseus*, 2 ♂, 2 ♀; Ferdinand, Fürst von Bulgarien.

2018. Sammlung amerikanischer Naturalien: 2 Indianerpfeile, 1 Steinbeil aus Texas, Steinbeil aus Ohio, Mexikanische Töpferspielwaaren, Flores de Pna, Marienblume vom St. Rosa-Gebirge in Mexiko; W. Melchers.

2019. 2 junge Hundshaie; Jülkenbeck, Marinepfarrer, Wilhelmshafen.

2020. Monströser Hase; Neumann, Amtmann in Hüllhorst 26. Aug. 1889.

2021. Igel mit 7 Jungen; Schüler Mengelmann.

2022. Heuschrecken der bulgarischen Plage; Ferdinand, Fürst von Bulgarien.

2023. Ostindischer Pantoffel, in einem Baumwollenballen gefunden; Felix Becker, Greven.

2024. Californische Gelbtannenrinde; H. Riehtbrock, Lengerich.

2025. Kohlenpflanzenabdrücke, Piesberg; H. Wilms, Regierungsbaumeister.

2026. Monströse Hühner-Eier, Keller, Lehrer, Gievenbeck.
2027. Alte Pergamenturkunde mit Wachssiegel; Schreff, Juwelier.
2028. Grauer Kardinal, Dr. Heger, Gerichtsassessor.
2029. Sammlung Waschschwämme ungewöhnlicher Formen; Theopold, Fabrikant.
2030. Sammlung von Seetieren aus der Gegend Wyk auf Föhr; Generalmajor von Prittwitz.
2031. Sammlung Vogelbälge und Spirituspräparate aus Afrika; Dr. Bachmann, Birnbaum in Posen.
2032. Kohlenpflanzenabdrücke; P. Glaser, Berge-Borbeck.
2033. Zornatter, *Zamenis viridiflavus*; Clemens, Freiherr von Fürstenberg, Obermarsberg.
2034. 12 $\frac{1}{2}$ -jähriger Distelfink; H. Wilms, Regierungsbaumeister.
2035. Fünf eichene Museumsschränke; Westf. Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst.
2036. 1 dto.; zoologische Sektion für Westfalen und Lippe.
2037. 2 *Boletus fumentarius* aus dem Süderlande; Schmedding.
2038. Sammlung vom Congo, Station Musserra, Geschenkgeber Vaal daselbst: Spirituspräparate; 1 Maafs aus Bast; 2 Efsgeschirre aus Bast; 1 Provisionsbeutel; 1 Marimba; 2 Fischerbootmodelle; 1 Fetisch.
2039. Mammutbackenzahn, gefunden in der Lippe Km. III, schwer 5,5 kg.; Roeder, Wasserbauinspektor.
2040. Große Mineraliensammlung, namentlich reich an Strontianitstufen; Strontianitunternehmer Koch, Drensteinfurt.
2041. *Piscicola geometra* L. an der Forelle; Landrat Federath, Brilon.
2042. Langohrige Fledermaus, *Plecotus auritus*; Burmeister.
2043. *Ardea cinerea*, Fischreiher; Bruhne, Hunteburg.
2044. *Mus rattus*, Hausratte, lebend; Aug. Becks, Horstmar 19. Dez. 1889.
2045. *Strix brachyotus*, Sumpfohreule; Lohöfener.
2046. *Fulica atra*, Wasserhuhn; H. Wattendorf, Ibbenbüren.
2047. Stück vom ersten transatlantischen Kabel; L. Stierlin.
2048. Sioux-Indianer-Schmuck; Detmar von Schmitz.
2049. *Sargassum bacciferum*; von demselben.
2050. Klapper einer Klapperschlange; von demselben.
2051. Anatomisches Präparat; Dr. Köller, Bevergern.
2052. Umfangreiche Sammlung versteinelter Pflanzen aus der Steinkohlenformation; Jos. Stern, Bergingenieur, Dortmund.
2053. Zwei Aschenurnen von Kinderhaus; Holtrup, Stationsvorsteher.
2054. *Rana fortis* von Emden; H. Tümler, Geometer.
2055. Fischereikarte der Provinz Westfalen; Studt, Oberpräsident, Exzellenz.
2056. Haifischzähne aus einer Lehmgrube in Mecklenbeck; Aug. Gehring.
2057. Zweibindiger Kreuzschnabel, *Loxia bifasciata*, im Oktober 1889 im westfäl. zool. Garten erlegt; Rudolf Koch.
2058. Hauskätzchen mit 1 Kopf, 8 Beinen und 2 Schwänzen; Wolff, Polizeidiener in Schmallenberg.

# Mitglieder-Verzeichnis.

## A. Ehren-Mitglieder.\*)

1. von Hagemester, Ex., Oberpräsident a. D. in Clausdorf b. Stralsund.
2. von Heereman, Dr., Cl. Freiherr von, Reg.-Rat a. D.
3. Ostrop, Dr., in Bruch bei Recklinghausen.
4. Studdt, Ex., Oberpräsident der Provinz Westfalen.
5. von Viebahn, Oberpräsidialrat.
6. Wiepken, Direktor des großsh. Museums in Oldenburg.

## B. Ordentliche Mitglieder.

- |  |   |
|--|---|
| 7. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.                        | 25. Engelhardt, Brauereibesitzer in Dortmund.             |
| 8. Altum, Dr. Professor in Eberswalde.                         | 26. Engelsing, Apotheker in Altenberge.                   |
| 9. Becker, Rich., Landwirt in Hilchenbach.                     | 27. Engstfeld, Konrektor in Siegen.                       |
| 10. Berger, L., Abgeordneter in Horchheim.                     | 28. Espagne, B., Lithograph.                              |
| 11. Bierwirth, G., in Essen.                                   | 29. Essing, J., stud. rer. nat.                           |
| 12. Birgels, Registrator. † 8. 89.                             | 30. Farwick, B., Reallehrer in Viersen.                   |
| 13. Bischoff, Dr., Stabsarzt.                                  | 31. Feibes, G., Kaufmann.                                 |
| 14. Blasius, Dr. W., Professor in Braunschweig.                | 32. Feldhaus, Med.-Assessor.                              |
| 15. Blumensaat, Lehrer in Annen.                               | 33. Förster, Dr., Oberstabsarzt.                          |
| 16. Boelsche, Dr. W., in Osnabrück.                            | 34. Freimuth, Kanzleirat.                                 |
| 17. Böhr, Lehrer in Osnabrück.                                 | 35. Freitag, B., Schulamtskandidat.                       |
| 18. Bohle, Dr., Schulinspektor i. Warburg.                     | 36. Freitag, J., Anstaltslehrer in Telgte.                |
| 19. Brackebusch, Dr., Lehrer in Gandersheim.                   | 37. Fricke, Dr., Assistent an der landw. Versuchsstation. |
| 20. Brüning, Amtmann in Enniger.                               | 38. Fügner, Reallehrer in Witten.                         |
| 21. Busche-Münch, Freiherr von dem, in Benkhausen bei Alswede. | 39. Führer, stud. phil.                                   |
| 22. Busmann, Fr., Gymnasiallehrer.                             | 40. Gosebruch, Dr., Arzt in Langenschwalbach.             |
| 23. Dobbelsstein, Kgl. Forstmeister in Minden.                 | 41. Grosse, Oberpostsekretär in Trier.                    |
| 24. Droste-Hülshoff, Friedr. Frhr. von, Regierungsrat.         | 42. Grüter, Architekt.                                    |
|  | 43. Hagedorn, Kaufmann.                                   |
|  | 44. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.           |
|  | 45. Hartmann, Zahnarzt.                                   |

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

46. Hartert, Ernst, Assistent, Frankfurt a. M.
47. Heck, L., Graveur.
48. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
49. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
50. Hessing, Ernst, Kaufmann.
51. Hiecke, Oberlehrer i. Ober-Lahnstein.
52. Hölker, Dr., Reg- und Med.-Rat.
53. Höllmer, J., Kaufmann in Borghorst.
54. Hötte, B., Kaufmann in Leipzig.
55. Holtmann, Lehrer.
56. Hornschuh, Schulamtskandidat.
57. Hüffer, Ed., Verlagsbuchhändler.
58. Jungfermann, Feldwebel a. D.
59. Kalthoff, Anstaltslehrer in Telgte.
60. Karsch, Dr., Professor u. Mediz.-Rat.
61. Karsch, W., stud. rer. nat.
62. Kaiser, H., Figurist.
63. Kaysser, Dr., Chemiker in Dortmund.
64. Klocke, Ed., stud. rer. nat.
65. Koch, R., Präparator.
66. Kock, Dr., Apotheker in Recke.
67. Köhler, W., Dr., Hilfslehrer i. Siegen.
68. Köhnemann, Major und Bezirks-Kommandeur in Mülheim a. d. Ruhr.
69. König, Dr., Professor.
70. Kolbe, J. H., Assistent am zoolog. Museum in Berlin.
71. Kopp, Dr., Untersuchungs-Chemiker.
72. Kraus, A., Vergolder.
73. Ladrasch, Dr., Professor in Dortmund.
74. Landois, Dr. H., Professor.
75. Landois, Dr. L., Geh. Med.-Rat, Prof. in Greifswald.
76. Lehmann, Dr., Gymnasiallehrer in Siegen.
77. Leimbach, Dr., Prof. und Real-Gymnasial-Direktor in Arnstadt.
78. Lenz, Dr., Apotheker in Wiesbaden.
79. Lienenklaus, Rektor in Osnabrück.
80. Lindemann, Dr., Oberstabsarzt.
81. Linstow, Dr. v., Oberstabsarzt in Göttingen.
82. Loens, H., stud. rer. nat.
83. Lünemann, stud. math.
84. Marcus, E., Kaufmann.
85. Menge, cand. math.
86. Menzel, H., stud. math.
87. Meyer, F., Real-Gymnasial-Lehrer in Oberhausen.
88. Meyer, Ludw., Hauskaplan in Honeburg bei Osnabrück.
89. Meyhöfener, Droguist.
90. Modersohn, Ingenieur in Paderborn.
91. Morsbach, Dr., Sanitäts-Rat in Dortmund.
92. Neuse, H., Corpsrofsarzt.
93. Nieling, Gust., Lehrer in Wanne.
94. Nopto, A., Landwirt in Seppenrade.
95. Nottarp, B., Kaufmann.
96. Ockler, Dr., Bibliothek.-Assistent.
97. Paeltz, Zahnarzt.
98. Pollack, W., Kaufmann.
99. Quabeck, Revisor.
100. v. Renesse, Versicherungsdirektor.
101. Rade, E., Rechnungsath.
102. Reeker, A., Steuerassistent.
103. Reeker, H., cand. rer. nat.
104. Renne, Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
105. de Rossi, Postverwalter in Neviges.
106. Rothers, Lehrer in Welbergen.
107. Salzmann, Dr., Zahnarzt.
108. Scheffer-Boichorst, Geheimer Ober-Regierungsrat, Ober-Bürgermeister a. D.
109. Scheubel, Fr., stud. theol.
110. Schmidt, Dr. H., Professor i. Hagen.
111. Schriever, Pastor in Plantlünne bei Lingen.
112. Schütte, Fr., Kandidat in Arnberg.
113. Schulz, Ferd., Kaufmann.
114. Schuster, Forst-Assessor, Assistent in Eberswalde.
115. Seemann, W., Lehrer in Osnabrück.
116. Sickmann, Privat-Lehrer in Iburg.
117. Speitkamp, stud. rer. nat.
118. Steinbach, Dr., Veterinär-Assessor.
119. Stöwer, Fr., Assistent a. d. Akademie.
120. Stroband, H., Kaufmann.

- |  |   |
|--|---|
| <p>121. Tenckhoff, Dr., Professor in Paderborn.</p> <p>122. Treuge, J., Real-Gymn.-Lehrer.</p> <p>123. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.</p> <p>124. Tümler, H., Geometer.</p> <p>125. Vormann, Dr., Kreis-Wundarzt.</p> <p>126. Wessels, H., Lehrer an der höh. Töchterschule zu Dortmund.</p> <p>127. Westhoff, Pfarrer in Ergste.</p> | <p>128. Westhoff, Dr. Fr., Assistent am zool. Museum.</p> <p>129. Wickmann, H., Schulamtskandidat.</p> <p>130. Wiesmann, Studiosus.</p> <p>131. Weymer, Betriebs-Sekr. in Elberfeld.</p> <p>132. Wilms, Dr. Fr., Apotheker in Leydenburg (Transvaal-Rep.)</p> <p>133. Wilms, H., Reg.-Bauführer.</p> <p>134. Zumbusch, F., Oberrentmeister in Dortmund.</p> |
|--|---|

### C. Ausserordentliche Mitglieder.

- |   |  |
|---|--|
| <p>135. Adler, Dr. H., in Schleswig.</p> <p>136. Bertkau, Dr., Professor in Bonn.</p> <p>137. Boeselager, Frhr. Ph. v., auf Haus Nette bei Bonn.</p> <p>138. Borggreve, Dr., Direktor der Forst-Akademie in Münden.</p> <p>139. Brischke, Hauptlehrer in Langfuhr bei Stettin.</p> <p>140. Buddeberg, Dr., Direktor in Nassau.</p> <p>141. Delius, Kaufmann in Kalkutta.</p> <p>142. Eichhoff, Königl. Oberförster in Mülhausen i. E.</p> <p>143. Fricken, Dr. v., Schulrath in Wiesbaden.</p> <p>144. Hupe, Dr., Gymnasial-Lehrer in Papenburg.</p> <p>145. Karsch, Dr. Ferd., Kustos in Berlin.</p> <p>146. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt in Wilhelmshaven.</p> | <p>147. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.</p> <p>148. Lubbock, Joh., Vice-Kanzler der Universität in London.</p> <p>149. Melsheimer, Oberförster i. Linz a. Rh.</p> <p>150. Meyer, Dr. Aug., Oberlehrer in Kleve.</p> <p>151. Moebius, Dr. K., Direktor des zool. Museums in Berlin.</p> <p>152. Müller, Dr. Fritz, Arzt in Blumenau (Brasilien).</p> <p>153. Noll, Dr., Professor in Frankfurt a. M.</p> <p>154. Paschke, Reg.-Rat in Berlin.</p> <p>155. Plateau, Dr. Fel., Professor in Gent.</p> <p>156. Quapp, Dr., Direktor in Leer.</p> <p>157. Ritgen, Fr., in Deli in Sumatra.</p> <p>158. Schacht, Lehrer in Feldrom b. Horn.</p> <p>159. Westermeier, Pastor in Haarbrück bei Beverungen.</p> <p>160. Zoological Society of London.</p> |
|---|--|



# Jahresbericht

des

## naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund.

Von  
W. Prella,  
Schriftführer des Vereins.

---

Der „Naturwissenschaftliche Verein Dortmund“ wurde im Jahre 1877 gegründet. Am 2. April gedachten Jahres versammelten sich 12 Naturfreunde Dortmunds und beschlossen, sich unter dem Namen „Naturwissenschaftlicher Tauschverein“ zu vereinigen. Als Hauptzweck wurde der Austausch von Naturkörpern und die Anlage einer gemeinsamen Sammlung von Naturalien der näheren Umgebung Dortmunds in die Vereinssatzungen aufgenommen. In den Vereinssitzungen, welche einmal monatlich stattfanden, wurden kurze Berichte über gemachte Beobachtungen gegeben.

Noch in dem ersten Vereinsjahre schlossen wir uns dem „Naturhistorischen Verein der preussischen Rheinlande und Westfalens“ als Mitglied an.

Am 29. Juli 1888 stellte der Verein die Sammlungen der einzelnen Mitglieder unter dem Vereinsnamen aus, um dadurch das Interesse für seine Bestrebungen in der Stadt mehr zu wecken und neue Mitglieder heranzuziehen. Dasselbe gelang auch, insofern der Besuch der Ausstellung ein recht reger war und den Verein in die Lage brachte, aus den erübrigten Erträgen zwei Schränke für die Vereinssammlung zu beschaffen. Seitdem vermehrte sich lobenswerter Weise die Thätigkeit zur Vergrößerung dieser zusehens.

Um dieselbe Zeit beschloß man den Naturalien-Austausch als Hauptzweck zu streichen und der Verein führte seither den Namen: „Naturwissenschaftlicher Verein Dortmund.“

In der Sitzung vom 28. Dezember 1889 wurde beschlossen: „Der Vorstand beantragt bei der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe in Münster die Mitgliedschaft unsers Vereins.“ Auf Grund dieses Beschlusses wurden wir am 21. Februar an die zoologische Sektion angeschlossen und trat unser zeitiger Vorsitzende als auswärtiges Mitglied dem Vorstand der zoologischen Sektion bei. Es werden von jetzt ab besonders merkwürdige Beobachtungen aufgezeichnet und die Vereinsmitglieder werden auch in Zukunft für das Provinzial-Museum in Münster sammeln.

Augenblicklich zählt der Verein 21 Mitglieder, den Vorsitz führt z. Z. der Eisenbahn-Bureauvorsteher F. W. Meinheit.

## Ornithologische Beobachtungen<sup>1)</sup>

von Eisenbahn-Direktor Pohlmeier zu Dortmund.

### 1. *Falco peregrinus* Briss. (Wanderfalk.) Zug- und Strichvogel.

Kommt in W. überall, wenn auch nur in einzelnen Pärchen vor. Auf der Wanderung erscheint er öfter. Am 4. März 90 wurde in Dortmund am Reinoldi-Kirchturm ein Exemplar geschossen, welches im Begriff war, eine geschlagene Taube zu kröpfen. Hat nachweislich in den Exter-Steinen gebrütet.

### 2. *Falco subbuteo* L. (Baumfalk.) Zugvogel.

In Betzdorf a./Sieg mehrfach, auf Schwalben stotsend, beobachtet. Nest nicht gefunden.

### 3. *Falco tinunculus* L. (Turmfalk.) Zugvogel.

In W. eine gewöhnliche Erscheinung. Nistete in Betzdorf a./Sieg auf Bäumen in alten Krähen-Nestern. Von dort verschiedentlich Eier erhalten.

Im Juni 1887 entdeckte ich bei Belecke a./Möhne in W. zwei Horste an einer steilen Felsenwand eines verlassenen Steinbruches. In dem einen befanden sich 6 nahezu erwachsene Junge und in dem anderen ein Junges, ca. 8 Tage alt, und zwei faule Eier. Im erstgenannten Horste fand sich nur kleines Gewölle von Mäusen aber keine Überreste von Vögeln. Die beiden Horste standen nur 15 bis 20 Schritte von einander in Felsenhöhlungen und waren leicht zu erreichen.

### 4. *Astur palumarius* Bechst. (Habicht.) Stand- und Strichvogel.

In W. geschossene Exemplare habe ich mehrfach gesehen, den lebenden Vogel auch bei Osnabrück beobachtet. Den Horst habe ich nicht gefunden.

<sup>1)</sup> Nachstehende Angaben beruhen lediglich auf eigenen Beobachtungen und ganz zuverlässigen anderweitigen Mitteilungen. Die Provinz Westfalen ist in denselben der Kürze wegen mit W. bezeichnet.

5. *Astur nisus* K. u. Bl. (Sperber.) Stand- und Strichvogel.

In Betzdorf a./Sieg erhielt ich verschiedentlich Eier. Den Vogel selbst habe ich hier in Dortmund in einem von Häusern umschlossenen Garten mehrfach beobachtet, als er zur Winterszeit vergeblich Jagd auf Spatzen machte, welche sich in dichte Stachelbeerbüsche flüchteten und sich trotz der wiederholten Angriffe absolut ruhig verhielten. Der Sperber, welcher einmal durch eine Magd des Gartenbesitzers verjagt wurde, mußte in allen Fällen unverrichteter Sache abziehen.

6. *Pandion haliaëtos* Cuv. (Fischadler, Flufsadler.) Zugvogel.

Ich glaube ihn zweimal an der oberen Sieg beobachtet zu haben, bin dessen jedoch nicht sicher.

7. *Pernis apivorus* Cuv. (Wespenbussard.) Zugvogel.

Bis zum Jahre 1871 war er in der nächsten Umgebung von Betzdorf a./Sieg keine seltene Erscheinung. Ich habe verschiedene Horste gefunden, den Vogel am Horste selbst beobachtet und zweimal durch meine Söhne Eier desselben erhalten. Ein besetzter Horst stand ganz in der Nähe des Bahnhofes Betzdorf, von demselben nur durch die Sieg, eine schmale Wiese und die Chaussee getrennt, in einer Entfernung von etwa 250 Schritten. In W. habe ich ihn noch nicht beobachtet.

8. *Buteo vulgaris* Bechst. (Mäusebussard.) Stand- und Zugvogel.

In der Umgebung von Betzdorf a./Sieg und in der von Belecke a./Möhne, W., eine gewöhnliche Erscheinung. Am ersteren Orte verschiedentlich Eier erhalten und vom letzteren geschossene Vögel. Einen besetzten Horst bei Belecke selbst beobachtet. Einer der von Belecke erhaltenen Vögel wurde geschossen, als er damit beschäftigt war, ein Rebhuhn zu kröpfen, von welchem Teile beim Ausstopfen des Vogels in dessen Kropfe vorgefunden wurden. Damit soll aber nicht etwa gesagt sein, daß er das Rebhuhn selbst geschlagen hat.

9. *Milvus regalis* Briss. (Roter Milan.) Zugvogel.

Bei Betzdorf a./Sieg während der Brutzeit beobachtet, den Horst jedoch nicht entdeckt.

10. *Circus cyaneus* Bechst. (Kornweihe.) Zugvogel.

Hier bei Dortmund zur Brutzeit beobachtet, den Horst jedoch selbst nicht gefunden. Letzterer soll jedoch nach ziemlich glaubwürdiger Mitteilung in der Nähe der Station Courl gefunden worden sein.

11. *Strix noctua* Retz. (Nachtkauz.) Standvogel.

Bei Belecke a./Möhne, W., verschiedentlich beobachtet, einmal ein Pärchen mittags bei hellem Sonnenschein jagend. Dasselbe hatte allem Anscheine nach in nächster Nähe Junge. Das Nest selbst nicht gefunden.

12. *Strix aluco* L. (Waldkauz.) Standvogel.

In Betzdorf a./Sieg Junge erhalten und bei Belecke a./Möhne, W., häufig gehört. Nest nicht gefunden.

13. *Strix flammea* L. (Schleiereule.) Standvogel.  
In Betzdorf a./Sieg Junge erhalten, und in Belecke a./Möhne, W., häufig beobachtet. Nach glaubwürdigen Mitteilungen wurden Gelege auf Taubenschlägen neben den Gelegen von Tauben gefunden in Belecke und in Attendorf, W.
14. *Otus vulgaris* Flem. (Ohreule.) Zugvogel?  
Wohl in ganz W. gemein. Bei Betzdorf wurden mehrfach Stücke bei Treibjagden erlegt. Nest nicht gefunden.
15. *Otus brachyotus* Boie. (Sumpfohreule.) Zugvogel.  
Auf dem Zuge im Herbst in W. mitunter sehr häufig. Hier bei Dortmund wurden im letzten Herbst verschiedene Stücke geschossen. Einmal von Giesfen daselbst gefundene Eier erhalten.
16. *Bubo maximus* Sibb. (Uhu.) Standvogel.  
Soll im Sauerlande noch mitunter vorkommen, z. B. am Steinstamm bei Warstein. Nicht selbst beobachtet.
17. *Caprimulgus europaeus* Temm. (Nachtschwalbe, Ziegenmelker.) Zugvogel.  
Wohl in ganz W. ziemlich gemein. Bei Betzdorf a./Sieg selbst beobachtet und von Belecke a./Möhne, W., Eier erhalten.
18. *Cypselus apus* Ill. (Turmschwalbe, Mauersegler.) Zugvogel.  
Hier in Dortmund ziemlich häufig. Kommt gewöhnlich in der Zeit vom 28. April bis 2. Mai an, und zieht gegen den 1. August wieder ab. Die früheste Ankunft, welche ich hier beobachtete, war am 23. April und der späteste Abzug am 16. August und zwar nicht etwa in einzelnen, sondern vielen Exemplaren.
19. *Hirundo riparia* L. (Uferschwalbe.) Zugvogel.  
Ankunft und Abzug nicht beobachtet. Nistete vor einigen Jahren an einer sandigen Wand bei Wetter a./Ruhr in großer Zahl.
20. *Hirundo urbia* L. (Mehlschwalbe, Stadt-, Dreckschwalbe.) Zugvogel.  
Wird mit jedem Jahre hier in Dortmund seltener, weshalb die Ankunft und der Abzug nicht sicher beobachtet werden kann. Vor einigen Jahren erhielt ich Eier von einem Dorfe in hiesiger Nähe, welche, wie sich später herausstellte, in einer so eigentümlichen Weise durch die Exkremente von Parasiten beschmutzt waren, daß ich sie anfänglich nicht unterzubringen wußte und sie erst als Eier der Mehlschwalbe erkannte, als ich zufällig entdeckte, daß die aus feinen Strichen und Punkten bestehenden grüngelben und schwarzbräunlichen eigentümlichen Zeichnungen sich durch Abwaschen entfernen ließen.
21. *Hirundo rustica* L. (Rauchschwalbe.) Zugvogel.  
Hier in Dortmund in der Stadt nicht mehr häufig, dagegen auf den umliegenden Dörfern noch reichlich vertreten. Ankunft zu Anfang der zweiten Hälfte des April, Fortgang sehr unregelmäßig, oft sehr verspätet. Die früheste Ankunft beobachtete ich in Deutz am 2. April nach einem vorhergegangenen sehr starken Sturm aus Südwest bei hoher Temperatur und die späteste Rauchschwalbe sah ich anfangs December über dem Spiegel des Rheins bei Deutz.

- 22. *Picus viridis* L.** (Grünspecht.) Standvogel.  
Hier bei Dortmund in vereinzelt Paaren vertreten. Bei Belecke verschiedentlich gesehen. Über das Brutgeschäft liegen eigene Erfahrungen nicht vor.
- 23. *Picus canus* Gm.** (Grauspecht.) Standvogel.  
Vor einigen Wochen wurde hier ein Stück zum Ausstopfen übergeben, welches in der Nähe von Oberkirchen im Sauerland geschossen war. Eigene Beobachtungen liegen nicht vor.
- 24. *Picus martius* L.** (Schwarzspecht.)  
Vor vielen Jahren ein Stück zur Winterszeit am Steinstant bei Warstein gesehen.
- 25. *Picus major* L.** (Buntspecht.) Standvogel.  
Als Knabe junge Buntspechte in Hausberge bei Minden erhalten (nicht selbst ausgehoben). Bei Betzdorf Nest und die Futter tragenden Alten beobachtet. Hier sind in jüngster Zeit mehrfach Buntspechte zum Ausstopfen eingeliefert worden.
- 26. *Jynx torquilla* L.** (Wendehals.) Zugvogel.  
In der Nähe von Dortmund, in Betzdorf a./Sieg und in Belecke a./Möhne, W., verschiedentlich zur Brutzeit beobachtet.
- 27. *Cuculus canorus* L.** (Kuckuck.) Zugvogel.  
Hier bei Dortmund noch ziemlich häufig, bei Belecke a./Möhne, W., seltener. Bei Betzdorf a./Sieg sehr stark vertreten.
- 28. *Alcedo ispida* L.** (Eisvogel.) Standvogel.  
Hier bei Dortmund noch nicht beobachtet, dagegen bei Belecke a./Möhne in mehreren Pärchen vertreten.
- 29. *Upupa epops* L.** (Wiedehopf.) Zugvogel.  
Bei Minden vor vielen Jahren und hier bei Dortmund häufiger beobachtet, sonst in Westfalen nicht.
- 30. *Certhia familiaris* L.** (Baumläufer.) Standvogel.  
Vor vielen Jahren bei Minden und später bei Betzdorf häufiger beobachtet, hier in Dortmund noch nicht.
- 31. *Sitta caesia* M. u. W.** (Kleiber, Spechtmeise.) Standvogel.  
Ist in W. überall in Waldungen zu finden, wenn auch nicht gerade häufig, doch immer in einzelnen Pärchen.
- 32. *Parus major* L.** (Kohlmeise.) Standvogel.  
Ist in W. überall ziemlich gemein.
- 33. *Parus ater* L.** (Tannenmeise.)  
Einmal bei Betzdorf ein Nest gefunden. Sonst weiter nicht beobachtet.
- 34. *Parus caeruleus* L.** (Blaumeise.) Standvogel.  
Scheint in W. überall vertreten zu sein. Ich habe sie, soweit mir erinnerlich, sowohl im Walde als auch in den Städten zu jeder Jahreszeit gesehen.

35. *Mecistura caudata* L. (Schwanzmeise.) Standvogel.  
Scheint ebenfalls in W. überall verbreitet zu sein. Bei Betzdorf Nest gefunden. Hier bei Dortmund im Winter mehrfach in Flügen von vielen Stücken beobachtet.
36. *Regulus cristatus* Koch. (Wintergoldhähnchen, Safrangoldhähnchen.) Standvogel.  
Ist an manchen Stellen gemein. Nest in Belecke a./Möhne gefunden und den Vogel in Osnabrück erhalten. Hier bei Dortmund wurden in diesem Winter einige Stücke geschossen.
37. *Regulus ignicapillus* Naum. (Feuerkopfhähnchen.) Standvogel.  
Ebenfalls in W. nicht selten. Auf dem Westerwald häufig.
38. *Erythrosterina parva* Bp. (Zwergfliegenfänger.) Zugvogel.  
Ich glaube, den Vogel zur Brutzeit bei Bergneustadt, Kreis Gummersbach, nahe der westfälischen Grenze zur Brutzeit gehört zu haben; gesehen habe ich ihn nicht.
39. *Muscicapa atricapilla* L. (Trauerfliegenfänger.) Zugvogel.  
Hier in Dortmund in der Stadt auf dem Frühjahrszug verschiedentlich beobachtet.
40. *Butalis grisola* Bole. (Fliegenfänger.) Zugvogel.  
In W. gemein in Stadt und Dorf. Das Nest mehrfach gefunden.
41. *Bombycilla garrula* Vieill. (Seidenschwanz.) Zugvogel, Wintergast.  
In Betzdorf mehrfach im Winter beobachtet. Von Minden ein geschossenes Exemplar erhalten.
42. *Lanius excubitor* L. (Raubwürger.) Standvogel.  
Bei Betzdorf vielfach im Sommer und Winter beobachtet, auch in W. häufig. Nistet unzweifelhaft in W.
43. *Lanius collurio* L. (Neuntöter, Dorndreher.) Zugvogel.  
In W. gemein, wenn auch nicht überall vertreten. Bei Belecke a./Möhne viele Nester gefunden.
44. *Pica caudata* Rag. (Elster.) Standvogel.  
Im allgemeinen in W. gemein, fehlt jedoch nach meinen Beobachtungen an einzelnen Orten gänzlich.
45. *Garrulus glandarius* Vieill. (Heher, Margolf.) Standvogel.  
In W. gemein, Nest häufig gefunden. Bei Osnabrück fand ich in einem Neste neben zwei Eiern von *G. glan.* ein drittes kleines Ei, anscheinend von *Parus major*. Es ist mir nicht erklärlich, wie dasselbe dorthin gekommen ist.
46. *Nucifraga caryocatactes* Temm. (Mistheher, Tannenheher.) Zugvogel, Wintergast.  
Bei Betzdorf auf Treibjagden im Winter mehrfach beobachtet.
47. *Corvus monedula* L. (Dohle.) Teils Zug-, teils Strichvogel.  
Scheint in W. überall gemein zu sein. Bei Belecke in einem Walde von sehr alten Eichen sehr stark vertreten.

48. *Corvus frugilegus* L. (Saatkrähe.) Standvogel.  
An geeigneten Stellen in W. häufig, doch nicht überall und nicht so sehr, wie in der Rheinprovinz, wo sie stellenweise in Kolonien in großer Anzahl nistet.
49. *Corvus corax* L. (Kollkrabe.) Standvogel.  
Kommt in W. noch vor, aber nur sehr vereinzelt. Früher nistete er in der Nähe der Porta westf., jetzt wohl kaum mehr.
50. *Corvus corone* Lath. (Rabenkrähe.) Standvogel.  
Bei Betzdorf, Belecke und Dortmund und auch wohl im übrigen W. gemein. Hier in Dortmund nistete vor einigen Jahren ein Paar in der Stadt im Garten des Herrn Bergrath Hiltrop, kam aber nicht zum Brüten. Ich konnte das Paar beim Nestbau von meinem Arbeitszimmer aus durch ein aufgestelltes Fernrohr bequem beobachten.
51. *Corvus cornix* L. (Nebelkrähe.) Wintergast.  
Ist hier bei Dortmund im Winter häufig, nistet jedoch bekanntlich in W. nicht.
52. *Oriolus galbula* L. (Pirol.) Zugvogel.  
In habe ihn in W. überall als Brutvogel angetroffen, aber immer nur in vereinzelt Pärchen, habe auch das Nest verschiedentlich entdeckt, junge Vögel aufgezogen und alte geschossen.
53. *Sturnus vulgaris* L. (Star.) Zug- und Strichvogel.  
In W. überall gemein, namentlich hier bei Dortmund. Im Oktober 1888 beobachtete ich hier ein Paar, emsig Futter suchend, welches anscheinend noch Junge zu versorgen hatte, und im Nov. 1889 sang ein Männchen in der Nähe meiner Wohnung mehrere Tage nach einander an demselben Fleck.
54. *Turdus merula* L. (Schwarzdrossel.) Standvogel.  
In ganz W. gemein. Siedelt sich immer mehr in Gärten selbst mitten in den Städten an.
55. *Turdus torquatus* L. (Ringdrossel.) Wintergast.  
Wurde noch im letzten Winter hier in Dortmund mit Krammetsvögeln auf dem Wochenmarkt gekauft.
56. *Turdus viscivorus* L. (Misteldrossel.) Zugvogel, Wintergast.  
Bei Betzdorf im Spätherbst in Dohnen gefangen.
57. *Turdus pilaris* L. (Wachholderdrossel, Krammetsvogel.) Zugvogel.  
Bei Betzdorf im Herbst in großer Anzahl in Dohnen gefangen.
58. *Turdus iliacus* L. (Rotdrossel.) Durchzugsvogel.  
Bei Betzdorf zur Herbstzeit in Dohnen gefangen.
59. *Turdus musicus* L. (Singdrossel, Granddrossel.) Zugvogel.  
An geeigneten Orten in W. überall vertreten. Wird nach meinen Beobachtungen jedoch von Jahr zu Jahr seltener.
60. *Saxicola oenanthe* Bechst. (Steinschmätzer, Weisbörgel.) Zugvogel.  
Ich habe ihn in W. überall an geeigneten Örtlichkeiten gefunden. Hier bei Dortmund erscheint er in der ersten Hälfte des April. Fortzug ist hier schwer zu beobachten.

- 61. Pratincola rubicola Koch.** (Schwarzkehlchen, Schellenhüpfer.) Zugvogel.  
Bei Dortmund, bei Münster und bei Levern (Kreis Lübbecke) mehrfach beobachtet und vor vielen Jahren auch das Nest gefunden.
- 62. Pratincola rubetra Koch.** (Braunkehlchen, Wiesenschmälzer.) Zugvogel.  
In W. ziemlich gemein, namentlich da, wo Wiesen mit üppigem Graswuchs vorhanden sind. Erscheint hier bei Dortmund schon ziemlich früh, mitunter schon Ende März. Fortzug nicht beobachtet.
- 63. Rutililla phoeniceura Bp.** (Gartenrotschwanz.) Zugvogel.  
Hier bei Dortmund ziemlich gemein; erscheint in der ersten Hälfte des April. Scheint im Gebirge, wenigstens im Sauerlande, zu fehlen. Meist in hohlen Baumstämmen hier mehrfach gefunden.
- 64. Rutililla tithys Br.** (Hausrotschwanz.) Zugvogel.  
In W. überall gemein. Erscheint hier in Dortmund gewöhnlich gegen den 10. bis 15. März; bis heute den 19. März habe ich jedoch noch kein Stück gesehen. Den frühesten sah ich am 5. März in Betzdorf a./Sieg. Fortzug hier mitunter erst zu Anfang November.
- 65. Accentor modularis Cuv.** (Waldflurvogel, Braunelle.) Zug- und Standvogel.  
An verschiedenen Stellen in W., u. a. hier bei Dortmund, das Nest mehrfach gefunden und den Vogel zu den verschiedensten Jahreszeiten beobachtet.
- 66. Lusciola luscinia K. u. Be.** (Nachtigall.) Zugvogel.  
Hier bei Dortmund in großer Anzahl vertreten, namentlich im Stadtwalde am Fredenbaum. Erscheint hier gegen den 15. bis 20. April. Fehlt jetzt an manchen Orten, wo sie früher nicht selten war, so z. B. in Belecke, gänzlich.
- 67. Erythacus rubecula Cuv.** (Rotkehlchen.) Zugvogel.  
In W. überall gemein. Erscheint schon früh, mitunter in den ersten Tagen des März oder noch früher. Einzelne Exemplare überwintern an geschützten Stellen. Das Nest dient häufig dem Kuckuck zur Unterbringung seiner Eier. Ein so abgelegtes Kuckucksei erhielt ich in Betzdorf.
- 68. Sylvia hortensis Lath.** (Gartengrasmücke.) Zugvogel.  
Kommt in W. überall vor, aber nicht so häufig als andere Grasmückenarten.
- 69. Sylvia atricapilla Lath.** (Mönch, Schwarzköpfchen.) Zugvogel.  
Ist wohl die am häufigsten vorkommende Grasmückenart in W. Ist hier bei Dortmund in erheblicher Anzahl vertreten. Erscheint gleichzeitig mit der Nachtigall gegen Mitte April, mitunter noch etwas früher. Ich habe zweimal einen jungen Kuckuck in dem Neste des Schwarzköpfchens gefunden.
- 70. Sylvia cinerea Lath.** (Dorngrasmücke.) Zugvogel.  
Ist im allgemeinen in W. ziemlich gemein, scheint aber doch an besondere Örtlichkeiten gebunden zu sein, da sie an verschiedenen Orten zu fehlen scheint. Hier bei Dortmund ist sie gemein und erscheint hier gegen Mitte April, oft auch erst später.

**71. *Sylvia curruca* Lath.** (Zaungrasmücke.) Zugvogel.

Ist in W. wohl überall vertreten und kaum an eine bestimmte Örtlichkeit gebunden, wenn sie auch gerade nicht häufig ist. Vor einigen Jahren habe ich hier in Dortmund in meinem Garten in der Stadt den ganzen Sommer hindurch den Vogel beobachtet. Derselbe hat unzweifelhaft daselbst gebrütet. Das Nest habe ich hier, bei Belecke und bei Betzdorf mehrfach gefunden.

**72. *Phylloscopus rufus* Meyer.** (Weidenlaubsänger.) Zugvogel.

In W. überall gemein. Erscheint sehr früh, mitunter schon anfangs März und zieht sehr spät fort. Ich habe die ersten anfangs März und die letzten Ende Oktober singen hören. Hier bei Dortmund in großer Anzahl vorhanden. Das Nest habe ich häufig gefunden. Es steht gewöhnlich ein oder zwei Fuß über dem Boden.

**73. *Phylloscopus trochilus* Meyer.** (Fitislaubsänger.) Zugvogel.

Erscheint etwas später als der vorhergehende, erst gegen Ende März oder anfangs April. Er ist in W. überall vertreten, scheint aber nicht so lange zu singen als der Weidenlaubsänger. Das Nest, welches ich öfter fand, steht stets am Boden und nicht in Büschen.

**74. *Phylloscopus sibilatrix* Boie.** (Waldlaubsänger.) Zugvogel.

Ist nicht in so großer Anzahl wie die beiden vorhergehenden Arten vertreten, wenn auch überall in W. in Laubwäldern anzutreffen. Das Nest steht stets am Boden.

**75. *Hypolais vulgaris* Br.** (Gartensänger, Spötter.) Zugvogel.

Obwohl ich den Vogel überall in W. gehört und gesehen habe, sowohl alte wie junge, habe ich doch nur einmal das schöne, kunstvolle Nest und zwar in der Nähe von Lübbecke gefunden. Eigentümlich muß es erscheinen, daß ich die schönen Eier dieses nicht seltenen Vogels bisher bei mir bekannten Naturalien-Händlern vergebens zu erwerben gesucht habe. Der Vogel erscheint ziemlich spät, erst gegen Anfang Mai, singt aber gewöhnlich noch längere Zeit nach Johanni.

**76. *Calamodytes phragmitis* Bp.** (Uferschilfsänger.) Zugvogel.

Bei Belecke a./Möhne öfters beobachtet.

**77. *Calamopteryx arundinacea* Bole.** (Teichrohrsänger.) Zugvogel.

Bei Betzdorf a./Sieg beobachtet und Nest gefunden.

**78. *Troglodytes parvulus* Koch.** (Zaunkönig.) Standvogel.

In W. überall vorhanden. Singt hier auch bei strenger Kälte im Winter. Nest hier öfter gefunden.

**79. *Cinclus aquaticus* Bechst.** (Wasserschwätzer, Lachamsel.) Standvogel.

Bei Betzdorf und im Sauerlande an allen Gebirgs-Bächen und Flüssen vertreten. Die einzelnen Pärchen halten sich gesondert. Singt zu allen Jahreszeiten namentlich im Winter fleißig und schön.

**80. *Motacilla alba* L.** (Bachstelze.) Zugvogel.

In W. überall gemein. Erscheint hier gegen Mitte März. Bei milder Witterung überwintern hier einzelne Exemplare.

- 81. Motacilla sulphurea** Bechst. (Gebirgsstelze.) Zugvogel.  
War in der Umgebung von Betzdorf nicht selten. Einzelne Exemplare überwintern daselbst.
- 82. Budytes flavus** Cuv. (Schafstelze.) Zugvogel.  
An geeigneten Stellen in W. überall anzutreffen.
- 83. Anthus pratensis** Bechst. (Wiesenpieper.) Zugvogel.  
In W. an geeigneten Örtlichkeiten überall anzutreffen.
- 84. Anthus arboreus** Bechst. (Baumpieper.) Zugvogel.  
In W. überall gemein. Hier bei Dortmund sehr häufig. Erscheint gegen Mitte April.
- 85. Alauda arvensis** L. (Felderle.) Zugvogel.  
In W. in ebenen Gegenden überall gemein. Erscheint hier schon Ende Februar, und sang in diesem Jahre in den ersten Tagen des März.
- 86. Alauda arborea** L. (Heidelerle, Baumlerle.) Zugvogel.  
War bei Betzdorf ziemlich häufig und fehlt in W. an geeigneten Örtlichkeiten auch nicht. Genaue Beobachtungen liegen nicht vor.
- 87. Alauda cristata** L. (Haubenlerle.) Standvogel.  
In kultivierten Gegenden in W. überall gemein, fehlt dagegen im Gebirge. Nistet häufig auf Bahnhöfen. In Osnabrück ein Nest auf dem Bahnhofe an einer Weichenschiene gefunden und hier ausgeflogene Junge auf dem Bahnhofe beobachtet.
- 88. Emberiza miliaria** L. (Grauammer.) Standvogel.  
Hier bei Dortmund und an anderen Orten in W. beobachtet. In Belecke ein Nest mit vier Eiern erhalten.
- 89. Emberiza citrinella.** (Goldammer.) Standvogel.  
In W. überall gemein.
- 90. Fringilla caelebs** L. (Buchfink, Edelfink.) Zug- und Standvogel.  
In W. überall gemein. Ältere Männchen und auch einige Weibchen überwintern hier. Bezüglich des Standortes des Nestes habe ich mehrfach bemerkenswerte Beobachtungen gemacht. Obwohl das Nest gewöhnlich auf Bäumen ziemlich hoch angebracht wird, fand ich wiederholt solche, welche nur  $\frac{1}{2}$  Meter hoch vom Boden und noch niedriger in Hecken, Büschen und freistehenden Eichen-Stämmchen standen. Eins derselben stand kaum  $\frac{1}{2}$  Meter hoch in einem Hauberge bei Betzdorf auf einem Eichen-Schöfsling ganz frei, und ein anderes hier bei Dortmund in einem Hochwalde ebenfalls auf einem Eichen-Schöfsling, ungefähr 1 Meter hoch, und so frei, daß man das Nest und den darauf brütenden Vogel auf 15 bis 20 Schritt Entfernung deutlich und sicher erkennen konnte. Welche Veranlassung hatten die Vögel, so dumm zu bauen, da ihnen doch bessere Gelegenheit geboten war?
- 91. Fringilla montifringilla** L. (Bergfink.) Zugvogel, Wintergast.  
Kommt in W. nur im Winter auf dem Zuge vor, ist von mir häufig beobachtet und in Deutz einmal gefangen worden.

92. **Fringilla chloris** Ill. (Grünfink, Grünling.) Stand- und Strichvogel.  
Ist in W. gemein, wenn auch nicht überall gleich stark vertreten. Brutete bei Belecke im verflossenen Sommer noch im Monat August, machte also wohl die dritte Brut.
93. **Fringilla canabina** L. (Hänfling.) Stand- und Strichvogel.  
In W. überall gemein. Auch von dieser Art beobachtete ich im verflossenen Sommer im August bei Belecke noch eine Brut.
94. **Fringilla carduelis** L. (Distelfink, Stieglitz.) Stand- und Strichvogel.  
Ist über ganz W. verbreitet. Nistet nach meinen Beobachtungen mit Vorliebe auf Kastanienbäumen.
95. **Fringilla spinus** L. (Zeisig.) Stand(?)- und Strichvogel.  
Ist von mir in W. zu verschiedenen Jahreszeiten namentlich im Spätherbst und Winter öfter beobachtet worden. Ob er bei uns auch nistet (was nicht ganz unwahrscheinlich), ist mir nicht bekannt.
96. **Pyrrhula vulgaris** Briss. (Gimpel, Dompfaff.) Standvogel.  
Scheint in allen gebirgigen Teilen von W., sowie auch an verschiedenen Stellen in der Ebene vertreten zu sein. Sowohl bei Betzdorf als auch bei Belecke habe ich das Nest wiederholt gefunden. Alle, welche ich fand, standen in Wachholderbüschen.
97. **Coccothraustes vulgaris** Pall. (Kernbeißer.) Standvogel.  
Der Vogel wurde von mir bei Betzdorf sowohl im Sommer als auch im Winter vielfach beobachtet. Auf dem Giebelwald, nahe der westfälischen Grenze fand ich an einem Morgen im Mai zwei Nester mit Eiern, davon stand eins auf einer jungen Fichte in Mannshöhe und das andere auf dem weitabstehenden Zweige einer Buche in ca. 6m Höhe.
98. **Passer domesticus** Koch. (Spatz, Haussperling.) Standvogel.  
Überall in W. gemein, mit Ausnahme in dem Gebirge, wo er auch in den Dörfern nicht sehr zahlreich vertreten ist.
99. **Passer montanus** Koch. (Feldsperling.) Standvogel.  
Ist über ganz W. verbreitet, scheint aber an bestimmte Örtlichkeiten gebunden zu sein, da er nach meinen Beobachtungen stellenweise fehlt.
100. **Columba palumbus** L. (Ringeltaube.) Stand- und Zugvogel.  
Über ganz W. verbreitet, überall aber nur in einzelnen Paaren.
101. **Columba oenas** Gm. (Hohltaube.) Zugvogel.  
Kommt in W. in allen größeren Gehölzen vor, in welchen sich hohle Bäume befinden. Sie erscheint bei Belecke und am Steinstam (zwischen Warstein und Meschede) gegen Ende März und brütet daselbst in nicht geringer Zahl.
102. **Columba turtur** L. (Turteltaube.) Zugvogel.  
In gebirgigen Gegenden in W., beispielsweise bei Belecke, häufig. In welcher Anzahl sie in der Ebene vertreten, ist mir nicht bekannt.

- 103. Tetrao urogallus L.** (Auerhuhn.) Standvogel.  
Ist in W. im Arnsberger Wald und am Steinstant noch in erheblicher Anzahl vertreten. In unmittelbarer Nähe von Belecke, drei bis vier Kilometer vom Orte entfernt, werden alljährlich noch einige Hähne geschossen. Auch an der Kalteneiche zwischen Burbach und Haiger, nahe der westfälischen Grenze ist noch ein ansehnlicher Stand von Auerwild.
- 104. Tetrao bonasia L.** (Haselhuhn.) Standvogel.  
War in der Umgebung von Betzdorf ziemlich häufig. Ich habe daselbst Eier erhalten und einmal einen schönen Hahn in einer Krammetsvogel-Schlinge (Dohne) gefangen. Von Bergneustadt nahe der westfälischen Grenze Eier erhalten. Auch bei Belecke noch ziemlich häufig, wo ich noch im verflossenen Sommer einige Exemplare antraf.
- 105. Tetrao tetrix.** (Birkhuhn.) Standvogel.  
Kam früher am Steinstant vor, ob jetzt noch, ist mir nicht bekannt.
- 106. Sterna cinerea K. u. Be.** (Feldhuhn.) Standvogel.  
In W. überall gemein. Nester mit 12 bis 15 Eiern bei Belecke wiederholt gefunden.
- 107. Coturnix communis Bonn.** (Wachtel.) Zugvogel.  
Kommt in W. zwar überall noch in einzelnen Exemplaren vor, vermindert sich aber von Jahr zu Jahr. In den letzten zwei Jahren habe ich hier bei Dortmund keine Wachtel mehr gehört.
- 108. Vanellus cristatus Vieill.** (Kibitz.) Zugvogel.  
In W. überall, namentlich in moorigen Gegenden anzutreffen. Fehlt selbst in gebirgigen Gegenden nicht, wenn ihm die Örtlichkeit nur einigermaßen paßt. War ca. 2 Stunden von Betzdorf auf dem Westerwald ziemlich häufig und auch im Möhnethal bei Belecke habe ich in den letzten Jahren immer einige Paare angetroffen, die daselbst brüteten.
- 109. Charadrius pluvialis L.** (Goldregenpfeifer.) Zugvogel.  
Wurde vor ca. 25 Jahren in der Nähe von Betzdorf auf dem Westerwald in mehreren Exemplaren geschossen. Nistete früher bei Levern (Kreis Lübbecke) und in der Umgebung von Osnabrück.
- 110. Actitis hypoleucos Boie.** (Flussuferläufer.) Zugvogel.  
War vor 20 Jahren bei Betzdorf jedes Jahr in einigen Pärchen vertreten, woselbst ich das Nest am Sieg-Ufer im Weidengebüsche auffand. Auch bei Belecke habe ich den Vogel zur Brutzeit beobachtet.
- 111. Teltmatias gallinago Boie.** (Heerschnepfe, Bekassine.) Zugvogel.  
War vor 25 Jahren an den Elkenrodter Weihern auf dem Westerwald, etwa 9 Kilometer von der westfälischen Grenze, häufiger Brutvogel. Ich habe Eier daselbst gefunden und auch noch später von dort erhalten.
- 112. Scolopax rusticola L.** (Schnepfe.) Zugvogel, ausnahmsweise auch Standvogel.  
Die Schnepfe nistet nach meinen Erfahrungen in W. in viel grösserer Anzahl und zu einer weit früheren Jahreszeit als man gewöhnlich annimmt.

Sowohl von Burbach (Kreis Siegen) als auch von Belecke erhielt ich Eier. Die von letztgenanntem Orte erhielt ich in den ersten Tagen des März; sie waren schon einige Tage bebrütet und die alte Schnepfe, welche bei der Suche vor dem Hunde aufstand, war von den Eiern fortgeschossen worden.

In Betzdorf fand ich ca. 800 bis 1000 Schritte von meiner Wohnung entfernt, Mitte April junge Schnepfen, die nach meiner Schätzung 10 bis 12 Tage alt sein konnten. 14 Tage früher wurden an jener Stelle noch Schnepfen auf dem Striche geschossen, also wahrscheinlich auch solche, die bereits brüteten. Nach meinem Dafürhalten streichen die Männchen im Gebirge noch, während die Weibchen schon brüten. Man sollte daher im Frühjahr an denjenigen Orten, wo erfahrungsmäßig Schnepfen nisten, im Frühjahr gar keine schießen, weil dadurch viele Bruten zu Grunde gehen. Die Schnepfen, welche im Frühjahr in der Ebene gefunden werden, sind wohl größtenteils Durchzügler, die erst weiter im Norden brüten.

Bei Betzdorf habe ich wiederholt überwinterte Schnepfen gefunden und zwar anscheinend durchaus gesunde Exemplare, denen selbst mit den besten Hunden nicht beizukommen war.

Noch im verflossenen Sommer fand ich Ende Juli in nächster Nähe von Belecke eine alte Schnepfe mit vier ausgewachsenen, flugfähigen Jungen.

**113. *Ardea cinerea* Lath.** (Fischreiher.) Zugvogel.

Kommt in W. an geeigneten Orten überall vor, in manchen Gegenden häufig. Zwischen Burbach und Siegen befand sich früher eine Reiherkolonie, ob dieselbe noch vorhanden ist, ist mir nicht bekannt. Auch zwischen Dillenburg und Herborn befand sich vor 20 Jahren eine solche und zwar so nahe der Eisenbahn, daß ich die Vögel auf und an den Horsten im Vorbeifahren vom Eisenbahnwagen aus bequem beobachten konnte. Aus dieser Kolonie erhielt ich Eier und Junge. Auch von Petershagen a./Weser habe ich vor 20 Jahren Eier erhalten.

**114. *Ciconia alba* Briss.** (Haus-Storch.) Zugvogel.

Kommt in den Ebenen von W. noch vielfach vor, jedoch wohl nicht mehr so häufig, als in früheren Jahren. Ich sah vor vielen Jahren bei Levern (Kreis Lübbecke) einmal im August 50 bis 60 Stück bei einander.

**115. *Ciconia nigra* Gessn.** (Schwarzer Storch.) Zugvogel.

Soll vor ca. 40 Jahren bei Belecke gebrütet haben.

**116. *Crex pratensis* Bechst.** (Wachtelkönig.) Zugvogel.

War früher in W. überall in Wiesen, aber immer nur in einzelnen Paaren anzutreffen, wird aber von Jahr zu Jahr seltener. Bei Belecke war er vor 10 Jahren noch jedes Jahr abends zu hören, seit mehreren Jahren aber nicht mehr. Auf der Herbstjagd wird er immer noch in einzelnen Exemplaren erlegt. Der hiesige Präparator Stober erhielt im verflossenen Herbst unter anderen auch ein lebendiges Exemplar, welches in hiesiger Gegend mit der Hand ergriffen worden war.

117. *Ortygometra pusilla* Bp. (Bruchhähnchen, Zwergsumpfhähnchen.) Zugvogel.  
Wurde im verflossenen Herbst hier in mehreren Exemplaren zum Ausstopfen eingeliefert
118. *Gallinula chlorophus* Lath. (Teichhuhn.) Zugvogel.  
Ist in der Nähe von Dortmund nicht selten und auf den meisten stehenden Gewässern, welche nur einigermaßen den Anforderungen entsprechen, anzutreffen. In den Bahngräben zwischen den Stationen Castrop und Herne nisten alljährlich mehrere Paare, die man vom Bahnzuge aus beobachten kann. Ich habe von dort Eier erhalten und die Alten mit den Jungen beobachtet. Einzelne Exemplare habe ich mitten im Winter gesehen, als das Wasser schon zugefroren war.
119. *Fulica atra* L. (Blässhuhn.) Zugvogel.  
Mufs in der Nähe von Dortmund vorkommen, da hier vor einigen Jahren Eier zum Verkauf ausbezogen wurden. Eigene Beobachtungen fehlen.
120. *Anas boscas* L. (Stockente.) Stand- und Strichvogel.  
Brütet in W. an vielen Orten. Beobachtungen liegen nur in so fern vor, als ich sie fast überall, wo ich in W. gewesen bin, angetroffen habe.
121. *Anas querquedula* L. (Knäkenente.) Zugvogel.  
Nistete vor 20 Jahren an den Elkenrodter Weihern auf dem Westertal ca. 10km von der westfälischen Grenze.
122. *Anas crecca* L. (Krickente.) Zugvogel.  
Nur auf dem Zuge beobachtet.
123. *Sterna hirundo* L. (Flussseeschwalbe.) Zugvogel.  
Am Dümmer-See nahe der westfälischen Grenze häufig beobachtet.
124. *Colymbus minor* Gm. (Zwergsteifufs, Zwergtaucher.) Zugvogel.  
Vor einigen Jahren auf einem Teiche in nächster Nähe von Dortmund während des Herbstzuges beobachtet.
-



