

Jahres - Bericht  
der  
zoologischen Sektion

des  
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft  
und Kunst

für das Etatsjahr 1888—89.

---

Von

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

---

Münster.

Druck der Copenrathschen Buchdruckerei.

1889.



Jahresbericht  
der  
zoologischen Sektion

des  
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst  
für das Etatsjahr 1888—89.

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.  
Fried. 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, Gymn.-Oberlehrer in Paderborn.  
Westhoff, Pfarrer in Ergste bei Iserlohn.

---

## Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften.

- 1) Von Professor Dr. H. Landois:
  - a. M. Wildermann: „Jahrbuch der Naturwissenschaften“. Bd. 3.
  - b. Krass und Landois: „Lehrbuch der Zoologie“. Aufl. 2.
  - c. Landois und Vormann: „Todtenbäume und Baumsargmenschen“. Sep.
  - d. Fischereibericht von Lüdinghausen.
  - e. W. Aufermann: „United states commission of fish and fisheries, commissioner's report“. 4 Bd.
  - f. Victor Willem: „Note sur le procédé employé par les Gastropodes d'eau douce“, Bruxelles 1888. Sep.
  - g. Hatschek: „Ueber den Schichtenbau des Amphioxus“. Sep.
  - h. Greef: „Studium über Protozoen“. Sep.
  - i. E. Haase: „Duftapparate indo-australischer Schmetterlinge“. Sep.
  - k. C. Eckhard: „Ein Beitrag zur Lehre von dem Vorkommen gehörnter weiblicher Rehe“. Sep.
  - l. André Suchetet: „L'Hybridité dans la nature, Règne animal, Bruxelles 1888“.
  - m. Derselbe: „Note sur les Hybrides des Anatides, Rouen 1888“.
  - n. Landois: „Die Gebirgsteiche und die Fischbrutanstalt des Lieutenant a. D. und Amtmann Stennes zu Fürstenberg“.
  - o. J. C. Ewart: „The electric Organ of the Skate“. Sep.
  - p. Derselbe: „The electric Organ of the Skate, the electric Organ of Raja radiata“. Sep.
- 2) Von Major Alex. v. Homeyer:
  - a. Homeyer: „Nachträge und Berichtigungen zu meinen Puterstudien“. Sep.
  - b. Derselbe: „Das Steppenhuhn zum zweiten Male in Europa“.
  - c. Derselbe: „Ueber das in Murchin und Belzow dieses Frühjahr ausgesetzte Trutwild (Meleagris gallopavo)“.
- 3) Von Professor Dr. Wilh. Blasius:
  - Blasius: „Beitrag zur Kenntniss der Vogelfauna von Celebes“. Sep.
- 4) Von Professor Dr. Palmèn:
  - a. Palmèn: „Bidrag till kannedomenom Sibiriska Ischafskastens Fogelfauna etc.“.
  - b. Derselbe: „Antwort an Herrn F. v. Homeyer bezügl. der Zugstrassen der Vögel“.
  - c. Derselbe: „Zur Morphologie des Tracheensystems“.
  - d. Derselbe: „Ueber paarige Ausführungsgänge der Geschlechtsorgane bei den Insekten“.
- 5) Von Professor Dr. K. Moebius:
  - Moebius: „Bruchstücke einer Rhizopodenfauna der Kieler Bucht“ Berlin 1889.
- 6) Von L. Dreyfuss in Wiesbaden:
  - Dreyfuss: „Neue Beobachtungen bei der Gattung Chermes L. und Phylloxera Boyer de Fonsc.“ Sep.

- 7) Von Dr. F. Westhoff:  
Schiltzky: „Die Käfer Deutschlands“.
- 8) Von Professor Dr. Felix Plateau:  
Plateau: „Recherches experimentales sur la vision chez les tetrapodes“.  
Part. 4 und 5.

## Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Transactions and Proceedings of the zool. 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.  
Wartig, F., Insekten-Börse.  
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, Neustrafse), zu wenden.

## Rechnungsablage.

### Einnahmen.

a. Jahresbeiträge der Mitglieder . . . . .	168,00	Mk.
b. Beitrag des Westf. Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst zur Beschaffung von Museumsschränken . . . . .	300,00	„
c. Aus der Fischerei-Ausstellung:		
1. Beiträge der Fischerei-Vereine zu Münster und zu Menden . . . . .	80,00	Mk.
2. Ertrag der Lotterie . . . . .	1025,00	„
3. Für Eintrittskarten (Anteil der Sektion)	1169,30	„
4. Für verkaufte Kataloge . . . . .	107,70	„
d. Honorare . . . . .	41,00	„
	<u>Summe der Einnahmen</u>	2891,00 Mk.
	Davon ab die Ausgaben	2578,67 „
	<u>Bleiben Bestand am 1. April 1889</u>	312,33 Mk.

## Ausgaben.

a. Vorschufs aus der letzten Rechnung . . . . .		79,86 Mk.
b. Für die Fischerei-Ausstellung:		
1. Zu Prämien . . . . .	224,00 Mk.	
2. Zur Lotterie . . . . .	540,75 "	
3. Sonstige Kosten . . . . .	420,39 "	1185,14 "
c. Zu Beschaffungen für die Bibliothek und das Museum, einschliesslich für 9 Museumsschränke . . . . .		1102,57 "
d. Für Zeitungsanzeigen . . . . .		38,40 "
e. Für Briefe und Pakete . . . . .		62,05 "
f. Für Nebenkosten, einschliesslich zur Anfertigung von Fischabbildungen . . . . .		110,65 "
	Summe der Ausgaben	2578,67 Mk.

Wenngleich sich die Hoffnung, mit der wir im letzten Jahresberichte unsere Mitteilungen über den Stand der Museumsbaufrage schlossen, dass mit dem Baue noch im Laufe des Jahres 1888 werde begonnen werden können, nicht verwirklicht hat, so hat doch die Frage während dieser Zeit keineswegs gestockt, vielmehr wurde auf Veranlassung der Baukommission nach zwei der prämierten Bau-skizzen ein neues Projekt ausgearbeitet. Dieser Plan dürfte nunmehr alle Vorzüge in sich vereinigen, welche einem Museumgebäude nach der Kieler Bauart anhaften können, und daher zu erwarten stehen, dass unser naturhistorisches Provinzialmuseum ein Musterbau in seiner Art werden wird. Da sich ferner herausgestellt hat, dass die angesetzte Bausumme von 60 000 Mark zur Herstellung des Baues unzureichend ist, so beantragte die Baukommission ferner eine Erhöhung derselben auf 100 000 Mark, welche Summe sowohl von dem Provinzialvereinsvorstande, als auch von dem Provinziallandtag bewilligt wurde. Die unter Leitung des Provinzial-Bauinspektors Sümmermann angefertigten Pläne konnten der gemeinschaftlichen Sitzung der zoologischen und botanischen Sektion vom 22. März 1889 vorgelegt werden, und mit dem Beginne des Frühjahrs wird der Bau verdingt werden.

Obwohl Geschenke von gröfserem Umfange, welche an dieser Stelle besondere Erwähnung verdienen, im letzten Vereinsjahre nicht eingegangen sind, so haben sich die Sammlungen der Sektion doch so stark vermehrt, dass eine Beschaffung von 9 weiteren

Schränken notwendig wurde. Besonderes Augenmerk wurde auf die Vervollständigung unserer einheimischen Vogelwelt gelegt, welche man der Generalversammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft zu Pfingsten 1889 vollständig vorzustellen beabsichtigt; die Präparate dieses Gebietes füllen allein 12 Schränke.

Einer von der zoologischen Sektion gegebenen Anregung sind zwei in diesem Jahre ergangene Verfügungen der Verwaltungsbehörden zu verdanken und zwar zunächst die folgende Bekanntmachung:

### Schonung des Steppenuhns betreffend.

Nach vielfachen Beobachtungen hat sich in diesem Jahre das asiatische Steppenuhn, *Syrrhaptes paradoxus*, in größerer Anzahl in Deutschland, besonders in Norddeutschland, gezeigt.

Inhaltlich eines von der allgemeinen ornithologischen Gesellschaft zu Berlin an alle Jagdbesitzer, Jagd- und Vogelschutzvereine gerichteten, um Schonung sowie Mitteilung von Beobachtungen über Lebensweise, Verbreitung u. s. w. des Steppenuhnes bittenden Aufrufs liegt in der Lebensweise desselben die Möglichkeit begründet, es in Deutschland heimisch zu machen und damit eine neue schätzbare Flugwildart einzubürgern, sofern ihm namentlich während der ersten Jahre ein ausgedehnter Schutz zu Teil wird.

Wie für den Bereich des Staats-Grundbesitzes der Herr Minister für Landwirtschaft, Domainen und Forsten bereits in diesem Sinne Anordnung getroffen hat, so richte ich auch an alle Privat-Jagdberechtigten, Grundeigentümer und Pächter der Gemeinde-Jagden des hiesigen Regierungsbezirks das dringende Ersuchen, dem genannten Steppenuhne, welches im hiesigen Bezirke ebenfalls mehrfach angetroffen worden ist, **bis auf weiteres vollständige Schonung** zu Teil werden zu lassen.

Münster, den 9. Juni 1888.

**Der Regierungs-Präsident:**  
von Liebermann.

Eine zweite Maßnahme erzielte die Sektion betreffs der Krähen.

In der neueren Zeit hatten sich **in dem Stadtbezirk Münster viele Rabenkrähen**, *Corvus corone* L., niedergelassen, welche unter den kleinen Singvögeln arge Verwüstungen anrichteten, indem sie deren Nester plünderten, Eier und Junge ausraubten. So fiel namentlich die gewaltige Abnahme der Nachtigallen auf. Wir wandten uns deshalb an die Königliche Regierung und Polizeiver-

waltung, um die Erlaubnis zum Abschufs dieser Räuber zu erlangen. Diese wurde uns mit größter Bereitwilligkeit gegeben, und so machten wir uns daran, zunächst die Nester auszuschiefsen, wie auch den Alten den Garaus zu machen. Abgesehen von der Zertörung der 13 Krähennester haben wir im Verlaufe des Frühjahres 20 Krähen erlegt. Es ist dadurch schon so viel erreicht, daß sich im Schlossgarten kaum noch eine Krähe sehen läßt. Auch im zoologischen Garten, wo die Unholde unsere Meerschweinchen am lichten Tage zu decimieren pflegten, sind sie verschwunden. Was nicht erlegt, ist verscheucht. Wenn wir im nächsten Frühlinge den Abschufs fortsetzen, so steht mit Sicherheit zu erhoffen, daß die Singvögelwelt bald auf die frühere Zahl sich wieder vermehren wird. Die Vertilgung der in den Gärten und Anlagen umherlungernenden Katzen muß mit dem Abschufs der Krähen allerdings Hand in Hand gehen.

Die **Herausgabe des dritten und letzten Bandes von Westfalens Tierleben**, Fische, Amphibien und Reptilien behandelnd, ist jetzt gesichert, indem die Schwierigkeiten, die Kosten für die Herstellung der farbigen Abbildungen aufzubringen, als beseitigt angesehen werden können. Die Druckkosten der farbigen Tafeln belaufen sich auf 4000 Mark in je 1000 Exemplaren. Von diesen will der Verleger 2000 Mark zahlen; 500 Mark schenkte der Herr Oberpräsident, 1000 Mark der Westfälische Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst. Man erhofft die noch fehlenden 500 Mark von den uns nahestehenden Fischereivereinen.

Die **erste Westfälische Provinzial-Fischerei-Ausstellung zu Münster** fand vom 6. bis 13. Mai 1888 in den Räumen des zoologischen Gartens statt und brachte der zoologischen Sektion alle die Hoffnungen ein, welche sie an den Erfolg des Planes geknüpft hatte. Dieses geht aus nachfolgendem umfassenden Bericht hervor, welchen unser Vorsitzender, Professor Dr. Landois, über dieselbe ausgearbeitet hat.



## Bericht über die erste Westfälische Provinzial-Fischerei-Ausstellung zu Münster vom 6.—13. Mai 1888.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Nachdem durch Se. Excellenz den Königlichen Ober-Präsidenten von Westfalen, Herrn von Hagemeister, der Fischerei-Verein der Provinz Westfalen im Jahre 1886 gegründet worden, und sich an anderen Orten unseres engeren Heimatlandes ebenfalls zahlreiche Vereine ähnlichen Strebens gebildet hatten, war es wohl an der Zeit öffentlich zu zeigen, was denn Alles auf dem praktischen wie wissenschaftlichen Gebiete der Fischerei die Provinz geleistet hat und noch leisten soll. Auf Anregung der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe wurde deshalb nunmehr die erste Westfälische Provinzial-Ausstellung von Erzeugnissen und Gerätschaften der heimatischen Fischerei im Westfälischen Zoologischen Garten zu Münster für die Tage vom 6. bis 13. Mai 1888 geplant und auch ins Werk gesetzt, deren Hauptzweck sich dahin zuspitzte, die Fischerei in Westfalen zu heben, Kenntnisse über das Fischereiwesen zu verbreiten und die bis jetzt gemachten praktischen Erfahrungen allseitig zugänglich zu machen. Zu Nutz und Frommen unserer heimatischen Provinz dürfte diese Aufgabe vollkommen gelöst sein; denn das allgemeine Urteil bezeichnete die Ausstellung als reichhaltig, belehrend, anregend und somit als zweckentsprechend und gelungen. —

Dieser Anerkennung schloss sich auch der Vorsitzende des Deutschen Fischerei-Vereins, Herr Kammerherr Dr. von Behr-Schmoldow an, welcher die Ausstellung mit einem 2 tägigen Besuch beehrte.

Schon bei den Vorbereitungen zur Ausstellung fanden wir die freundlichste Unterstützung. — Der gütigen Befürwortung des Herrn Ober-Präsidenten war es zunächst zu verdanken, dass der Herr Minister für Landwirtschaft eine silberne und zwei bronzene Staats-Medaillen für die Preis-Verteilung stiftete. —

Auch eine Verloosung hatte der Herr Ober-Präsident für den Bereich der Provinz genehmigt.

Der Vorsitzende des Fischerei-Vereins der Provinz Westfalen, Freiherr von Dücker, übernahm das Protektorat über das ganze Unternehmen und ohne seine fördernde Thätigkeit wäre vielleicht das Fischlein als Embryo in der Eihaut stecken geblieben; durch seine väterliche Pflege erstarkte es aber zu einem prächtigen Edelfische. — Nicht unbedeutende Geldpreise schenkten der Herr Ober-Präsident, der Magistrat der Stadt Münster, der Fischerei-Verein für den Stadt- und Landkreis Münster; ausserdem waren künstlerisch ausgeführte Diplome seitens der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe zur Verwendung bereit gestellt. —

So konnte denn mit vollen Segeln eines Fischerbotes in die Provinz hineingefahren, die Netze und Angeln ausgeworfen, und zur Beteiligung an diesem gemeinnützigen Unternehmen aufgefordert werden.

Als Bemannung hatte sich der Vorstand der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe freiwillig erboten, bestehend aus den Herren:

Professor Dr. H. Landois, Sektions-Direktor. — Dr. A. Karsch, Professor und Medizinalrat. — Friedr. von Droste-Hülshoff,

Regierungsrat. — Dr. Vormann, Kreis-Wundarzt. — Dr. F. Westhoff, Sektions-Sekretär.

Die Ausstellung selbst gliederte sich in folgende Abteilungen:

- Klasse I. Fische und andere Wassertiere lebend.
- „ II. Fische und andere Wassertiere aller Art in der Wissenschaft; Präparate in Alkohol, ausgestopft; der Fischerei nützliche und schädliche Tiere. Sammlungen von Wassertieren. Fossile Fische.
- „ III. Fische und andere Wassertiere im alltäglichen Gebrauch; frisch, getrocknet, gesalzen, geräuchert, in Blechbüchsen u. s. w.
- „ IV. Fischerei, Fischereigeräte aller Art, Netze, Reusen, Angeln, Fallen u. s. w.
- „ V. Künstliche Zucht von Wassertieren, Brutapparate, Fischleitern, Aquarien, Entwicklungsgeschichte, Versandapparate lebender Wassertiere, Fischfutter.
- „ VI. Botanische und chemische Untersuchungen der Gewässer, Herbarien.
- „ VII. Litteratur. Abbildungen und Beschreibungen von Fischen und anderen Wassertieren, Karten etc.

Die Verloosung verschaffte den Ausstellern nicht unbedeutende pekuniäre Beihilfe, indem sämtliche Gewinne nur aus der Ausstellung angekauft wurden.

Die Bedingungen der Ausstellung waren, wie folgt, festgesetzt:

1. Die Ausstellungsgegenstände müssen mit Bezeichnung und Angabe des Raumes (Wand, Boden, Tischfläche, Behälter, Eis u. s. w.) bis zum 15. April angemeldet werden.
2. Die Kosten des Arrangements, des Lokals und der ganzen inneren Einrichtung trägt die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe. Platzmiethe wird nicht erhoben, Eis unentgeltlich geliefert.
3. Dagegen tragen die pp. Aussteller die Transportkosten hin und zurück.
4. Die angemeldeten Gegenstände müssen bis zum 1. Mai eingesandt sein. Lebende Fische, wie auch leicht verderbliche Gegenstände können noch während der Ausstellung entgegengenommen werden.
5. Für Beaufsichtigung und Bewachung der Ausstellungsgegenstände wird von der zoologischen Sektion gesorgt werden, ohne dass dieselbe für zufällige Verluste oder Beschädigungen oder Diebstahl haftet. Auf Wunsch wird gegen Feuergefahr versichert.
6. Die Ausstellungsgegenstände werden nach Schluss der Ausstellung den Ausstellern zurückgesandt; nur nicht leicht verderbliche Gegenstände, über deren Verwertung die Sektion verfügt.
7. Die Ausstellungsgegenstände müssen, soweit möglich, mit dem Namen und Wohnort des Ausstellers versehen sein. In allen Fällen, wo eine Rücksendung der Ausstellungsgegenstände beansprucht wird, ist der Sektion ein genaues Verzeichnis derselben zu übermitteln.

Diesen gliederte sich ein Anmeldebogen an in nachstehender zweckmässiger Fassung:

Anmeldebogen  
zur Westfälischen Provinzial-Fischerei-Ausstellung  
zu Münster i./W.  
am 6. bis 13. Mai 1888.

Name des Ausstellers .....

Wohnort desselben .....

Klasse	No.	Ausgestellte Gegenstände	Ungefährer Raum	Besondere Bemerkungen und Wünsche

Schon bald liefen zahlreiche Anmeldungen nicht allein aus der Provinz ein, sondern auch von fern belegenen Ortschaften, welche in Bezug auf Fischerei mit den Westfalen in geschäftlicher Beziehung standen. Der Katalog wies die eingesandten Gegenstände nach, und war so eingerichtet worden, dass er nicht nur den Besuchern der Ausstellung eine bessere Uebersicht vermittelte, sondern auch besondere Vermerke über Preise, Zweck u. s. w. enthielt.

Das die Aufstellung der eingelaufenen Gegenstände, überhaupt die werklliche Führung, leitende Komité bestand aus den Herren: Dr. Westhoff, W. Pollack, H. Stroband, Rud. Koch, A. Kraus und Professor Landois. — Es war keine geringe Arbeit zu bewältigen, da es galt, nicht allein die verschiedensten Gegenstände unterzubringen, sondern auch zu einem hübschen Gesamtbilde zu vereinigen. In wie weit dieses den Herren gelungen ist, darüber herrscht nur das einstimmige lobende Urteil des besuchenden Publikums.

Die sogenannte Phahlbauhalle des zoologischen Gartens war der Fischzuchtanstalt des Herrn August Steinmeister zu Bünde i./W. zugewiesen. In diesem hübschen Bau konnte sich die Spezial-Ausstellung obigen Institutes prächtig entfalten. Aus der städtischen Wasserleitung wurde das nasse Element direkt den zahlreichen Aquarien zugeführt, welche an den Hinterwänden dieser Halle aufgestellt waren. — Besondere vom Professor Dr. Landois nach dem Prinzipie der Strahlpumpe konstruirte Inhalatoren führten den Wasserbecken so viel Luft zu, dass an dem zuströmenden Wasserquantum nicht unerhebliche Minderungen gemacht werden konnten. Man sah es den Fischen an, wie wohl sie sich fühlten in diesem luftdurchperlten Wasser. Während der 8 Tage der Ausstellung ist dann bei dieser zweckmässigen Einrichtung auch kein einziger Fisch eingegangen. Die Tiere lagen ruhig auf dem Kiesboden oder tummelten sich in voller Behaglichkeit durch das Wasser; nie sah man einen Fisch an der Oberfläche beängstigt nach Luft schnappen.

Die Gesamtleistung des Herrn Steinmeister darf als eine ganz besonders hervorragende bezeichnet werden, welche auch in dem Rahmen einer grösseren Aus-

stellung unzweifelhaft Aufsehen erregt und ungeteilte Anerkennung gefunden hätte. — Schuppen-, Spiegel- und Lederkarpfen waren in Prachtexemplaren von ihm zur Schau gestellt; daran reihten sich grüne und Gold-Schleihen, Goldorfen, alt und jung, Goldfische. Zum ersten Male sah man hier lebende Bachforellen und kalifornische Regenbogenforellen sich munter im Aquarium umbertummeln.

Riesige Hechte hatte Herr von Droste-Hülshoff ausgestellt. Ein Exemplar hatte ein Gewicht von 18 Pfund.

Freiherr von Dücker hatte Tiere geschickt, die in unserem Flachlande noch niemals lebend zur Schau gestellt waren: dreijährige Bachforellen, einjährige derselben Art, kalifornische Schwarzbarsche und deren Landsmann, den Forellenbarsch; alles in Exemplaren von seltener Schönheit. — Auch die Erzeugnisse der Fischzuchtanstalt des Herrn Amtmann Stennes zu Fürstenberg waren vertreten: Bachforellen, schottische Forellen, Bastardforellen, Regenbogenforellen und Saiblinge. Dem Herrn von Lengerke auf Steinbeck war es gelungen, Bachforellen aus diesjähriger Brut auszustellen, welche bereits die Länge von 3 bis 4 cm erlangt hatten. Die Tiere zu dieser auffallenden Grösse schon Anfang Mai zu bringen, hatte man bisher für unmöglich gehalten. Auch die sonstigen nutzbaren und die schädlichen Fische unserer heimatlichen Gewässer waren ausgestellt, wie z. B. Aale, (Brut, einjährig und erwachsen) Barsche, Hechte, Quappen, Brassen, Stichlinge u. s. w. — So bot denn diese Ausstellung ein anschauliches Bild von den lebenden Fischen, welche sich in den Fluten der die rote Erde bespülenden Gewässer umbertummeln, sei es, dass sie autochthon hierher gehören oder als Fremdlinge dem Schosse derselben zugeführt wurden.

Die zweite Ausstellungsabteilung umfasste die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe. Die von Professor Dr. H. Landois in Glaskasten präparirten Fische Westfalens zogen die Aufmerksamkeit der Besucher in besonderem Grade auf sich, was nicht überraschend ist, da diese Präparate auf den letzten internationalen wie lokalen Ausstellungen mit den ersten Ehrenpreisen bedacht worden sind.

Der Verfertiger nennt sie pädagogisch-biologische Präparate. Pädagogisch, weil sie in ihrer besonderen Eigenart die Aufmerksamkeit jüngerer und älterer Schüler besonders auf sich ziehen; biologisch, weil die Fische in bestimmt charakteristischen Lebensthätigkeiten vorgeführt werden. Für jede Bezeichnung hier kurz ein Beispiel:

1. Auf einer Bleiche hängt und liegt Wäsche aus; der Nachtwächter ist mit der Pistole bewaffnet im Bleicherhäuschen postirt; auf dem Grunde des Wassers befinden sich mehrere Gründlinge. Die Kinder schauen zunächst mehr auf die Staffage, bis sie allmählich auf die Fische selbst aufmerksam werden, und sich Alles zusammen unverlöschlich in ihre Erinnerung einprägt.
2. Die Bitterlinge haben sich um eine Modermuschel versammelt. Des Weibchens Legeröhre schiebt die Eier in die Muschel hinein, während die Männchen im schmucken Hochzeitskleide das Weibchen umschwimmen.

Die Bühne des Saales hatten die Herren Dr. Westhoff, Aug. Kraus und R. Koch in eine Waldschlucht umgewandelt, in welcher die der Fischzucht

schädlichen Tiere aufgestellt waren. Der Anblick derselben war sehr lehrreich. Zu dem Gelingen dieser Arbeit trug nicht unwesentlich der Umstand bei, dass die mustergültig ausgestopften Vögel und Säugetiere unseres zoologischen Museums dazu Verwendung finden konnten.

Die dritte Klasse der Ausstellung umfasste Fische und Wassertiere im alltäglichen Gebrauch. Dort hatten einheimische wie fremde Firmen die Produkte in mannigfacher Zubereitung eingesandt. Frisch gab es da: Steinbutt, Seezungen, Tarbott, Schollen, Maifische, Rheinsalm, Elblachs, Silberlachs, Schellfische, Kabliau, Hechte, Elbstör, Katzenfische, Rochen, Makrelen, Zander; dann in Konserven; Anchovis, Bücklinge, Brathäringe, Hummer, Rollmöpse, Krebsbutter, Krebschwänze, Krebsuppe, geräucherten Lachs, Neunaugen, Sardinen, Schildkrötensuppe u. s. w.

Herrn Kaufmann August Schelte in Münster gebührt als Händler das Verdienst, lebende Fische seit Jahren dem Publikum zum Kauf anzubieten. Unsere hiesigen Hausfrauen sind daran gewöhnt, nur krepirte Fische auf dem Markt zu kaufen, weil — keine anderen zu haben sind.

Das wird sich nun wohl ändern; namentlich da auch der unseren Geschmack beherrschende hiesige Verschönerungs-Verein auf Vorschlag des Herrn Geheimrats Scheffer-Boichhorst einen Verkaufsbrunnen für lebende Fische zu stiften beabsichtigt. Das hübsche Modell zu diesem löblichen Zweck war ausgestellt und wurde von den Besuchern allseitig hinreichend gewürdigt und bewundert.

Ausser Fischen stellte Herr Schelte noch lebende Hummern, Flusskrebse und Schildkröten zur Schau.

Die Fischer von Fach hielten sich vorzugsweise bei den Gegenständen der IV. Abteilung auf: bei den Fischereigeräten aller Art, Netzen, Reusen, Angeln, Fallen u. s. w.

Ein Weidenaalkorb des Försters Tenkhoff zu Rauschenburg bei Olfen wurde in seiner sauberen Arbeit geradezu angestaunt; auch die Aalkörbe des Herrn Amtmanns Reinhardt zu Rheine, wie die des Stromaufsehers Muess zu Höxter fanden anerkennende Beachtung.

Die Firmen Carl Noelle zu Jellinghausen bei Voerde i./W. hatten Fischotterfallen in 12 verschiedenen Sorten ausgestellt; alles, wie auch die Fischreiherrfallen, für die Dauer verzinnt. Man konnte zweifelhaft sein, ob man diesen Produkten oder denen der Firma W. Wielliger zu Haynau i. Schl. den Vorzug einräumen sollte. Den Otterfallen der Försters Konermann und des Herrn Hofschulte in Angelmodde sah man es an, dass sie schon längere Zeit in Gebrauch gewesen waren; hat doch letzterer Nimrod an einem unbedeutenden Bache in einem Jahre 9 dieser Untiere den Garaus gemacht.

Fuken, Bungen, Fischbehälter, Krebsfallen aus verzinktem Drahtgeflecht weckten die Ansichten der Fachkenner über deren Brauchbarkeit, die allerdings sehr geteilt ausfielen.

Auf dem Felde der Netzfabrikation leistete die Münster'sche Firma Hanewinkel ganz Vorzügliches. Liefen doch bei dieser während der 8 Ausstellungstage so viele Bestellungen auf Lieferung derartiger Geräte ein, dass der Fabrikant es für höchst nachtheilig gehalten haben würde, dieselben nicht ausgestellt zu haben. Ansehen macht Gedenken; und wenn Ansehen Gedanken macht, wird auch ein

Geschäft gemacht! — Es ist kaum möglich, hier noch die Geräte einzeln namhaft zu machen, welche ausser obigen im Saale paradierten; der gedruckte Katalog giebt darüber Auskunft. So viel steht fest, dass Minderwertiges oder gar Mittelmässiges überhaupt nicht vorhanden war. Es verdient das ein um so grösseres Lob, als doch bisher in Westfalen der Fischereibetrieb vielfach im Argen lag. Der Liebhaber des Angelsports konnte sich die kostbaren Apparate des Herrn Heinrich Hildebrand aus München kaufen.

Auch Klasse V. war reichlich beschickt. Brutapparate der verschiedensten Systeme incl. Selbstauleser in natura wie in Modellen setzen namentlich das uneingeweihte Publikum in Erstaunen. Es konnte Niemand begreifen, warum das Wasser auf 4 Grad herabgemindert wurde, um die Fischeier auszubrüten; Jedermann hätte doch wenigstens eine Bettwärme für erforderlich gehalten! Die Modelle einer Fischbrutanstalt, gefertigt von Herrn Fischmeister Ebrecht, dem technischen Leiter der Steinmeister'schen Fischzuchterei zu Bünde, waren ebenso instruktiv wie sauber ausgeführt, und würden sich besonders für ein Museum landwirtschaftlicher Schulen eignen. Von denselben waren ebenfalls selbst gefertigte, ausserordentlich praktische Ein- und Auslass-Schleusen, sogenannte Mönche, ausgestellt, ferner Futtertische, Modelle eines Karpfenlaichteiches und einer Fischleiter, sowie Versandtgefässe für lebende Fische.

Eine Karte des Flussgebietes der Provinz Westfalen von Herrn Meliorations-Bauinspektor von Lancizolle eröffnete den Reigen der 7. Abteilung. In derselben waren die Schongebiete für Fische eingezeichnet, wie überhaupt sie von den hydrographischen Verhältnissen unseres Heimatlandes die anschaulichste Uebersicht gab. Hier fand sich auch der Plan der Fischzuchtanstalt zu Bünde mit seinen mehr wie 70 Teichen. — Auch der Fischpass zu Hameln war in einer Zeichnung von Muess vorhanden. Die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe machte den würdigen Schluss zu dieser Abteilung. Ihre Aufgabe ist es bekanntlich, die heimatliche Provinz in zoologischer Hinsicht wissenschaftlich zu erforschen. Die Resultate ihrer Thätigkeit hinsichtlich der Säugetiere und Vögel sind bereits in 2 stattlichen Bänden unter dem Titel „Westfalens Tierleben in Wort und Bild, herausgegeben von der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe, unter Leitung ihres Vorsitzenden Professor Dr. H. Landois, mit zahlreichen Abbildungen, Paderborn bei F. Schöningh“ gedruckt. Jetzt lag das Manuscript des 3. Bandes dieses hübschen Werkes fast fertig vor, die Reptilien, Amphibien und Fische umfassend. — Auf Anregung des Herrn Oberpräsidenten von Hagemeyer werden die Abbildungen farbig hergestellt. Auch von diesen Aquarellen, welche Herr cand. rer. nat. Fr. Schütte gefertigt hatte, lagen bereits mehrere zur Schau. Man war allgemein der Ansicht, dass naturwahrere Bilder bisher wohl noch nicht gemalt worden sind. Die Bilder schliessen sich an die Präparate des Professors Landois insofern an, als sie ebenfalls die Fische in ihren kennzeichnenden Stellungen und Thätigkeiten dem Auge des Beschauers vorführen. Somit steht in Bälde zu erhoffen, dass das Werk „Westfalens Tierleben“ in diesem dritten Bande seinen würdigen Abschluss findet.

Die anlässlich der Ausstellung geplanten Feierlichkeiten und Festlichkeiten gliederten sich wie folgt:

P r o g r a m m :

- Sonntag, den 6. Mai, Morgens 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr: Feierliche Eröffnung der Ausstellung. Verkündigung der Prämiirungen.
- Freitag, den 11. Mai, Morgens 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr: General-Versammlung des Fischerei-Vereins für die Provinz Westfalen, unter dem Vorsitze des Herrn Ehren-Amtmanns von Dücker. Verschiedene Vorträge.
- Nachmittags 3 Uhr: Fisch-Festessen.
- Samstag, den 12. Mai in Aussicht genommen: Fischotterjagd bei Warendorf, unter Leitung des Otternjägers Wilhelm Schmidt.
- Sonntag, den 13. Mai, Nachmittags 4 Uhr: Grosse Verloosung der aus der Ausstellung angekauften Gewinne.

Zur feierlichen Eröffnung hatten sich die sämtlichen Spitzen der Civil- und Militär-Behörden eingefunden. Nach einer kurzen Ansprache des Vorsitzenden der zoologischen Sektion, die sich auf das Geleistete und das noch zu Erstrebende bezog, wurde das Resultat der Prämiirung verkündet. Es ist wohl das erste Mal, dass eine Ausstellung am Eröffnungstage fertig gestellt und die Prämiirung bereits beendet war. Als Preisrichter fungirten die Herren: Königl. Regierungsrat Dr. Weddige, Vorsitzender des Fischereivereins für den Stadt- und Landkreis Münster; Bürgermeister Boele, Stellvertreter desselben; Meliorations-Bauinspektor und Oberfischmeister von Lancizolle; Kaufmann Ferdinand Schulz, Kassirer des Vereins, Königlicher Regierungsrat Paschke. Sie erkannten der Fischzuchtanstalt des Herrn Steinmeister zu Bünde i./W. die silberne Staatsmedaille zu; die bronzenen Staats-Medaillen erhielten: die zoologische Sektion für Westfalen und Lippe und der Fabrikant und Seilermeister Hanewinkel, beide in Münster. So hatte die Fischzucht, die Wissenschaft und die Netzindustrie ihren verdienten Lohn erhalten. Die Geldprämien und Diplome wurden sachkundig verteilt.

Am Freitag, den 11. Mai, kamen wohl die meisten der westfälischen Fischzüchter, eingehende Kenner und Freunde des Angelsports zusammen, einerseits um die hübsche Ausstellung zu besuchen und anderseits der Generalversammlung des Fischerei-Vereins für die Provinz Westfalen unter dem Vorsitze des Freiherrn von Dücker beizuwohnen.

Für die Generalversammlung galt nachstehende

T a g e s o r d n u n g :

1. Geschäftsbericht;
2. Wahl des Vorstandes;
3. Wahl zweier Abgeordneten für den Vereins-Ausschuss des landwirtschaftlichen Provinzial-Vereins für Westfalen und Lippe;
4. Antrag des Vorstandes: Die General-Versammlung ersucht den Vorstand, bei dem Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten dahin vorstellig zu werden, dass
  - a) der Lachsfang nach holländischer Manier verboten werde (Berichterstatter: Herr Ehren-Amtmann von Dücker);
  - b) die Adjacenten-Fischerei in ähnlicher Weise wie die Jagd geregelt werde (Berichterstatter: Herr Amtsrichter Dr. Weihe);

5. Vortrag des Herrn Professors Dr. H. Landois über die Kenntnis der Fische Westfalens und die der Fischzucht schädlichen und nützlichen Tiere, mit Demonstrationen;
6. Verhandlung über regelmässige Erstattung von Jahresberichten seitens der angeschlossenen Vereine und Vortrag über die Herstellung von Teichanlagen zur Hebung der Fischzucht (Herr Landrat Federath);
7. Mitteilung über Wanderung der Aale in unseren Flüssen und Bächen (Herr Ehrenamtman von Dücker).

Da die Räume des zoologischen Gartens sämtlich durch die Ausstellungsgegenstände in Anspruch genommen waren, wurde die Generalversammlung in dem grossen Saale des benachbarten Lindenhofes abgehalten. Der Saal konnte die Teilnehmer nicht fassen.

Nach Schluss der Verhandlungen fand die Besichtigung der Westfälischen Provinzial-Fischerei-Ausstellung unter erläuternder Führung statt, wo man die im Freien, in der Pfahlbauhalle, im grossen Saale und im Aquarium des zoologischen Gartens untergebrachten Ausstellungsgegenstände allgemein bewunderte.

Nachmittags 3 Uhr versammelten sich etwa einhundert zwanzig Personen zum Festessen im grossen Saale des Gastwirts Moormann, bei welchem der Herr Oberpräsident von Hagemeyer den Toast auf Seine Majestät den Kaiser ausbrachte.

Zur Teilnahme an einer Ottern-Jagd mit Hunden, welche am 12. Mai in der Gegend von Warendorf unter Leitung des Otternjägers Schmidt abgehalten werden sollte, war eingeladen; die Anmeldungen sollten bis spätestens zum 9. Mai an das Ausstellungs-Komitée (Herrn Prof. Dr. H. Landois in Münster) gerichtet werden.

In Warendorf hatten die Herrn. Coppenrath u. Gym.-Lehrer Kemper an Ort u. Stelle Alles aufs sorgsamste vorbereitet und nahmen etwa 60 Jäger an der Jagd teil.

Zum ersten Male erschien hier in Münster von der „Allgemeinen Ausstellungszeitung“ eine Spezial-Ausgabe für die Westfälische Provinzial-Fischerei-Ausstellung im zoologischen Garten zu Münster unter der Redaktion von Sigismund Behrens, Berlin.

In zwei Nummern wurden sämtliche Ausstellungsangelegenheiten eingehend und sachgemäss besprochen, und den Interessenten Gelegenheit geboten, durch Annoncen das Publikum aufmerksam zu machen.

Am letzten Ausstellungstage fand die Verloosung statt.

Zum Schluss möge das finanzielle Ergebnis der Ausstellung folgen:

#### E i n n a h m e n .

Es besuchten die Ausstellung:

2112 Nichtmitglieder des zoologischen Gartens (à 50 Pfg.) = .	1056,00	Mark
131 Kinder von Nichtmitgliedern (à 30 Pfg.) = . . . . .	39,30	„
2348 Mitglieder des zoologischen Gartens (à 20 Pfg.) = . .	469,60	„
778 Kinder von Mitgliedern (à 10 Pfg.) = . . . . .	77,80	„
Dauerkarten für die Zeit der Ausstellung à 1 Mk. wurden 74 gelöst =	74,00	„
Ausstellungskataloge wurden ausgegeben à 10 Pfg. 1077 St. =	107,70	„
Bei der Lotterie wurden für 2000 Loose vereinnahmt = . .	1000,00	„
An Geldprämien standen zur Verteilung . . . . .	210,00	„

zusammen: 3030,40 Mark



## A u s g a b e n.

1. Zum Ankauf von Lotterie-Gewinnen verwendet . . . . .	550,00	Mark
2. Für Druck, Stempel und Vertrieb der Loose und Kataloge . . . . .	256,30	„
3. Für Wasser, Eis und andere Bedürfnisse rund . . . . .	250,00	„
4. Für Nebenkosten sonstiger Art . . . . .	95,80	„
5. Für die Otterjagd . . . . .	101,50	„
6. Geldprämien wurden verteilt . . . . .	210,00	„

zusammen: 1463,60 Mark.

Es ergibt sich hiernach ein Reingewinn von . . . . . 1571,40 Mark.

Vertragsmässig mussten von dieser Summe 547,40 Mark dem zoologischen Garten eingehändigt werden als Quote der Einlasskarten. Es verblieb daher der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe ein Geldüberschuss von rund 1024 Mark! Ein Resultat, dessen sich wohl wenige Ausstellungen rühmen können.

Aber nicht in dem materiellen Gewinne, sondern in dem moralischen Erfolge liegt das Hauptmoment des Unternehmens. Es besuchten 5443 Personen die Ausstellung, und nach dem Ausfall derselben steht zu erwarten, dass jeder derselben etwas Belehrung, bezw. Anregung zum Nachdenken und Thätigkeit mit nach Hause genommen hat.

Hoffentlich werden die folgenden Generalversammlungen unseres heimatlichen Fischerei-Vereins mit ähnlichen belehrenden Demonstrationen verbunden sein, dann wird der Erfolg zu Nutz und Frommen des nationalen Volksvermögens nicht ausbleiben.

Zum Schluss Allen, welche das Unternehmen irgendwie unterstützt haben, der herzliche Fischergross: *IXΘΥΣ*.

Obiger Bericht wurde seiner Zeit dem betreffenden Ressortminister, sowie auch dem Vorsitzenden des deutschen Fischereivereins übermittelt. Letzterer liess durch den Herrn Oberpräsidenten uns die Bitte aussprechen, dass es gestattet sein möchte, den erwähnten Bericht in den Cirkularen des deutschen Fischereivereins abzudrucken. Es ist für uns eine besondere Ehre, dass auf diese Weise die Thätigkeit der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe auch in weitesten Kreisen Anerkennung findet.

Zum Schlusse des Vereinsjahres 1887/88 zählte die zoologische Sektion 155 Mitglieder. Von diesen sind im Laufe des Jahres 1888/89 6 ausgeschieden, eines, Dr. med. Pieper in Olfen, durch den Tod.<sup>1)</sup> Neu hinzu traten ebenfalls 6 Mitglieder, so dass die Zahl derselben am Schlusse dieses Vereinsjahres der des vorigen gleich bleibt.

<sup>1)</sup> Dr. Pieper starb Ende Februar 1889, die Sektion beklagt in ihm den Verlust eines ihrer hervorragendsten Mitglieder und wird in ihrem nächsten Jahresbericht einen umfassenden Nekrolog bringen.

Im Verlaufe des Vereinsjahres hielt die zoologische Sektion eine Generalversammlung, acht Sitzungen und eine Vorstandssitzung ab. In sämtlichen Sitzungen führte Herr Prof. Dr. H. Landois den Vorsitz. Wir teilen aus denselben nach dem Protokollbuche nachstehend das Bemerkenswerteste mit:

### Sitzung am 29. Mai 1888.

Anwesend 15 Mitglieder, 8 Gäste.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit der Mitteilung, daß die Jury der Fischereiausstellung die Sektion in Anbetracht ihrer Bestrebungen im Dienste des heimischen Fischereiwesens mit der bronzenen Staatsmedaille beehrt hat. Sodann erstattet derselbe einen eingehenden Bericht über die Ausstellung selbst, welcher oben sich abgedruckt findet. Der Herr Regierungsrat Paschke erhält den Auftrag, eine durch seine Vermittlung zu nehmende Abschrift des Berichtes dem Ehrenmitgliede der Sektion und Ehrenpräsidenten des westfälischen Fischereivereins, Seiner Excellenz dem Herrn Oberpräsidenten v. Hagemeister einzuhändigen.

Darauf legt der Vorsitzende der Versammlung eine Besprechung Schalow's aus der deutschen Literatur - Zeitung Nr. 20 (1888) vor, welche sich über den 2. Band von „Westfalens Tierleben, die Vögel“ in der lobendsten Weise äußert; sodann teilt er mit, daß der Meliorations-Bauinspektor und Oberfischmeister von Lancizolle eine Fischkarte der Provinz Westfalen angelegt hat, welche demnächst vervielfältigt werden soll. Der Herr Oberpräsident hat sich in dieser Angelegenheit bereits an den Vorsitzenden gewandt, und es steht zu hoffen, daß die Herausgabe dieses auch für die wissenschaftliche Erforschung der einheimischen Fischwelt sehr nützlichen Unternehmens baldmöglichst erfolgen wird.

Von dem hiesigen Kgl. Reg.-Präsidenten sind der Sektion eine Anzahl Abzüge des Amtsblattes Nr. 18 übersandt worden, enthaltend die Allerhöchste Verordnung vom 8. August 1887 zur Ausführung des Fischerei-Gesetzes vom 30. Mai 1874 nebst den im Regierungsbezirk Münster zur Zeit geltenden wesentlichsten Fischerei-polizeilichen Bestimmungen.

Alsdann lag ein Schreiben des Verlagshändlers Heinr. Schöningh vor, welches die Sektion ersucht, die in seinem Verlage seit kurzem erscheinende „Westfälische Jagdzeitung“ zum Vereinsorgan zu er-

wählen. Die Versammlung glaubte jedoch dieses Ersuchen ablehnen zu müssen mit der Begründung, daß es sich für einen wissenschaftlichen Verein nicht gezieme, eine populäre Zeitschrift als Vereinsorgan zu benutzen.

Im Anschluß an diese geschäftlichen Mitteilungen gab der Prof. Dr. Landois nachstehende wissenschaftliche Notizen:

1. **Ein Perlickengeweiß vom Reh** seltener Schönheit gelangte kürzlich in unseren Besitz. Es stammt aus Ottmarsbocholt, 1886. Es ist schädelecht, gefegt, so daß die starken Perlen auf dem ganzen Geweiß freiliegen. Die rechte Stange trägt zwei Enden, die untere Zacke ist 4, die obere 8,5 cm lang; das untere Ende hat einen Umfang von 20 cm. Die linke Stange ist noch etwas dicker, sie mißt 23 cm im Umfange; aus dieser klobigen Basis ragt nur ein (14 cm langes) Ende heraus, welches an der Spitze etwas zurückgekrümmt ist. Das ganze Gehörn hat eine Länge von 20 cm.

2. **Das Steppenhuhn, *Syrrhaptus paradoxus* Pall.** — Im Anschlusse an die Aufforderung der ornithologischen Gesellschaft teilen wir über das Vorkommen des Steppenhuhns oder Fausthuhns, *Syrrhaptus paradoxus* Pall., in Westfalen nachstehendes mit.

Als diese sonderbaren Vögel im Jahre 1863 aus der Mongolei bis zu unseren Nordseeinseln in größeren Zügen kamen, verirrte sich auch ein Exemplar in den Busen von Münster. Es flog an einen Telegraphendraht und wurde auf dem Bahnkörper unweit Mesum aufgefunden.

Jetzt nach 25 Jahren fand wiederum eine Einwanderung aus jenen asiatischen Steppen in unser deutsches Vaterland statt. Ein Exemplar wurde am 12. Mai bei Neuenkirchen bei Rheine erlegt. Am selbigen Tage wurden 15—16 Stück bei Greven gesehen, später einige in der Gegend von Senden. Am 19. Mai wurden 5 Stück (1 ♂ und 4 ♀) bei Ladbergen erlegt.

Am 22. Mai sandte uns Herr W. Naberg aus Lingen ein in derselben Weise ums Leben gekommenes Steppenhuhn aus Lingen.

Unterm 27. machte uns unser Mitglied Lehrer C. Roters zu Wellbergen bei Ochtrup noch folgende Nachricht: „Hierdurch die Mitteilung, welche gewiß für Sie von Interesse sein wird, daß auch in dieser Gegend sich das Fausthuhn (*Syrrhaptus paradoxus*) gezeigt hat. Von einem grossen Schwarm wurden am 25. Mai 3 erlegt, 1 Hahn und 2 Hennen. Es gelang mir, dieselben für meine Sammlung zu erwerben.“

Die Steppenhühner haben sich aus ihrer ursprünglichen Heimat bereits jenseits des Ural niedergelassen, wo sie seit 1871 zum ersten Male gebrütet haben. Die Eier dieser Hühner kosten im Handel das Stück 27 Mark.

Wir stellen die Frage, ob diese Steppenhühner bei uns sich ansiedeln können? Starke Zweifel! Aufenthaltsort und Futter finden sie bei uns wohl. Aber sie müssen geschont werden. Wenn wie um 1863 ein allgemeiner Vernichtungskrieg organisiert wird, so werden sie bald wieder verschwunden sein. In richtiger Würdigung der Sachlage haben denn die kgl. Regierungen von Schleswig, Hannover und Westfalen den Abschufs der Fausthühner aufs strengste untersagt. Ob's hilft? Wir zweifeln!

**3. Welche Tiere fressen Schnee?** — Der 17. März, St. Gertrudis, war ein herrlicher Vorfrühlingstag. Die Staare hatten sich schon tagelang vorher eingefunden, und zwitscherten ihre komischen Weisen hoch in den Baumkronen. Der Buchfink und die Lerche sowie die Schwarzamsel schmetterten bereits ihre Lieder. Die Bachstelzen trippelten lustig an des Ufers Rand. Die ganze Natur atmete neu auf nach langem harten Winter, nur die Zeitungen füllten sich mit Klagen über verheerende Überschwemmungen ganzer Gegenden. Im fernen Osten jammerte man noch über eisige Kälte; bei uns schien die Sonne maiwarm.

Plötzlich änderte sich die Scene: schon abends stellte sich auch hier wieder starke Kälte ein; dabei schneite es Tage und Nächte lang, dafs man hier zu Lande eine höhere Schneelage wohl noch niemals beobachtet hat.

Auch unser zoologischer Garten lag wie verödet. Bei meinem gewohnten alltäglichen Rundgange wollte ich mal beobachten, welche Tiere wohl Schnee fressen würden.

Beim Affenhaus angekommen, lockte ich die Insassen, und flugs waren sie am Gitter. Gewohnt, von mir Butterbrodbrocken zu erhalten, reichte ich ihnen kleine festgepresste Schneebällchen. Alle frafsen begierig, als wenn es Zucker gewesen wäre.

Die Wildkatzen, Wölfe und Marder, als reine Fleischfresser, verschmähten den Schnee.

Dagegen konnten unsere braunen Bären kaum satt bekommen. Unsere Haus- und Zwergziegen, Männchen sowohl als Weibchen, waren keine Kostverächter; ich sah sogar eine Zwergziege freiwillig lockeren Schnee fressen. Nur ein Schafbock, Haidschnuckenrasse, wollte an den Schnee nicht recht anbeifsen. Die Damhirsche bettelten um Schneebällchen, wie sonst um Brodstücke. Die Wildschweine leckten auch das Maul darnach, während ein Hausschwein, altwestfälischer Rasse, mit zwei Schneebällen genug hatte. Unser Pony war — er gab es durch lautes Wiehern kund — schon neidisch, dafs ich die umliegenden Tiere so sehr bevorzugte; ich formte auch für ihn Ball auf Ball, die gierig genommen wurden. Nach Verabreichung von etwa 10 Schneebällen mochte ich doch den Scherz nicht weiter treiben.

Die Elstern, Krähen und Dohlen knabberten gierig an den gereichten Schneebröckchen. Der grofse Buntspecht trug ein Klümpchen Schnee auf seine Hobelbank und meifselte tüchtig drauf los. Auch der Kranich verschlang mehrere Bällchen.

Billiger bin ich wohl noch nie bei den Tierkäfigen vorbei gegangen. Die Tiere dankten mir ob der reichlichen Gaben, und ich vergafs den trüben Eindruck des abscheulichen Wintertages.

**4. Pflege der Affen in der Gefangenschaft.** — Zu diesem Kapitel glauben wir eine interessante Erfahrung mitteilen zu können, welche auch für andere zoologische Gärten von grofser Wichtigkeit ist. Unser Affenhaus gliedert sich in ein Warmhaus mit vorgebauten luftigen Käfigen für den Aufenthalt im Freien. Diese beiden Räume stehen durch eine Thür miteinander in Verbindung. In jeder Thür ist ein rundes Loch eingeschnitten, durch welches die Affen nach Belieben in den freien Tummelplatz oder in das Warmhaus gelangen können. Damit dieses Loch nicht zuviel Zugluft durchtreten läfst, ist vor jedem ein viereckiger hölzerner Kasten vorge nagelt,

dessen eine Seitenwand fehlt. Der Affe kriecht durch das Loch in den Kasten und gelangt erst aus diesem durch die seitliche eine fehlende Wand ins Freie. Diese Passage wird ihnen niemals verwehrt, auch nicht in strenger Winterzeit. Wir haben nun die Erfahrung gemacht, dafs die Affen auch an kalten Tagen — und die Kälte steigt bei uns zuweilen auf  $-21^{\circ}$  R. — einige Zeit im Freien zubringen. Sie springen auf ihren Kletterbäumen, Schaukeln, Ringen u. s. w. munter umher, nehmen auch von den Zuschauern gern Leckerbissen, und eilen, sobald es ihnen zu kalt wird, aus freien Stücken wieder in ihren warmen Aufenthalt zurück. Schon dreimal haben unsere Affen bei dieser Einrichtung Junge geworfen, und seit 4 Jahren ist uns kein einziges Exemplar gestorben. Sie müssen sich also sehr wohl fühlen. Bemerken wollen wir, dafs in unserem Garten nur die härteren Arten auf diese Weise behandelt werden, wie die Rotsteifsaften (*Macacus erythraeus*), Javaaffen (*M. cynomolgus*), Hutaffen (*M. sinicus*), braune Paviane (*Cynocephalus sphinx*) u. s. w.

5. **Ein Uhu-Gelege.** — Unser Uhuweibchen im zoologischen Garten legte im April 1888 zwei Eier, das eine am 11. und das andere am 18. In der Gröfse sind sie ziemlich gleich. Wenn wir das erste mit *a*, das zweite mit *b* bezeichnen, so habe ich folgendes festgestellt:

*a* wog 76,5 gr,  
*b* wog 76,3 gr;  
*a* die Schale war 5,4 gr schwer,  
*b* die Schale war 5,2 gr schwer.

Demnach treffen hier die Gröfsen- und Gewichtsunterschiede, wie wir sie bei den Gelegen der Falconiden finden, hier nicht zu.

6. **Schaden der Schwimmkäferlarven.** — Welchen Schaden die Larven der Schwimmkäfer (*Dytiscus*) unter den Fischen anrichten können, darüber giebt uns eine Sendung des Herrn Landwirts Becker aus Hilchenbach Auskunft. Derselbe fing eine Larve des Käfers, welche nur 20 mm lang und 3 mm dick war; diese hatte ihre Saugzangen in eine junge Bachforelle eingeschlagen, welche schon 35 mm lang und 5 mm dick war!

7. **Ein Unterkiefer mit Goldplombe als Zeichen hoher Kulturstufe** wurde mir unter dieser Bezeichnung aus Wesel zugesandt und die Bemerkung zugefügt, dafs dieser Kiefer beim Bau tief unter der Willibrordikirche in Wesel gefunden worden sei.

Bei genauerer Untersuchung ergab sich, dafs der betreffende Zahn ganz gesund und die angebliche Goldplombe nur äufserlich anhaftete. Auch war dieses kein Gold, nicht einmal Schwefelkies, sondern nur ein gelblich-goldig schillerndes Kalkstückchen, wahrscheinlich von der Perlmutternschicht einer Muschel herrührend. Der Kiefer selbst stammt von einer gewöhnlichen Kuh!

Zum Schluß fand eine Versteigerung der von der Verlosung, veranstaltet bei Gelegenheit der Fischerei-Ausstellung, zurückgebliebenen Gewinne unter den Anwesenden statt.

### Sitzung am 30. Juni 1888.

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

Anwesend 16 Mitglieder und 12 Gäste.

Bei der zuerst vorgenommenen Neuwahl der ausscheidenden Hälfte der Vorstandsmitglieder werden sämtliche Herrn: Dr. med. Vormann, Rat Rade, Dr. Westhoff, Prof. Dr. Altum, Oberförster Renne und Lehrer Schacht durch Aufruf wiedergewählt.

Zur Durchsicht der Etatsjahresrechnung wird der Vergolder A. Kraus gewählt; dem Rendanten wird für das letzte Jahr vorbehaltlich etwaiger Ausstellungen des Revisors Decharge erteilt.

Zur Baufrage des naturhistorischen Museums teilte sodann Prof. Landois Näheres mit.

Darauf legte derselbe einige Werke vor, welche die **Fischerei Amerikas** behandeln und ihm für die Bibliothek von Herrn W. Aufermann in Lüdenscheid zum Geschenk gemacht wurden. Die jährlich erscheinenden Bände: „United states commission of fish and fisheries. Commissioners report“ enthalten allein über 1000 Seiten Text. Daran schliessen sich noch unzählige Berichte praktischen wie wissenschaftlichen Strebens auf dem Gebiete der Fischerei.

Sodann sprach derselbe über nachstehende Themata:

**Ein versteinertes Bruch bei Vlotho.** — Auf einer diesjährigen zoologischen Exkursion in das östliche Westfalen führte mich und meinen Assistenten, Dr. Westhoff, der Weg von Vlotho an der Weser nach Steinbeck. Dicht hinter Vlotho bogen wir in ein Seitenthal ab, welches den Namen „Horst“ führt. Im allgemeinen gehören die Gebirge daselbst der Keuperformation an. Im Thal fanden wir mehrere Steinbrüche, welche deshalb unsere volle Aufmerksamkeit in Anspruch nahmen, weil sie als Alluvialbildungen eine grosse Mächtigkeit besaßen. Die daselbst gebrochenen Steine werden als „Grottensteine“ verwertet und weithin verschickt. Sie verdienen das im vollen Mafse; denn es haben sich in denselben sovielen Pflanzenformen versteinert erhalten, das man kaum ein Stück findet, welches keinen Pflanzenabdruck enthielte. Das grösste Kontingent zu diesen Versteinerungen lieferten Erlenblätter; aber auch von anderen Laubbäumen finden sich Blätterabdrücke. Wir haben fleissig dort gesammelt und wirkliche Prachtstücke heimgebracht. Ganze Rasen von Riedgräsern und Moosen finden sich darunter. Es mufs das Wasser dort in früheren Zeiten eine starke Strömung erfahren haben. Auf dem Boden sammelten sich Stämme, Blätter u. dergl. an, welche durch den ausscheidenden Kalkgehalt des Wassers zunächst inkrustierten und später die festen Versteinerungen bildeten. Ähnliche Erscheinungen können wir

auch im Werden in der „Grienken's Quelle“ bei Niemberge beobachten. Die Steinbänke bei Vlotho müssen als ein versteinertes Bruch aufgefaßt werden. Die hübschen Blattabdrücke sind eine Zierde unseres naturhistorischen Museums.

**Eine gehörnte Rieke, *Cervus capreolus* L. ♀.** — Mit nachstehendem Belegtschreiben gelangten wir in den Besitz obengenannter Naturseltenheit:

Fürstensee bei Dölitz in Pommern, 29. Februar 1888.

Verehrter Herr Professor!

Bei einem Besuche bei hiesigen Verwandten hatte ich Gelegenheit, beikommende Merkwürdigkeit zu erwerben, nämlich die Haut einer gehörnten Rieke. Dieselbe wurde am 27. Februar cr. hier geschossen, weil sie des Gehörnansatzes wegen für einen Bock gehalten war. Ich habe das Feigenblatt an der Haut gelassen, damit man sofort sehen kann, dass es wirklich eine Rieke war. Sollte diese Abnormität Ihnen Veranlassung sein, die Haut für den dortigen zoologischen Garten ausstopfen zu lassen, so würde es mir lieb sein, demselben einen Beitrag geliefert zu haben.

Mit Hochachtung

Frhr. v. Dücker.

Dem Wunsche des Geschenkgebers konnte leider nicht in allen Punkten entsprechen werden, weil die Haut während der warmen Witterung stark gelitten hatte und die Haare vielfach ausfielen. Trotzdem haben wir dieselbe auch in diesem defekten Zustande vollständig gerben lassen. Um so mehr wurde dem Kopfe, an dem der Schädel intakt erhalten war, unsere besondere Aufmerksamkeit zugewendet.

Das Geweih war noch vom Baste überzogen. Derselbe ließ sich mit der Kopfhaut leicht von dem Schädel abtrennen. Darauf reinigten wir den Schädel von allen Weichteilen.

Nach dem ganzen Habitus des Schädels zu urteilen, haben wir es in vorliegendem Fall mit einer ziemlich alten Rieke zu thun; namentlich deutet darauf hin die starke Verwachsung der Schädelnähte. Auch ist der Schädel recht groß zu nennen; vom oberen Rande des Hinterhauptslöches bis zum Vorderrande der Zwischenkiefer mißt er 255 mm; ein vor mir liegender Schädel eines Bockes, Gablens, mißt in derselben Ausdehnung sogar 6 mm weniger.

Gehen wir nun zur Besprechung des **Rickengeweihs** über.

Die Rosenstöcke sind am Grunde und im ersten Verlaufe von denen eines Bockes nicht wesentlich verschieden; sie haben dieselbe Richtung nach hinten und auch ungefähr denselben Umfang wie bei den männlichen Individuen.

Das obere Ende des Rosenstockes ist bei dieser Rieke nicht scharf abgesetzt, sondern es geht direkt in eine locker-poröse Masse über. Der Rosenstock mit seinem weiteren Aufsätze mißt, vom oberen Augenhöhlenrande bis zum äußersten Ende gemessen, nur 48 mm. Ich halte dieses Rickengeweih durchaus nicht für eine echte Geweihbildung, wie beim Bocke, sondern einzig und allein für eine lockere Knochenwucherung. Es lassen sich nämlich leicht mit dem Skalpell kleine Stückchen abbröckeln, welche, in Canada gebettet, die charakteristischen Knochenkörperchen zeigen. Sie haben allerdings nur wenige Ausläufer, aber sonst dieselbe Lage und Anordnung wie bei normalem Knochengewebe. Es wäre erwünscht, daß auch an anderwärts vorgekommenen Rickengehörnen derartige histologische Untersuchungen angestellt würden.

**Saugende Spiefser.** — Während des Monats Juni sah ich in unserem zoologischen Garten Spiefser an den Edewildkühen saugen. Zwei Edewildkühe hatten anfangs Juni je ein Junges gesetzt, welche sich kräftig entwickelten. Sobald nun die alten Tiere an den Futterraufen mit Äsen beschäftigt waren, schlichen sich die Spiefser an dieselben heran und sogten aus dem Euter die Milch. Es war ein höchst sonderbarer Anblick, diese Spiefser, welche bereits die Muttertiere an Gröfse übertrafen, in den Knien liegend, saugen zu sehen. Von nachtheiligen Folgen ist dieses für die Neugeborenen nicht gewesen. Mir kam es dabei ins Gedächtnis, einstens auf dem Lande einen etwa siebenjährigen Bauernlummel in aufrecht stehender Stellung an der Brust seiner Mutter saugen gesehen zu haben.

**Über die Art und Weise der Nachtruhe der Feldlerche.** — Über die Feldlerche, *Alauda arvensis* L., konnten wir in der großen Volière unseres zoologischen Gartens häufige Beobachtungen machen. Die Lerchen scharren sich dort auf dem Boden eine kleine nestartige Vertiefung. Die Erdmulde wird so von einem Walle umgeben, dafs bei etwas gesträubtem überhängenden Gefieder auch bei Regenwetter die Höhlung stets trocken bleibt.

**Regenwürmer und Laufkäferlarven.** — Dafs Regenwürmer von Larven der Laufkäfer verfolgt werden, beobachtete man hier anfangs Juni in einem Garten. Ein Regenwurm schnellte plötzlich aus einem Erdloche hervor, und hinterdrein kam eiligst eine Laufkäferlarve zum Vorschein, die den Wurm auch bald erfaßte. Ein zweiter Wurm wurde beobachtet, wie er nur zur Hälfte aus der Erdhöhle hervorkam und sich arg krümmte. Als derselbe herausgezogen wurde, sah man am hinteren Ende eine ähnliche Larve festgebissen.

**Über das Vorkommen des Steppenhuhnes** in unserer Provinz liegen noch folgende Notizen vor:

Iserlohn, 15. Juni. — Das asiatische Steppenhuhn hat sich nun auch in unserer Feldmark gezeigt, und zwar wurde eine Kette von 14 Stück angetroffen.

Wewer (bei Paderborn), 20. Juni. — Gestern zeigte sich in der hiesigen Feldmark (Bruch) eine Kette von 10 asiatischen Steppenhühnern.

Zum Schluß gab Herr Kandidat Schütte die Beschreibung eines von ihm selbst konstruirten Aquariums und machte nähere Mittheilungen über das Vorkommen verschiedener Fischarten bei Koesfeld. Unter anderen erwähnte derselbe das Vorkommen des dreistacheligen Stichlings (*Gasterosteus aculeatus*) im Honigbache bei Koesfeld. Dieser Stichling ist bisher nördlich der Lippe im Münsterlande noch nicht nachgewiesen, war vielmehr erst bekannt aus den Gegenden von Recklinghausen, Bochum, Unna und Soest. Alle diese Fundorte liegen auf kalkhaltigem Boden in wenigstens welligem Terrain. Es scheint demnach die Existenz dieser Art an kalkhaltige Gebirgsbäche gebunden zu sein. In der Umgegend von Münster in den Bächen mit weichem Wasser lebt nur die andere



Art *Gasterosteus pungitius*. Die Männchen des *G. aculeatus* werden bekanntlich zur Brunftzeit hoch rotbrüstig, deshalb führen sie in der Koesfelder Gegend den Namen Rautböskes. Ferner machte derselbe Mitteilung über das Vorkommen der Kaulquappe, *Cottus gobio* und der kleinen Neunaugen, *Petromyxon Planeri*. Letztere beobachtete er längere Zeit im Aquarium, wo sich die Tiere zu einem Knäul zusammenballen.

### Sitzung am 15. August 1888.

Anwesend 8 Mitglieder und 9 Gäste.

Der Vorsitzende macht zunächst nachstehende Mitteilungen:

1) Das Programm für die 61. Versammlung der Naturforscher und Ärzte zu Köln liegt vor, und es ist seitens der Sektion die Beteiligung in Aussicht genommen.

2) Es ist konstatiert, daß schon zahlreiche Scharen von Zugvögeln unterwegs sind — hier sind an den laut gewordenen Stimmen besonders Regenpfeifer (*Charadrius auratus*), hier Tüte genannt, dann ein Strandvogel (*Totanus*) und der große Brachvogel (*Numenius arquatus*) erkannt worden. — Auch haben die Turmschwalben (*Cypselus apus*) uns diesmal 2 Tage früher als gewöhnlich verlassen.

3) Der Arzt Dr. Meisner in Wanne teilt als eifriger Leser von „Westfalens Tierleben“ brieflich mit, daß dort ein Nachtreiher (*Nycticorax griseus*) auf einem niedrigen Weidenbaum bei dem Dorfe Crange, auf dem Gebiete des Grafen Landsberg, von Knaben mit Steinen erschlagen und ausgestopft in seine Sammlung gekommen ist. Ferner, daß im vorigen Frühjahr in der Nähe jener Stelle, in den Waldungen des Grafen von Nesselrode, etwa 7 Cormorane gesehen und einige davon erlegt worden sind.

4) Herr Homberg, Lehrer der Landwirtschaftsschule zu Lüdinghausen; hat kürzlich eine *Blicca björčna* gefunden, welche an Seiten, Rücken und Kopf, besonders aber an den Flossen stark mit schwarzen Flecken, jedenfalls *Holostomum cuticula* Nordm. bedeckt war.

5) Nach einer Notiz in den „Comptes rendus“ vom 22. Mai 1888 Nr. 21 S. 1461 beziffert sich die Menge der Sardinen, die im Lauf eines Jahres an der Küste von Marseille gefangen worden sind, auf

409 055 kg, deren Fang sich verteilt auf die Monate März 1887 mit 27368 kg, April mit 56 553, Mai mit 74 529, Juni mit 69 278, Juli mit 29 579, August mit 23 885, September mit 40 943, Oktober mit 32 672, November mit 20 957, Dezember mit 16 447, Januar 1888 mit 8 339 und Februar mit 28 505. — Herr Regierungsrat Paschke verspricht, über den Fang der Sprotten an der deutschen Seeküste nähere Mitteilungen noch zu liefern.

6) Die deutschen Süßwasser-Bryozoen sind von Kräpelin in Hamburg eingehend studiert worden und werden in der Festschrift des Naturforscher-Vereins zu Hamburg nach eingehender Erörterung des Geschichtlichen sowie der Literatur und der allgemeinen Verhältnisse die Anatomie und die allgemeinen Lebensbedingungen und Erscheinungen behandelt. Die Süßwasser-Moostierchen gehören zu den Gattungen *Victorella*, 1 Art, *Paludicella* (1 Art), *Fredericella*, 1 Art, *Plumatella*, 3 Arten, *Lophophus*, 1 Art, *Pectinatella*, 1 Art und *Cristatella*, 1 Art — es heimateten also in Deutschland 9 verschiedene Arten.

7) Der Tabakbau wird in neuerer Zeit ebenso gefährdet wie der Weinbau. Über die Ursachen hat Professor Lindeman in Bessarabien eingehende Untersuchungen angestellt. Er unterscheidet an der Tabakpflanze 3 verschiedene Krankheiten. 1. Die Schwindsucht, welche hauptsächlich von Käferlarven hervorgerufen wird, die im Boden an den Wurzeln nagen und die Pflanzen verkümmern bzw. absterben lassen. Es sind Larven von Schwarzkäfern: *Opatrum intermedium* Fisch., *Op. pusillum* F., *Pedinus femoralis* F., *Platyscelis gages* Fisch. — 2. Die Thripskrankheit, verursacht von Thrips *tabaci* Lind. — 3. Die Mosaikkrankheit, die Ursache derselben ist noch nicht entdeckt worden.

8) Die Gruppe der Pinguine, *Impennes*, ist neuerdings von Dr. v. Merzbier eingehend behandelt, indem er namentlich die vergleichende Osteologie dieser Vögel zu Grunde legt. Er kommt zu dem Resultate, daß die Pinguine in eine besondere Gruppe mit den *Saururæ* (Echsenchwänzigen), *Ratiten* (Vögeln ohne Brustbeinkamm), *Odontornithen* (Zahnschnäblern) und *Carinaten* (Vögeln mit Brustbeinkamm) zu stellen sind.

9) Die Hessenfliege, *Cecidomyia destructor* Say, nimmt von Tag zu Tag grössere Verbreitung an. In Rußland bewohnt sie

jetzt bereits 36 Gouvernements; in Deutschland fand man sie bisher nur in Schlesien, Posen, Pommern, Bayern, Württemberg und Sachsen-Koburg; in Östreich-Ungarn ist sie entdeckt worden in Ungarn, Kärnten, Istrien, Mähren und Böhmen. In Italien wird sie nur von Brindisi und Neapel gemeldet. Auch Frankreich hat sie aufzuweisen in Departement de l'Isère, bei Toulon, Spanien auf Minorka. In England kennt man sie erst seit 1886 in Herefordshire, Essex und einigen Gegenden Schottlands. Schweden, Norwegen, Dänemark, Belgien und Holland kennen sie bis jetzt nicht; dagegen verbreitet sie sich in den vereinigten Staaten Nordamerikas über 26 Staaten; auch in Californien ist sie kürzlich entdeckt worden; in Canada ist sie weit verbreitet.

Zur Vertilgung dieser außerordentlich schädlichen Getreideverwüsterin sind mit mehr oder minder glücklichem Erfolge nachstehende Mafsregeln vorgeschlagen worden: Umpflügen der Stoppeln des von der Fliege befallenen Getreides; Ausbrennen der Stoppeln; Anlegen von Lockmitteln; Austreten der Felder mit Schafherden; späte Aussaat des Wintergetreides.

10) Notizen über das Brüten des hiesigen Kuckucks wiederholen sich von Jahr zu Jahr. Wenn sich die Herren Oberförster Adolf Müller in Kroffdorf bei Giessen und sein Bruder Oberpfarrer Karl Müller in Alsfeld neuerdings wieder als Beobachter in den Zeitungen, unter Anpreisung ihrer populären Werke, über dies angebliche Faktum breit machen, so nehmen wir durchaus keinen Anstand, deren Angaben einfach solange für Schwindel zu erklären, bis die Herren uns Eierschalen, Junge und Alte in natura vorzeigen. Es handelt sich in solchen Fällen meistens um Nachtschwalben, ebenso wie in dem Falle, den uns der Geheime Justizrat von Bönninghausen aus Hamm mitteilt, wonach auf einer Heide bei Dorsten ein Kuckuck zwei Eier auf die flache Erde abgelegt und bebrütet habe, bis am 11. Tage die Eier von bösen Buben angenommen worden sind.

Auch manche angeblich aufgefundene Nester des Steppenhuhns dürften auf Nachtschwalbengelege zurückzuführen sein, namentlich wenn die Anzahl der Eier in den Nestern auf 2 angegeben wird. Auch scheint in manchen Beschreibungen Gestalt und Färbung des Geleges genau mit dem der Nachtschwalbe zu stimmen.

11) Die Anzahl der fossilen Säugetiere beläuft sich nach dem neuesten Verzeichnis von Dr. Otto Roger (29. Bericht des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben und Neuburg, 1887) auf 2643 verschiedene Arten. Man kennt demnach heutzutage mehr fossile als lebende Spezies. Nicht die Zahl allein ist es, welche hier ins Gewicht fällt, sondern der Umstand, daß sich unter ihnen außerordentlich viele vermittelnde Gestalten finden. Wenn z. B. in der Jetztwelt es nur einhufige Pferde giebt und dazu noch in wenigen (8) Spezies, so gehören zu dieser Familie an ein- bis fünf-hufigen Pferden nicht weniger als 147 ausgestorbene, fossile Arten.

**Die Funktionen der Flossen.** — Aus dem Werke von Dr. J. Steiner: Die Funktionen des Zentralnervensystems, 2. Abteilung. Die Fische. Braunschweig, Vieweg, 1888 — sei nachstehendes hier mitgeteilt:

Wenn wir die Funktionen der Flossen zusammenfassen wollen, so ergibt sich, daß die beiden Extremlagen, nämlich die Ruhestellung auf dem Grunde, sowie diejenige Ortsbewegung, durch welche der Fischkörper die Flut mit großer Geschwindigkeit durchschneidet, von den Flossen unabhängig sind. Die Flossen treten hingegen in Funktion in allen denjenigen Lagen, welche vom unverrückten Schweben in der Flut bis zu den langsamen Ortsbewegungen reichen, durch welche sich die Fische wie spielend in kleinem Umkreise tummeln. Demnach wirken die Flossen 1) als Fallschirme (beim freien Schweben an einem Punkte im Wasser); 2) als Steuer; 3) als Arretierung; 4) als Lokomotionsorgan bei der Rückwärtsbewegung.

Dazu sei noch bemerkt, daß jede Ortsbewegung nach vorwärts stets unter Teilnahme des Muskelschwanzes geschieht,

Was die unter 2 angeführte Funktion betrifft, so kann dieselbe jedesmal durch die Bewegungen des Schwanzes ersetzt werden, wie wir es bei angeleimten Flossen und den flossenlosen Fischen sehen können. Aber die Steuerung bewegt sich dann stets in größeren Dimensionen, und es fehlt den so angeführten Bewegungen die Leichtigkeit und vielleicht auch die Genauigkeit.

Was über die Funktion der Flossen hier gesagt worden ist, bezieht sich im wesentlichen auf die paarigen Flossen; die unpaaren haben bei allen diesen Beobachtungen keine Funktion erhalten können.

Die Flossen dienen nicht — entgegen der landläufigen Anschauung — der Erhaltung des Gleichgewichts. (Der Fisch mit angeleimten Brust- und Bauchflossen erhält sich ebenso gut in natürlicher Lage).

Alsdann spricht der Vorsitzende dem Herrn Regierungsrat Paschke den Dank der Sektion aus für die Ausarbeitung des für das Ministerium bestimmten Berichtes über die Fischerei-Ausstellung und dessen Weiterreichung an den Herrn Ober-Präsidenten. — Auf Antrag des Herrn Vergolders A. Kraus wird dem Rendanten Decharge erteilt.

Am 23. Juli hatte das Museum der zoologischen Sektion und der zoologische Garten die Ehre eines Ministerbesuches. Freiherr v. Lucius besichtigte dieselben früh gegen 9 Uhr. Was den hohen Gast am meisten zur lobenden Anerkennung bewog, war nach seinem eigenen Ausspruche der Umstand, daß im westfälischen zoologischen Garten — einzig und allein in Deutschland — Museum und Garten sich gegenseitig so harmonisch unterstützen. Was an einheimischen Tieren nicht grade lebend zur Schau gestellt werden kann, findet sich, mustergültig präpariert, auf dem Museum. Ein fremder Zoologe kann sich also beim Besuche dieses Instituts sofort ein übersichtliches Bild der ganzen Fauna Westfalens bilden. Welche Vorteile darin liegen, versteht in vollem Umfange nur der Fachmann.

Die Uhus sind im südlichen Westfalen noch nicht ausgestorben. Wir erhielten Ende Juni aus Bredelar ein kräftiges junges Exemplar, welches in unserm zoologischen Garten gut gedeiht.

Über parasitische Milben liegt jetzt eine umfangreiche Arbeit von L. A. Poppe vor (s. Abhandlungen, herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine in Bremen, X. Band, 1. Heft, Bremen 1888).

Nach Aufzählung der bez. Literatur wir zunächst eine Übersicht der Systematik gegeben. Die Federmilben sind nach ihren Wirten systematisch geordnet. In dem 2. Hauptabschnitte werden die Listrophoren (*Sarcoptides gliricoles*) abgehandelt, Milben, welche auf Nagern heimateten; unter denen als neu beschrieben wird: die Hamstermilbe, *Criniscansor criceti*.

Im Anschluss hieran verbreitete sich der Herr Regierungsrat Paschke über die Gewinnung der Schuppen des Uckelei, *Alburnus lucidus*, und deren Benutzung zur Herstellung künstlicher Perlen. Es wird zur Erläuterung des Vortrages unter den Anwesenden ein Gläschen mit Uckeleisilberglanz rundgereicht.

Schließlich teilte unser Vereinsmitglied Th. Nopto aus Seppenrade folgendes mit.

**Behufs Verminderung der Eichelheher, *Garulus glandarius*.** — In den Jahren 1886, 87 und 88 habe ich durch Vermittlung des Herrn Lehrer Flötgen in Ondrup, hier, Nester und Eier sammeln lassen. Das Aufsuchen besorgten die Schulkinder, während Herr Flötgen Standort und Höhe des Nestes bestimmte.

1886 und 87 habe ich für jedes Ei 1 Pf. bezahlt, dagegen 1888 per Ei 2 Pf., daher auch die doppelte Anzahl Nester erhalten. Beiliegende Liste zeigt den Erfolg. Das abgesuchte Gebiet hat ca. 9 Quadratkilometer Flächeninhalt. Die grössere Hälfte ist Lehm Boden mit Laubholz, die kleinere Sand mit Nadelholz. Das Nestmaterial ist

so ziemlich dasselbe, dagegen zeigen die Eier große Verschiedenheit in Farbe und Größe etc. Eine Verminderung der Heher habe bis jetzt noch nicht wahrgenommen werden können.

No.	Datum	Eierzahl	Standort	Höhe in Meter	No.	Datum	Eierzahl	Standort	Höhe in Meter
<b>1 8 8 6</b>									
1	28. April	1	Weide <sup>1</sup>	1	15	14. Mai	7	Buche	3
2	30. "	2	Kiefer	3	16	14. "	4	"	2 <sup>1/2</sup>
3	1. Mai	4	"	2	17	15. "	1	"	2
4	3. "	4	Eiche	2	18	17. "	2	Kiefer	1 <sup>1/2</sup>
5	3. "	3	Kiefer	2 <sup>1/2</sup>	19	21. "	6	Wachholder	1
6	4. "	2	Weide	2	20	21. "	2	Buche	3
7	7. "	1	Kiefer	3	21	22. "	4	Kiefer	2
8	7. "	1	Buche	2	22	28. "	5	Buche	3
9	8. "	1	Kiefer	2 <sup>1/2</sup>	23	28. "	3	Eiche	2
10	10. "	6	"	3	24	31. "	2	Rottanne	1 <sup>1/2</sup>
11	10. "	4	Buche	2	25	4. Juni	6	Birke	2
12	11. "	2	Kiefer	1	26	4. "	4	Rottanne	2
13	12. "	1	Eiche	2	27	21. "	4	"	2 <sup>1/2</sup>
14	12. "	2	Buche	2					
							85 Stück		
<b>1 8 8 7</b>									
1	6. Mai	1	Kiefer	3	9	3. Juni	6	Birke	2
2	6. "	2	"	2	10	3. "	4	Kiefer	2
3	6. "	2	"	2	11	6. "	3	Eiche	3
4	9. "	4	"	3	12	6. "	4	Kiefer	2
5	27. "	5	Buche	2	13	10. "	5	"	2
6	27. "	3	Kiefer	1 <sup>1/2</sup>	14	10. "	4	Buche	2 <sup>1/2</sup>
7	27. "	3	"	2	15	11. "	4	Eiche	3
8	27. "	5	Birke	3	16	15. "	5	Rottanne	1 <sup>1/2</sup>
							60 Stück		

- <sup>1</sup> Kiefer — *Pinus silvestris*.  
 Rottanne — *Pinus Abies*.  
 Wachholder — *Juniperus communis*.  
 Buche — *Fagus silvatica*.  
 Hage- oder Weißbuche — *Carpinus Betulus*.  
 Eiche — *Quercus Robur*.  
 Weide — *Salix fragilis*.  
 Kopfpappel — *Populus nigra*.

No.	Datum	Eierzahl	Standort	Höhe in Meter	No.	Datum	Eierzahl	Standort	Höhe in Meter
1 8 8 8									
1	4. Mai	5	Kiefer	3	26	28. Mai	4	Eiche	2
2	4. "	1	"	3	27	29. "	3	Buche	2
3	7. "	3	"	2	28	30. "	5	Kiefer	3
4	7. "	1	"	2	29	30. "	2	Buche	3
5	9. "	1	"	1	30	1. Juni	1	Kiefer	1 $\frac{1}{2}$
6	11. "	7	Kopfweide	2 $\frac{1}{2}$	31	2. "	6	Buche	2
7	14. "	5	Kiefer	3	32	2. "	6	"	1 $\frac{1}{2}$
8	14. "	4	Wachholder	1 $\frac{1}{2}$	33	2. "	5	"	3
9	15. "	3	Kiefer	2	34	4. "	6	Hagebu- chenhecke	1 $\frac{1}{2}$
10	18. "	3	Birke	3					
11	18. "	6	Buche	2 $\frac{1}{2}$	35	5. "	6	Rottanne	1 $\frac{1}{2}$
12	18. "	2	Eiche	3	36	5. "	6	Eiche	3
13	18. "	4	Weifsbuche	2	37	5. "	5	Rottanne	2
14	23. "	3	Kiefer	2	38	7. "	4	Weide	2
15	23. "	2	Rottanne	1	39	7. "	5	Kiefer	3
16	23. "	1	Weide	2	40	8. "	6	"	3 $\frac{1}{2}$
17	23. "	6	Birke	2	41	9. "	3	"	2
18	23. "	5	"	3	42	10. "	1	Buche	2
19	23. "	2	Kopfpappel	2 $\frac{1}{2}$	43	10. "	4	Eiche	4
20	23. "	6	Kiefer	1	44	12. "	2	Birke	2
21	25. "	2	"	2	45	12. "	5	"	3
22	25. "	3	Buche	3	46	14. "	3	Weide	1 $\frac{1}{2}$
23	26. "	5	"	2	47	15. "	4	Eiche	3
24	28. "	3	Eiche	3	48	20 "	4	kl. Eiche	1 $\frac{1}{2}$
25	28. "	6	"	3	49	25. "	2	Kiefer	2
					50	9. Juli	5	"	2
							192 Stück		

### Sitzung am 29. September 1888.

Anwesend 12 Mitglieder und 7 Gäste.

Der Vorsitzende hielt zunächst einen Vortrag über die Fischzuchtanlagen des Herrn Amtmanns Stennes zu Fürstenberg mit einem erläuternden Plane von Herrn Regierungsbauführer Wilms. Derselbe findet sich abgedruckt in einem Berichte des westfälischen Fischereivereins.

Alsdann stellte derselbe den Antrag: den Provinzialverein um die Bewilligung von 2000 Mark zu ersuchen behufs Vervielfältigung der von cand. Schütte angefertigter kolorirten Bilder für den dritten Band „Westfalens Tierleben“. Der Antrag fand die einstimmige Annahme seitens der Mitglieder.

**Ueber Landprotozoen.** — Hierüber referirte Prof. Dr. Landois folgendes:

Dr. Richard Greeff übersandte seine Arbeit „**Studien über Protozoen**“<sup>1)</sup>. — Von Land-Rhizopoden, welche unter und in Pflanzendecken der verschiedensten Art leben, in Flechten, Lebermoosen, Laubmoosen, Farn-, Sedum- und Grasarten und anderen Pflanzen, die auf fester Unterlage, Steinen, Felsen, Mauern, Baumstämmen, Hausdächern wachsen, werden handelt: *Amoeba terricola* Greeff, *Amphizonella violacea* Greeff, *Pseudochlamys Patella* Clap. et Lachm., *Ps. aculeata* n. sp., *Diplochlamys Leidy* nov. gen. et nov. sp., *Arcella arenaria* Greeff, *Diffugia globulosa* Duj., *D. arcuata* Leidy, *D. constricta* Ehrenb., *D. pyriformis* Perty, *Centropyxis eornis* Leidy, *Nebela collaris* Leidy, *Hyalosphenia elegans* Leidy, *Heleopera picta* Leidy, *Englypha culiata* Leidy, *Assulina seminulum* Leidy, *A. muscorum* n. sp., *Trinema enchelys* Duj. — also die ansehnliche Anzahl von 18 Arten.

An ähnlichen Aufenthaltsorten finden sich auch die Land-Infusorien. Von diesen sind von Greeff aufgefunden: *Opercularia arenicula* Greeff, *Vorticella lichenicola* n. sp., *Rhabdostyla arborea* n. sp., *Vaginicola serricola* n. sp., *Colpoda cucullus* O. F. M., *C. lucida* n. sp., *Nassula picta* n. sp., *Spatidium amphoriforme* n. sp., *Ophryoglena marginata* n. sp., *Rhabdotricha terricola* n. g. et. n. sp., *Stylonychia mytilus* Ehrenb., *Oxytricha mystacea* Stein, *Urostyla Weissii* Stein, *Sphaerophrya parva* n. sp. In diesen 14 landbewohnenden Infusionstierchen sind die Geißeltierchen, die in der Erde leben, nicht mit einbegriffen.

**Taenia cucumerina.** — Hierüber berichtet Prof. Dr. Landois also: Es sind neuerdings wieder zwei Fälle bekannt worden, wo vom Hund aus der **Gurkenkernbandwurm**, *Taenia cucumerina* Rad., in den Menschen übertragen wurde (vergl. zoolog. Anzeiger 3. Sept. 1888 S. 481).

<sup>1)</sup> Sitzungsberichte der Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften zu Marburg. No. 3, März 1888.



Ein 14jähriger Bauernknabe spielte gern mit einem Hunde, hätschelte denselben, strich ihn mit den Händen und küßte ihn. Der Hund besaß viele *Trichodectes*, lausgroße Parasiten und auch Hundeflöhe. Die Finnen leben in diesen kleinen Insekten; gelangen diese nun in den Mund und Magen des Menschen, so entwickeln sich die Finnen im Darne zu Bandwürmern. Der Knabe fühlte sich bald unwohl, empfand Schmerzen in der Magengrube, Übelkeit, Herzklopfen, verlor den Appetit, wurde schwach und bekam einen Gram; dem gesellten sich bald Schmerzen in der Lendengegend und Verstopfungen, beschwertes Atmen, steigende Störungen des Nervensystems. Zur Vertilgung des Bandwurmes wurden ihm auf einen Tag ausschließliche Fleischkost und auf den zweiten Tag verordnet: Extract. Filicis mar. aeth. et mucilag. gummi arabici  $\bar{a}\bar{a}$   $\bar{\text{b}}$  1 cum aqua Menthae piperitae  $\bar{\text{z}}$  1 einzunehmen; eine Stunde darauf sollte er Ol. Ricini  $\bar{\text{z}}$  1 einnehmen. Darauf gingen 48 Bandwürmer ab! Der Patient war geheilt.

Die 8jährige Tochter Marie war sehr mißstimmig, launisch, aufgeregt, klagte über Schmerzen in der Magengegend, Übelkeit, beschwertes Atmen; der Appetit minderte sich. Auch bei ihr wurde obiger Bandwurm konstatiert. Das Mädchen spielte beständig mit einem King-Charles, welcher ein langes krauses Haar hatte; sie hätschelte den Hund, strich denselben mit der Hand, und küßte ihn; der Hund war beständig mit dem Mädchen und schlief auch dicht an ihrem Bette. Der Hund wurde von kleinen „Läusen“ geplagt, was die *Trichodectes* zu thun pflegen. Nach Einnehmen oben genannten Bandwurmmittels kamen 30 ausgewachsene Bandwürmer zum Vorschein. Nachher wurde das Kind wieder ganz gesund und nahm seinen früheren fröhlichen Charakter wieder an.

Man sollte doch den unnützen, widerlichen, gefährlichen Umgang mit den Hunden meiden. Ein Antihundeverein wäre heutigen Tages sehr am Platze! Nur diejenigen Hunde haben Existenzberechtigung, welche, wie etwa die Jagdhunde, direkten Nutzen stiften; alle übrigen sind mehr als überflüssig.

Sodann gab der Vorsitzende eine Uebersicht der neuesten Forschungsergebnisse über die Sinne des Menschen. Die ältere Ansicht, daß der Mensch 5 Sinne habe, ist längst abgethan. Man unterscheidet jetzt: 1) Gesichtssinn mit dem Sehwerkzeug. 2) Gehörssinn mit dem Gehörorgan. 3) Geruchssinn mit der Nase.

- 4) Geschmackssinn. 5) Tastsinn. 6) Raumsinn. 7) Drucksinn.  
8) Temperatursinn. 9) Gemeingefühle inkl. Schmerz. 10) Muskelgefühl und Kraftsinn.

Darauf wurden mehrere kleinere Bemerkungen gegeben:

1) Am 16. Sept. 1888 schickte uns der Herr Förster A. Elbers von Schloss Lembeck einen für unsere Gegend seltenen Vogel, **Limosa aegocephala Bechst., die schwarzwänzige Uferschnepfe** (vergl. Westfalens Tierleben, Bd. 2, die Vögel, S. 287). An der durchweg grauen Gefiederfärbung erkennen wir in derselben ein jugendliches Exemplar.

2) Am 28. Sept. 1888 wurde uns ein **Nufsheber, Nucifraga caryocatactes**, eingeliefert. Wir erinnern uns nicht, jemals früher im Jahre einen derartigen Irrgast im Münsterlande angetroffen zu haben. Ob diese Vögel wiederum im Herbst und Winter so zahlreich wie vor zwei Jahren erscheinen werden? (Eingetroffen!)

3) Herr Amtsgerichtsrat v. Kleinsorgen berichtet brieflich über den Stand seiner Vögelsammlung und erwähnt das Vorkommen der *Parus pendulinus* bei Meschede.

4) Herr Paul Hesse, jetzt in Venedig ansässig, macht Mitteilung betreffs einer neuen Sendung afrikanischer Cephalopoden.

5) Prof. Cabanis, Generalsekretär der „allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft“, kündigt die nächste Generalversammlung dieses Vereins in Münster an.

Herr B. Hatschek übersandte dem Vorsitzenden seine Arbeit: „Ueber den Schichtenbau von *Amphioxus*“, welche über die innere Organisation dieses unvollkommensten Fisches nennenswerte neue Auskunft giebt.

Herr Kaufmann W. Pollack demonstrierte die Raupen des *Smerinthus Galii*, welche in diesem Jahre wie vor 13 Jahren in den Wiesen der Ems zwischen Greven und Gimfte recht häufig waren. Sonst gehört der Schmetterling hier zu den Seltenheiten.

Auch der *Smerinthus porcellus* ist in diesem Jahre häufiger als sonst.

Schließlich besprach Herr Geometer Tümler das Nisten der Uferschwalbe an dem Walle der Stadtpromenade gegenüber der Kieseckamp'schen Dampfmühle und erwähnte das häufige Vorkommen von *Liparis dispar*.

### Sitzung am 30. Oktober 1888.

Anwesend: 15 Mitglieder und 31 Gäste.

**Megalithische Steindenkmäler.** — Herr Professor Dr. Nordhoff hielt einen fast zweistündigen Vortrag über dieses Thema unter Benutzung von verschiedenen Zeichnungen und Abbildungen. Da der Vortragende seine Forschungsergebnisse auf diesem Gebiete anderweitig der Öffentlichkeit zu übergeben gedenkt, beschränken wir uns hier auf eine kurze Inhaltsangabe.

Nachdem der Vortragende den Begriff der in Frage kommenden Denkmäler festgestellt hatte, ging er dazu über, ihre Verbreitung in Westfalen, dem südlichen Hannover und Oldenburg klarzulegen. In dem südlichen Westfalen finden wir megalithische Denkmäler, sogenannte Steinkisten, in der Gegend von Kirchborchen und Atteln, also im Paderbörnischen. Dann sind im Münsterlande zu erwähnen die Steinkämme von Beckum, das Steindenkmal bei Lippborg und die Teufelssteine bei Heiden. Ihre größte Verbreitung haben die Megalithen im Norden des Gebiets, wo das Revier ihres Vorkommens ein unregelmäßiges Viereck darstellt. In diesem Reviere liegen 1. das megalithische Steinfeld bei Emsbüren zu beiden Seiten der Ems; 2. die Steindenkmäler bei Osnabrück, Osterkappeln, Bramsche und auf dem Giersfelde; 3. die Steindenkmäler auf dem Hümling und 4. die Dolmenregion von Cloppenburg bis Wildeshausen. Darauf ging der Vortragende dazu über, das Material der Denkmäler und vor allem ihre Bauart zu erörtern. Im Anschluß hieran wurde der Zweck derselben besprochen. Bei der Betrachtung dieses Punktes wurde klar gelegt, daß die megalithischen Denkmäler hauptsächlich Totenkammern gewesen sind, wofür vornehmlich die Funde sprechen, Aschenurnen und solche Gegenstände, welche man altem Gebrauche gemäß den Toten mit ins Grab zu geben pflegte. Diese Beigaben bestimmen auch das Alter dieser Bauten. Bei der Abhandlung dieser Frage verweilte der Vortragende bis zum Schluß, indem er an der Hand verschiedener Erwägungen und Schlüsse den Nachweis zu führen bestrebt war, daß die in Frage stehenden Steindenkmäler der Stein- und fränkischen Zeit angehören und bis in die christlich-historische Periode hineinragen.

An dem Vortrage schloß sich eine lange Diskussion, in welcher Herr Professor Nordhoff noch über verschiedene Punkte Aufschluß gab.

Darauf sprach der Vorsitzende noch über folgende Gegenstände:

**Das Dunenkleid der Vögel.** — Das Dunennestkleid der Vögel besteht nicht aus Dunen. Über das erste Dunenkleid der Vögel habe ich schon vor Jahren (die ältesten Präparate sind mit der Jahreszahl 1877 bezeichnet) nachstehende Beobachtungen gemacht:

1. Die ersten Dunen im Nestkleide werden von den Umrissfedern emporgehoben und fallen dann ab.
2. Diese Dunen sind nicht Gebilde für sich, sondern bestehen einzig und allein aus den Endigungen der oberen Strahlen der sie nachschiebenden Umrissfedern.
3. An der Verbindungsstelle zwischen Erstlingsdune und Contourfeder sind die Strahlen fest miteinander verkittet, und nur mit starker Laugenbehandlung zu trennen.
4. Daraus folgt, daß die Erstlingsdunen gar keine Dunen sind, sondern nur ein Bündelchen Strahlenspitzen der ersten Contourfedern.
5. Von einem Nestdunenkleide im eigentlichen Sinne darf fernerhin nicht mehr Rede sein.

Zu ähnlichem Resultate gelangte neuerdings Davies (vgl. Beitrag zur Entwicklungsgeschichte der Feder. Morphol. Jahrbuch. Bd. 14. Heft 2. 1888. S. 369).

**Über die Weiterverbreitung der Schwindsucht durch Stubenfliegen.** —

Dr. Spillmann und Haushalter haben zuerst den Nachweis geliefert, daß die Stubenfliegen von dem Auswurf Lungenschwindsüchtiger fressen und die darin befindlichen Bacillen weiter verbreiten. Diese Beobachtung wurde im Herbst 1887 von Professor Rouvier in einer Sitzung der Akademie der Wissenschaften in Paris zur allgemeinen Kenntnis gebracht. Neuerdings wurden Nachprüfungen von Dr. Ernst Hoffmann in Dresden angestellt. Er untersuchte Fliegenkoth, wie er sich an Fenstern, Bildern, Tapeten in dem Zimmer eines Schwindsüchtigen fand, und konnte stets Bacillen in demselben nachweisen. Dann wurden Impfungen angestellt nicht allein mit Fliegenkoth, sondern auch mit Darmstückchen der Fliegen jenes Zimmers. Derartig geimpfte Meerschweinchen erkrankten folgedessen an der Lungenschwindsucht. Dadurch dürfte die Weiterverbreitung der Tuberkulose durch die Stubenfliegen hinreichend dargethan sein. Zur Verhütung der Ansteckung ist also eine möglichst gründliche Vernichtung der Stubenfliegen zu empfehlen. Auch muß Vorsorge getroffen werden, daß die Fliegen nicht von dem Auswurfe der Schwindsüchtigen fressen können. Dr. Hoffmann empfiehlt die Spucknäpfe der Schwindsüchtigen anstatt mit Sand mit Sägespänen zu füllen und die Späne mit dem aufgesogenen Auswurf jeden Tag zu verbrennen.

(Vgl. Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1887—1888. S. 145.)

Schließlich folgten noch zwei kleinere Notizen:

1. Der gegenwärtig durch die Zeitungen verbreiteten Mitteilung des Naturforschers Radde gegenüber, daß sich **in den Mägen der Zugvögel Steinchen** befinden, welche wahrscheinlich von ihnen zur Abstumpfung des Hungers aufgenommen würden, bemerken wir, daß wir nicht an diesen Zweck glauben. Die meisten Vögel, welche vom Erdboden ihre Nahrung aufnehmen, verschlingen auch gern Sand, Kies oder andere kleinere Steinchen. Mischt man doch jungen Vögeln wohl absichtlich etwas Sand unter das Futter. Das Futter wird verdaut, die Steinchen nicht. Hungert also der Vogel, wie das namentlich bei den Zugvögeln der Fall ist, so müssen in deren Magen nur die Steinchen zurückbleiben. Wir haben hier Mägen der Kraniche untersucht, in denen eine ganze Hand voll Steinchen sich angesammelt hatten.

2. Die **Höhe der Beiträge von Mitgliedern naturwissenschaftlicher Vereine in Amerika** ist gegen unsere deutschen Verhältnisse sehr bedeutend. So zahlen dieselben zum naturgeschichtlichen Museum in New-York als Patrone 1000 Dollars, als Fellows 500 Dollars, als lebenslängliche Mitglieder 100 Dollars und als jährliche Mitglieder 10 Dollars. Die Einnahme betrug 1887/88

von den Patronen . . . . .	72 000 Dollars,
„ „ Fellows . . . . .	16 000 „
„ „ Lebenslänglichen . . . . .	13 800 „
„ „ Jährlichen . . . . .	5 840 „
	107 640 Dollars.

Wenn auch wir solche Einnahmen hätten!

### Sitzung am 30. November 1888.

Zugleich Sitzung der botanischen Sektion.

Anwesend: 10 Mitglieder und 12 Gäste.

Zunächst erwähnt der Vorsitzende die Herstellung einer Fischereikarte für die Provinz Westfalen. Betreffs derselben hat am 16. Oktober eine Konferenz auf unserem zoologischen Garten stattgefunden, welche zu erfreulichem Abschluß geführt hat, so daß man wohl bald an die Ausführung gehen wird. Es ist Aufgabe der zoologischen Sektion und der westfälischen Fischereivereine, in die Karte die Verbreitungsbezirke der einheimischen Fischarten einzutragen.

Sodann gelangen verschiedene Schreiben auswärtiger Mitglieder zur Verlesung:

1. Herr Amtmann Brüning in Enniger hat mehrere Abhandlungen eingeschickt, welche unten zum Abdruck gelangen.

2. Das außerordentliche Mitglied unseres Vereins Herr Hauptlehrer Brischke hat sich erboten, für die Sammlung **Blattwespen**

und **Ichneumon** zu schenken. Mit Freuden haben wir davon Kenntnis genommen, da Herr Brischke die erste Autorität auf diesem Gebiete ist. Wir nehmen Veranlassung, die Desideratenliste und Versandtkästen nach Langfuhr zu schicken.

3. Oberlehrer Dr. Meyer in Cleve, ebenfalls außerordentliches Vereinsmitglied, berichtet einen Fehler in Kolbe's Aufsatz über die Libelluliden im Jahres-Berichte 1877/78, in dem er als Paul Meyer statt August Meyer aufgeführt steht. Gleichzeitig stellt er Phryganiden-Doublotten für die Sammlung in Aussicht.

4. Zur Ergänzung des Aufsatzes im vorigen Jahresbericht über das Münsterländische Knöchelspiel schreibt unser außerordentliches Mitglied Herr Direktor Dr. Buddeberg aus Nassau:

„Es interessiert mich sehr der Bericht über das Knöchelspiel (Knippen), das, soviel ich mich erinnere, ich ebenfalls mit Mädchen meiner Jugendbekanntschaft in Lohne bei Soest gespielt habe. Wir Knaben spielten auch das Spiel „Schallinsen“, aber mit Bohnen, *Vicia Faba*. Das Spiel war einfach. In ein Loch an der Erde setzte jeder Spieler eine bestimmte Anzahl Bohnen ein, dann trat man in eine bestimmte Entfernung vom Loche und warf mit einer besonders schweren und großen Bohne, Blaffert genannt, nach dem Loch. Wessen Blaffert diesem zunächst fiel, war Erster u. s. w. Der erste griff sämtliche Bohnen, die im Loch lagen, in die rechte Hand und warf sie nach dem Loch zu, bei 3 Schritt Abstand. Alle, die ins Loch fielen, gehörten ihm. Nach ihm warf der zweite, der dritte u. s. w., bis keine Bohne mehr vorhanden war, dann ging die Sache von neuem an.“

5. Unser Sektionsmitglied Herr Kaplan Ludwig Meyer zu Honeburg machte folgende Mitteilungen:

„Ich erlaube mir hierneben einen Tannenhäher nebst zwei Versteinerungen für das Museum im zoologischen Garten zu übersenden. Tannenhäher habe ich mehrfach hier beobachten können, sie zeigten sich durchweg sehr zutraulich; am 14. Oktober sah ich einen Zug von 6 Stück. Zwei Exemplare hingen in den Dohnen, wovon leider der eine durch den Fuchs bis auf den Schnabel und die Füße verzehrt war. Die beiden Versteinerungen sind aus hiesigem Ort. (NB. Es sind 2 Feuersteinknollen, die eine in Gestalt eines Vogelnestes, die andere ähnelt einer Zacke vom Hirschgeweih; sie gehören also zu den Scheinversteinerungen.)

Zum Schluß darf ich noch bemerken, daß mir vor einigen Tagen eine gefangene Ringdrossel gezeigt wurde mit weißem Kopf. Leider konnte ich dieselbe vom Besitzer nicht erkaufen. Steppen hühner waren bis vor kurzem 6 Stück hier.

**Der Gurkenkernbandwurm.** — Auf Veranlassung des in voriger Sitzung gehaltenen Vortrages über den Gurkenkernbandwurm im Menschen lief nachstehendes Schreiben einer geängstigten Mutter über den bedauernswerten Zustand ihres Söhnchens ein:

Geehrter Herr Professor Dr. Landois!

Beifolgende Zeilen unseres gestrigen Blattes zogen meine ganze Aufmerksamkeit auf sich, und faßte ich gleich den Gedanken, Sie von dem Zustand meines kleinen Sohnes in Kenntnis zu setzen. Obgleich ich mir sagen muß, Sie vielleicht damit zu belästigen, ist ein mütterlich Gefühl doch nicht schwach genug, sich in zweite Linie setzen zu lassen und wage ich es deshalb auch, an Sie geehrter Herr Professor zu schreiben. Die Hoffnung, Ihr Interesse in dieser Sache zu berühren, giebt mir erst recht den Mut und Glauben, daß Sie meine Freiheit nicht gar zu übel deuten werden. Mein Sohn, 10 Jahre alt, ist seit Ostern d. J. erkrankt, man brachte ihn infolge eines Anfalles aus der Schule; derselbe war bis zu der Zeit immer sehr gesund gewesen. Ich war mit demselben schon bei mehreren Herren Professoren und Ärzten in Bonn, auch hier konsultierte ich 2 Ärzte, wovon der eine die feste Meinung ausspricht, es sei ein sogenannter Blasenwurm an der linken Seite des Gehirns, übertragen von unserm früheren Hunde, mit dem der Kleine sehr viel gespielt hat. Die Ärzte in Bonn sagen alle, man könne es nicht sicher behaupten und sie glaubten es in diesem Falle am wenigsten, doch dürfte man den Gedanken daran nicht ganz fallen lassen, so äußerte sich auch z. B. der verstorbene Herr Medizinalrat Professor Rühle. Alle Herren, die den Krampfanfall sahen, sagen übereinstimmend, der Sitz der Krankheit sei am Gehirn. So gut es möglich, will ich Ihnen nun mal den Zustand des Knaben mitteilen, um dann die Bitte an Sie zu richten, doch die Freundlichkeit zu haben, mir Ihre Meinung darüber mitteilen zu wollen. Das ganze Befinden meines Kleinen ist so frisch und munter wie früher, auch Appetit und Kräfte lassen nichts zu wünschen übrig; wer ihn sieht und nichts davon weiß, ahnt gar nicht, daß er mit solch böser Krankheit behaftet ist. Der krampfartige Zustand währt 1—1½ Minute und ist einseitig, gleich danach läuft das Kind wieder umher und ist ganz munter. Einen Augenblick vorher spürt er es im rechten Händchen, greift mit der linken danach und hat das Gefühl, als müsse er die rechte Hand drücken, wonach es zuweilen nicht ausbricht, meistens aber doch. Er kommt dann zu mir gelaufen und nehme ich ihn auf den Schoß, weil er sonst umfallen würde. Von dem Arm zieht sich der Krampf in das rechte Beinchen, dann ins Gesicht, indem sich das Mündchen nach rechts wendet. Die Augen hält er offen, sieht und hört alles, was im Zimmer geschieht, überhaupt ist das Bewußtsein während des Anfalles recht klar, nur kann er direkt nach dem Zustand mit der rechten Hand nichts fassen, die Lähmung verliert sich aber rasch und wie schon gesagt, läuft er dann wieder munter umher. Das einzige äußere Zeichen ist dann noch ein rotes Ohr an der rechten Seite. Oft, wenn er ganz ruhig sitzt und spricht, wird er von dem Krampf befallen, so daß gar keine äußere Veranlassung zu nennen ist. Auch hat er es schon zweimal nachts im Schlaf bekommen. Hier die Tage, an denen die Krämpfe aufgetreten sind:

7. Juni 1 mal,	22. Juni 3 mal,	18. Juli 1 mal,
11. " 1 "	29. " 2 "	21. " 4 "
13. " 1 "	4. Juli 1 "	22. " 1 "
16. " 1 "	12. " 1 "	25. " 1 "
18. " 1 "	13. " 2 "	1. August 1 "
19. " 1 "	14. " 1 "	3. " 1 "
20. " 2 "	15. " 1 "	4. " 1 "

5. August 2 mal,	28. August 1 mal,	19. Septbr. 5 mal,
10. " 3 "	30. " 2 "	22. " 2 "
14. " 1 "	2. Septbr. 1 "	24. " 3 "
18. " 1 "	8. " 2 "	2. Oktbr. 2 "
23. " 1 "	10. " 1 "	7. " 2 "
26. " 1 "	11. " 1 "	

Die Gegenmittel, welche wir bisher angewandt, sind folgende: Zuerst bekam er immer Brom-Kali, wonach es jedoch schlimmer wurde, jetzt bekommt der Kleine kalte Salzaabreibung und kalte Brause, ferner Jod als Medizin. Nun sagte mir vor 14 Tagen ein alter erfahrener Arzt, nach seiner Meinung sei ein Äderchen zur Zeit geplatzt, und infolge dessen habe ein Bluterguss ins Gehirn stattgefunden, und veranlasste jetzt den Krampf. Vom Gehirn müsse das Blut abgeleitet werden, und um das zu fördern, solle ich Brechweinstein-Salbe auf den Rücken des Knaben reiben. Dies thue ich nun auch, und hat der Kleine viele Pocken danach bekommen. In letzter Zeit ist der Anfall ja auch seltener aufgetreten und waren die Pausen länger als im Anfang, doch beunruhigt mich die Sache sehr.

Gehrter Herr Professor, sollte es nun der Zufall sein, dafs einer von den beiden im Ihren Vortrage festgesetzter Fall auch den Blasenwurm am Gehirn gezeigt habe, so möchte ich Sie hiermit noch einmal recht herzlich bitten, sich für eine sehr besorgende Mutter der Mühe zu unterziehen, d. h. wenn es Ihre Zeit erlaubt, mir mitzuteilen, ob vielleicht dabei dieselben Erscheinungen zu Tage getreten sind, und welches Ihre werthe Ansicht bei einem solchen Falle ist. Ihnen im voraus meinen verbindlichsten Dank aussprechend, zeichnet

Hochachtungsvoll

Frau W. B.

Es scheinen in dem Gehirn des Bejammernswerten wirklich Finnen des Hundebandwurmes (*Taenia echinococcus*, *Coenurus cerebralis*) zu hausen, und dürfte Patient mit der Zeit daran zu Grunde gehen. Also wiederum ein Mahnruf, mit dem Hunde nicht in zu vertrautem Umgange zu treten, und noch besser, alle Hunde zu töten, welche nicht unbedingt zu halten notwendig sind.

**Über Ameisengäste.** — Dr. Westhoff referierte alsdann hierüber folgendes:

Seit im Anfange dieses Jahrhunderts P. W. J. Müller das Gastverhältnis des kleinen, blinden, bei den Ameisen hausenden Keulenkäfers (*Claviger*) klar gestellt hat, ist über die Lebensweise der anderen Ameisengäste aus der Käferwelt nichts umfassendes mehr beobachtet und beschrieben worden. Im allgemeinen glaubte man analoge Gastbeziehungen zwischen den Käfern und ihren Hauswirten, den Ameisen, wie sie beim Keulenkäfer bestanden, annehmen zu können. Letzterer Schluß hat sich jedoch durch neuere Beobachtungen als falsch erwiesen.

In den letzten Jahren hat sich besonders E. Wasmann S. J., welcher sich durch andere Arbeiten auf dem Gebiete der Insektenbiologie einen guten Namen erworben hat, diesem Gegenstande zugewandt und viele ebenso hübsche wie über-



raschende Resultate erzielt. Unlängst nun lieferte er in der „Tijdschrift voor Entomologie XXXI. 1888“ neue Beiträge über diesen Gegenstand, welche die Lebensweise zweier Gattungen ameisenliebender Käfer vielseitig beleuchten. Die beiden Gattungen, *Atemeles* und *Lomechusa*, gehören zu der artenreichen Familie der Kurzflügler oder Staphylinen, so genannt, weil sämtliche Glieder dieser Familie Flügeldecken von solcher Kürze besitzen, daß sie den Hinterleib niemals vollständig überdecken, sondern in der Regel den bei weitem größten Teil desselben frei lassen.

Aus der großen Zahl der von Wasmann aufgefundenen Thatsachen wollen wir die interessantesten kurz aufführen. Zunächst stellte er fest, daß der normale Aufenthaltsort der *Atemeles*-Arten die Nester bestimmter Arten der Ameisengattung *Myrmica* ist, in denen sie oft nur einzeln, oft jedoch in großen Scharen leben. Als vollkommene Insekten trifft man sie dort vom September bis Mai an, den Winter über verbringen sie schlafend. Ihre Larven, welche Wasmann zuerst entdeckt hat, leben nicht bei den *Myrmica*-Ameisen, sondern den ganzen Sommer über bei den Arten der Gattung *Formica*. Es findet also jährlich eine zweimalige Wanderung des Käfers statt; im Frühling begeben sich die Weibchen aus den *Myrmica*-Nestern, zu denen der *Formica*-Arten, um daselbst ihre junge Brut abzulegen, im Herbst hingegen verlassen die der Puppenhülle entstiegenen Imagines hinwiederum die Gesellschaft der *Formica* und suchen ihr Heim bei der *Myrmica*. Gewiß eine höchst interessante Lebensweise! Der Grund für diese Lebensweise ist das parasitische Verhältnis, welches die Käfer zu ihren Wirtstieren einnehmen. Wie nämlich schon früher festgestellt worden ist, fressen diese Ameisengäste sehr gerne die unbedeckten Puppen, welche vorzugsweise die Männchen und Weibchen, also die forzeugungsfähigen Elemente der Kolonie, liefern. Diese unbedeckten Puppen sind aber gerade vom Mai bis September in den Nestern zu finden, es würde also der Artbestand nicht unerheblich gefährdet sein, wenn um dieselbe Zeit die *Atemeles* und ihre Larven die Nester bewohnten.

Trotz dieses Parasitismus ist das Verhältnis zwischen Käfer und Ameise ein durchaus gastliches. Die *Atemeles* suchen die Ameisen im Neste auf und sitzen mit großer Vorliebe mitten unter ihnen oder ihren Larven; sie lassen sich von ihnen füttern und füttern auch wohl umgekehrt die Ameisen, und obwohl sie auch selbständig Nahrung zu sich nehmen, so ist doch ihr Gedeihen von der Fütterung durch die Ameisen abhängig; ohne Gesellschaft der Ameise magern sie schnell ab und gehen bald zu Grunde. Sie wissen die Ameisen auch zu einer solchen Fütterung zu ködern; solches geschieht von ihnen durch Abgabe eines aromatischen Geruches, welcher von Hinterleibsdrüsen ausgeht, und die Ameisen anlockt, als auch durch Betrillern der Ameise mit ihren Fühlern, wodurch diese zur Abgabe der Nahrung veranlaßt werden. Die Ameisen behandeln auch außerdem die *Atemeles* sehr freundlich; sie dulden sie ruhig unter ihren Eiern und Larven, wehren ihnen auch nicht das Auffressen der Puppen. Käfer, welche sich vor dem Neste oder an einem Eingange desselben befinden, werden von ihnen ergriffen und in das Innere zurückgezerrt, selbst wenn sich der Fortgeschleppte dagegen sträubend verhält. Obwohl in ganz einzelnen Fällen sich das Verhältnis wegen der Gefahr für die Brut feindlich gestaltete, so beobachtete Wasmann doch niemals, daß

eine *Myrmica* einen Käfer aufgefressen hat, auch nicht einmal nach seinem Tode, sie behandelten sie wie ihre eigenen Toten. Ja sogar die fremden Gäste werden gleich den eigenen behandelt, ein fremder *Atemeles* erleidet von keiner *Myrmica*-Kolonie eine schlechte, feindselige Behandlung.

In einem noch innigeren Gastverhältnisse als die *Atemeles* steht die Gattung *Lomechusa*; denn obgleich sie sich viel passiver verhält als *Atemeles*, so erzeugen ihr die *Formica*-Ameisen, ihre Wirtstiere, eine viel gröfsere Aufmerksamkeit, sie füttern und belecken sie öfter, und zwar nicht wie ihresgleichen, sondern wie ihre Larven. Auch erstreckt sich ihre Vorsorge auf die Larven der Käfer, welche ebenfalls bei ihnen heimateten und nicht wie die der *Atemeles* einen anderen Wirt haben.

Professor Dr. Landois machte darauf folgende Mitteilungen:

1. Im Anschlusse an unsere früher veröffentlichte Arbeit „**Westfälische Todtenbäume und Baumsargmenschen**“ können wir die Mitteilung machen, daß auch in Nottuln diese Begräbnisweise zur Beobachtung gelangt ist.

2. Über den **Bau der Knochen** ist man zu folgenden Sätzen und Gesetzen gelangt: „die Knochen sind derart gebaut, daß sie, im gegebenen Umfange, mit einer möglichst grofsen Stärke ein möglichst geringes Gewicht und Stoffverbrauch verbinden, wobei sie imstande sind, die mit den Bewegungen verbundenen Stöße und Erschütterungen möglichst zu vermindern.“ Hinsichtlich des Baues der Verbindungsstellen der einzelnen Teile des Bewegungsgerüsts kann man noch folgenden Satz aufstellen: „die Knochen verbinden sich untereinander derartig, daß in einem möglichst geringen Umfange der Verbindungsstelle hier eine möglichst grofse Verschiedenheit und Gröfse der Bewegung statthat, bei möglichst grofser Stärke des Baues dieser Stelle und Minderung der mit den Bewegungen verbundenen Erschütterungen und Stöße.“ (Anatom. Anzeiger, August 1886 Nr. 5. Seite 120).

3. Quincke versucht es in einer Reihe Aufsätze „periodische Ausbreitung der Flüssigkeits-Oberflächen“ auch die **Protoplasma-bewegung auf reine mechanische Ursachen zurückzuführen**. Es heifst dort: „Die Ausbreitung von Eiweißseife an der Berührungsfläche fetter Öle mit Wasser ist die Ursache der Protoplasma-bewegung bei Pflanzen und anderen Tieren.“ (Vgl. Sitzungsberichte der Akad. der Wiss. zu Berlin XXXIV. 12. Juli 88, S. 791 u. ff.)

4. Einen schöneren Affen hat unser zoologische Garten bisher noch nicht besessen als die **blaugesichtige Meerkatze**, *Cercopithecus*

cephus L., welche uns der Bauinspektor und Sekretär der Kaiserlichen Regierung in Kamerun, Herr F. A. Schran zum Geschenk machte. Von dem blauen Gesichte hebt sich der schmale nach oben gerichtete schneeweiße Schnurrbart grell ab. Der Schwanz, von doppelter Körperlänge, ist hell braunrot. In seinen Bewegungen ist der Affe außerordentlich behende. Komisch wirkt noch das eigentümliche beständige Kopfschütteln desselben. Neben dem Diana-Äffchen ist unser Blaugesicht wohl der schönste von allen.

5. Der **grosse alte Bär** unseres zoologischen Gartens, welcher wohl eines der schönsten Exemplare seiner Art war, erkrankte vor etwa Jahresfrist an der Lungentuberkulose, welche das stattliche Tier so mitnahm, dafs er fast bis zum Gerippe abmagerte. Eine Kugel hat seinem Leiden ein Ende gemacht. Seine Zwingburg ist aber nichts weniger als verwaist; haben wir doch noch drei hübsche braune Bären, denen sich ein silbergrauer kürzlich zugesellte.

6. Zu den früher gegebenen Angaben über **die Natur der afrikanischen Hunde**, welche uns Herr Schran aus Kamerun mitgebracht, können wir nach längerer Beobachtungszeit noch die Mitteilung machen, dafs die Tiere außerordentlich dumm, träge und gefrässig sind. An den Wärter und ihren Herrn zeigen sie kaum eine Spur von Anhänglichkeit. Stumpfsinnig gehen sie an Allem vorüber. Auf den Pfiff und Lockruf hören sie kaum. Sie beißen gern um sich. Leckerbissen, wie feines Weifsbrod und dergl., nehmen sie nicht. Ihre Bewegungen sind linkisch, im Kreuze sehr schwach. Von einem Afrikareisenden erfuhr ich die Ursache dieser Erscheinungen: die Neger bekümmern sich nicht im Geringsten um diese Geschöpfe; was Wunder, dafs die afrikanischen Hunde mit der Zeit zu solchen dummen Geschöpfen herabgesunken sind.

7. Man findet nicht selten **ungeschwänzte Hunde und Katzen**, die diesen Mangel von ihren Erzeugern ererbt haben sollen, denen der Schwanz abgeschnitten sei. Bonnet stellt es aber als sehr wahrscheinlich hin, dafs hier eine Vererbung durchaus nicht vorliege, sondern dafs die Stummelschwänzigkeit der Hunde und der Haussäugetiere überhaupt als die Folge excessiven Vorgeifens eines normalen Reduktionsvorganges an der Schwanzwirbelsäule aufzufassen sei. (Vgl. anatom. Anzeiger, No. 19—21. 28. Juli 1888, S. 605.)

8. Ein **fünfzehiger Fufs vom Hausschwein** war so zusammengesetzt, daß 2 grössere Zehen neben 2 kleinere gestellt sind; eine noch kleinere steht hinter den beiden grösseren. Das Skelet des Fusses soll präpariert werden.

9. Zu Winterberg im Sauerlande kam ein **zweibeiniger Ziegenbock** zur Welt, dem die beiden Hinterbeine völlig fehlten. Bei sorgsamer Pflege wuchs das Tier heran und konnte mit der den Ziegen überhaupt zukommenden Geschicklichkeit und Zierlichkeit auf den beiden Vorderbeinen einherstelen. Es stieg sogar eine Treppe auf und ab. Später ist dasselbe von einem Tierbudenbesitzer nach Leipzig für 100 Mk. verkauft.

10. Die **Hahnenfedrigkeit der Hennen** ist eine recht häufige Erscheinung. Die Hennen entwickeln einen grösseren Kamm, bekommen Sporen und das Federkleid des Hahnes und krähen sogar. Ähnliche Verhältnisse haben wir bei den Hausenten, beim böhmischen Fasan beobachtet; augenblicklich haben wir im zoologischen Garten noch eine Goldfasanenhenne umherlaufen, welche in der Hahnenfedrigkeit bedeutende Fortschritte macht. Man hat lange nach dem Grunde und der Ursache dieser Mannweiblichkeit (Androgynie) gefragt und neigt sich immer mehr der Ansicht hin, daß ursprünglich in jedem Einzelwesen die Anlagen vorhanden sind, sich entweder zum Weibchen oder zum Männchen zu entwickeln. Hört die Entwicklung nach einer Seite hin auf, so tritt die in die entgegengesetzte Richtung in ihre Rechte. Diese Ansicht wird durch die anatomischen Befunde hinreichend unterstützt. (Vergl. Tichomiroff, Androgynie bei Vögeln. Anatom. Anzeiger 15. März 1888. S. 221.)

11. Im Herbst 1888 war der **Nufsheher**, *Nucifraga caryocatactes*, bei uns wieder eine sehr häufige Erscheinung. Das erste Exemplar wurde auf Hülshoff schon am 28. September erlegt. Später erhielten wir ihn von verschiedensten Orten unserer Provinz. Am 31. Oktober gelangte ein Vogel in unsere Hände, dessen Kropf vollgepfropft war mit Hasselnüssen; unter diesen befanden sich acht mit unverletzter Schale, zwei waren aufgeklaut. Wo auch der Vogel angetroffen wurde, konnte man sich dem dummdreist zutraulichen Tiere bis auf wenige Schritte nähern und ihn herunterschieszen. In einzelnen Fällen hatte er sich in Dohnen gefangen. Ein Nufsheher wurde in der Stadt im Schloßgarten gesehen und längere Zeit ganz aus der Nähe beobachtet.

12. Das **dritte Auge der Saurier** (Parietalaug) ist von Wiedersheim genauer untersucht. Dasselbe liegt bekanntlich oben auf der Stirn, mehr oder weniger in den Schädel eingesenkt. Er kommt zu dem Ergebnis, daß das Parietalaug der Saurier heute noch, wenn auch wohl in beschränkter Weise, als Sehwerkzeug thätig ist. Dafür spricht der ganze Aufbau desselben, die fein gegliederte Netzhaut, der Sehnerv, die vortrefflich ausgebildete Farbstoffschicht, die ganz ordnungsmäßig gebaute Linse und endlich die reichliche Versorgung mit Blutgefäßen. (Anatom. Anzeiger, 15. August 1886. Nr. 6, S. 148.) Bei den höheren Tieren und beim Menschen ist bekanntlich das dritte Auge zur Zirbeldrüse herabgesunken.

13. Der Vorsitzende legt eine riesige **Kreuzspinne**, *Epeira diadema* L., vor, welche auch durch die Art der **Präparation** die besondere Aufmerksamkeit auf sich zog. Der Hinterleib der Spinne wird mit einer Scheere von der Kopfbrust abgeschnitten; der Inhalt desselben darauf durch das Stielchen ausgequetscht. Darauf wird dasselbe mittelst eines Strohhalmes (wie bei der Trockenpräparation der Raupen) über einer Spiritusflamme und Drahtgeflecht bis zur Trocknis aufgeblasen. Dann der Strohhalm kurz abgeschnitten und das kurze Ende in die Kopfbrust geschoben. Eine Insektennadel durch Kopfbrust und Strohhalm gesteckt giebt dem ganzen Tiere wieder Verhalt und täuscht eine lebenswahre Stellung. Klebstoffe sind also überflüssig bei dieser Präparation.

14. Die **Branntweinsteuer greift** in soweit in das **wissenschaftliche Leben** ein, als für Spirituspräparate, deren Herstellung und Konservation, auf Museen und zoologischen Instituten alljährlich eine nicht unbedeutende Menge Alkohol verbraucht wird. Deshalb ist nach § 1 des Reichsgesetzes vom 20. Juni 1887, betreffend die Besteuerung des Branntweins, derjenige Branntwein, welcher zu Heil- oder zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet wird, von der Verbrauchsabgabe befreit.

Wie dieses sachlich ausgeführt werden soll, darüber herrschen verschiedene Ansichten.

- a) Man will davon gänzlich absehen, Steuererlaß eintreten zu lassen, und dafür den Etat für die Institute erhöhen. (Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten.)

- b) Nichtsteuerter Alkohol soll nach besonderem Formular durch einfache Beglaubigung des betreffenden Institutsdirektors bezogen werden können.
- c) Es ist eine Steuerrückvergütung zu empfehlen.

Wir haben uns für die unter Nr. 2 angegebene Art des Verschleissens von nicht denaturiertem Alkohol ausgesprochen, sind aber gespannt auf den definitiven Entscheid der höchsten Behörde.

Der Mißbrauch des Alkohols seitens der bediensteten Unterbeamten spielt in dieser Frage auch eine nicht zu unterschätzende Rolle; jedoch wird es sich ziemlich gleich bleiben, ob diese Anhängsel der Institute auf Staats-Kosten ab und zu ihr Gehirn sich mit Alkohol denaturieren. *Bibunt omnes homines! Cur non assistentes?* Haben doch in den Kriegsjahren 1813—15 die Kosaken in unserer anatomischen Sammlung den Spirit nebst Embryonen als „Eingemachtes“ vertilgt.

Schließlich weist derselbe auf einen von ihm in der Zeitschrift „der zoologische Garten“ erschienenen Aufsatz hin, betitelt: „**Ein zweckmässiger Durchlüftungs-Apparat für Aquarien**“ Nr. 10, Oktober 1888. Als Nachschrift fügt Professor Dr. Noll lobenswerte Anerkennungsworte nicht allein über unser Aquarium, sondern über den westfälischen zoologischen Garten überhaupt hinzu.

Zum Schluss legte Herr Geometer Tümler Frafsstücke an einer Ribes vor, herrührend von der *Sesia tipuliformis*, sowie eine *Helix*-Art (*muralis*?) welche er in Syrien gesammelt und hierselbst zwei Jahre hindurch lebend erhalten hat.

### Sitzung am 28. Dezember 1888.

Anwesend 21 Mitglieder und 12 Gäste.

Der Vorsitzende machte der Versammlung zunächst bekannt, daß die allgemeine deutsche ornithologische Gesellschaft zu Berlin beabsichtige, im nächsten Jahre hier ihre Generalversammlung zu halten, und ihn als Ortsgeschäftsführer ernannt habe. In Folge dessen habe er sich mit dem Vorstande der Sektion in Verbindung gesetzt und dieser beschlossen, sich als Festkomité mit dem Rechte der Cooptation zu konstituieren. Demnach liegt demselben die weitere Abwicklung der vorbereitenden Geschäfte ob, mit welcher er bereits in einer abgehaltenen Vorstandssitzung begonnen.

Daran schließt sich die Verlesung eines Briefes von Professor Palmén in Helsingfors, welcher betreffs Anlegung eines zoologischen Gartens um Auskunft bittet.

Ferner gelangt zur Kenntnis, daß der **Fischerei-Verein** für die Provinz Westfalen in seiner letzten Vorstandssitzung beschlossen hat, eine **Vereinsbibliothek** anzulegen. Die Bücher sollen auf dem Westfälischen zoologischen Garten als eine besondere Abteilung der Bibliothek der zoologischen Sektion für Westfalen und Lippe verwaltet werden. Wir haben daher die einlaufenden Bücher besonders zu registrieren, unterzubringen und zu verleihen.

Die Versammlung erklärt sich damit einverstanden, und es wird der Herr Bibliothekar R. Koch mit der Verwaltung der neuen Bibliothek vertraut.

**Bau und Mechanismus des Insektenfusses.** — Herr Assistent Kand. Okler spricht auf Grund eingehender Studien unter gleichzeitiger Vorlegung von mikroskopischen Präparaten und erklärenden Zeichnungen über den Bau und Mechanismus des Krallengliedes am Insektenfuß und weist nach, daß die Muskulatur eine überaus einfache ist. Es ist nämlich nur ein Beugemuskel für die Krallen vorhanden; der ganz fehlende Streckmuskel wird durch eine Reihe anderer einfach mechanisch wirkender Skeletteile ersetzt, die mit den Krallen ebenfalls in Verbindung stehen und sich im Inneren des letzten Tarsengliedes befinden. Er erläutert dieselben und ihr Zusammenwirken genauer und geht dann auf die Haftläppchen über, welche es vielen Insekten, wie Fliegen, Bienen, ermöglichen, an platten Flächen, z. B. Fensterscheiben, heranzulaufen. Entgegen der bisherigen Annahme, daß sich die Insekten mit ihren Haftläppchen gewissermaßen ansaugen, weist er nach, daß dies Anhaften mit Hilfe eines aus Drüsen abgesonderten Sekrets nur auf Adhäsion und Cohäsion beruht.

Alsdann giebt Herr Rechnungsrat Rade folgendes Referat:

Die Untersuchungen von Felix Plateau über das Ge-  
sichtsvermögen von Insekten und höheren Tieren den  
unbeweglichen Gegenständen gegen über und das darüber in  
diesem Jahre veröffentlichte Werk führen diesen gründlichen und  
scharfsinnigen Forscher zu folgenden Schlusfolgerungen:

1. Die neuesten anatomischen Arbeiten über den Bau der zusammengesetzten Augen führen zu dem theoretischen Schlufs, daß deutliche Wahrnehmung der Gestalt der Gegenstände mit Hilfe von solchen Augen nicht möglich ist und daß demnach die Insekten die Umrisse der Körper nicht oder nur sehr schlecht sehen.
2. Diese Hypothese wird bekräftigt durch die Resultate vergleichender Beobachtungen bei Wirbeltieren wie bei Insekten, wenn sie die gleichen Bedingungen ausgesetzt und genötigt wurden, sich inmitten von unbeweglichen Gegenständen mit scharfen Umrissen zu bewegen.

3. Säugetiere, Vögel, Reptilien und Amphibien bewegen sich mit Sicherheit unter den Hindernissen umher, stoßen nicht an und beweisen so das Vorhandensein von deutlich wahrgenommenen Netzhautbildern; während die Insekten sich entweder überall stoßen oder genötigt sind, von ihren Tastwerkzeugen Gebrauch zu machen, oder nur mit Hilfe von Gesamteindrücken durch reflektirtes Licht oder geworfene Schatten dahin gelangen, Hindernisse zu vermeiden, die ihnen in den Weg gesetzt werden. Dabei beweisen die Insekten durch ihr ganzes Gebahren, daß ihr Gesicht verworren ist.

4. Wenn man der Wahrnehmung von bewegten Körpern, dem Einflusse großer farbiger Oberflächen und endlich den Geruchswahrnehmungen Rechnung trägt und die Fälle von falschen Auslegungen seitens der Beobachter beseitigt, dann sind die freiwilligen Manifestationen der Insekten in der freien Natur im allgemeinen eine Bestätigung der Zimmerversuche.

5. Die alte Methode des Verfassers, das Tier wählen zu lassen zwischen einer erleuchteten Öffnung, die den Durchgang gestattet und einer gleich stark beleuchteten Öffnung, welche aber vergittert ist, erscheint unvollständig; und die Wirbeltiere welche in diese selben Bedingungen versetzt werden wie die Insekten, unterliegen ähnlichen Irrungen. Diese Irrtümer können uns, da sie Urteilsfehler sind, keinen Nachweis liefern über die Deutlichkeit der Gesichtswahrnehmung.

In einem anatomisch-physiologischen Resümé, welches die Arbeiten über den Bau und die Thätigkeit der zusammengesetzten Augen bis zum Jahre 1887 umfaßt, kommt Plateau zu dem Schluß, daß das zusammengesetzte Auge in seiner Gesamtheit denselben Grundbau hat wie ein einfaches Auge, und ersteres nur einer Veränderung bezw. Umbildung des letzteren sein Entstehen verdankt.

Demnächst kommt der Verfasser auf die Einwendungen gegen die früher veröffentlichten Beobachtungen zu sprechen, namentlich auch auf die Einwürfe, welche Dr. Fr. Westhoff gemacht und in dem Jahresbericht des Westf. Prov.-Vereins für Wissenschaft und Kunst für 1885 S. 27 publizirt hat. Diese Einwände sind sorgsam geprüft und bei den erneuten Versuchen nach Möglichkeit berücksichtigt worden.

Die Operationen geschahen damals in einem Zimmer von etwa 5 m Breite und Tiefe, beleuchtet durch 2 Fenster an einer der Seiten, die mit Blenden versehen waren, deren Spalten von außen mit Streifen schwarzen Stoffes bedeckt worden. Durch jede der Blenden war ein Loch von ziemlicher Größe gebrochen und mit einer matten Glasscheibe geschlossen; eine schwarze Papptafel mit Löchern von allerlei Gestalt und Größe konnte davor geschoben und sonach Öffnungen nach Belieben des Beobachters verwendet werden. So stand also dem Insekt die Wahl frei zwischen einer hellen Öffnung, groß genug, um im Fluge durchheilt zu werden, und einer Gruppe von Öffnungen zum Durchgang im einzelnen zu eng, in ihrer Gesamtheit aber von mindestens derselben Helligkeit wie jene Einzelöffnung. Dann gab es für Schmetterlinge ein System von schmalen senkrechten und sich durchkreuzenden Spalten, ein vollständiges Gitterwerk, aber mit Hilfe eines Lichtmessers so gewählt, daß die Leuchtkraft mindestens der der Einzelöffnung gleich kam. Doch wandte Plateau nunmehr einen anderen Apparat an, ein sogenanntes Labyrinth, dadurch hergestellt, daß eine Anzahl Pappdeckeltafeln verschiedener



Größe und mit weißem oder braunem oder schwarzem Papier beklebt in mehreren konzentrischen Ringen so auf den Boden gestellt wurden, daß zwischen diesen einzelnen Hindernissen entsprechend große Öffnungen frei blieben, solchen Zwischenräumen gegenüber sich aber wieder Papptafeln befanden. Mittels besonderer abhebbarer Kästen wurden die Versuchstiere in die Mitte des Labyrinthes gebracht und dann ruhig der Deckel abgehoben, sodafs nur das Bodenstück blieb, auf welchem das Tier stand oder safs, ohne jedoch den Beobachter selbst sehen zu können.

Der erste Versuch fand am 21. Juni bei zerstreutem aber lebhaftem Tageslichte statt und zwar mit 6 ausgewachsenen munteren Maulwurfsgrillen. Sie begannen nach kurzer Orientirung zu wandern und stiefsen direkt gegen alle Hindernisse, ob diese nun im Schatten oder im vollen Lichte standen, ob sie weiß, braun oder schwarz waren. Die Fühler wurden nicht als Mitteilungswerkzeuge benutzt, vielmehr hörte man die Grillen tüchtig mit dem Kopf an jede Tafel anstofsen, die ihnen im Wege lag. Alles in Allem ergab, daß sie eine Tafel von 6 cm Höhe und 10 cm Breite, auch wenn sie durch ihre helle Farbe von dem matten Ton des Fußbodens grell abstach, durchaus nicht sehen konnten.

Eine Schabe, *Periplaneta orientalis*, marschirte, ihre langen Fühler ausgestreckt, vorwärts. Sie stößt sich nicht grob, wie die Grille, aber sie sieht nicht besser, denn sie kommt mit allen Hindernissen, wenn auch nur durch die Fühler, in Berührung. Hat sie eine Barriere berührt, so untersucht sie solche längs der Oberfläche, und an einer Seite angekommen zögert und tappt sie noch umher, bevor sie das Hindernis umgeht und weiter schreitet — und zwar als Lichtfeind stets nach der dunkleren Seite des Raumes hin. — Die Schabe sieht also sehr schlecht; da sie aber intensive dermatoptische Wahrnehmungsfähigkeit besitzt, so unterscheidet sie in hohem Grade Tag vom Dunkel. So fafst sie die weißen Tafeln zart mit der Spitze der Fühler an, aber sie stößt stumpfsinnig gegen die schwarzen, die sie wohl für Höhlungen halten mag, in denen sie sich verbergen könnte.

Fünf Stück Ohrzangen, *Forficula auricularia*, stofsen in raschem Lauf auf alle Hindernisse auf. Ihre Fühler werden nur bei schräger Begegnung wirksam, und dann gehen sie an dem Gegenstand vorbei, um sich auf eine Barriere des folgenden Ringes zu stürzen. Wurden Papptafeln von 10 cm Höhe angewandt und diese von vollem Lichte getroffen, so wurden die weißen Tafeln von dem Ohrwurm auf 5—10 cm Entfernung bemerkt, und es erfolgte eine rasche Schwenkung rechts oder links an der Barriere vorbei.

Heuschrecken, *Locusta viridissima*, stürzen auf die 3 cm. hohen Tafeln blind zu, klettern dann daran hinauf, und wenn sie mit den Fühlern den Boden dahinter erkundschaftet haben, entschließen sie sich, hinabzuklettern, um dasselbe Manöver bei dem nächsten Hindernis zu wiederholen.

Ein *Carabus monilis* verfolgt beharrlich die Richtung, welche ihn von dem Fenster, also vom Lichte entfernt, und stößt senkrecht, ohne sie zu sehen, auf alle dort befindlichen Hindernisse. Er betastet sie rasch mit den Fühlern, um an den Barrieren entlang zu rennen und sich dann auf die folgenden Hindernisse zu werfen.

*Carabus nemoralis* ist nicht lichtscheu und wendet sich mit Vorliebe gegen das Licht; macht es sonst aber gerade so wie *monilis*.

*Car. auratus* scheint noch weniger zu sehen, denn er stößt so heftig gegen die Tafeln rings umher, daß man auf ziemliche Entfernung die Stöße hört. Auch die Farben sind ohne jeden Einfluß: soviel Hindernisse, soviel Stöße.

*Omasus*, *Harpalus*, *Amara* liefern ähnliche Resultate; selbst *Cicindela campestris* hat für unbewegliche Gegenstände kein Auge, wenn sie auch mehr als die Karaben für die lichten Stellen zwischen den Hindernissen empfänglich ist.

Hymenopteren schienen sich inmitten der Hindernisse mit bemerkenswerter Sicherheit zu bewegen, indem sie die Barrieren auf Entfernungen umgingen und sich wie Wesen mit gutem Auge zu benehmen schienen. Sobald es aber gelang, ihre reisende Schnelligkeit zu verlangsamen, fand Plateau auch die Erklärung dazu. Die Hymenopteren bewegen sich meist ganz grade gegen die Lichtquelle zu; dagegen werfen die Papptafeln, die quer gegen die Fenster stehen, einen Schatten vor sich hin und zwar ein Halb- und einen Kernschatten. Findet nun das Tier zufällig eine Lücke, so benutzt es dieselbe; steht aber quer im Wege eine Tafel, so marschirt die Imme gegen sie an, augenscheinlich ohne sie zu sehen, bis ein Teil ihres Leibes in den Schatten eingedrungen ist. In dem Augenblick empfängt das Insekt einen Gesamteindruck, es zögert einen kurzen Augenblick, macht seitlich eine halbe Wendung und marschirt parallel dem Schattenrand bis zur Öffnung, um hinter derselben das gleiche Spiel von neuem zu beginnen. Je schmaler die Schattenstreifen sind, desto näher von den Tafeln selbst vollführten die Immen ihre Seitenwendungen, bis sie dieselben schließlic mit den Fühlern berührten.

Die Wespen gewahren die Anwesenheit selbst eines sehr schwachen Schattens mit merkwürdiger Schnelligkeit; so genügt das Eindringen des Kopfes bloß in den Halbschatten, um sie zum Wenden und Vorbeilaufen zu veranlassen. Aber sehen können sie auch nicht besser.

Bei *Chrysis ignita*, welche außerordentlich rasch läuft und doch kein Hindernis umgeht, gab es neue Bedenken. Sie geht direkt bis zur Berührung auf alle Hindernisse von 1—2 cm Erhebung los und klettert darüber weg immer in grader Richtung dem Lichte zu, ohne sich rechts oder links zu wenden. Bei der geringsten seitlichen Bewegung des Hindernisses aber wechselt die kleine Imme plötzlich die Richtung. Bei den Ichneumoniden ist das Gleiche der Fall, und man muß annehmen, daß sie bei ihrer Lebensthätigkeit die Opfer ihrer Jagden nur durch den Geruch und durch die Bewegungen derselben auf den Pflanzen herum wahrnehmen. Im Freien ist es ja überhaupt nicht anders, und die gleichen Fehler und Irrtümer dortselbst beweisen, daß der Gesichtssinn der Insekten für unbewegte Gegenstände und deren Gestalt gleich null oder fast null ist und daß es im Freien ganz andere Faktoren sind, denen diese Tiere ihre oft so wunderbar scharfe Spürkraft verdanken. Eine Grabwespe, die so genau das kleine Erdloch wiederfindet, wo sie ihre Brut abgelegt hat, wird nicht durch das Gesicht geleitet. Denn wenn man während ihrer Abwesenheit die Stelle auch noch so sehr verändert, verdeckt und verbaut: die Wespe wird nichts davon gewahr, sie fliegt dahin, wo die Öffnung ursprünglich sich befunden hat, und legt ihre Beute dort ab.

Zwei Bienen, *Megachile muraria*, hatten dicht nebeneinander auf zwei Steinen gebaut; während der Abwesenheit beider vertauscht der Beobachter die Steine mit den darauf befindlichen Zellen, daran eine bis zur Verdeckung fertig und schon mit Honig

gefüllt ist, während die andere sich noch im Rohbau befindet. Die Bienen kehren zurück und werden von der Verwechslung nichts gewahr, stumpfsinnig und maschinenmässig arbeiten sie weiter, wie sie begonnen; die eine war noch am Bauen, und sie baut weiter, obgleich die Zelle fertig ist; sie trägt demnächst Honig hinzu, obgleich die Zelle längst gefüllt war. Dagegen ist die andere fest überzeugt, daß ihre Zelle nur noch einen Deckel bedarf, und sie bemüht sich, die kaum halbfertige Zelle, in der wegen Mangel an Raum die Larven unfehlbar ersticken müssen, mit einem Deckel zu verschließen.

Wirbeltiere dagegen, ob es nun junge Hasen oder Kätzchen, Hühner, Eidechsen, Schlangen, Schildkröten, Frösche oder Kröten waren, sie alle bezeugten durch die Art ihrer Bewegungen zwischen den Labyrinthgängen hin, daß sie die Hindernisse wie die freien Zwischenräume ebenso gut erkannten, wie ein gesundes Menschenauge.

Anders aber gestaltete sich die Sache, wenn Plateau sich bei diesen Versuchen eines langgestreckten pultartigen Kastens bediente, an dessen Rückwand zwei Fensteröffnungen waren, welche als freie Durchgangsöffnungen oder als Gitteröffnungen, aber mit gleich starkem Lichtdurchlaß zu benutzen waren.

Dort fand sich das Versuchstier also in einem hellen Raum, in dem es sich leicht zurechtfinden konnte; vor sich hat es auf gut 1 m Entfernung zwei Öffnungen, durch welche Luft und Licht kommen und durch deren eine es entschlüpfen kann. Anfangs bleibt das Tier meist unbeweglich, dann schaut es rechts und links und setzt sich endlich entschieden in Gang gegen diejenige Öffnung, welche es am meisten lockt.

Reptilien und Amphibien zeigten sich hier ebenso unfähig, die Verschiedenheiten zwischen den Öffnungen zu unterscheiden, wie Insekten, aber es war in diesen Fällen die scheinbar größere Oberfläche mit Gittern, welche den Irrtum erzeugte.

Die zu den Versuchen herangezogenen Vögel mußten natürlich solche sein, welche zwischen den in Gefangenschaft großgewordenen und den ganz wilden die Mitte hielten, also Vögel von Vogelstellern, die an die Gegenwart der Menschen schon gewöhnt waren.

Ein Buchfink, *Fringilla coelebs*, flog bei 10 Versuchen 5 mal gegen die Gitter und 5 mal gegen die richtige Öffnung. Ein Distelfink flog 2 mal durch die richtige Öffnung, aber 8 mal gegen die Gitter. Während jedoch der Buchfink sich mit dem Kopfe gegen das Gitter oder die Scheibe stürzte, hielt der Distelfink einige Centimeter vor einer der Öffnungen, und wenn er sie dann unterscheiden konnte, flog er mit entsprechender Schwenkung durch die richtige Öffnung ins Zimmer.

Zwei Haussperlinge flogen sofort ohne Zögern gegen die Öffnung, welche ihnen den Durchgang gestattet hätte, wäre sie nicht durch eine Glasscheibe verschlossen gewesen. Nach wenigen solchen Versuchen begnügten sich die Sperlinge, in dem Raume rundum zu fliegen. Das Gitter haben sie niemals zu durchbrechen versucht, mit dergleichen Einrichtungen schienen die dortigen Spatzen durch eigene Erfahrungen hinlänglich vertraut zu sein.

Über das Verhalten gegenüber bewegten Gegenständen wird ein folgender Band die Beobachtungsergebnisse liefern.

Herr Amtsgerichtsrat von Kleinsorgen zu Meschede teilt uns die Liste seltener Vögel mit, welche bei Brilon und Paderborn

erlegt sind. Am meisten muß es auffallen, daß 3 Exemplare des Tord-Alks, *Alca torda*, dort erbeutet wurden.

Schließlich hielt Herr Professor Dr. Landois noch zwei Vorträge: über einen neuen Elchfund in Westfalen und über Thalsperren und ihre Bedeutung. Beide Vorträge finden sich unten abgedruckt. An den zweiten derselben knüpfte sich eine lebhaft Diskussions, an der sich eine Anzahl von Mitgliedern beteiligte.

### Sitzung am 8. Februar 1889.

Zugleich Sitzung der botanischen Sektion.

Anwesend: 11 Mitglieder und 5 Gäste.

Zunächst gedachte der Vorsitzende des plötzlichen Todes des Kronprinzen Rudolph von Oestreich, mit dem die Sektion mehrfache Beziehungen angeknüpft hatte. Kürzlich hatte derselbe noch huldvollst den zweiten Band von „Westfalens Tierleben, die Vögel“ entgegengenommen und in einem eigenhändigen Schreiben seinen Dank für das schöne Werk abgestattet.

Die Versammlung erhebt sich zum ehrenden Gedächtnis an den hohen Verstorbenen von ihren Sitzen.

Sodann gedachte der Vorsitzende eines zweiten Verstorbenen mit folgenden Worten:

Der Landtags-Abgeordnete Amtsgerichtsrat von Kleinsorgen ist am Sonntag Morgen infolge eines Herzschlages plötzlich gestorben. Er kam 8 Uhr früh aus seiner Heimat Meschede in Berlin an, hatte beim Verlassen des Eisenbahnwagens einen Schwindelanfall und konnte nur mit Mühe sein Hotel noch erreichen. Um 8 $\frac{1}{4}$  Uhr fand ihn der Zimmerkellner tot auf dem Sopha. Karl von Kleinsorgen war am 1. Dezember 1835 zu Haus Schüren bei Meschede geboren, besuchte die Gymnasien in Arnberg und Paderborn, studierte in Gießen und Halle die Rechtswissenschaften, amtierte als Referendar und Assessor bei den Gerichten zu Münster, Neuwied, Wetzlar, Linz und Asbach, wurde 1863 zum Kreisrichter in Haltern ernannt, 1869 in gleicher Eigenschaft nach Meschede versetzt und 1879 zum Amtsgerichtsrat befördert. Als Parlamentarier war er Mitglied des konstituierenden und des norddeutschen Reichstages, des Zollparlaments; am 1. Februar 1870 legte er aus Gesundheitsrücksichten das Reichstagsmandat nieder. Im Abgeordnetenhaus saß er von 1863 bis 1869, sodann von 1875 bis heute als Vertreter des Wahlkreises Lippstadt-Arnberg-Brilon.

von Kleinsorgen hat längere Zeit mit unserer zoologischen Sektion in schriftlichem Verkehr gestanden. Er besaß eine hübsche Sammlung einheimischer Vögel, von der er noch am 2. Dezember 1888 selbst schrieb:

„Was meine Sammlung betrifft, so habe ich jetzt ungefähr  $\frac{2}{3}$  der Vögel Westfalens (etwa 200 Stück). Ich habe sie in 60 Glaskasten in Gruppen auf Zweigen, Felsen u. s. w. aufgestellt; so z. B. in einem Kasten 1 Waldkauz, der von 28 Waldvögeln angegriffen wurde.“

Das seltene Vorkommen mancher Vogelart in Westfalen hat von Kleinsorgen vermerkt; so teilte er uns mit, daß er 3 *Alca torda* in seiner engeren Heimat beobachtet habe. Halten wir sein Andenken in Ehren!

Die Versammlung erhebt sich zum Gedächtnis von ihren Sitzen.

Darauf referierte Herr Regierungsrat Friedr. Freiherr von Droste-Hülshoff über die Vorbereitungen zur Generalversammlung der allgemeinen deutschen ornithologischen Gesellschaft hierselbst und verlas das Programm, dessen Aufstellung er übernommen hatte. Danach dauert die Versammlung vom 10.—13. Juni, findet also in der Pfingstwoche statt.

Der Ausflug geht unter der Führung des Herrn Oberförsters Renne nach Dülmen, von da zum Birkhuhntreiben nach Lavesum, woran sich die Besichtigung des Herzoglich Croy'schen Wildparkes schliesen wird.

Dann hielt Herr Dr. Vormann einen Vortrag über leuchtende Meeresbacillen unter Vorzeigung schöner Präparate.

Professor Dr. Landois sprach alsdann über gehörnte Ricken (siehe unten) und machte nachstehende kleinere Mitteilungen:

**Geschwänzte Menschen.** — Es sind in der neueren Zeit wiederum mehrere Fälle von geschwänzten Menschen vorgekommen<sup>1)</sup>.

Die Puella caudata Altenburgensis hatte einen Schwanz, in welchem zwei zarte Röhrenknochen lagen, welche durch ein wahres Gelenk mit einander verbunden waren.

Ein männliches Kind, welches jedoch nach der Geburt nur einige Atemzüge gethan, besaß ebenfalls einen Schwanz von 3 cm Länge und 1 cm Dicke. Auch er ist skeletthaltig, gehört also zu den echten Schwänzen; man erkennt in ihm ein hypertrophisches Steißbein mit vermehrter Wirbelzahl.

Demselben Forscher kam ein dritter geschwänzter Mensch zu Gesicht, also in 2 Jahren 3 Exemplare! Das letztgenannte Kind lebt noch; es wurde ihm jedoch in einer Düsseldorfer Klinik der Schwanz abgetragen. Die Untersuchung der im Innern belegenen Knochen steht noch aus, weil dieser Mensch noch lebt.

**Mustela foina als Fischfresser.** — Daß der Iltis zu den Fischräubern gehöre, dürfte eine neue Entdeckung sein. Mitte Januar wurde auf einem Nachbargrundstücke unseres zoologischen Gartens ein im Freien stehender

<sup>1)</sup> Vgl. Prof. Dr. Karl Hennig, die Schwanzbildung beim Menschen. Sitzungsberichte der naturf. Gesellsch. zu Leipzig. Jahrg. 13 u. 14. Leipzig 1888.

Strohhaufen abgeräumt. Auf dem Erdboden lagen zwischen minderwertigen Speisefischen, Rotaugen u. s. w., viele Aale, groß und klein. Daneben wurde ein Iltis aufgestöbert. Es war längst bekannt, daß der Iltis im Winterschlaf befindliche Frösche, selbst unter der Eisdecke weg, hervorholt und in sein Lager schleppt. Auf dem zoologischen Garten befinden sich mehrere Teiche, welche Aale herbergen. Die Eisdecke einiger Teiche ist an einigen Stellen des zuströmenden Wassers wegen auch beim strengsten Froste offen; bei anderen Teichen werden täglich Luftlöcher geschlagen. Die Iltisse können also leicht ins Wasser gelangen. Es bleibt immerhin sonderbar genug, dass die Iltisse die Aale aus der Tiefe herauszuholen imstande sind. Sollten die Aale vielleicht zur strengen Winterszeit weniger beweglich sein und ruhiger im Schlamm liegen, daß sie von den Iltissen besser erbeutet werden können als im Sommer?

Hieran knüpfte der Herr Regierungsrat v. Droste die Mitteilung, daß auch er die Beobachtung gemacht habe, daß der Iltis mit Vorliebe kleine Fische fange und verzehre.

**Das Vorkommen des Hamsters in Westfalen.** — Hierüber geht uns nachstehende Mitteilung zu:

„Brönninghausen bei Heepen.

Weihnachten d. J. gelangte ich in den Besitz von „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“. In dem interessanten und lehrreichen Werke, dessen Lektüre mir viel Freude bereitet, vermisse ich — ob mit Recht oder Unrecht, bitte ich aus den nachfolgenden Zeilen zu beurteilen — die Bearbeitung des Hamsters. Ich war früher der Meinung, daß dieser Nager in unserer Provinz nicht vorkomme, wurde aber vor ca. 1½ Jahren durch ein hier gefangenes Exemplar eines andern belehrt.

Auf einem Spaziergange, den ich am 21. Juli 1887 auf meinen Grundstücken in Begleitung eines ca. ¾ Jahre alten Hühnerhundes machte, bemerkte ich, daß dieser plötzlich seitwärts vom Wege in ein mit Rotklee bestelltes Feld sprang, dort kurze Zeit mit einem sich kräftig zur Wehr setzenden Tiere kämpfte und dasselbe schliesslich erwürgte. Bei näherer Untersuchung fand ich nun zu meinem größten Erstaunen, daß der Hund einen großen männlichen Hamster (*Cricetus frumentarius*) gefangen hatte! Ich nahm denselben mit nach Hause und zeigte ihn den Arbeitern und Nachbarn. Niemand, auch keiner von den älteren Leuten, hatte in unserer Gegend je ein ähnliches Tier gesehen. Ich wollte dasselbe daher in Bielefeld ausstopfen lassen, hatte aber erst nach 2 Tagen Boten Gelegenheit nach dort und mußte dann zu meinem Bedauern hören, daß bei dem warmen Wetter der Kadaver schon durch Maden gelitten hätte und zum Ausstopfen nicht mehr tauglich sei.

Das Tier war 9 Zoll lang, von rotgelber, unten schwarzer Farbe, hatte große Backentaschen und an den Halsseiten 3 gelbe Flecken.

Hiernach kommt nach meiner mutmaßlichen Meinung der Hamster, wenn auch nur vereinzelt, in Westfalen vor. Bis jetzt ist aber, soviel ich weiß, das qu. Exemplar das erste und einzige gewesen, welches hier in Brönninghausen gesehen resp. gefangen wurde. Ob das Tier hier eingewandert oder auf welche

Weise es hierher gelangt, ist mir bis heute rätselhaft, und ich würde Ihnen zu großem Dank verpflichtet sein, wenn Sie mir hierüber gütigst Auskunft geben könnten.

Hochachtungsvoll und ergebenst

F. Ludolph, Landwirt.“

Wir bemerken zu dem Schreiben, daß in Westfalen wiederholt hie und da Hamster beobachtet worden sind. Aber bei allen mir bisher mitgeteilten Fällen waren die Tiere importiert. Die Hamster erlangen in der Gefangenschaft zu leicht ihre Freiheit. Sperrt man sie nicht in Gehege, welche aufs Sorgfältigste mit Metallplatten ausgekleidet sind, so nagen sie sich schnell genug eine Öffnung und entschlüpfen. So wird denn auch wohl der in obigem Briefe genannte Hamster zu derartigen Flüchtlingen gehören.

**Ein monströses Hühnerei.** — Unter Beifügung der betreffenden Naturobjekte erhielten wir nachstehende Mitteilung vom Apotheker Laun zu Büren:

„Einliegend übersende ich Ihnen ein Ei, welches vor einigen Tagen von einem Huhn gelegt worden ist. Der zu einem fadenförmigen Gebilde auslaufende Fleischklumpen steckte bis zur Hälfte im Ei, die stärkere Hälfte ragte aus demselben hervor. Der Inhalt bestand aus Dotter und Eiweiß, letzteres war durch und durch gleichmäßig intensiv rot gefärbt. Der Fleischklumpen war mit einer starken Haut, welche mit der innern Eiweißhaut zusammenhing, umgeben.“

Das Hühnerei ist 65 mm lang und 46 mm breit und hat an einem Pole eine kreisrunde Öffnung von 15 mm im Durchmesser. Das in diesem Loche steckende Gebilde besteht aus einem dickeren Klumpen (33 mm lang und 13 mm dick) und aus einem daran hängenden fadenförmig gedrehten Strange (54 mm lang). Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die ganze Masse aus blutigem Faserstoffgerinnseln besteht, untermischt mit Eihäuten, in denen wir sowohl Teile der Faserschicht, wie auch Häufchen von Drüsenzellen erkannten. Merkwürdig ist an diesem Funde, daß das Gebilde nur zur Hälfte in der Eischale eingeschlossen und zur Hälfte frei daraus hervorragte. Unseres Wissens ist das bisher noch nicht beobachtet.

**Eine hahnenfedrige Goldfasanenhenne.** — In unserem zoologischen Garten befand sich eine Goldfasanenhenne, welche in einem Alter von etwa 8 Jahren ziemlich hahnenfedrig geworden war; namentlich zeigten die Halsfedern intensive gelbe Färbung, ähnlich wie bei den Hähnen ihrer Art. Als das Tier im Januar dieses Jahres von Ratten getötet war, habe ich dessen Generationsorgane genau untersucht. Der Eierstock war außerordentlich verkümmert, nur 15 mm lang und 7 mm dick. Ebenso verkümmert zeigte sich der Eileiter, dessen Länge 80 und dessen Breite durchweg 5 mm beträgt. Die Henne war also zur Eierproduktion nicht mehr befähigt, infolge dessen die latenten männlichen Charaktere von Jahr zu Jahr immer mehr äußerlich hervortraten. — Ich habe das Präparat in Alkohol konserviert und der Sammlung unseres Museums einverleibt.

**Ausdauer der Papageien.** — Wir hatten schon mitgeteilt, daß unsere Affen auch bei der größten Kälte nicht leiden, wenn es in ihrem Belieben steht, den warmen Raum mit der eisigen Kälte nach Belieben zu vertauschen. Ähnliche Erfahrungen hat Rüdiger bei Papageien gemacht<sup>1)</sup>.

Der Wellensittich überdauert jeden Kältegrad, dem Schnee und Frost ausgesetzt nistet er erfolgreich.

Rüdiger hielt Wellen-, Jendaya- und Nymphen-Sittiche in einer Stube, welche im strengsten Winter nicht geheizt wurde. Eine Fensterscheibe war absichtlich zertrümmert, und das Trinkwasser gefror.

Ein anderer Vogelliebhaber hält seine sämtlichen Papageien, 34 Arten, in vielen Köpfen (über 1200 Mark im Werte) in Volieren im Freien.

Bei einer solchen Behandlung schreiten die meisten Papageien zur Fortpflanzung.

In ähnlicher Weise wurden Reisfinken, Bandfinken, Kronfinken, Dominikaner, Diamantfinken, Grasfinken, Kardinäle, Schopfwachteln, Fasanen u. s. w. erfolgreich zum Nisten gebracht.

Wir brauchen also in der Folge mit Affen und exotischen Vögeln in Bezug auf Kälte nicht mehr so ängstlich zu sein; im Gegenteil, ein europäisches Frostwetter bekommt ihnen ausgezeichnet.

Im Anschluß hieran gab er noch folgende kleinere Notizen:

1. Unter dem Titel „L'hybridité dans la Nature règne animal“ behandelt André Suchetet die bekannt gewordenen **Bastarde im Tierreiche**. Mit Ausnahme der Urtiere sind in allen Tierklassen hybride Formen beobachtet; die meisten wohl bei den Insekten, Fischen und Vögeln. Und doch ist der Einfluß der Bastardbildung auf die Formveränderung in der Tierwelt kaum in Betracht zu ziehen; auch ist die Verbastardierung in der freien Natur verhältnismäßig selten, namentlich wenn wir bedenken, daß meist über 143 000 Tierarten bekannt sind. Wir danken dem Verfasser für die Übersendung seines interessanten Buches.

2. Montag den 7. Januar 1889 warf die alte **Bärin** unseres zoologischen Gartens **zwei Junge**, welche bisher gut gediehen sind.

3. Der **Zwischenwirt des gurkenkernartigen Hundebandwurmes**, *Taenia cucumerina*, ist entdeckt, und zwar in dem **Hundefloh** erkannt. Einige Flöhe enthalten bis 50 Stück kleinster Finnen. Grassi hatte früher geglaubt, daß der Hundebandwurm sich ohne Finnenstadium entwickle; giebt jetzt diese Ansicht völlig auf. Man hat sich also vor den Hundeflöhen sehr zu hüten!

<sup>1)</sup> Vgl. Zool. Garten von Noll, Jahrgang 29. No. 11. S. 341. 1888.



Herr Rechnungsrat Rade gab folgendes Referat:

**Über Ameisenkirchhöfe und Ameisenbegräbnisse** macht G. H. Schneider in seinem Werke „Der tierische Wille“ folgende Mitteilungen:

Wir haben von den Ameisen bereits so viele an die menschlichen Sitten und Gebräuche erinnernde Handlungen kennen gelernt, daß man versucht sein könnte, bei diesen Tieren die denkbar höchsten Leistungen für möglich zu halten. Daß die Ameisen Sklaven halten und sich wie Menschen bedienen lassen, ja daß sie auf diesem Wege die Fähigkeit verloren haben, sich selbst zu bedienen, und daß sie ohne Hilfe der Sklaven verhungern müßten, ist längst bekannt. Von körnersammelnden Ameisen berichten schon Hesiod und Plinius; die Viehzucht der Ameisen hat schon vor mehr als 100 Jahren der Abbé Boissier de Sauvage beobachtet, und Blattläuse als Ameisenmilchkühe sind heutzutage jedem „höheren“ Schulkinde bekannt. In Amerika hat man Ameisen gefunden, welche regelrechten Ackerbau treiben sollen. Der Schweizer Forel ist der Ansicht, daß die Insekten in den Ameisen eine ähnliche Intelligenzspitze besitzen, wie sie die Wirbeltiere im Menschen haben; und der ebenso zuverlässige als nüchterne englische Forscher John Lubbock meint, man wäre versucht, bei den verschiedenen Ameisenarten Entwicklungsstufen zu unterscheiden, welche den Hauptstufen in der Geschichte der menschlichen Entwicklung entsprechen, also Jägerstufe, Viehzuchtstufe, Ackerbaustufe. Kann man sich da noch wundern, daß die Ameisen besondere Kirchhöfe und feierliche Leichenbegängnisse veranstalten sollen?

Der französische Schriftsteller Erneste André behauptet, daß bei den meisten Ameisen die Toten in schönen Reihen symmetrisch nebeneinandergelegt werden, und er hat in seinem Buche über die Ameisen eine recht hübsche Illustration hiervon gegeben. Nach den von ihm citierten Mitteilungen einer eifrigen Beobachterin der Ameisen in Florida, Mrs. Treat, sollen bei den Sklaven haltenden Ameisen die Herren nicht mit den Dienern auf ein und denselben Kirchhof, sondern auf einen besonderen Begräbnisplatz kommen. Auch werden nach dieser Quelle nur die toten Herren in regelmäßigen Reihen nebeneinander gelegt, während man die Dienerleichen unordentlich übereinanderwirft.

Der Linné'schen Gesellschaft in London wurde nach André's und White's Mitteilungen von einer Dame, Mrs. Hatton in Sidney, folgende Beobachtung vorgelegt. „Ein kleiner Knabe, der sich aus Versehen auf einen Ameisenhügel gelegt hatte, wurde bald von den Ameisen angegriffen. Auf das Geschrei des Knaben kam die Mutter desselben herbei, welche ihr Kind von den Tieren befreite und dabei einige zwanzig Ameisen tötete, die auf dem Körper des Kleinen herumliefen. Eine halbe Stunde nach diesem Racheakt lagen die Opfer noch an demselben Platze, umgeben von einer großen Zahl ihrer Brüder oder vielmehr Schwestern, die sehr beschäftigt schienen. Ein Teil derselben entfernte sich dann und wanderte nach einem Nachbarhaufen, der von denselben Ameisen bewohnt war. — Die Deputation trat in das Innere des Nestes, erstattete Bericht von dem Vorfall und kam dann in Begleitung einer Anzahl anderer Ameisen wieder heraus. Die Trauerversammlung ordnete sich dann zu einem Zuge in zwei Reihen und

bewegte sich in vollkommener Ordnung langsam vorwärts bis an den Platz, wo die leblosen Reste der armen Verstorbenen lagen. Zwei Trägerinnen traten dann hervor, nahmen einen Kadaver, den sie auf ihren Kopf hoben; dann kamen zwei Arbeiter ohne Bürde und plazierten sich hinter jenen, um sie, wenn nötig, abzulösen. Gleiche Gruppen von vier Ameisen, zwei Trägerinnen und zwei Ablöserinnen, reiheten sich hinter den ersten auf, bis kein Kadaver mehr auf der Erde lag. Der Leichenzug setzte sich dann, gefolgt von etwa 200 Leidtragenden, die aufer der Ordnung gingen, in feierlicher Weise in Bewegung und wandte sich nach einem sonstigen Platz am Meeresufer. Von Zeit zu Zeit blieben die Trägerinnen stehen und legten ihre Bürde behutsam nieder; die Hilfsträgerinnen nahmen diese auf, und die Prozession setzte sich von neuem in Bewegung. Man kam bald an dem Orte der Bestimmung an, und die dem Zuge folgenden Leidtragenden begannen nun, kleine Gräber zu machen, denen die Verblichenen übergeben wurden. — Dies Geschäft der Totengräber schien einigen zu mißfallen, welche versuchten, davon zu laufen, ohne ihre Arbeit beendigt zu haben. Aber diese Widerspenstigen wurden verfolgt und mit Gewalt zum Kirchhof zurückgebracht. Dort wurden dieselben von einem Ameisengericht zum Tode verurteilt, und das Urteil wurde sofort am Platze vollstreckt.“

Soweit die Mitteilungen der Mrs. Hatton. Es ist für die Wissenschaft höchst bedauerlich, daß die Dame nicht weiter angegeben hat, ob es ein heidnisches oder ein christliches Leichenbegängnis, ob es eine Leiche erster oder zweiter Klasse gewesen ist; ferner in welcher Weise die Ameisengerichtbarkeit gehandhabt wurde. Ob ein Staatsanwalt da war, der die Anklage erhob, und ob den Verbrechern ein Verteidiger zugebilligt wurde. Leider ist auch aus dem Berichte nicht zu ersehen, ob Mrs. Hatton alles Angegebene selbst beobachtet hat, oder ob es ihr von der Mutter des unvorsichtigen Knaben direkt erzählt worden ist, oder ob sie es nur indirekt durch irgend eine Tante in Erfahrung gebracht hat. — Zu unserer Beruhigung hat ein Mr. White ähnliche Beobachtungen gemacht und sogar einmal gesehen, daß eine untröstliche Ameise von ihren Begleiterinnen mit Gewalt davon zurückgehalten werden mußte, eine eben beerdigte Schwester wieder auszugraben, um die teuern Züge noch ein letztes Mal zu sehen. Leider freilich hat auch Mr. White nichts Genaueres darüber mitgeteilt, durch welche Stellungen und Bewegungen diese gute Schwester ihren Schmerz und ihre Absicht kundgegeben. Hat sie Thränen vergossen und diese mit einer Art Taschentuch getrocknet oder nur den Kopf rückwärts gewendet und mit den Vorderfüßen gerungen, wie wir es mit den Händen thun?

Dem ernstesten Forscher, dem es darum zu thun war, Genaueres über das Fortschaffen der Toten zu erfahren, ist nun folgendes zu beobachten gelungen. Er hielt in größeren Gläsern 5 verschiedene Nester von 3 Ameisenarten; der roten Waldameise, der schwarzen Wiesenameise und der gelben Rasenameise. Bei der Übersiedelung der Thiere aus ihren natürlichen Wohnungen in die Gläser hatte es sofort eine Anzahl Leichen gegeben; und sobald die nötigsten Gänge in den Erdhaufen gegraben waren, um eine Kommunikation zu ermöglichen, wurden auch die Toten sofort an die Oberfläche des Erdhaufens geschafft. Dieselben wurden zunächst einfach irgendwo abgelegt; zu gleicher Zeit wurden auch eine Menge

Puppenhüllen und zerdrückter Puppen nach oben getragen und irgendwo abgelegt. Am zweiten Tage aber waren bei der schwarzen und der gelben Ameise sämtliche Leichen auf einen Platz zusammengetragen, sodafs die Toten eines Nestes — ungefähr 100 Stück — nur etwa 3 qcm Fläche bedeckten. Dieser Platz hätte nun leicht als Kirchhof gedeutet werden können; der ehrliche Beobachter aber nennt die Sache einfach einen Kehrichthaufen.

Demnächst wurde in allen Gläsern die Erde auf einer Seite bis zum Rande des Glases erhöht, sodafs die Tiere bequem den Glasrand erklettern konnten. Nach einiger Zeit kamen die ersten Ameisen bis zur Erdhaufenspitze. Die Veränderung wurde in ihrem ganzen Umfang und ihrer Bedeutung bald erkannt und es dauerte nicht lange, so packte eine Ameise eine Leiche, schleppte sie hinauf zum Glasrand und — warf sie einfach zum Glas hinaus. Bald darauf geschah dasselbe mit einer anderen Toten, und am folgenden Morgen waren sämtliche Leichen, Puppenhüllen und zerdrückten Puppen zum Glase hinausgeworfen, ähnlich wie die in Seitengassen wohnenden Südländer sämtliche Küchenabfälle, Stubenkehricht und krepirte Haustiere einfach zum Fenster hinaus auf die Strafsse werfen.

Sind nun auch die Plätze, an denen Leichen abgelegt werden, nicht als Kirchhöfe, sondern nur als Kehrichtplätze zu betrachten, so ist immerhin dieses Fortschaffen der Leichen bzw. der das Nest verunreinigenden Dinge geeignet, unsere Bewunderung zu erregen. Zur Erklärung der in diesem Umfange immerhin interessanten Erscheinung müssen wir bedenken, dafs im Tierreiche immer gerade diejenigen Handlungen zu einem hohen Grade der Entwicklung kommen, welche die Existenz der Tiere in hervorragender Weise bedingen. Nun ist aber bei einem Zusammenleben in einem nach Tausenden zählenden Volke auf einem so beschränkten Raume wie ein Ameisennest die Reinlichkeit eine der ersten Lebensbedingungen; und der Reinlichkeitssinn ist deshalb nicht nur bei den Ameisen, sondern auch bei den Bienen, Termiten und anderen völkerbildenden und in Nestern lebenden Tieren sehr weit ausgebildet.

Zu diesem Reinlichkeitssinn ist nicht einmal die hohe Intelligenz erforderlich, die wir den Ameisen zuschreiben müssen; sondern es genügt eine Organisation der Tiere, nach welcher der Geruch verstorbener Mitbewohner und anderer das Nest verpestender Dinge den Tieren unangenehm sei, um die so zweckmäßigen und die Phantasie mancher Beobachter so sehr erregenden Handlungen möglich zu machen und zu erklären.

**Phreoryctes Menkeanus.** — Unser Mitglied Richard Becker in Hilchenbach schreibt: Am 28. Dezember 1888 fand ich beim Ausgraben des Wurzelstockes einer Eiche, die 1862 gefällt und deren Rückstand bereits im Verwesen breiig oder schwammig geworden war, 68 Stück *Phreoryctes Menkeanus* von 6 bis zu 20 cm Länge. Die Würmer waren mit dem Verzehren eines Regenwurmes beschäftigt, in dessen bereits fast ganz ausgesogener Haut die jüngeren Exemplare mit dem milchweißen Kopfe sichtbar waren. Bei dem Hervorziehen des Knäuels ist die Regenwurmhaut leider zerrissen worden. Jedoch schienen noch weitere Exemplare von *Phreoryctes* sich in dem Regenwurmginge zu befinden, und beim Nachgraben zog ich einen langen, zusammengewirrtten Strang von mindestens 100 Stück hervor,

welche sich auferhalb des Ganges sofort zu dem dichten Knäuel zusammenzogen, das ich hiermit, in Spiritus gesetzt, für die zoologische Sektion einsende.

Da ich sonst diesen Wurm stets nur vereinzelt in feuchtem Boden, vorherrschend in der Nähe von Quellen gefunden, so scheint mir dieses zahlreiche Zusammenkommen mit der Begattung in Zusammenhang zu stehen. Vereinzelt fand ich das Tier auch unter Steinen im Bette kleiner Bergrinnen, nie aber an der Erdoberfläche, da es nicht so gewandt im Verstecken sein mag wie sein Vetter, der Regenwurm. Auch scheint mir, daß der Wurm besonders gern die verwesenden Wurzelfasern der Eiche verzehrt.

### Sitzung am 22. März 1889.

Zugleich Sitzung der botanischen Sektion.

Anwesend 15 Mitglieder und 10 Gäste.

Zunächst gab der Vorsitzende unter Vorlegung der Baupläne einen historischen Rückblick der Museumsfrage.

Daran schloß sich die Mitteilung, daß unser außerordentliches Mitglied, Hauptlehrer Brischke, die bestimmten Ichneumoniden der Vereinssammlung zurückgeschickt hat, wofür ihm der Dank des Vereins ausgesprochen wird.

Ferner teilte derselbe folgendes mit:

1. Bei Gelegenheit der Weltausstellung 1889 zu Paris hat die zoologische Gesellschaft von Frankreich einen internationalen Kongreß anberaumt. Derselbe tagt vom Montag den 5. bis zum Samstag den 10. August. Es sollen dort vornehmlich folgende Themata zur Erörterung kommen: a) Über die Regeln bei der Nomenklatur organischer Wesen; Feststellung einer internationalen wissenschaftlichen Sprache. b) Feststellung derjenigen Gegenden der Erde, deren Erforschung bezüglich ihrer Fauna noch sehr wünschenswert ist. c) Wichtigkeit der Embryologie für die Klassifikation der Tiere. d) Die Beziehungen der lebenden Jetztwelt zur fossilen Vorwelt.

2. Auf Anregung des Provinzial-Fischerei-Vereins ist an alle **Amtmänner** der Provinz durch die Kgl. Regierung die **Aufforderung** ergangen, die **Namen der in ihrem Amte vorhandenen Wasserläufe** anzugeben und zugleich die in diesen vorkommenden **Fische zu nennen**.

Zunächst werden diese Angaben bei der Fertigstellung der großen Fluß- und Fischereikarte der Provinz benutzt. Dann werden sie aber für den dritten Band von Westfalens Tierleben: die Fische,

Amphibien und Reptilien umfassend, von großer Bedeutung sein. Wir bekommen zum ersten Male richtige Namen für die verschiedenen Bäche und Flüsse und anderseits eine Übersicht über die Verbreitung der Fischarten.

Alsdann machte derselbe folgende wissenschaftliche Angaben:

**Monströser Ziegenbock.** — Aus Winterberg wird uns über eine Mißgeburt von Ziegenbock nachstehendes mitgeteilt: „Das Tier ist 3 Wochen alt, ganz gesund und munter, frist gut und kann sich ganz geschickt bewegen, trotzdem es nur die vorderen Beine normal ausgebildet hat; die hinteren Beine fehlen, dafür hat das Tier 3 ca. handbreite Anhängsel, von denen eines mit Horn versehen ist. Das Tier kann sich allein erheben, auf den vorderen Beinen sehr geschickt gehen, ja sogar springen, wobei es den Hinterleib balanzierend etwa in Kopfhöhe trägt, und allein sich wieder hinlegen.“

Über einen ähnlichen Fall haben wir schon früher berichtet; wir beabsichtigen, das sonderbare Geschöpf für den zoologischen Garten anzukaufen.

**Pilze im Hühnerei.** Am 18. Januar 1889 wurde mir die **Schale eines Hühner-Eies** übergeben, dessen Inhalt, Dotter wie Eiweiß, ganz gesund gewesen sein soll. **An der Innenfläche** der Schale gewahrte man **eigentümliche Flecke**. Im Ganzen zählte ich derer 7. Die Flecke sind rund und hatten folgende Durchmesser: I = 14 mm; II = 12; III = 11; IV = 9; V = 8; VI = 5; VII = 4 mm. Auf der Oberfläche waren sie hellgelblich; im Innern tief braunschwarz. Diese schwarze Kernscheibe war ringsumher von einem hellen Hof umgeben.

Bei mikroskopischer Untersuchung ergab sich, daß diese Gebilde aus Pilzgefäße bestanden. Die inneren braunen Partien zeigten deutlich Sporen, rosenkranzartig zu Strängen aneinander gelagert, sämtlich dunkelbraun gefärbt. Äußerlich strahlte Pilzgefäße, einfach und verästelt, mit Querwänden durchsetzt, strahlenartig nach außen.

Der Pilz gelangt dadurch in die Hühner-Eier, daß keimendes Sporengefäße durch die feinen Löchelchen der Eischale hindurchdringt und sich bald zu dem Pilze gestaltet. Der Pilz heist: *Pleospora herbarum*.

**Elektrischer Apparat der Rochen.** — Die Familie der Rochen, Rajidi, umfaßt als die Hauptgattungen Zitterrochen, Torpedo und Raja, Rochen. Die **Eigentümlichkeit, elektrische Schläge auszuteilen**, besitzen in sehr hohem Grade die ersteren. Namentlich der marmorierte Zitterrochen. Sein elektrischer Apparat liegt in

dem rundlichen, scheibenförmigen Körper zwischen dem Kopf und den langen Brustflossen. Er besteht aus einer großen Anzahl (etwa 1200) senkrechter, sechseckiger Säulchen, welche mit Nerven zahlreich durchdrungen sind.

Aber auch die Gattung Rochen hat ähnliche Organe aufzuweisen, welche in 2 Abhandlungen neuerdings von Ewart, Regius Professor of Natural History, University of Edinburgh<sup>1)</sup> untersucht wurden. *Raja batis*, *circularis* und *radiata* sind die 3 Arten, worüber sich die beiden uns zum Geschenk gemachten Abhandlungen erstrecken. Ewart weist nach, dass auch hier die elektrischen Organe umgewandelte Muskelfasern sind. Der sonderbare Bau der einzelnen histologischen Elemente mag in den mikroskopischen Detailzeichnungen nachgesehen werden.

Hieran knüpft er noch folgende Notizen:

1. Der Jagdmaler Herr Ludwig Beckmann aus Düsseldorf fragt an, wie die Wölfe trinken. Es wird vielfach behauptet, daß die Wölfe das Wasser durch die Mundspalte schlürfend zu sich nähmen. Diese Behauptung ist grundfalsch. Die Wölfe schlappen das Wasser mit der Zunge geradeso wie die Hunde, sie löffeln, wie es in der Jagdsprache heißt.

2. Derselbe macht uns Vorschläge über die Anlage eines Schwimmbassins für Fischottern und Seehunde. Ein solches müsse nach Art eines Aquariums eingerichtet sein, damit man auch die im Wasser schwimmenden Insassen von unten und von der Seite betrachten könne. Es kämen dabei Stellungen zur Ansicht, die man bisher wohl noch nie beobachtet habe. So sah er einstens einen Seehund auf dem Boden des Bassins ruhen in der Stellung eines gewöhnlichen, stehenden Hundes: den Kopf hoch aufgerichtet, den Hals aufrecht, den Rücken gebogen und Vorder- und Hinterflossen senkrecht nach unten stehend. Wir werden gewiss bei Anlage eines solchen Bassins diesen Wink zur Ausführung bringen.

Dr. Westhoff machte sodann folgende Mitteilungen:

1. **Gangarten verschiedener Tiere.** — Wir wissen lange, welcher Art die verschiedenen Gangarten sind, die wir bei den Säugetieren vorfinden; weit weniger waren bis jetzt diejenigen Gangarten untersucht, welche wir bei den Lurchen und Reptilien antreffen. Das Verdienst, hierüber Studien angestellt zu haben, gebührt

<sup>1)</sup> Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Vol. 179 (1888). B. pp. 399 bis 416. The electric organ of the Skate; und Vol. 179 (1888) pp. 539—552.

dem französischen Forscher G. Carlet, welcher seine Resultate in den „Comptes rendus T. CVII.“ mitteilt.

Bei den Lurchen und Reptilien mit vier Beinen haben wir zwei Arten der Landbewegung zu unterscheiden: Den Sprung und den Marsch. Letzteren finden wir bei den Reptilien: den Molchen, Salamandern, Krokodilen, Schildkröten und Eidechsen, ersteren bei den Fröschen; die Kröten bewegen sich in beiden Ganganarten, bald im Sprunge, bald im Marsche. Es entsteht nun die Frage, in welcher Weise wird die Marschbewegung dieser Tiere zum Ausdruck gebracht?

Zunächst sei darauf hingewiesen, daß in der Beschaffenheit und Stellung der Beine zum Körper zwischen den Lurchen und Reptilien einerseits und den Säugetieren andererseits ein leicht in die Augen springender Unterschied besteht. Alle Lurche und Reptilien zeichnen sich durch die Kürze ihrer Gliedmassen aus, und diese stehen nicht, wie die im Durchschnitt ungleich längeren der Säugetiere, vertikal zum Körper, sondern befinden sich diesem gegenüber in einer sehr schrägen, zuweilen sogar in einer horizontalen Lage.

Diese Eigentümlichkeiten der Bewegungsorgane bedingen nun auch die für diese Tiere charakteristische Marschbewegung. Der Marsch der Reptilien und Kröten ist eine mehr kriechende Bewegung; denn der Körper ruht in der Ruhe nicht auf den Beinen, sondern auf dem Boden.

Sie wird ausgeführt in zwei Tempi; zuerst erheben sich gleichzeitig das rechte Vorderbein und das linke Hinterbein, beschreiben ihren Bogen und nehmen ihren neuen Platz ein. In demselben Augenblicke, wo das erste Beinpaar wieder den Boden berührt, löst sich das andere, bestehend aus dem linken Vorderbein und rechten Hinterbein, von demselben los.

Diese Bewegung ist stets dieselbe, wird sie nun, wie gewöhnlich, langsam, oder, wie bei den Eidechsen, schnell ausgeführt. Sie unterscheidet sich von dem gewöhnlichen Marsch der Säugetiere wie von dem Pafgang der Kamele auf den ersten Blick, ersterer besteht aus vier Tempi, letzterer zwar ebenfalls aus zwei, aber es gehört das sich gleichzeitig hebende Beinpaar derselben Körperseite an. Die größte Übereinstimmung hat der Kriechgang der Reptilien und Kröten mit dem Trab der Pferde. Dieser zeigt die beiden Tempi in derselben Weise, aber, und darin liegt der Unterschied, zwischen ihrer Ausführung liegt allemal eine, wenn auch noch so kurze Pause. Letztere fehlt beim Marsch der Reptilien ganz, tritt eine Pause ein, so hört die Bewegung überhaupt auf, denn alsdann liegt der Körper allemal auf dem Boden.

Durch diese Gangart, verbunden mit der oben angegebenen Beschaffenheit und Stellung der Beine, findet sowohl der Schaukelgang der Kröten und Schildkröten, als auch die seitliche Krümmung des Körpers, welche Salamandern und Molchen bei der Bewegung eigen ist, ihre Erklärung.

Im Anschluß an diese Studien untersuchte Carlet auch die Bewegungserscheinung, welche die Insekten zeigen, wenn sie durch Wegnahme eines Beinpaars zu vierbeinigen Tieren umgebildet waren. Auch hierüber macht er ebendort seine Mitteilungen.

Aus diesen ergibt sich, daß die Insekten, wenn ihnen das mittlere Beinpaar genommen ist, sich nicht mehr in der natürlichen Hexapodengangart be-

wegen, nach welcher die beiden äußersten Beine derselben Körperseite alle Bewegungen gemeinschaftlich ausführen. Die Gangart erfolgt nach einem anderen Schema, und zwar ist sie verschieden, je nachdem der Marsch ein langsamer oder schneller ist.

Ist der Marsch ein langsamer, so wird er in vier Tempi's ausgeführt, gleicht aber weder dem normalen Marsche der Säugetiere, noch auch dem der Lurche und Reptilien, da der Körper stets auf drei Beinen ruht. Der Marsch selbst geht in folgender Weise vor sich; im ersten Tempo wird das rechte Vorderbein vorwärts gesetzt, in dem zweiten folgt das linke Hinterbein, dann kommt das linke Vorderbein an die Reihe, und im vierten Tempo folgt das rechte Hinterbein.

Eine andere Gangart wird jedoch angeschlagen, sobald der Marsch beschleunigt wird. Alsdann stimmt derselbe mit dem Marsche der Lurche und Reptilien überein, wie wir ihn oben angegeben haben. Das in der Diagonale stehende Beinpaar hebt sich gleichzeitig und wird ohne Ruhepause von dem andern abgelöst. Hierdurch entsteht eine stark schaukelnde Bewegung, welche oft so heftig wird, daß das Tier das Gleichgewicht verliert und auf den Rücken fällt. Der Körper der Insekten ist eben zu starr und unbiegsam, um eine seitliche Einkrümmung, wie sie bei den Molchen und Eidechsen auftritt, zuzulassen; auch kann das hintere Beinpaar nicht so weit nach vorn gesetzt werden, daß die Mitte des Körpers dadurch eine genügende Unterstützung erhalte. Alles dieses erschwert es dem vierbeinigen Insekte sehr, das Gleichgewicht des Körpers zu erhalten, zumal bei zu starker Bewegung.

Es ist nun gleichgültig, ob das mittlere Beinpaar extirpiert wird, oder ob man das Insekt durch Wegnahme des vorderen, bzw. hinteren Beinpaares zum vierbeinigen Tiere macht, allemal werden die Fortbewegungen nach demselben Schema ausgeführt.

Die Untersuchungen Carlet's zeigen klar, welche Bedeutung die sechs Beine für die Insekten haben; sie sind denselben notwendig einmal zur Sicherstellung des Körpergleichgewichtes, das andere Mal zur schnellen Ausführung jedes Marsches.

Schließlich hat Carlet auch die Gangart der Lepidopteren-Raupen untersucht („Comptes rendus 1888. T. CVII). Gewöhnlich besitzen die Schmetterlings-Raupen acht Paar Beine. Auf den Kopf folgen drei Brustsegmente, von denen jedes ein Paar spitzer Beine trägt, dann kommen zwei beinlose Glieder, darauf vier Segmente mit vier stumpfen Beinstummeln, sodann wieder zwei beinfreie und schließlich das letzte Glied mit dem breiten, aus zwei Beinen bestehenden Nachschieber.

Carlet entdeckte nun die eigentümliche Thatsache, daß sich bei den Raupen die Beine eines Paares gleichzeitig bewegen. Dies läßt sich am besten feststellen, wenn man die Raupe in Augenhöhe über eine horizontal gestellte Fläche kriechen läßt. Man beobachtet in einem solchen Falle statt der sechzehn Beine nur acht.

Stellt man die Fläche, etwa ein Lineal, senkrecht, so beobachtet man folgende eigenartige Bewegung. Die Raupe beginnt den Marsch mit dem letzten Beinpaare,



dieses nach vorn zum siebenten hinbewegend, dann wird das siebente, sechste, fünfte und vierte schnell nach einander gehoben und nach vorn gesetzt, dem dann sofort die drei ersten in derselben Reihenfolge folgen, worauf die Bewegung in gleicher Weise mit dem achten Beinpaare beginnt.

2. **Deutschlands Käferfauna.** — Im Laufe des vergangenen Jahres erschien endlich wieder ein systematisches Verzeichnis der Käfer Deutschlands. Das Kraatz'sche Werkchen war längst veraltet und zudem im Buchhandel vergriffen, sodaß eine auf die Errungenschaften der Forschung der letzten 15 Jahre sich gründende neue Bearbeitung dieses Gegenstandes eine unumgängliche Notwendigkeit geworden war. J. Schilsky hat sich der Mühe unterzogen, das in den vielen Verzeichnissen der Lokalfauna und den zerstreuten Notizen der verschiedenen Fachzeitschriften aufgehäufte Material durchzuarbeiten und zu einem gefälligen und übersichtlichen Ganzen zu verweben. Sein Werkchen ist demnach sehr brauchbar geworden und wird für jeden, welcher sich mit geographischen Fragen betreffs der deutschen Käferwelt beschäftigt, unentbehrlich sein. Die Anordnung des Verzeichnisses ist so getroffen, daß sie uns nicht, wie ein Vorgänger von Kraatz, eine nüchterne Aufzählung der Arten, von denen das deutsche Bürgerrecht festgestellt ist, liefert, sondern jedem Artnamen ist die Art der Verbreitung durch Zeichen und Abkürzungen beigegeben, deren Bedeutung eine klare Auseinandersetzung des Vorwortes vermittelt. Durch diese Zeichen p. p. bekommen wir einen allgemeinen Überblick, in welcher Weise jede Art in unserem Vaterlande vorkommt, oder doch wie weit ihr Vorkommen bis jetzt erforscht ist. Sehr zu loben ist es, daß sich Verfasser nur auf wissenschaftlich sicher begründete Angaben verläßt und meistens die Verzeichnisse der Lokalfaunisten reden läßt. Hierdurch wird der Wert seiner Arbeit nur erhöht, denn wenn auch manches Falsche und Ungenaue unvermeidlich übernommen ist, so ist doch klar, daß nur auf diese Weise mit der Zeit ein sicheres und wissenschaftlich allseitig wertvolles Verzeichnis entstehen kann; einen guten Schritt vorwärts hat der Verfasser ohne Zweifel zu diesem Ziele gemacht.

Die eingehende Behandlung der Varietäten ist ebenfalls ein schätzbarer Vorzug dieser Arbeit. Der Verfasser hat vollkommen recht, wenn er dieses eingehende Berücksichtigen damit motiviert, daß er sagt, wir kennen eine Art erst dann genau, wenn wir alle

ihre Abänderungen mit Aufmerksamkeit verfolgen. Gerade heut zu Tage spielt ja das Abänderungsvermögen der Tierformen eine Hauptrolle, und zur Feststellung guter Arten werden wir nur gelangen, wenn wir die Formverschiedenheiten und ihre Verbreitung von allen Arten genau studiert haben.

Gewisse andere Punkte werden mir Gelegenheit geben, etwas weitläufiger mich auszulassen, es sind das besonders solche, in denen ich mit dem Verfasser nicht ganz übereinstimme; ich denke jedoch dieses anderenorts auszuführen. Einige sonstige Mängel und mehrere offenkundige Unrichtigkeiten, welche ich zu erkennen in der Lage war, sind jedoch nicht im Stande, den Wert des Werkchens herunterzusetzen.

3. **Über Reiherstände.** — Herr Schilsky aus Berlin schreibt: Im Anschluss an den Artikel: „Der Listruper Reiherstand unweit Salzbergen“ im Jahresbericht der zoologischen Sektion für 1886—87 pag. 8 erlaube ich mir folgende Bemerkung zu machen.

Mehrfach hatte ich Gelegenheit, den Reiherstand in der Dubrower Forst (3 Meilen südöstlich von Königs-Wusterhausen [Mark]) kennen zu lernen. Derselbe liegt inmitten eines ausgedehnten Waldterrains, dicht an den Ufern der Dahme, welche daselbst größere Seen bildet. Die Reiher haben sich dort auf einem kleinen Hügel dicht neben einander angesiedelt. Alljährlich wird dieser Horst vom königlichen Hofe aufgesucht, und es werden dann die kaum flüggen Jungen vom Neste geschossen. Trotzdem scheinen die Reiher diese regelmäßig wiederkehrende Störung nicht übel zu nehmen, denn ihr Stand ist unverändert derselbe geblieben.

Die Nester sind auf alten Eichen angebracht. Die Bäume haben stark gelitten und sind meist halb trocken. Eine auffällige Erscheinung ist es aber, daß dort im ganzen Umkreise des Horstes der Waldboden dicht mit *Datura Stramonium* L. bewachsen ist. Trotzdem das Terrain recht sandig ist und der Stechapfel sich sandigen, schattigen Wald zu seinem Dasein nicht aussucht, kann ich das Vorkommen dieser Pflanze an solch auffälliger Stelle nur mit den Reiher in Verbindung bringen, ohne jedoch den Zusammenhang nachweisen zu können. Es wäre erwünscht, zu erfahren, ob ähnliches auch bei andern Reiherständen beobachtet worden ist.

Dem Käfersammler sind diese Reiherstände sehr zu empfehlen. An den Fischüberresten wird er manchen Käfer finden, besonders aber *Dermestes atomarius* E. Das Sieben der trockenen Losung aus dem Laube, Fischresten etc., ist sicherlich von gutem Erfolg.

Der Waldboden des Listruper Reiherstandes besitzt kein Unterholz und ist nur von einer lockeren Kräuterdecke und spärlichen *Rubus*-Ranken überzogen. Pflanzen auffälliger Art erinnere ich mich dort nicht gesehen zu haben, wie denn überhaupt der Waldboden

keine irgendwie von dem landläufigen Charakter abweichende Physiognomie trägt. Auf der Erde fanden sich allerdings auch Reste verendeter Reiher und halbverzehrter Fische, meistens schon recht stark verwittert und auf Knochen und verdorrten Hautfetzen beschränkt, es war eben im Herbst, als mein Besuch stattfand und die junge Brut seit einigen Wochen ausgeflogen. An den animalischen Resten fanden sich, wie ich mich erinnere, ein Paar *Geotrypes silvaticus*, sowie eine *Silpha thoracica* und einige Staphyliniden, deren nähere Bestimmung mir jedoch entgangen ist. Im allgemeinen fiel es mir auf, daß sich so wenig Leben zeigte, ich hatte mehr vermutet, muß aber bemerken, daß ein längeres Nachforschen aus Mangel an Zeit nicht statthaben konnte. So war von Sieben und Auslesen keine Rede. Vielleicht ist auch die Anwesenheit der Dachse, welche in demselben Forste bedeutende Baue besitzen, die ich ebenfalls mit meiner Begleitung in Augenschein nahm, der Entfaltung einer reichhaltigen Käferwelt, besonders was die größeren Arten angeht, wenig förderlich, da solche diesen Tieren bekanntlich vielfach zur Nahrung dienen.

Eine von unserem außerordentlichen Mitgliede Herrn Oberförster Melsheimer eingesandte Abhandlung über *Salamandra maculosa* wird im dritten Bande von „Westfalens Tierleben“ Aufnahme finden.

Schließlich hielt Professor Dr. Landois einen längeren Vortrag über das musikalische Gehör der Pferde, welcher anderenorts publiziert werden wird.

---

### Biographisches.<sup>1)</sup>

Fried. Borggreve, Bürgermeister.<sup>2)</sup>

Friedrich Heinrich Maria Ignatius Borggreve wurde am 17. Mai des Jahres 1772 zu Münster in Westfalen geboren. Seine Eltern waren der Kurfürstliche Hofkammerrat Friedrich Christian Borggreve und Margaretha Monica geborene Heinrichen. Nach Absolvierung seiner Elementarstudien genofs

<sup>1)</sup> Fortsetzung aus dem Jahresbericht pro 1879.

<sup>2)</sup> Nach Mitteilungen des Baurat Borggreve, seines Sohnes, und nach kurzen Notizen Anderer zusammengestellt von Dr. F. Westhoff.

er den weiteren Unterricht auf dem Gymnasium seiner Vaterstadt und wählte alsdann das Rechtsstudium zu seinem Berufszweige. Zu diesem Zwecke besuchte er anfangs die Münstersche Universität und ging bald darauf zu seiner weiteren Ausbildung nach Göttingen, woselbst er, abgesehen von den gewöhnlichen juristischen Kollegien, das *Ius canonicum*, Staatsrecht und Vorlesungen über *Cameralia*, Ökonomie und Forstwesen hörte. Daneben zogen ihn auch Blumenbach's und Lichtenberg's Vorträge über naturwissenschaftliche Disziplinen mächtig an, denn von seiner frühesten Jugend an zeigte er eine entschiedene Vorliebe für das Leben und Weben der Natur.

Nachdem er seine Fachstudien abgeschlossen und nach bestandener Prüfung das Diplom als Licentiat der Rechte erhalten hatte, praktizierte er bei verschiedenen Unter- und Obergerichten im Hochstift Münster.

Im Jahre 1799 vermählte er sich mit Gertrudis, Tochter des Rentners Cruse zu Meteln bei Burgsteinfurt, welche Ehe durch die reiche Zahl von vierzehn Kindern gesegnet ward.

Im darauffolgenden Jahre übernahm er das Amt eines Receptors für die Gemeinden Handorf und Westbevern, welches er bis zum Jahre 1804 verwaltete. In diesem Jahre wurde er von der königlich preussischen Kriegs- und Domainen-Kammer als Receptor des vierten Münsterschen Kreises von Münster nach Bevergern versetzt, was für ihn in der nächsten Folgezeit durch die unter der Herrschaft der Franzosen eintretenden Organisationsveränderungen verhängnisvoll wurde, da diese ihm den größten Teil seines Einkommens raubten, ohne daß dafür auch nur die geringste Entschädigung Platz griff.

Von der französischen Regierung wurde er 1806 zum Maire ernannt. Gleichzeitig erhielt er das Amt eines Spezial-Kommissars für das Arrondissement Lingen und des Verteilungs-Kommissars für das Ober-Ems-Departement. Außerdem bekleidete er noch die Stelle des Präsidenten der Kantonal-Kammer zu Ibbenbüren und des Wahlkollegiums im Kanton Bevergern. Endlich war er Mitglied des Vorstandes des Departements-Vereins zur Förderung des Ackerbaues, der Gewerbe, Künste und Wissenschaften.

Nach der Wiedereroberung des Hochstifts durch die Krone Preussens 1814 wurde er Bürgermeister zu Bevergern. Als solcher war er darauf bedacht, die Schäden des Krieges, sowie die vielen

misslichen Folgen jener wirrsalreichen Zeit nach Kräften zu mildern und zu heilen, und manche seiner Einrichtungen haben bleibend Gutes gestiftet. Unter vielem Anderen gründete er zuerst in dortiger Gegend eine Viehassekuranz-Gesellschaft, welche bald vielfachen Nutzen brachte und jetzt überall eingeführt ist. Um Handwerk und Technik zu heben, war er bereits zur französischen Zeit mit dem Plane hervorgetreten, in Bevergern eine Zeichenschule für Handwerkergelesen zu errichten, allein das Projekt fand unter der Fremdherrschaft, welche wenig Interesse an dem Gedeihen der deutschen Industrie an den Tag legte, keinen Anklang; es blieb dem patriotischen Sinne des Oberpräsidenten v. Vinke vorbehalten, die Idee Borggrevens zu realisieren und eine derartige Anstalt ins Leben zu rufen. Aus ihr sind manche tüchtige Techniker hervorgegangen, und sie dauerte noch nach seinem Tode längere Zeit fort.

Im Jahre 1836 wurde er als Bürgermeister nach Schöppingen versetzt. Dort erblindete er nach wenigen Jahren am grauen Staare. Er ließ sich dieserhalb in Münster von geschickter Hand operieren, es war nach gelungener Operation Hoffnung zur Genesung vorhanden, als er von einem bösartigen Fieber befallen wurde, das seinem thätigen Leben schnell ein Ende machte. Er starb zu Münster am 28. August 1843.

Borggreve gehörte zu denjenigen Menschen, welche für alles Hohe und Schöne Interesse zeigen und stets bemüht sind, was Wissenschaft und Kunst Nützlich und Genufsreiches aufzuweisen hat, seinen Mitmenschen auch nutzbar und dienlich zu machen. So war es für ihn ein großer Genuß, alles Wahre, Schöne und Edle zu unterstützen und stets für das Wohl seiner Nebenmenschen zu wirken, worüber er häufig genug seine eigene Person vergaß. Er war Mitglied zahlreicher gemeinnütziger Vereine, so Mitglied des ökonomischen Vereins zu Münster und Ehrenmitglied des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus in Preußen, in deren Verhandlungen auch einige Aufsätze von ihm abgedruckt sind.

Als in den zwanziger Jahren die Lithographie aufkam, nahm dieselbe sein hohes Interesse in Anspruch. Besonders ging sein Bemühen dahin, in Westfalen dazu brauchbare Steine zu entdecken, wofür ihm auch der Dank der königlichen Regierung ausgesprochen wurde.

Ein ganz besonderes Interesse hatte Borggreve für die Naturwissenschaften, und hier waren es hauptsächlich die munteren Vögel, welche er eifrig studierte. Alle Vögel seiner engeren Heimat kannte er und wufste ihre Lebensweise genau auszuforschen. Als tüchtiger Jäger gelangte er leicht in den Besitz manchen wertvollen Tieres, mancher seltene Gast fiel ihm zur Beute. Die seltenen Arten hob er sorgfältig auf und schickte sie dem königlichen Museum zu Berlin ein. Er selbst scheint kein Kabinet angelegt zu haben, dagegen führte er von seinen Lieblingen viele wohlgelungene Abbildungen aus.

Er besaß ein ebenso großes Talent wie Vorliebe zum Zeichnen und Malen und schuf während seines Lebens eine große Zahl von Tierstücken in Öl, ebenso viele Abbildungen anderweitiger naturhistorischer Gegenstände und mannigfache Karikaturen in Hogarth's Manier.

Seine Zeichnungen erhielten zur französischen Zeit die hohe Bewunderung des damaligen Oberpräfekten des Ober-Ems-Departements, Baron von Keverberg, welcher sogar mit dem Plane umging, sie dem Kaiser Napoleon persönlich vorzulegen. Mehrere derselben wurden später in Blumenbach's bekannten Abbildungen naturhistorischer Gegenstände in Kupfer gestochen.

Die Vögel Westfalens hat Borggreve fast sämtlich in Aquarelle gezeichnet, und es sind diese Blätter nach seinem Tode in den Besitz mehrerer seiner Bekannten übergegangen. Es bleibt sehr zu beklagen, daß sie nicht zusammen und so der Nachwelt und Wissenschaft erhalten geblieben sind.

---

## Über gehörnte Ricken.

Von Professor Dr. H. Landois.

Unter dem Titel: „Eine gehörnte Ricke, *Cervus capreolus* L. ♂“ veröffentlichte ich in der Zeitschrift „Der Zoologische Garten von Noll“, einen kleinen Aufsatz. (Siehe No. 6. Juni 1888, pag. 188).

Einige Zeit nachher bekam ich von meinem Freunde nachstehendes Schreiben:

Im Lit. Verzeichnis d. Zool. Anzeigers finde ich eine Notiz von Ihnen über eine gehörnte Ricke erwähnt, erlaube mir auf eine schöne Arbeit im Programm von 1886 der Gielsener Universität von Eckhard aufmerksam zu machen. Nach

derselben hat die anatomische Untersuchung mehrerer vermeintlicher gehörnter Ricken dort ergeben, daß es sich nicht um ♀, sondern um ♂ mit unvollständig entwickelten Sexual-Organen handelte. Die Arbeit scheint sehr gründlich mit schönen Abbildungen.

Natürlich ist ja die Möglichkeit, daß auch ♀ von *Capreolus monstrosus* gehörnt sind, nicht ausgeschlossen. Bei andern Hirscharten scheinen aber solche Beobachtungen nie gemacht.

Königsborn, 14. Januar 1889.

Mit bestem Gruss

W. v. Nathusius.

Das machte mich stutzig. Ich sah zunächst die hierher bezügliche Literatur nach.

Altum schreibt in seiner Forstzoologie darüber folgendes:

„Während weibliches Rotwild nur in äußerst seltenen Fällen ein Geweih aufsetzt, sind gehörnte Ricken nicht sehr selten. Es sind mir im ganzen 50 derartige Fälle bekannt geworden. Am häufigsten tritt diese Erscheinung bei Geltericken auf, deren Stirnbeine sich zu kurzen Rosenstöcken erheben. In der Regel mögen diese unbeachtet bleiben, werden wenigstens nur dann auffällig, wenn sie, freilich stets mit Haut überdeckt, schiebende Kolben imitieren. Doch sind auch kleine Spießse keine ganz ungewöhnliche Erscheinung, die fast stets mit Bast überzogen bleiben, häufig eine bedeutende Ungleichheit und noch wohl irgend eine oder andere diforme Bildung zeigen. Ist eine Ricke stets steril gewesen, oder tritt eine, wenn auch sehr schwache Andeutung von Hermaphroditismus, z. B. eine schwache Schürze, auf, so nähert sich die Gehörnbildung der des Bockes; die Stangen haben dann wohl die Länge von 4, ja 7 bis 7,5 bayr. Zoll erreicht. Aber auch solche Ricken scheinen nicht zu fegen, da sie Mitte Juni bis Anfang August erlegt noch Bastgehörne trugen. Nur ein einziger Fall von einem normalen männlichen Gehörn ist mir bei einer Ricke bekannt geworden. Dasselbe hatte drei regelmässig und gut vereckte Enden, war rein gefegt und gebräunt. Ein zweites, dem männlichen an Bildung gleiches Gehörn war jedoch mit Bast überzogen. Andere Sechsrickengehörne erscheinen gedrückt, verkümmert, wenngleich gefegt und scharf vereckt, oder es treten allerhand Nebenzacken, die das Gebilde zu einem, oft in hohem Grade unregelmässigen machen, auf. Ausser bei Geltericken sind jedoch auch mehrfach Spießbildungen bei solchen Ricken vorgekommen, welche trüchtig waren, gesetzt hatten und noch säugten. Alle diese Gehörnbildungen tragen mit seltenen Ausnahmen einen abortiven oder monströsen Charakter. Weil sie nicht abgeworfen werden, so kann, falls sich die Bildungsthätigkeit periodisch erneuert, sogar ein ausgeprägtes Perrückengehörne entstehen.“

Prof. Dr. C. Eckhard hatte die Freundlichkeit, mir das oben beregte „Programm Sr. Kgl. Hoheit dem Großherzoge von Hessen und bei Rhein Ludwig IV. zum 25. August 1886 gewidmet von Rektor und Senat der Landesuniversität, Gießen 1886“ zu übersenden, in welchem sich dessen Abhandlung befindet: „Ein Beitrag

zur Lehre von dem Vorkommen gehörnter weiblicher Rehe“. Zur Erläuterung sind dieser Arbeit 6 Tafeln beigelegt.

Es handelte sich in diesem Falle um ein Reh, Sechsender, welches ein normales, schwach ausgezweigtes, Geweih trug, dessen äußere Geschlechtsorgane den weiblichen Typus hatten. Die innere anatomische und histologische Untersuchung ergab jedoch, daß hier ein verkümmertes Männchen vorliegt mit äußerlich verkümmerten Generationsorganen.

Da sorgfältige Zergliederungen sogenannter gehörnter Ricken nicht vorliegen, und in diesem Falle der Beweis erbracht ist, daß nicht eine Ricke, sondern ein Bock aufgesetzt: so liegt die Vermutung nahe, daß vielleicht alle sogenannte gehörnte Ricken nur Männchen sind mit verkümmerten äußeren Generationsorganen. Wenigstens ist Prof. Eckhard geneigt, „alle Rehe, welche echte Geweihe tragen, d. h. solche, die symmetrisch gestellt sind, deutliche Rosenstöcke und Kronen aufweisen, gefegt und abgeworfen werden, als männliche anzusehen, selbst wenn sie nach der Beschaffenheit ihrer äußeren Genitalien als weibliche angesprochen werden können.“

Bei dem von mir beschriebenen und im Zoologischen Garten veröffentlichten Falle handelte es sich bekanntlich nicht um ein normales Geweih. Und es stimmt mein Bericht mit einem anderen von Eckhard erwähnten Vorkommen überein (S. 19): „Bei unzweifelhaft weiblichen Rehen kommen allerdings hornartige Bildungen am Schädel vor, welche durch ihren Sitz an der Stirn an Geweihe erinnern, dies sind aber nur Knochenauswüchse, Exostosen der Schädelknochen. Dieselben weisen nicht die Teile des männlichen Gehörns auf, stehen niemals, oder äußerst selten, symmetrisch, werden nicht regelmäßig gewechselt und bleiben wohl zeitlebens ganz, oder meistens behaart.“

Eine unserem Falle ähnliche Ricke wurde von Prof. Ludwig genau seciert und als weiblich erfunden.

Man sieht also, wie notwendig es in der Folge sein wird, sogenannte gehörnte Ricken einer genauen inneren anatomischen Untersuchung zu unterwerfen!



## Fossile Reste vom Elentier oder Elch in Westfalen.

Von Professor Dr. H. Landois.

Über die älteren Funde von Elentierresten in unserer heimatlichen Provinz haben wir bereits in dem ersten Bande von „Westfalen's Tierleben in Wort und Bild“ Seite 33 eingehender berichtet. Wir konnten damals nur 4 Funde vermerken. Diesen reiht sich nun ein fünfter an, der kürzlich bei Brilon im südlichen Westfalen gemacht wurde; es enthält derselbe folgende Knochen:

1. **Vier Geweihschaufeln.** Nur die eine derselben ist vollständig erhalten und noch mit dem Rosenstocke und einem Schädelbruchstück verbunden. Es ist die linke Schaufel eines Sechsenders. Das ganze Geweih ist 59 cm lang, der Rosenstock misst 17 cm im Umfange, die Rose 23 cm. Die ziemlich runde Stange, in der Mitte 14 cm im Umfange, verbreitet sich, in einem Abstände von der Rose von 17 cm, zu einer 6,4 cm breiten Schaufel, aus der sich die drei Sprossen abzweigen. Die Vordersprosse misst 27 cm, die obere 26 und die mittlere 17 cm.

Man unterscheidet bekanntlich bei den Elengeweihen Stangen- und Schaufelgeweihe. Die ersteren nähern sich der langen Stange und der geringen Verbreitung der Schaufel wegen den Edelhirschengeweihen. Als Grund für diese geringere Ausbildung will man karge Äsung bei Nadelholzbestände, sowie mageren Birken- und Erlenbrüchen ansehen; während gute Äsung und Laubholzbestand die Schaufelgeweihbildung begünstigen sollen. Das vorliegende Geweih gehört ausgesprochen der Form der Stangengeweihe an.

Die zweite Schaufel stammt von einem anderen Sechsender. Dieses Stangengeweih weicht von dem ersteren vornehmlich dadurch ab, daß die Stange etwas gebogen ist. Es ist ein Geweih der rechten Seite. Der Vordersprofs ist gut erhalten, die beiden hinteren an der Schaufel abgebrochen. Auch an diesem Geweih befindet sich noch ein Teil des Schädels.

Die dritte Schaufel stammt von der rechten Seite und zwar ebenfalls von einem Sechsender; die Spitzen der Zacken sind abgebrochen.

Die vierte Schaufel gehört wieder der linken Seite eines Elches an; in der Größe und Gestaltung ist sie von den drei vorigen nicht

erheblich verschieden; leider sind alle die Sprossen abgebrochen und nicht mehr vorhanden.

Alle vier Geweihschaufeln sitzen noch an den Rosenstöcken, wie auch mehr oder weniger noch Schädelbruchstücke an ihnen haften. Es ist also keines der Geweihe abgeworfen; die Tiere müssen entweder erlegt oder verendet sein. Da sie aber sämtlich Sechsendern angehören, so dürften sie wohl von auf der Jagd erbeuteten Tiere stammen. Die Bestimmung des Alters nach Stärke und Gestalt der Schauffelfläche des Geweihes ist bis jetzt überhaupt zoologisch unmöglich; man weiß nicht einmal, ob 1- oder 2mal Spiessengeweihe auftreten, im allgemeinen glaube ich aber, daß die hier vorliegenden Sechsender 3- bis 4jährigen Hirschen angehört haben.

2. **Ein linker Unterkiefer.** Das vordere Ende, welches die Schneidezähne trug, ist abgebrochen und verloren gegangen; trotzdem hat der Kieferknochen noch eine Länge von 67 cm. Leider sind auch sämtliche Backenzähne ausgefallen.

3. **Ein Halswirbel.** Es ist der letzte oder der siebente derselben. An GröÙe übertrifft er die gleichen Wirbel beim Urochs (*Bos primigenius*), Pferd und selbst des Kamels. Er gehörte also einem recht stattlichen Elche an.

4. **Eine rechte Elle;** 34 cm lang. Die Speiche ist der ganzen Länge nach der Elle angewachsen. Die Elle ist außerordentlich platt, wie das bei den meisten Hirschen der Fall zu sein pflegt.

5. **Eine linke Speiche.** Es ist von dieser nur der obere Gelenkkopf vorhanden mit vollständig erhaltenen Gelenkflächen.

Neben den angeführten Knochen wurden an demselben Fundorte namentlich noch mehrere Geweihstücke vom Edelhirsch gesammelt. Aus dem Verhältnis der Anzahl von diesen zu den Elchgeweihen darf vielleicht der Schluß gezogen werden, daß in der Vorzeit im südlichen gebirgigen Teile der Provinz Westfalen die Elch- ebenso häufig gewesen sind als die Edelhirsche. Heißt es doch auch schon im Nibelungenliede:

„Darnach sluog er schiere  
einen Wisent<sup>1)</sup> und einen Elch<sup>2)</sup>,  
starker Ure<sup>3)</sup> viere  
und einen grimmen Schelch<sup>4)</sup>.“

<sup>1)</sup> Wildochs, *Bos primigenius*. <sup>2)</sup> Elch = Elen, *Cervus alces*. <sup>3)</sup> Ure, Auerochs, *Bos urus* = priscus. <sup>4)</sup> Riesenhirsch, *Cervus megaceros*.

## Die Schran'sche Tierkarawane aus Kamerun.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Die Schran'sche Thierkarawane aus Kamerun für den westfälischen zoologischen Garten in Münster nimmt mit Recht unsere volle Aufmerksamkeit in Anspruch.

Der Ingenieur und Sekretair der kaiserlichen Regierung in Kamerun, Herr Schran, brachte auf seiner Heimreise eine Sammlung lebender Tiere mit. Auf der langen Seereise erlitt diese manche Einbuße. So waren ein Ochs und eine Kuh gestorben, ein Schaf und eine Ziege von den Matrosen an Bord erschlagen. Bei der Ankunft in Hamburg hatte der Direktor des dortigen zoologischen Gartens, Herr Dr. Bolau, und mein Freund Paul Wiebke die Freundlichkeit, die ganze Sendung in Empfang zu nehmen und in dem zoologischen Garten einige Tage verpflegen zu lassen, damit sich die Tiere von den Strapazen der Reise etwas erholen konnten. Erfrischt und gestärkt kamen sie bald in Münster an; nur ein trächtiges Schaf war noch in Hamburg eingegangen.

Die Sendung setzt sich aus Tieren zweier Landschaften zusammen.

Aus Kamerun stammen: 4 Drils, 1 Tanzaffe (*Cercopithecus ludio* Gray), 2 Hunde, 1 Krokodil, 8 Hühner, 2 Moschusenten.

Die übrigen heimateten in Quittah, und zwar: 1 Mandrill, 1 Hundspavian, 1 Tota-Meerkatze (*Cercopithecus enyghitheia* Gray), 1 Zwergziege, 4 afrikanische Schafe und 2 Habichtsgaier.

Die Dril, *Mormon leucophaeus*, kommen verhältnismäßig selten zu uns. Unsere Exemplare stehen etwa im Alter von einem Jahr; jung sind sie allerliebste Geschöpfe; alt werden sie zu eben solchen Scheusalen wie der Mandrill, *Mormon maimon*, der sich ebenfalls jung in unserer Sammlung befindet. Wer kennt nicht den scheuflichsten aller Paviane mit den blauen tiefgefurchten Wangen, blutroter Nase und gelbem Backenbarte?

Der Tanzaffe, *Cercopithecus ludio* Gray, ist ein allerliebste Geschöpf, das seinem Namen alle Ehre macht. Alle seine Bewegungen sind tänzelnd, und der Kopf schlägt dazu gleichsam den Takt. Von Farbe ist er weißgrau. Er kommt höchst selten nach Europa; große zoologische Gärten können uns ebenso um diesen, wie um den nachstehend genannten Affen beneiden.

Die Tota-Meerkatze, *Cercopithecus enyghitheia* Gray, ist im ganzen pechschwarz. Die das Gesicht umrahmenden Haarpartien sind silbergrau gesprenkelt, was dem Affen einen ehrwürdigen Ausdruck verleiht. Auch der Rücken ist wie mit Mehltau überreift. Der Schwanz ist weit über körperlang und habe ich bisher noch keinen langschwänzigeren Affen gesehen. Er stammt aus Quittah.

Ein Hundspavian, *Cynocephalus babuin*, etwa 2 Jahr alt, nimmt sich im Gehege der kleinen Drile zärtlich an. Man sieht ihn selten, ohne daß er ein oder zwei der kleinen Kerle in seine Arme schließt, laust, wärmt und hätschelt.

Die beiden Haushunde aus Kamerun, ein Männchen und ein Weibchen, sind sonderbare Gestalten, an Farbe weiß und gelb grob gefleckt. Die Köpfe haben eine ganz merkwürdige Physiognomie, indem diese an einen Antilopenkopf erinnern. In ihren Bewegungen zeigen sie außerordentliche Behendigkeit und Schnelligkeit. Sie lassen sich nicht gern einsperren, und wissen sich aus Holzvergitterungen leicht

durchzuknabbern. Schon in Hamburg beim Verladen rissen sie in dieser Weise aus; auch hier in Münster ereignete sich dasselbe Schauspiel, und es kostete die größte Mühe, ihrer wieder habhaft zu werden.

Von afrikanischen Hausschafen sind nur 4 Stück lebend und gesund übergekommen. Sie zeichnen sich alle dadurch aus, daß sie statt der Wolle schlichte kurze Haare haben. Sie tragen den Kopf ganz eigentümlich tief geneigt, und der eine Bock, welcher am Halse langes Mähnenhaar besitzt, ähnelt dadurch dem so seltenen Moschusbock, *Ovibos moschatus*.

Eine kleine Zwergziege, von brauner Farbe, ergänzt die Sippe dieser Wiederkäuer.

Die beiden in der Sendung befindlichen Habichtsgeier sind in ihrer Lebensweise noch nicht beschrieben worden. Im „Brehm“ werden sie nicht einmal dem Namen nach erwähnt. An Gestalt sind sie schon höchst sonderbare Geschöpfe. Sie haben etwa die Größe eines starken Haushahns; in der Tracht bilden sie Mittelformen zwischen Bussard und Geier. Größe und Gefieder — auch der Kopf und Hals trägt Federn — ähneln unserem Bussard, während die ganze Gestalt in Schnabel, Kopf, Flügel und Beinen wieder echt geierartig ist.

Die beiden Moschusenten sind nicht afrikanischen Ursprungs. Bekanntlich stammt dieses Haustier, welches bei uns unter dem Namen „türkische Ente“ bekannt und eingebürgert ist, aus Südamerika.

Die Haushühner, welche auf Sr. schwarzen Majestät King Bells Geflügelhofe das Licht der Welt erblickt haben mögen, erinnern an unsere gewöhnlichen Haushühner; jedoch sind die Köpfe an verschiedenen Stellen kahl.

Auch fand sich endlich ein kleines Krokodil bei der Tiersendung, welches wir in unserem sonnigen Terrarium untergebracht haben. Es ist fürchterlich abgemagert; wird aber von Zeit zu Zeit mit Fleisch gestopft und so werden wir es wohl einige Zeit am Leben erhalten; ob auf Dauer? Das wird einzig und allein von seiner Fresslust abhängen.

Wir können es uns nicht versagen, den „Bericht“ eines Witzboldes hier mitzuteilen über die vorgenannte Tiersendung, welche in der „Rheinisch-Westfälischen Zeitung“, No. 156, 6. Juni, sich abgedruckt findet:

zo. Münster, 4. Juni. Eine überaus freudige Überraschung wurde dieser Tage den Mitgliedern der „Zoologischen Abendgesellschaft“ zu teil. Wie bekannt, wurde die vor 2 Jahren mit großem Beifall aufgeführte Karnevalsposse, betitelt „King Bell“, später Sr. afrikanischen Majestät im Manuskript „ehrfurchtsvollst gewidmet“. Vor einigen Tagen nun erhielt Herr Prof. Dr. H. Landois hierselbst aus Kamerun von dem dortigen Ingenieur und Sekretär des auswärtigen Amtes, Herrn Schran, ein Schreiben, worin derselbe mitteilt, daß Se. Majestät „höchlichst erfreut über die Widmung“ und in besonderer Würdigung der ihm und seiner Regierung in dem Stücke in so reichlichem Maße zu teil gewordenen Anerkennung, sowie ferner in anbetracht, daß das Institut des zoologischen Gartens als Lehr- und Bildungsmittel für die deutsche — speziell die Münstersche — Jugend mit Recht der allgemeinen Unterstützung würdig sei“, geruht habe, genanntem Garten eine bedeutende Schenkung zuzuwenden, bestehend aus verschiedenen Tieren Hochdero

Hausstandes, als da sind: Schafe, Ziegen, Hühner, Hunde, Affen, Tauben etc., u. a. auch ein lebendes Krokodil, welches seiner Treue und Wachsamkeit wegen Sr. schwarzen Majestät noch besonders ans Herz gewachsen sei. Nach gestern eingegangenem Telegramm sind die betreffenden Tiere bereits mit dem Dampfer der Wörmannschen Linie „Lulu Bohlen“ in Hamburg eingetroffen und werden, nachdem sie sich im dortigen zoologischen Garten von den Strazpen der Seereise erholt, wahrscheinlich heute oder morgen hier ankommen. Es berührt höchst erfreulich zu beobachten, wie sogar im fernen Afrika den löblichen Bestrebungen der Direktion des zoologischen Gartens, sowie den vorzüglichen künstlerischen Leistungen der Mitglieder der „Abendgesellschaft“ die verdiente Anerkennung nicht vorenthalten wird, und muß man angesichts solcher afrikanischen Schenkungen im Gegensatz zu unseren hochwohllöblichen, aber in diesem Punkte immer noch merkwürdig hartleibigen Vätern der Stadt doch unwillkürlich dem Dichter recht geben, der da sagt: „Die Wilden sind doch — bessere Menschen!“

Es ist schon durch die Zeitungen bekannt geworden, daß Herr Schran auch 4 Kameruner Staatsbürger mit nach Europa gebracht hat. Einer derselben ist sogar ein Sohn des King Aqua. Sie sind in Paderborn untergebracht, um dort nützliche Handwerke zu erlernen.

Schließlich sprechen wir unserem biederen Landsmanne Herrn Schran den tiefgefühltesten Dank aus. Bisher hat der Garten ein so königliches Geschenk noch nicht erhalten. Möge der Geschenkgeber noch viele Nachfolger finden zu Nutz und Frommen unseres westfälischen zoologischen Gartens!

## Psocidologisches

von Hermann Loens.

Nachfolgende Aufzeichnungen sollen eine Ergänzung zu der „Monographie der deutschen Psociden von J. H. Kolbe“ bilden.

Nicht gefunden oder übersehen habe ich von den in Westfalen gefundenen Arten *Amphigerontia fasciata* Fabr., *Caecilius perlatus* K., *Pseudopsocus Rostocki* K., *Kerobasis muraria* K., *Tichobia alternans* K. und *Atropos distincta* K.; doch ist es zweifellos, daß unter den von mir als *Hyperetes* und *Atropos annulata* angesprochenen Stücken sich *Kerobasis*, *Tichobia* und *Atropos distincta* befanden.

*Kolbia quisquiliarum* Bertkau wird sich in Westfalen ebenfalls finden, da die Rheinprovinz und Brandenburg dieselbe besitzen.

*Troctes silvarum* K. sollte an dieser Stelle als *Tr. pini nova species* veröffentlicht werden, als die von Kolbe in dem „Jahresbericht des Vereins für Naturkunde zu Zwickau 1887“ gegebene Diagnose des *Tr. silvarum* mir zu Augen kam.

1. **Amphigerontia bifasciata Latr.**  
Bei Münster auf *Larix*, *Quercus*, *Betula* häufig bis gemein von August bis Oktober.  
A. *subnebulosa* Steph. ist synonym mit dieser Art.
2. **A. variegata Latr.**  
Münster: vom Juli bis Oktober an *Ulmus*, auf *Larix*, *Tilia*, *Quercus*, *Pinus sylvestris* und *Acer*.  
Greifswald i. P.: an *Populus nigra*.
3. **Psocus longicornis Fabr.**  
Münster: August 85 auf *Larix*, August 86 auf *Tilia* je ein Stück.
4. **Ps. nebulosus F.**  
Münster: häufig bis gemein auf *Quercus*, *Larix*, *Tilia* vom Juli bis Ende Oktober.
5. **Ps. sexpunctatus L.**  
Münster: auf Laubholz häufig.
6. **Ps. bipunctatus L.**  
Münster: August 85 an trockenem, abgefallenem Eichenzweige ein Stück.  
Greifswald: August 87 an *Populus* unter trockener Rinde in Menge.
7. **Ps. morio Latr.**  
Münster: August 85 an *Ulmus* ein Stück; Juli 1886 an Birnbaumstamm in Menge.
8. **Graphopsocus cruciatus L.**  
Münster: gemein bis in den November; auch auf *Abies excelsa* gefunden.  
G. *cruciatus* hat zwei Generationen, deren zweite blasser und kleiner ist als die Sommergeneration.
9. **Stenopsocus stigmaticus Imh.**  
Münster: häufig.
10. **St. Lachlani K.**  
Münster: August bis Oktober häufig.
11. **St. immaculatus St.**  
Münster: gemein.
12. **Mesopsocus unipunctatus M.**  
Münster: nur im Juni gefangen.
13. **Elipsocus laticeps Kolbe.**  
Münster: im August und September je ein Stück auf *Quercus*, *Betula*, *Tilia* und *Larix*.  
NB. *El. laticeps* besitzt dreispitzige innere Maxillarladen und ist deswegen wohl von *Elipsocus* zu trennen.
14. **El. Westwoodii Lachl.**  
Münster: Unter Platanenrinde häufig, auf *Quercus* zeitweise (August 1885) gemein.
15. **El. abietis K.**  
Münster: häufig auf *Larix* und *Abies*, seltener auf *Quercus*.

16. *El. hyalinus* St.  
Münster: sehr gemein.
17. *El. cyanops* Rost.  
Münster: stellenweise sehr häufig.
18. *Philotarsus picicornis* F.  
Münster: auf Laub- und Nadelholz gemein.
19. *Pterodela pedicularia* L.  
Münster: gemein in Häusern und im Freien, auf Laub- und Nadelholz.  
Kommt selbst in dumpfigen, feuchten Kellern vor.
20. *Pt. quereus* K.  
Münster: häufig von Juni bis Ende Oktober, doch nicht überall. Im August 1885 an auf der Erde liegenden, halbtrockenen Eichenzweigen bei Rumphorst zu Tausenden. Auch auf *Fagus* und *Carpinus*.
21. *Caecilius fuscopterus* Latr.  
Münster: selten, im September auf *Betula*, *Tilia* und *Salix*.
22. *C. flavidus* St.  
Münster: gemein.
23. *C. obsoletus* St.  
Münster: nicht selten.
24. *Burmeisteri* Br.  
Münster: auf *Pinus sylvestris*, *Abies*, *Larix* und *Taxus* häufig bis gemein vom August bis November.
25. *Peripsocus alboguttatus* Dal.  
Münster: häufig bis gemein auf *Salix*, *Larix*, *Quercus*, *Carpinus*, *Abies excelsa* von August bis November.
26. *P. pupillatus* Dale.  
Münster: nicht selten, zeitweise (September 1886) sehr häufig; auf *Larix*, *Abies* und *Quercus*.
27. *P. phaeopterus* St.  
Münster: häufig bis gemein von Juli bis November auf *Larix*, *Quercus*, *Betula*, *Tilia*, *Abies*, *Pinus*.  
Greifswald: August 1887 auf Reisig von *Pinus sylvestris*.
28. *P. parvulus* K.  
Münster: August 1885 an *Ulmus* viele Imagines und Nymphen; August 86 an *Tilia* mehrfach, an *Larix* im Schloßgarten sehr häufig; September 1888 bei der Lampe einige Stücke.
29. *Troctes divinatorius* M.  
Münster: gemein.
30. *Tr. silvarum* K.  
Münster: häufig bis gemein. Von mir 1885 unter Birkenrinde, von Herrn Dr. Westhoff unter Apfelbaumrinde im Mai 1886, später von mir, September 1886, unter Rinde von Kiefernzaunpfählen in Menge gefangen; überhaupt bei Münster an Kiefern gemein.  
Greifswald: August 1887 an Kiefern gemein.

**31. Hyperetes guestfalicus K.**

Münster: auf Pinus, Larix, Abies, Taxus, an Fraxinus, Tilia, Pirus Malus,  
an Zäunen u. s. w. gemein.

Greifswald: an Kiefern gemein.

NB. *H. guestfalicus* besitzt deutliche Flügelschuppen und zwar gröfsere,  
als *Hagen* dieselben bei *H. tessulatus* zeichnet.

**32. Atropos pulsatoria L.**

Münster: gemein; verträgt mehr Feuchtigkeit als *Troctes divinatorius*, ist  
aber nicht so lichtscheu.

**33. A. annulata Hagen.**

Münster: nicht selten im Staube. September 1888 und April 1889 in  
einem seit längerer Zeit unbenutzten Korbe, der Reste von Brod  
und Gemüse enthielt, zu Hunderten gefunden.

**34. Lepinotus inquilinus Heyd.**

Münster: in unserer Wohnung in der Wilhelmstrasse, die vor uns noch  
nicht bewohnt war, im September 1886 und später in unserer Woh-  
nung in der Bergstrasse massenhaft auf Spinden, an Büchern u. s. w.  
gefunden.

NB. Es ist möglich, dafs diese Art durch unsern Umzug aus Westpreußen  
eingeschleppt wurde, da ich dieselbe in anderen Häusern Münsters  
nicht fand.

## Zur Kenntnis der Schnecken des Münsterlandes

von Hermann Loens.

Im folgenden gebe ich nachstehende neue Fundorte über münsterländische  
Schnecken:

- |                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| 1. <i>Arion empiricorum</i> Fèr. | } Münster: gemein. |
| 2. <i>A. hortensis</i> Fèr.      |                    |
| 3. <i>A. subfuscus</i> Drap.     |                    |

Münster: in Wäldern häufig (neu!).

**var. unicolor.**

Münster: bei Wilkinghege einmal gefunden (neu!).

**4. Amalia marginata Drap.**

Teklenburg (Dr. Vormann) neu für Westfalen.

**5. Limax cinereus List.**

Münster: im September 1888 ein großes, trächtiges Stück in einer Gärtnerei  
in der Bergstrasse gefunden. Ob eingeschleppt? (Neu für Münster).  
Teklenburg (A. Reeker).

**6. L. agrestis L.**

Münster: gemein.

**7. L. laevis M.**

Münster: in der Coerdehaide und bei Rumphorst an Gräben; (neu für  
Münster!).



8. **L. arborum Bouch.**  
Münster: nicht selten, bei Gievenbeck, Rumphorst, Nienberge, Lütkenbeck.  
Ende November 1886 im Schloßgarten bei nalskalem Wetter an  
Bäumen gemein (neu für Münster!).
9. **L. variegatus Drap.**  
Münster: Vom Herrn Dr. Vormann in Menge in dem Keller seines  
Hauses gefangen (neu für Westfalen).
10. **Vitrina pellucida M.**  
Münster: im Herbst und Winter überall gemein.
11. **Hyalina cellaria M.**  
Münster: häufig bis gemein.
12. **H. crystallina M.**  
Münster: häufig (neu!).
13. **H. nitidula Drap.**  
Münster: häufig (neu!).
14. **H. radiatula Gray.**  
Münster: nicht selten (neu!).
15. **Conulus fulvus M.**  
Münster: nicht selten, stellenweise häufig.
16. **Zonitoides nitida M.**  
Münster: häufig, im Genist gemein.
17. **Patula rotundata M.**  
Münster: gemein.  
**var. viridula.**  
Bei Nienberge nicht selten (neu!).
18. **P. pygmaea Drap.**  
Münster: nicht selten.
19. **Acanthinula aculeata M.**  
Münster: nicht selten, Nienberge an faulen Zweigen; Wolbecker Tier-  
garten (Dr. Vormann).
20. **Vallonia pulchella M.**  
Münster: gemein, im Genist massenhaft.
21. **V. costata M.**  
Münster: nur in den Sandgruben auf der Kinderhäuser Landstraße und im  
zoologischen Garten am Fischotterbassin häufig; im Genist nie  
gefunden.
22. **Fruticola incarnata M.**  
Münster: gemein.
23. **Fr. hispida L.**  
Münster: gemein.  
Fr. sericea Drap.  
Das von Farwick angegebene Vorkommen im Genist der Aa bei Münster  
beruht nach meiner Ansicht auf Verwechslung mit Abarten der  
vorigen Art; ich habe nie eine Fr. sericea im Genist der Aa, Werse  
und Ems entdecken können.

24. **Fr. fruticum M.**  
In der Davert an Disteln (Dr. Vormann) (neu!).
25. **Chilotrema lapidea L.**  
Teklenburg (Dr. Vormann).
26. **Xerophila ericetorum M.**  
Münster: Nienberge; hinter Rumphorst von Herrn A. Reeker entdeckt und dort häufig (neu!). Schapdetten (Dr. Vormann).
27. **X. candidula Stud.**  
Lengerich (Dr. Vormann).
28. **Arionta arbustorum L.**  
Münster: bei der Haskenau (A. Reeker); Rheine (L. Treu).
29. **Tachea hortensis M.**  
Münster: vor dem Abschnittsthor nicht selten, bei Nienberge gemein.
30. **T. nemoralis L.**  
Münster: gemein.
31. **Holicogena pomatia L.**  
Münster: auf Kalkboden überall.
32. **Napaesus obscurus M.**  
Münster: häufig; stellenweise (Schlofsgarten, Nienberge) sehr häufig.  
*N. montanus* Drap.  
Nach Herrn Dr. Vormann soll diese Schnecke im Schlofsgarten bei Münster vorkommen, wurde aber von mir nie dort gefunden.
33. **Cochlicopa lubrica M.**  
Münster: gemein und sehr veränderlich.
34. **Azece Menkeana Pf.**  
Münster: Nienberge unter Laub stellenweise sehr häufig (neu!).
35. **Acicula acicula M.**  
Münster: im Genist der Werse und Ems häufig.
36. **Pupa museorum L.**  
Münster: stellenweise sehr häufig.  
**var. edentula Slavik.**  
Unter der Stammform häufig.  
**var. bidentata Pf.**  
Unter der Stammform selten.
37. **Pupa seculi Drap.**  
Beverungen (Dr. Vormann).
38. **Vertigo septemdentata Fèr.**  
Münster: sehr häufig.  
**var. octodentata Fèr.**  
Noch häufiger als die Stammform.
39. **V. pygmaea Drap.**  
Münster: häufig.  
**var. quadridens West.**  
Münster: häufig.
40. **Vertilla pusilla M.**  
Münster: selten (neu!).

41. **V. angustior** Jeffr.  
Münster: selten (neu!).
42. **Balea perversa** L.  
Tecklenburg (Dr. Vormann). (Neu für das Münsterland!).
43. **Clausilia nigricans** Pult.  
Münster: gemein. Wolbeck (A. Reeker).
44. **C. parvula** Stud.  
Münster: im zoologischen Garten (neu!). Tecklenburg (A. Reeker).
45. **C. laminata** Mont.  
Schadetten (Dr. Vormann).
46. **Succinea putris** L.  
Münster: gemein.
47. **S. Pfeifferi** Rossm.  
Münster: überall häufig, stellenweise (Schloßgraben, Kanal hinter Kinderhaus) gemein.  
**var. viridula.**  
Im Schloßgarten häufig (neu!).
48. **S. oblonga** Drap.  
Münster: überall häufig bis gemein.
49. **Carychium minimum** M.  
Münster: gemein, im Genist massenhaft.
50. **Acme polita** Hartm.  
Münster: Nienberge selten (neu!).
51. **Valvata piscinalis** M.  
Münster: Aa, Werse und Ems.
52. **V. cristata** M.  
Münster: Werse und Aa (neu!).
53. **Vivipara vera** v. Frauenfeld.  
Münster: Kanal hinter Kinderhaus häufig (neu!).
54. **V. fasciata** M.  
Münster: im Genist der Werse bei Nobiskrug von Herrn A. Reeker drei Stück gefunden (neu für Westfalen!).  
Osnabrück? (A. Reeker). (Herr Rektor E. Lienenklaus führt sie nicht an).
55. **Bythinia tentaculata** L.  
Münster: gemein.
56. **Neritina fluviatilis** L.  
In der Lippe bei Hamm (L. Treu).
57. **Limnaea stagnalis** L.  
Münster: gemein.  
**var. subulata** West.  
Münster: im Schloßgraben.  
**var. vulgaris** West.  
Münster: häufig.  
**var. angulata** Clessin.  
Münster: Rumphorst, Coerdehaide.

- var. turgida Menke.**  
Münster: häufig in Teichen.
58. **L. auricularia L.**  
Münster: In der Aa und Werse.
59. **L. ovata Drap.**  
Münster: gemein.
- var. patula Dac.** } Münster: häufig.  
**var. succinea Nils** }
60. **L. palustris M.**  
Münster: Lütkenbeck bei der steinernen Brücke (L. Treu).
61. **L. glabra M.**  
Münster: Maikotten in Tümpeln zwischen Hottonia häufig.
62. **L. truncatula M.**  
Münster: gemein.
63. **L. peregra M.**  
Münster: bei Maikotten.
64. **Amphipeplea glutinosa M.**  
Rheda (L. Treu).
65. **Aplexa hypnorum L.**  
Münster: gemein.
66. **Physa fontinalis L.**  
Münster: häufig.
67. **Planorbis corneus L.** } Münster: gemein.  
68. **P. marginatus Drap.** }
69. **P. carinatus M.**  
**var. dubius Hartm.**  
Münster: Kanal hinter Kinderhaus (neu!).
70. **P. vortex L.**  
Münster: gemein.
71. **P. rotundatus. Poiret.**  
Münster: häufig.
72. **P. spirorbis L.**  
Münster nach Farwick.
73. **P. contortus L.**  
Münster: gemein.
74. **P. albus M.**  
Münster: häufig, im Schloßgraben gemein.
75. **P. complanatus L.**  
Münster: im Genist der Aa nicht selten (neu!).
76. **P. nitidus M.**  
Münster: häufig.
77. **Ancyclus fluviatilis M.**  
Münster: in der Aa (neu!).
78. **Acroloxus lacustris L.**  
Münster: gemein.

## Das Pferd.

Vom Ehrenamtman Brüning zu Enniger.

„Das Altertum hatte aus dem Pferde ein poetisches und prächtiges Tier gemacht, das wegen seiner Schnelligkeit nur den Vögeln des Himmels zu vergleichen sei; aber die neueren Zeiten haben aus ihm nur zu oft ein plumpe und schwerfälliges Kamel gemacht.“

Dr. Karl Löffler.

Der Stammvater unseres Hauspferdes, der Tarpan, durchstreift noch in grossen Scharen die Steppen Asiens, ein kleines, graues, eselartiges Tier. Durch die Kultur haben sich unter dem Einflusse der natürlichen Verhältnisse zwei Hauptrassen gebildet, die leichte und die schwere, mit einer grossen Zahl von Mittelgliedern. Der Hauptrepräsentant des leichten Pferdes ist das arabische, des schweren das Pferd an den Meeresteaden.

Das erstere lässt Abd-el-Kader in seinem Briefe an den General Dumas aus dem Winde hervorgehen: „Als Gott das Pferd schaffen wollte, sagte er zum Südwind: Ich will ein Geschöpf aus dir hervorgehen lassen, verdichte dich. Und der Wind verdichtete sich. Da kam der Engel Gabriel; er nahm eine Handvoll von diesem Stoffe und reichte ihn Gott dar, welcher daraus ein Pferd schuf, wobei er ausrief: Ich habe dich arabisch geschaffen, du sollst der Herr aller übrigen Tiere sein. Gut zur Verfolgung wie zur Flucht sollst du fliegen ohne Flügel, auf deinem Rücken sollen die Reichtümer ruhen und die Habe soll durch deine Vermittelung anlangen.“

Auch Virgil lässt die Pferde vom Winde erzeugen. Beides eine schöne Mythologie, um die Schnelligkeit des Pferdes recht anschaulich darzustellen.

Die Marschpferde (amerikanischen) werden von der Bretagne in Frankreich bis zur Spitze von Jütland und in England in den üppigen Küstenländern angetroffen. Die beiden hier bezeichneten Haupttypen, sowie die Mittelglieder sind das Produkt des Bodens, des Klimas, sowie der sonstigen äusseren Einwirkung. Es ist erwiesen, dass man die reinste orientalische Rasse bis zur tiefsten Stufe der Entartung erniedrigen oder ihr eine übertriebene Dicke beibringen kann, und wenn man ferner dem dicken Pferde nicht leicht die graziöse Form des orientalischen wiedergeben kann, so liegt der Grund darin, dass es in allen Dingen leichter ist, hinab als hinauf zu steigen.

Das Pferd, wie es zum landwirtschaftlichen Gebrauche erforderlich ist, muss einen Teil der kolossalen Glieder des lymphatischen Marschpferdes mit der Zähigkeit der Sehnen und Muskeln sowie mit der Härte und Stärke der Knochen des edlen Orientalen in sich vereinigen.

Der Futterbedarf richtet sich nach dem Gewichte der Pferde und der Arbeit, die ihm zugemutet wird. Professor Wolff sagt: „Die Menge des Hafers, welcher in Deutschland im Durchschnitt des Jahres an ein Wirtschaftspferd von etwa 1000 Pfund Lebendgewicht bei ziemlich angestrenzter Arbeit täglich verfüttert wird, beträgt im Mittel 9 bis 10 Pfund, wozu noch 8 bis 10 Pfund Heu und 5 Pfund Strohhäcksel hinzukommen. Zur Zeit der Ackerbestellung, namentlich wenn der Boden von zäher und thoniger Beschaffenheit ist, wird das tägliche Hafer-

quantum nicht selten bis zu 15 Pfund erhöht, bei leichterer Arbeit dagegen, z. B. in den Wintermonaten, bis auf 8 oder 6 Pfund vermindert.

Schwere Frachtpferde, denen nur wenig Heu dargeboten wird, erhalten nicht selten 20 bis 25 Pfund Hafer pro Tag und Stück.“

Da hiernach die Unterhaltung eines schweren Pferdes viel höher zu stehen kommt, als die eines leichten, so ist es entweder Luxus oder Unverstand, wenn in den Fällen, wo ein leichtes Pferd ausreicht, ein schweres gehalten wird. In den Sandgegenden des Münsterlandes, z. B. in der nördlichen sandigen Hälfte des Kreises Warendorf, können zwei leichte Pferde den Pflug und die Egge ziehen, es genügen sogar zwei Ponies dazu, um keinen anderen Ausdruck zu gebrauchen, der mitunter auch vom Volksmunde ausgesprochen wird. Es ist dort also Luxus, grosse Pferde zu halten. Grosse Pferde werden mit Vorteil nur in den Gegenden gezogen, wo schwerer, üppiger Boden und vorzüglich fette Grasweiden die Aufzucht billig machen. Wo der Hafersack dazu vorzugsweise in Anspruch genommen werden muss, wird die Aufzucht zu kostbar. Der Hafer ist trotz der niedrigen Kornpreise immer noch am besten bezahlt worden und wird der Preis sich wahrscheinlich noch heben, nachdem 4 Mark Zoll darauf gelegt sind. Dass von reichen Leuten zwei schwere Kutschpferde vorgespannt werden, obschon zwei leichte auf den harten Wegen, die sie befahren, selbst vor einem Landauer, genügt, ist Luxus. Zwei grosse Pferde nehmen sich stattlicher aus als zwei kleine, sie liefern den Beweis, dass ihr Besitzer es sich leisten kann, so viel Fleisch mehr umsonst zu füttern. Ein anderer Grund ist dafür nicht zu finden. Es geschieht auch wohl, um die schwereren Pferde zu anderen Wirtschaftsarbeiten mit zu verwenden, und das ist ein Grund, der Berücksichtigung verdient.

Für den Ackerbau sind die schwereren Pferde nur in den Gegenden mit Vorteil zu ziehen, wo der schwere Boden sie zu seiner Kultur erfordert und wo die Natur ihre Zucht begünstigt. Von der Industrie werden schwere Pferde verlangt, um grosse Lasten auf harten Wegen mit solchen, womöglich mit nur zwei Pferden, fortzuschaffen, da es lästig ist, vier Pferde vorzuspannen. In den vielen Jahren, in welchen ich in Berlin wohnte, habe ich nur ein einziges Frachtfuhrwerk gesehen, welches mit vier schweren Brabantern bespannt war. Die Bergische Fabrikgegend bezog früher ihre Pferde aus dem Münsterlande und suchte hier die schwersten Hengste aus. Jetzt liefert meist dasjenige Land den Bedarf, welches zur Zucht der schwersten Pferde am geeignetsten ist. So wie in einer Gegend eine Industrie sich entwickelt, die schwere Lasten auf den Markt bringt, wird das Verlangen nach schweren Pferden laut. So in Sachsen, seitdem die Zuckerindustrie aufgekommen ist, in Beckum nach dem Aufblühen der Kalkindustrie. Dass am Rhein grosse Pferde, besonders Brabanter, gehalten werden, hat meistens denselben Grund. Am Rhein hat die Industrie bekanntlich eine grössere Bedeutung als die Landwirtschaft. Dass die Landwirte dort ebenfalls die schweren Brabanter halten, findet seine Erklärung ausserdem in der Mode. Diese wandert stets von der Stadt aufs Land. Was die reichen Leute in den Städten in diesem Jahre an Kleidung und Schmuck tragen, kommt in den folgenden in die Dörfer und deren Umgebung und schliesslich auf die Dienstboten, wenn auch in geringerer oder unechter Qualität. Es wirkt bei der Pferdehaltung am Rhein auch die Kleinwirtschaft mit, die Zerstückelung des

Bodens in Folge der Gleichtheilung bei Vererbungen, die wir hier nicht gebrauchen können. Da in Kleinwirtschaften die Zucht nicht vorteilhaft, ja fast unmöglich ist, so wird der Bedarf auch in diesen angekauft. Den Rheinländern liegt aber das benachbarte Brabant am gelegensten. Und diese Verhältnisse sind die Veranlassung, dass die Landwirte am Rhein die Brabanter Pferde halten und aus alter Gewohnheit für diese Pferde Liebhaberei haben. Auf den Landwirt wirkt nichts mächtiger als die Gewohnheit; sie war früher sein alleiniges Gesetz. Dazu kommt noch eine Illusion. So wie die Franzosen vor der ihnen von den Deutschen beigebrachten Niederlage, die sich ausser im Kriege auch auf andere Verhältnisse erstreckt, sich die grosse Nation der Welt nannten, so beanspruchen die Rheinländer den Vorrang in Deutschland, wenigstens in der Pferdezucht. Die Rheinländer, die vor nicht vielen Jahren hierhin zogen, meistens aber bald wieder weggegangen sind, brachten ihre kolossalen plumpen Gäule, auch die dazu passenden schweren Gerätschaften mit, die für Elephanten fast gross genug schienen. Statt Wagen hatten sie Karren, wovor die Pferde, das stärkste im Gestell, die anderen in einer Reihe, vorgespannt wurden. Alle diese Einwanderer, die hangen geblieben sind, haben sich nach und nach die hiesigen viel leichteren und zweckmässigeren Ackergeräthe und auch leichtere und gängigere Pferde angeschafft.

Es ist stets ein berechtigter Unterschied zwischen leichten und schwereren Pferden gemacht. Aber an einer genauen Definition für diese beiden Begriffe hat es bisher gefehlt. Um diese Aufgabe zu lösen, hat man von Amerika aus das Gewicht der Gestütpferde untersucht. Diese Untersuchung hat hinsichtlich des Warendorfer Landgestüts ergeben: Es wogen 10 Belgier 642—805, 1 Westfale (halbblütig) 630, 3 Oldenburger 562—670, 1 Pommer 635, 1 Uckermärker 540, 12 Ostfriesen 550—646, 7 Mecklenburger 560—650, 52 Hannoveraner 500—655, 4 Beberbecker 550—660, 1 Ostpreuss 560, 1 Englisch Vollblut 535 Kg.; von Remonten: 2 Ostfriesen 555—650, 10 Hannoveraner 545—530 Kg. Hinzugekommen ist noch der Ostfrieser Micado mit 750 Kg., welcher jetzt am Tönnishäuschen steht. Im Hauptgestüt Trakehnen wog der schwerste Hengst Namens Postillon 680, der Trakehner Tartuff in Insterburg 675 Kg.

Bei der Mitteilung dieser Resultate wird hinzugefügt: „Diese Zahlen wirken geradezu verblüffend. Es wäre leichtfertig, an diese für weitere Schlüsse doch noch ungenügenden Ermittlungen bestimmte Folgerungen zu knüpfen.“ Ich theile diese Meinung, halte aber dafür, dass die Festigkeit der Muskulatur und die Dichtigkeit der Knochen auf das Gewicht und die Stärke der Pferde einen grösseren Einfluss üben, als bisher von manchen angenommen ist.

Es ist nicht zu verwundern, dass in Betreff eines Tieres, welches in den Beschäftigungen des Menschen eine so grosse Bedeutung hat wie das Pferd, sowohl in den unabweisbaren Verrichtungen als beim Luxus sich im Laufe der Zeit auch die Mode einschleicht. Der Major von Krane sagt in dieser Beziehung: „Ja, auch die Mode herrscht im Pferdehandel.“ Das Pferd muss seinen Modeschnitt haben, wie der Rock. Der Züchter weiss ihr durch geschickte Paarung zu genügen, der Pferdehändler das Tier nach der Mode aufzufinden, wenn das Publikum bezahlt.

Zur Zeit Ludwig XIV. liebte man die auffallenden Farben. Der Rock musste rot, gelb oder himmelblau sein. Auch die Pferde mussten auffallende Farben haben. Die Schecke, der Tiger, die Isabelle und der weissgeborene Schimmel waren die Pferde der grossen Herren. Das seltene Haar wurde bezahlt, die Züchter schafften es. Wie das Haupthaar der Herren in Zöpfen gebunden und die Köpfe der Damen mit hohen Federn geschmückt wurden, so wurde die Mähne mit Quasten durchflochten, auf dem Kopfe des Wagenpferdes nickte die Straussfeder. So berechnet, zierlich wie der Kavalier auf hohem roten Absatz über das Parkett glitt, ebenso schwebte das Pferd mit hoher Action im spanischen Tritt daher und machte nach dem Willen seines Reiters die zierlichsten Sprünge, erhob sich in Lankaden, Ballotaden, Kourbetten und Kapriolen. Wie man an Möbeln und Häusern keine gerade Linie duldete, alles schnörkelte und bog, so musste sich der gerade Pferdekopf zum Ramskopf biegen, der hohe Hals sich zum Schwanenhals krümmen.

Da kam der Revolutionssturm und wie er die Perrücken herabwehte mit allem, was drum und dran hing, so wehte er auch bei den Pferden die Unnatur hinweg. Er wehte aber auch manches hinweg, was später wieder mühsam gesammelt wurde; so hatte er die glänzende Schulreiterei verweht, nach der wir jetzt noch immer suchen.

Bei so praktischer Richtung, wie sie der Drang solcher Zeiten giebt, hört die Mode auf. Man fragt nicht, wie sieht das Tier aus, man fragt, was kann es leisten; man sieht nicht, wie zierlich es tritt, sondern wie weit es schreitet.

Hierauf kam für die Pferdekenner eine interessante Zeit, als auf der napoleonischen Assemblée in Mitteleuropa sich die Pferde der alten Welt ein Rendezvous gaben; als der langhalsige Baschkierenklepper, das rauhe Kosakenpferd vom Ural, vom Kuban, vom Don und dem schwarzen Meere dem stolzen Andalusier begegnete; als der kourbettierende Araber seine langgestreckten Stammgenossen, von Albions Luft in der Form so verändert wiederfand; als der hohe Neapolitaner, der zierliche Berber — die massenhaften Rosse des Nordens kennen lernte; als der feurige Ungar, das störrige Steppenross der Ukraine und der gedrungene Siebenbürger — dem Pikardon und Percheron, der mächtige Krudimer — dem Normannen, der schlanke Trakehner — dem Rosse von Limousin entgegen rannte; als Mecklenburger, Hannoveraner, Senner und Kleipferde nach derselben Trompete dahin brausten. —

Es ist seltsam, dass die bedeutenden praktischen Erfahrungen, welche die genannte Periode dem Beobachter bringen musste, so geringen Einfluss auf den Geschmack für Leistungen der Pferde in der darauffolgenden Zeit hatte. Sie zeigt einen völligen Rückschlag zum Unpraktischen, stimmt aber wieder wunderbar zur Kleidung und Sitte. Es ist die Zeit des Steifnütchterns, die Zeit der dünnen Stuhlbeine, der monotonen Farben, der Kamaschenhosen und des Parademarsches mit steifem Knie. Wie genau passt zu alledem das Lieblingsross meiner Jugendzeit, der hochtrabende, wohlfrisierte Engländer, braun, ohne Abzeichen, mit kurz und dünn gerupfter Mähne, der mit steifem Knie, auf den dünnsten Beinen steif daher stelzt. Erst die vierziger Jahre brachten eine Geschmacksveränderung hervor. Es wurde alles praktisch, aber genial, bummelig in Kleidern und Sitten. So auch die Pferde! Es mussten leistungsfähige, starkknochige Tiere sein, die etwas konnten,



aber die Mode verlangte, dass man es ihnen nicht ansah. Sie mussten mit gekniffenem Schwanze und vorgestrecktem Kopfe daher bummeln. Der Reiter hing, mit dem Spazierstock in der Hand, ohne Sporen darauf, als wenn er zum ersten Male im Sattel sässe. Aber das Pferd musste im vollen Sprunge den zwölffüssigen Graben, die vierfüssige feste Barriere nehmen können, und dann sass der Reiter ohne Wanken. Das Jahr 1848 hat wieder etwas Reaktion hervorgebracht. Man sieht neben der Leistungsfähigkeit auch auf die Schönheit. Ich glaube, der jetzige Modegeschmack ist der beste, den ich bisher erlebte; aber das glaubt man immer!

Dieses wurde im Jahre 1854 geschrieben. Dass der Schluss richtig, beweisen die seitdem verflorenen über 30 Jahre.

Wenn es sich um Prinzipien in Betreff der Pferdezucht handelt, so sind solche allgemein. Geht es aber um die Anwendung auf konkrete Verhältnisse, so kommt es darauf an, wie die an sich wichtigen Grundsätze auf die örtlichen Verhältnisse anzuwenden sind. Wenn einer für den Markt züchtet, so muss er die Anforderungen desselben befriedigen, sonst hat er keinen Absatz. Und in dieser Lage befand sich Heinr. v. Nathusius, als er 1872 sein Buch schrieb, welches ich jetzt wieder durchgelesen habe. Er sagt darin, dass er früher edle Halbblutzucht zum Verkaufe getrieben habe, solches aber nicht mehr für einträglich halte, die Rechnung sich demnächst zu Gunsten schwerer Arbeitspferde stelle, zu deren Zucht er übergegangen sei. Dass in Sachsen jetzt schwere Pferde verlangt werden und weshalb, ist bereits gesagt. Das eingeschlagene Verfahren passt für die Industrie Sachsens, aber nicht für den hiesigen Kreis, trotz der Kalkindustrie, im allgemeinen auch nicht für das Münsterland.

Die Körordnung ist in ihrer jetzigen Fassung vom Provinzial-Landtage fast einstimmig angenommen. Der Zweck derselben ist nicht allein, ungeeignete Hengste von der Nachzucht abzuhalten, sondern auch, damit diejenigen Pferdezüchter, die keine Gestütstationen in der Nähe haben, nicht erst herum zu reisen brauchen, um einen guten Hengst aufzusuchen. Die Kenntnis von der Pferdezucht ist auch nicht jedermanns Sache und eine genaue Untersuchung seines Hengstes lässt sich von Privaten auch nicht jeder gefallen. Daher ist es gekommen, dass oft Pferde unbefugter Weise zur Deckung verwandt sind, welche mit groben Fehlern behaftet waren, was aber erst entdeckt wurde, nachdem der Schaden angerichtet war. Nicht weit von hier hat ein Hengst, der durch sein hübsches Exterieur bestach, lange Zeit gedeckt, bis sich ergab, dass die sämtliche Nachkommenschaft an Kreuzlähme litt, mithin nicht mehr wert war als die Haut. In dem östlichen Teile des Kreises hat nach Versicherung eines Tierarztes ein nicht angekörter Hengst fast nur Bruchlinge geliefert und zwar in grosser Zahl. Wenn die Kör-Kommission keine weitere Aufgabe hätte, als dem interessierten Publikum zu zeigen, wo tadelfreie Hengste stehen, die hergegeben werden, so erfüllte sie schon einen sehr nützlichen Zweck. Denn nicht jeder hat Zeit und Fähigkeit, sich zu informieren. Man kann vielleicht sagen, die Polizei hätte gegen den vorangeführten Unfug einschreiten sollen. Ja, die Gegner der Körordnung werden sich aber gewiss nicht auf die Polizei berufen, ihnen ist der Zwang zuwider. Jeder Mensch lebt auch lieber nach seinem Gefallen, als nach Polizei-Vorschriften. Aber die Vernünftigen söhnen sich damit aus in dem Bewusstsein von der Notwendigkeit, in der Überzeugung, dass ohne Ordnung die

Wohlfahrt nicht gedeihen kann. Polizeiliche Vorschriften können auch zu weit gehen und dann in das Gegenteil umschlagen. Das war auch bei der früheren Körordnung der Fall. Dieselbe bestrafte auch den Stutenbesitzer. Die Folge davon war, dass nur selten ein Kontraventions-Fall konstatiert werden konnte; denn der Stutenbesitzer ritt entweder selbst hin oder ein Sohn desselben, und so fehlte es fast immer an Zeugen. Auf dem vorletzten Provinzial-Landtage ist es mir erst nach längerer Diskussion gelungen, diese Bestimmung zu Falle zu bringen.

Von den Gegnern der edleren besseren Pferdezucht wird nun immer der Regierung vorgeworfen, sie beabsichtige die Zucht des Remontepferdes, um die Wehrkraft des Landes zu stärken. Von einer Seite ist sogar gesagt worden, das Landgestüt trage Schuld, dass die Nachzucht zu militärischen Zwecken nichts taugt!! und deshalb von der Remonte-Kommission nicht gekauft werde. Wer so etwas sagt, muss die Remontemärkte nicht besucht haben. Der Grund, dass hier zu meinem Bedauern nicht mehr Remontepferde gekauft werden, liegt allein daran, dass in Ost- und Westpreussen, in Posen und in Hannover noch bessere und billigere Pferde angeboten werden als hier. Ich will auch zugeben, dass die Pferde, welche keinen trakehner Kopf haben, wenn sie auch sonst geeignet sind, nicht leicht genommen werden. Die Offiziere, welche den Ankauf besorgen, kommen gewöhnlich aus dem Osten und sind an den schönen Kopf des trakehner Pferdes gewöhnt, sie halten deshalb die Pferde dieses Schlages für wertvoller. Glauben aber die Gegner der edlen Pferdezucht, dass die Brabanter und ähnliche Pferde lieber als Remonten gekauft würden?!

Auf eine Vorstellung von hier aus, dass mehr Remontepferde hier gekauft werden möchten, gab der Herr Minister für Landwirtschaft eine sehr befriedigende Antwort. Der Herr Kriegsminister nahm, wie zu erwarten, eine etwas andere Stellung zur Sache. Es sind übrigens seitdem mehr Remontepferde hier gekauft worden; es würden noch mehrere genommen sein, wenn die Verkäufer die gebotenen Preise acceptiert hätten. Ein Beweis, dass es wenigstens zum Teil nicht an dem Material, sondern an dem Preise liegt.

Übrigens zeigt es wenig Patriotismus, wenn gegen die Zucht des Militärpferdes agitiert wird. Obgleich Preussen nicht allein in Deutschland die grösste Macht, sondern Deutschland das mächtigste Reich der Erde ist, so beweist doch die weltberühmte Rede des Fürsten Bismarck, dass wir nach zwei Seiten bis an die Zähne in Waffen stehen müssen.

Dass man das Landgestüt und die Kör-Kommissionen mit der Wehrkraft des Landes in abfälliger Weise in Verbindung gebracht hat, zeigt ein geringes Studium der Geschichte der neueren Zeit. Die französische Reiterei hat sich bekanntlich hinsichtlich ihrer Pferde mit der deutschen nicht messen können. Unsere Pferde haben in dem letzten Kriege das Unglaublichste geleistet. Die erbeuteten französischen Pferde waren nur gemeine Ackergäule, wenigstens die, welche hier für einen Spottpreis verkauft wurden. In Frankreich besteht keine Körordnung; die Regierung möchte wohl, kann aber bei der republikanischen Volksvertretung nicht durchdringen.

Und wenn man die Ausfuhr der Pferde im Auslande betont hat, so können Ost- und Westpreussen, Posen, Hannover, Oldenburg und Mecklenburg auch mit einer ansehnlichen Summe auftreten. Das oldenburgische Pferd, das sich, wenn

auch in geringer Zahl im Landgestüte befindet, halte ich für die hiesigen Verhältnisse geeignet, wo schwerer Boden ist. Die schweren Pferde in Ostfriesland und bei Hamburg sind noch kompakter, sie haben hier sehr gute Nachkommen geliefert. Der schwere Kopf kommt bei ihnen auch selten vor. Wenn der grosse Kopf auch nur für einen Schönheitsfehler gilt, so ist er doch so viel als möglich zu vermeiden.

Wenn man nicht wünscht, dass der Staat imploriert wird, so ist darauf zu bemerken, dass die Staatshilfe gewöhnlich nur in den Fällen in Anspruch genommen wird, wo die Selbsthilfe nicht ausreicht und der Staat ein Interesse hat, wie das bei der Pferdezucht der Fall ist. Nachdem die Selbstverwaltung, welche ein Geschenk der jetzigen Regierung ist, sich hier mehr eingelebt und befestigt haben wird, ist die Bildung von gut organisierten Vereinen zur Förderung wirtschaftlicher Zwecke gewiss leichter. Bis dahin wird in vielen Fällen die Hilfe der Regierung nicht entbehrt werden können. Die Landwirte werden bei ihrem bedächtigen Charakter zwar nicht leicht dazu übergehen, aber das Erreichte desto fester bewahren. Es sind übrigens nicht die Landleute, die voreilig nach staatlicher Hilfe verlangen, sondern diejenigen, welche die Landwirtschaft längst überfügelt haben. Die Landwirtschaft ist, wie Fürst Bismarck mit Recht sagt, ins Hintertreffen gekommen. Man muss sich daher sehr wundern über den Rat, der dahin geht, sich des mächtigen Beistandes des mächtigsten Faktors der Welt zu erwehren, wo es sich darum handelt, die Landwirtschaft voran zu bringen. Des Faktors, dessen sich die anderen Berufsklassen bedienen, um Vorteile zu erlangen, die sie ja auf die geschickteste Weise erreichten, indem sie sich die Institutionen des Staates dienstbar gemacht haben.

Diese allgemeine Betrachtung auf den vorliegenden Gegenstand angewandt, müssen wir so lange die Hilfe des Staates dankbar benutzen, bis die Pferdezucht einen solchen Grad erreicht hat, dass sie die Unterstützung desselben entbehren kann. Das wird noch lange ausbleiben. Dass in England die Pferdezucht auf dem hohen Grade der Entwicklung steht, ist auch nicht von selbst gekommen. Die Regierung der früheren absoluten Könige ist in der energischsten Weise mit Ge- und Verboten eingeschritten. Erst nachdem auf diese Weise und dadurch, dass sich die grösseren Grundbesitzer in den Besitz allen Grund und Bodens gesetzt und dadurch einen unermesslichen Reichtum erlangt hatten, ist die direkte Unterstützung des Staates überflüssig geworden. Die mit ungeheurerem Reichtum ausgestatteten Grossen des Reiches verwandten enorme Summen auf ihre Marställe, um bei den Wettrennen zu brillieren. Aus einem Stallknecht, der gut reiten kann, wird dort ein reicher Mann, dessen Gesellschaft sogar die hohe Aristokratie nicht verschmäht. Auf diese Weise wird das edle Blut nicht allein in den Rennern, sondern durch direkte Benutzung auch in den Gebrauchspferden der verschiedensten Art aufrecht erhalten. So lange wir keine so reichen Leute haben, die ihr Geld zur Erhaltung und Hebung der Pferdezucht hergeben wie in England, muss hier der Staat als der Inbegriff allen Reichtums eintreten.

Dass die Qualität der Pferde für die Wehrkraft des Landes nicht gleichgültig ist, haben die Feldzüge in den Kriegen der beiden Napoleon bewiesen. Die Reiterei hat zu den glücklichen Erfolgen der Deutschen im letzten Kriege nicht wenig beigetragen. Der erste Napoleon hat die Ost-Provinzen für zwei Generationen

heruntergebracht. Und wenn unsere tapfere Armee mit ihrer Reiterei dem dritten Napoleon gegenüber uns nicht zum Siege geführt hätte, würde uns dasselbe Schicksal niedergedrückt, ja ruiniert haben; deshalb lassen wir bei der Pferdezucht die Wehrkraft des Landes niemals ausser Acht. Die gewerblichen Berufsklassen erholen sich viel eher von einer Niederlage als die Landwirtschaft, in deren Händen vorzugsweise die Wehrkraft unserer Kavallerie liegt. Sei der Reiter auch noch so tüchtig, auf einem plumpen „Kamel“ richtet er nicht viel aus.

Wenn von den Gegnern des jetzigen Betriebes der Pferdezucht der Rückschritt zu der Vergangenheit anempfohlen wird, so verlohnt es sich wohl, einen Rückblick auf die frühere Zeit zu werfen.

Zwischen den Jahren 1819 und 1822 wurden seitens der Regierung in Münster Prämien verteilt, bei welcher Verteilung nur Pferde zur Konkurrenz zugelassen wurden, die über 4 Fuss 6 Zoll gross waren. Doch mussten, wie der General v. Schreckenstein berichtet, sehr unansehnlichen und meist fehlerhaft gebauten Hengsten und Stuten kleine Prämien zuerkannt werden, weil bessere Pferde in der Gegend nicht vorhanden waren. Bei der im Jahre 1838 vorgenommenen Revision des Pferdestandes in der ganzen Provinz ergab sich, dass im Regierungs-Bezirk Münster 46 955 Pferde vorhanden waren, von denen etwa 5000 eine Grösse von 4 Fuss 6, 7 und 8 Zoll hatten, der grösste Teil zum Mittelschlage gehörte und nur der Kreis Beckum grössere Pferde hatte, die Zahl der ganz grossen Pferde sehr gering war. Nur 2500 Pferde wurden ermittelt, die sich für den Dienst in der Armee eigneten. Die Zahl der Hengste betrug etwa 3000 Stück, und etwa 1200 Stück waren wegen schlechter Hufe beinahe wertlos.

Nach der Teilung der Gemeinheiten, welche nach Erscheinen der Gemeinheits-Teilungs-Ordnung vom 7. Juni 1821 bis Ende der 30er Jahre grösstenteils separiert waren, trat eine bessere Haltung der Pferde ein. Im Jahre 1826 wurde das Landgestüt in Warendorf errichtet. Im Jahre 1835 konnten die ersten Remonten für die Kavallerie in der Provinz angekauft werden. Nach Errichtung des Zollvereins und nach Erbauung der Eisenbahnen, womit im Jahre 1845 begonnen wurde, machten sich mit dem Aufschwunge in den Verkehrsverhältnissen und der Erhöhung der Produktpreise grössere Bedürfnisse und Anforderungen geltend. Es sollte in kürzerer Zeit mit wenigen Pferden mehr und bessere Arbeit verrichtet werden. Es wurden Jütländer und Percheronpferde eingeführt. Solche lieferten auch grössere Fohlen. Die eingeführten Jütländer gehörten mit wenig Ausnahmen nicht dem vorzüglichen Augustenburger Gestüte an, sondern dem Landschlage. Die Percherons sind eine Mischlingsrasse. Deshalb entsprach die Nachzucht beider Schläge nicht den gehegten Erwartungen. Nach der ersten Hamburger Ausstellung kamen auch einige Suffolks in das Landgestüt. Sie liessen, was Körpergrösse, Kraft und räumende Bewegung anbetrifft, nichts zu wünschen übrig. Sie sind aber wegen ihrer schlechten Hufe wieder abgeschafft. Dasselbe Schicksal hatten die Cleidesdaler, welche sonst die guten Eigenschaften der Suffolks besaßen. Aber auch die Brabanter, wovon jetzt 10 Stück im Landgestüt stehen, leiden an Platt- und Vollhufigkeit. Das nämliche gilt von den Ardennern, die leichter sind als die Brabanter. Die letzteren gelten als die Elephanten unter dem Pferdegeschlechte. Die schlechten Hufe und ihre Schwerfälligkeit sind der Grund, dass beide Schläge in der Land-

wirtschaft hier keine Verwendung finden, aber nicht der alleinige. Bei ihrem grossen Gewichte treten sie auf feuchtem Acker zu tief ein und haben bei ihrer steilen Schulterlage keine ausgreifende Bewegung. Sie sind auch zu kostspielig im Futter. Da sie in den Fabrikgenden zur Fortschaffung schwerer Lasten verwandt werden, so sind auch die Brabanter im Landgestüte aufgestellt.

Als die sehr edlen, aber zum grossen Teil zu leichten Pferde des Landgestüts den fortgeschrittenen Bedürfnissen nicht mehr völlig genügten, wandte ich mich schon in den 60er Jahren an den Herrn Minister der Landwirtschaft mit der Bitte, statt der Pferde aus den Staats-Zuchtgestüten für das hiesige Landgestüt solche in Hannover, Mecklenburg, Oldenburg und England anzukaufen. Nachdem der Landwirtschaftliche Hauptverein und mehrere Kreisvereine dem Antrage beigetreten waren, ist demselben stattgegeben. Es sind seitdem schwere veredelte Pferde in der Provinz gezogen. Dass auch jetzt noch verschiedene Wünsche vorkommen, wird begreiflich, wenn man erwägt, wie das Pferd zu den mannigfachsten Zwecken verwandt wird; dass das Stutenmaterial noch teilweise sehr mangelhaft und den Hengsten ungleichartig ist; dass zu einer richtigen Zucht viel Kenntnisse und Pflege gehören; dass die jungen Pferde noch oft fehlerhaft behandelt und zu früh angespannt werden; dass gute Pferdeknechte immer seltener werden und dass den landwirtschaftlichen Pferdefreunden es wie den Kindern geht, die mitunter ein neues Spielzeug haben müssen.

Auf den Tadel, dass die Pferde in den Staatsgestüten nicht zur Arbeit gehalten würden, ist zu bemerken, dass in dieser Beziehung schon Versuche gemacht, aber mit grossen Verlusten verbunden gewesen und deshalb aufgegeben sind. Ihre Haltung und Pflege ist eine zweckmässige, und eine Abnahme der Kraft in den Nachkommen noch nicht verspürt worden, wie die enormen Leistungen derselben in den letzten Feldzügen schlagend bewiesen haben. Unsere Kavallerie hat die feindliche Reiterei bei der Verfolgung gar nicht zur Ruhe kommen lassen. Der Rittmeister Graf von Klinkowstrom berichtet in der Kommission zur Förderung der Pferdezucht im Jahre 1881 über die Leistung unserer Kavallerie: „Die 1. Eskadron des 20. Dragoner-Regiments habe nach der Schlacht an der Lisaine am 20. Januar 1871 bei Glatteis und Schnee 14 Meilen in  $12\frac{1}{2}$  Stunden zurückgelegt, ohne zu füttern. Am folgenden Tage habe die Eskadron an einem kleinen Gefecht teilgenommen, und habe dann wieder 13 Meilen in 12 Stunden zurückgelegt, trotz Eis und Schnee. Obgleich also die Pferde an 2 Tagen nur ein Nachtquartier und einmal Futter erhalten hätten, sei doch kein Pferd liegen geblieben, die Eskadron habe vielmehr am 22. Januar weitermarschieren können. Die Eskadron habe damals  $\frac{2}{3}$  hannoversche Pferde gehabt.“

Es ist diese Erklärung um so bemerkenswerter, als unser Landgestüt vorzugsweise hannoversche Pferde enthält und weil dem hannoverschen Pferde früher Weichlichkeit vorgeworfen wurde, indem gewöhnlich nur der Ausschuss hierher kam. Die hannoversche Pferdezucht wird in gleicher Weise wie die preussische betrieben mit dem Unterschiede, dass Hannover am Meeresgestade fettere Weiden hat. In Celle ist ein bewährtes Hauptgestüt. Und den Pferden aus den preussischen Hauptgestüten geringe Leistungsfähigkeit vorzuwerfen, hat noch niemand gewagt.

Was die Prämierung der Hengste betrifft, so äussert sich der Rittergutsbesitzer Frentzel in der bezeichneten Kommission: „Warnen möchte ich gegen den Vorschlag (eines Herrn aus Westfalen), die Privathengste durch Prämierung zu verbessern, da ein solcher Versuch in Litauen sehr ungünstig gewirkt hat.“

Übrigens ist die Prämierung der 3jährigen Hengste auf den meisten Tiersehauen hier nicht ausgeschlossen. Wenn geraten wird, statt Schafzucht Pferdezucht zu treiben, so ist darauf aufmerksam zu machen, dass die Schafe, wenn sie beim Mangel eines Wollzolles sich auch vermindert haben, doch im Münsterlande noch 80 818, in der Provinz 415 419 Stück betragen und in den Höhegegenden des Sauerlandes, des Paderbornschen und in den Sandgegenden des Münsterlandes gar nicht entbehrt werden können; auch in den besseren Gegenden in grossen Wirtschaften nicht.

Die Pferdezucht kann nach den hiesigen Boden- und Wirtschaftsverhältnissen hier niemals als Haupterwerbszweig eingeführt, sondern nur nebenbei betrieben werden. Die Landwirte können sich deshalb nicht verleiten lassen, andere Pferde zu züchten, als sie in ihrer Wirtschaft gebrauchen, weder zu leichte, noch zu schwere, am allerwenigsten die elephantenartigen Kolosse für die Industrie aufzufüttern.

Die Königliche Gestüt-Verwaltung ist durchaus auf dem richtigen Wege, sie befriediget alle wirklichen Bedürfnisse in der vollkommensten Weise, sogar alle berechtigten Wünsche. Wer es nicht glauben will, mag sich bei der jährlich stattfindenden Vorführung der Landgestütpferde in Warendorf davon überzeugen, aber nicht voreilig das wohlorganisierte Institut anklagen.

## Über die Anlage eines Sammelteiches durch die Thalsperre bei Münster in Westfalen.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Während man sich augenblicklich an den verschiedensten Orten der kultivirten Welt mit der Anlage von Sammelteichen vermittelst Thalsperren beschäftigt,<sup>1)</sup> sollten auch wir hier in Münster diesen Gegenstand nicht aus den Augen verlieren, zumal günstigere Bedingungen für ein derartiges Unternehmen wohl nirgends so gefunden werden als in unmittelbarer Nähe unserer Vaterstadt.

Bei derartigen Thalsperren errichtet man in einem Flussthal oder Thälchen eine Quermauer oder einen Querdamm, um das fliessende Wasser in seinem Lauf aufzuhalten, aufzuspeichern, und das so gebändigte Wasser das ganze Jahr hindurch gleichmässig nutzbar zu machen.

<sup>1)</sup> Man vergleiche Landtagsverhandlungen, Abgeordnetenhaus 19. Sitzung vom 22. Februar 1889. Ausschusssitzung des landwirtschaftlichen Provinzialvereins für Westfalen und Lippe, Hamm 1. März 1889.

Wassermangel und Wasserüberfluss sind zwei grosse Übel. Was ersteres zu bedeuten hat, haben wir in Münster schon mehr wie zur Genüge empfunden, wenn einmal unsere Wasserleitung versagte. Mit überflutender Wassersnot haben wir hier wohl kaum ernstlich zu kämpfen, abgesehen von seltenem kurzdauernden Eindringen des Aawassers in die Keller der anliegenden Häuser; höchst selten tritt noch das Wasser auf das Strassenpflaster und hemmt auf wenige Stunden den Verkehr.

Ich las einmal in einem alten Geographiebuche, dass die Stadt Münster an einem Landsee belegen sei. Der Geograph hatte wohl zur Winterszeit seine Fahrt hierher gerichtet und dann die gestaute Wasserfläche bewundert. In der That ist es ein reizender Anblick zur Winterszeit, und nur durch die alltägliche Erscheinung sind wir Eingeborenen gegen derartige Reize abgestumpft. Da liegt der ruhige See mit seinen grünen Ufern; Hunderte von Wildenten gründeln nach Nahrung, in Phalanx durchschwirren andere Reihen hoch die Luft. Ab und zu verirrt sich auch einmal eine Möwe oder eine Seeschwalbe auf diese Wasserfläche, welche das holländische Landschaftsbild vervollständigen. Der Wind erhebt sich und peitscht Wellen, die nicht selten an die Wogen des Meeres erinnern. Am Ufer brandet es zu weissem Schaum. Tritt Frostwetter ein, so ist der See wie mit einem Zauberschlage in eine spiegelnde Fläche verwandelt, auf der nun Hunderte, ja Tausende ohne Gefahr dem Eissport huldigen. Hat sich der Eispanzer wieder gelöst, so sieht man an laueren Frühlingstagen Segelkähne die Fläche beleben. Schon oft ist mir der Gedanke in den Sinn gekommen, ob diese Thalsperre mit der grossen Wasserfläche, dieses Auge der Landschaft, nicht auch für die Sommerzeit beibehalten werden könne.

Ich wage vorerst keine definitive Entscheidung über diese Frage zu geben, weil noch zu viele Vorfragen zu beantworten sind, um sich ein sicheres Urteil bilden zu können. Diese Vorfragen glaube ich hier zunächst aufstellen zu müssen:

1. Wie gross sind die Regenhöhen des Sammelgebietes der Aa?
2. Wie hoch die mittlere monatliche Regenhöhe?
3. Wie hoch beläuft sich der Abfluss? die Verdunstung? die Versickerung?
4. Wie hoch können wir das Wasser stauen?
5. Wieviel cbm Wasser kann angesammelt werden? Welche Fläche nimmt der Wasserspiegel ein?
6. Was kostet die Anlage der Thalsperre?
  - a) des Dammes bzw. der Mauer?
  - b) des Grunderwerbes?
7. Was kostet bei Fertigstellung der Anlagen ein cbm. Wasser?
8. Wie kann das aufgestaute Wasser das Jahr hindurch verwertet werden?
  - a) für die städtische Wasserleitung?
  - b) zum Betrieb einer elektrischen Beleuchtung?
  - c) zur Fischzucht?
  - d) zum Rudersport und Segelsport?
  - e) zu Badezwecken?
  - f) wie hoch ist die gewonnene Wasserkraft, in Pferdekraft umgesetzt?

9. Was kosten die Vorarbeiten zur Beantwortung vorstehender Fragen?
10. Wie stellt sich die schliessliche Rentabilitätsrechnung incl. Zinsen, Amortisation, Unterhaltung, Aufsicht?

Von vornherein kann man aber schon behaupten, dass die Anlagekosten dieser Thalsperre verhältnismässig recht geringe sein müssen; denn die Aufführung der absperrenden Mauer fällt bei unserem Unternehmen von vornherein fort, weil sie in dem mächtigen Promenaden-Damme und der Flusslochschleuse bereits vorhanden ist. Die einzigen Kosten, welche unsere projektierte Thalsperre verursacht, liegen in der Erwerbung der beständig unter Wasser zu haltenden Aawiesen. Der Ankauf dieser Wiesen wird zwar allerdings eine nicht unbedeutende Geldsumme erfordern, bietet aber im Grunderwerb lange nicht diejenigen Schwierigkeiten, wie bei anderen Projekten. Wenn in anderen Thälern, in denen Thalsperren ausgeführt wurden oder noch werden sollen, bereits viele gewerbliche Anlagen mit nicht unbedeutendem Häuserbestand vorhanden sind, welche vorher erst sämtlich angekauft werden müssen, so liegt in unserem Aathale kein einziges Gebäude und keine einzige Fabrik. Es ist nur der Nutzungswert der Wiesenflächen zu berücksichtigen. Dieser ist an einzelnen Stellen nicht unbedeutend, an anderen jedoch auch sehr gering. Auch dürften nicht allzuviel Adjacenten an dem Unternehmen beteiligt sein und könnte höchst wahrscheinlich eine friedliche Einigung unter denselben erzielt werden, wenn ihnen der wirkliche Nutzungswert voll vergütet würde. Ein Grund für das Scheitern des ganzen Unternehmens dürfte also in den Grunderwerbe wohl nicht gefunden werden, zumal ein sehr grosser Teil des Areals in fiskalischen Händen sich befindet.

Um derartige Projekte in Wirklichkeit zur Ausführung zu bringen, hat man an anderen Orten zunächst ein Comité gebildet, welches sich zu allererst mit der Beantwortung vorhin gestellter Vorfragen zu befassen hat. Da es sich namentlich auch um ziemlich bedeutende pekuniäre Opfer handelt, müssen derartige Fragen gründlich erörtert werden. Ich möchte deshalb bitten, darauf bedacht zu sein, diejenigen Herren auszuwählen, denen das nötige Wissen und Können auf fraglichem Gebiete zur Seite steht; es müssen die Meteorologie, Geologie, Technologie und Bauwissenschaft zu Rate gezogen werden und ihr Gutachten geben, welches durch kaufmännische Rentabilitätsrechnung zu kontrolliren wäre.

Wenn es gelingen sollte, die Stadt Münster mit nie versiegendem Wasserreichtum zu versorgen, die Fischzucht in grossartigem Massstabe zu betreiben, eine grosse Wasserkraft in lebendige werktätige Kräfte umzusetzen — und nebenbei für das Auge und den Wassersport auch im Sommer eine Wasserfläche zu schaffen, dann wäre die Anlage einer Thalsperre gewiss nicht zu teuer erkauf, weil sie in unserem Falle das Nützliche mit dem Angenehmen verbindet.



## Vierzehnte Fortsetzung des laufenden Inventars der zoologischen Sektion.<sup>1)</sup>

Von Prof. Dr. H. Landois.

- 1937) Schaukasten für eine Riesenkrabbe.  
 1938) *Cercopithecus cephus*, Blaunase; Bauinspektor Schran in Kamerun.  
 1939) Zwei Standgefäße mit Stafsfurter Salzen; Kaufmann Schölvinck.  
 1940) *Petromyzon marinus*, Seelamprete aus der Weser bei Hörter; Apotheker Rave, Nieheim.  
 1941) *Platessa flesus*, Flunder aus der Lippe bei Datteln, 7. April 1888; Amtmann Schrakamp, Datteln.  
 1942) Uhu-Gelege aus 4 Stück, aus dem zoologischen Garten.  
 1943) Nachtschwalben-Gelege.  
 1944) Sammlung Autogramme; Regierungsrat Friedrich von Droste-Hülshoff.  
 1945) Fischeier-Nachbildungen aus Glas von *Salmo salar*, *fario*, *savelinus* und *lacustris*; Ehrenamtman von Dücker, Menden.  
 1946) Zwei Wanderfalken; Hermann von Borries, Rotehütte bei Ilfeld a. Harz.  
 1947) Weißes Pfauhuhn; Fabrikant Wiemann, Warendorf.  
 1948) Schädel eines jungen Löwen; Krichel, Menageriebesitzer.  
 1949) Ei im Ei; Rektor F. Sickmann, Iburg.  
 1950) Grauer kaukasischer Bär (lebend); Klara Lürmann; Osnabrück 22. März 1888.  
 1951) *Capra domestica*, subfossiler Schädel; Reinh. Piekenbrock, Ascheberg.  
 1952) Silberglanz aus Ukeleischuppen; Regierungsrat Paschke.  
 1953) Riesige Krenzspinne; Gutsbesitzer Th. Reimann, Herbern.  
 1954) *Distomum ovatum* aus einem Hühner-Ei; Pastor Fr. Guttman, Aschendorf 22. Aug. 1888.  
 1955) Zehn *Salamandra maculata*; Apotheker A. Hartmann, Bochum.  
 1956) Vier Pultschränke für Mineralien und versteinerte Tiere und Pflanzen; Westf. Provinzialverein.  
 1957) Kleine Sammlung Conchylien; Steuerinspektor Lindau.  
 1958) *Charadrius auratus*, Goldregenpfeifer; Apotheker Wulff.  
 1959) Zwei gezogene Festungsgeschütze nebst Lafetten; Königl. Preufs. Kriegsministerium.  
 1960) Wegekarte Westfalens; Landeshauptmann Overweg.  
 1961) *Scardinius erythrophthalmus*, Rotfeder; Hömberg, Lüdinghausen.  
 1962) *Nucifraga caryocatactes*, Tannenheher, 28. Sept. 1888.  
 1963) Skelet vom Edelhirsch.  
 1964) dto. „ Muntyakhirsch.  
 1965) dto. „ dreibeinigen Jagdhunde.  
 1966) dto. „ Wildschwein.  
 1967) dto. „ Hausschwein mit verkümmerten Hinterbeinen.

<sup>1)</sup> Diejenigen Naturalien, welche im Laufe des Jahres 1888/89 für den westfälischen zoologischen Garten eingegangen und hier nicht aufgeführt sind, finden sich im unten folgenden Jahresbericht des Westfälischen Vereins für Vogelschutz, Geflügel- und Singvögelzucht verzeichnet.

- 1968) *Limosa aegocephala*; A. Elbers, Lembeck 16. Sept. 1888.
- 1969) *Nucifraga caryocatactes*; Alex von Bischopink, Getter b. Hiltrup 23. Okt 1888.
- 1970) *Salamandra maculata*; Ingenieur Modersohn, Paderborn.
- 1971) Leibgurt, Pfeil eines Indianers; Professor Landois.
- 1972) Kleine Münzensammlung; von demselben.
- 1973) *Nucifraga caryocatactes*; Kaplan Ludwig Meyer, Honeberg bei Osnabrück.
- 1974) Zwei Pseudoversteinerungen; von demselben.
- 1975) Skelet vom Habicht.
- 1976) *Nucifraga caryocatactes*; Gutsbesitzer Tyrell, Telgte 30. Okt. 1888.
- 1977) Laponderaffe; Deermann, Hamburg.
- 1978) Augenlose Taube; Brechmann.
- 1979) *Podiceps minor*; Lehrer Brockmöller, Wennewick bei Vreden.
- 1980) *Larus ridibundus*; Gerh. Brumund, Büppel bei Varel.
- 1981) Weisschekiger Feldsperling; Willy Meyer, Cleve.
- 1982) *Podiceps minor*; Dr. Lammers, Westerkappeln.
- 1983) Nest von *Vespa holsatica*; von demselben.
- 1984) *Picus viridis*; Dr. Heinr. Hagemann, Ascheberg.
- 1985) Kropfinhalt vom Birkhahn, 12. Dezember 1888; Kommerzienrat Brader, Borghorst.
- 1986) *Lota vulgaris*, lebend; Amtmann Schrakamp, Datteln.
- 1987) Generationsorgane einer hahnenfedrigen Goldfasanenhenne; Prof. Landois.
- 1988) *Pleospora herbarum*, Pilz im Hühner-Ei.
- 1989) Drei Landschaftsphotogramme aus dem zoologischen Garten; Amtsgerichtsrat Weingärtner.
- 1990) *Phreoryctes Menckeanus*; Landwirt Becker, Hilchenbach.
- 1991) Sammlung Siegerländischer Amphibien; von demselben.
- 1992) Saprolegnien auf einem Goldfisch; Gymnasiallehrer Busch, Arnsberg.
- 1993) Trauben-Mole vom Menschen.
- 1994) Mehrere australische Vögel; Dr. Ross, Melbourne, Australien.
- 1995) Versteinerte Blätter aus Tivoli bei Rom; von Prittwitz und Gaffron, Generalmajor und Kommandeur der 7. Feldartillerie-Brigade.
- 1996) Schwarzer Schwan, Förster B. Wiesmann, Dülmen.
- 1997) *Myoxus glis*; Oberförster Melsheimer, Linz a. Rhein.
- 1998) Drei kugelige Steine aus dem Ophaus'schen Steinbruche; Paffrath, Capelle bei Nordkirchen.
- 1999) Fünf neue Schränke für die Vogelsammlung; zoologische Sektion.
- 2000) Amerikanische Naturalien, Steinbeile u. s. w.; Melchers.
- 2001) Birkhahn; Rentner Hüllen.
- 2002) Monströses Hühner-Ei; Brauereibesitzer Westhoff.
- 2003) Junges Hühnchen mit 2 Köpfen; Stegemüller.
- 2004) Zwei junge Birkhühner; Fabrikant Wiemann, Warendorf.
- 2005) *Pastor roseus*, Rosenstaar, in 4 Exemplaren, nebst Heuschrecken; Ferdinand, Fürst von Bulgarien.
- 2006) Zwei Steppenhühner, *Syrnhaptis paradoxus*; Präparator Rud. Koch.
- 2007) Gelber Maulwurf; G. Austermann, Schloß Lembeck.

- 2008) Gans mit 4 Flügeln; Amtmann Presz, Ascheberg.  
2009) Wildkatze; Freiherr von Fürstenberg, Körtlinghausen, Sept. 1888.  
2010) Nilgans; Fabrikant Wiemann, Warendorf.  
2011) Königsfasan; von demselben.  
2012) Kiebitz; Posthalter Boeckmann.  
2013) Wellensittich; Hugo Siebel.  
2014) Grünspecht; Dr. Hagemann.  
2015) *Larus ridibundus*; M. Westhues, Kirchspiel Mesum.  
2016) *Spongilla fluviatilis*, ungewöhnlicher Gröfse, aus der Werse; Geheimrat Scheffer-Boichorst.

Die vorstehenden Gegenstände repräsentieren einen Taxwert von 2519 Mark; der Bestand im vorigen Jahr betrug 37023 Mark; sodafs sich der Wert unserer Sammlungen auf rund 40000 Mark beziffert. Wir danken allen Gönnern unserer Vereinsbestrebungen für die reichen Gaben; sie werden ja auch bald die Freude erleben, unsere Schätze in dem neuen Westfälischen Provinzialmuseum für Naturkunde aufgestellt zu sehen.

# Mitglieder-Verzeichnis.

## A. Ehren-Mitglieder.\*)

- 1) von Hagemeister, Ex., Oberpräsident a. D.
- 2) von Heereman, Dr., Cl. Freiherr von, Reg.-Rat a. D.
- 3) Ostrop, Dr., in Bruch bei Recklinghausen.
- 4) von Viebahn, Oberpräsidialrat.
- 5) Wiepken, Direktor des großsh. Museums in Oldenburg.

## B. Ordentliche Mitglieder.

- |  |   |
|--|---|
| 6) Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.                        | 25) Engelhardt, Brauereibesitzer in Dortmund.             |
| 7) Adrian, Dr. phil.   | 26) Engelsing, Apotheker in Altenberge.                   |
| 8) Altum, Dr., Professor in Eberswalde.                        | 27) Engstfeld, Konrektor in Siegen.                       |
| 9) Becker, Rich., Landwirt in Hilchenbach.                     | 28) Espagne, B., Lithograph.                              |
| 10) Berger, L., Abgeordneter in Horchheim.                     | 29) Essing, J., stud. rer. nat.                           |
| 11) Bierwirth, G., in Essen.                                   | 30) Farwick, B., Reallehrer in Viersen.                   |
| 12) Birgels, Registrator.                                      | 31) Feibes, G., Kaufmann.                                 |
| 13) Bischoff, Dr., Stabsarzt.                                  | 32) Feldhaus, Med.-Assessor.                              |
| 14) Blasius, Dr. W., Professor in Braunschweig.                | 33) Förster, Dr., Oberstabsarzt.                          |
| 15) Blumensaat, Lehrer in Annen.                               | 34) Freimuth, Kanzleirat.                                 |
| 16) Boelsche, Dr. W., in Osnabrück.                            | 35) Freitag, B., Schulamtskandidat.                       |
| 17) Böhr, Lehrer in Osnabrück.                                 | 36) Freitag, J., Anstaltslehrer in Telgte.                |
| 18) Bohle, Dr., Schulinspektor i. Warburg.                     | 37) Fricke, Dr., Assistent an der landw. Versuchsstation. |
| 19) Brackebusch, Dr., Lehrer in Gandersheim.                   | 38) Fügner, Reallehrer in Witten.                         |
| 20) Brüning, Amtmann in Enniger.                               | 39) Führer, stud. phil.                                   |
| 21) Busche-Münch, Freiherr von dem, in Benkhausen bei Alswede. | 40) Gosebruch, Dr., Arzt in Langenschwalbach.             |
| 22) Busmann, Fr., Gymnasiallehrer.                             | 41) Grosse, Postsekretär in Trier.                        |
| 23) Dobbstein, Kgl. Forstmeister in Minden.                    | 42) Grüter, Architekt.                                    |
| 24) Droste-Hülshoff, Friedr. Frhr. v., Regierungsrat.          | 43) Hagedorn, Kaufmann.                                   |
|  | 44) Hagedorn, C., stud. math.                             |
|  | 45) Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.           |
|  | 46) Hartmann, Zahnarzt.                                   |

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

- 47) Hartert, Ernst, in Berlin.  
 48) Heck, L., Graveur.  
 49) Hemmerling, Apotheker in Bigge.  
 50) Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.  
 51) Hessian, Ernst, Kaufmann.  
 52) Hiecke, Oberlehrer i. Ober-Lahnstein.  
 53) Hölker, Dr., Reg.- u. Med.-Rat.  
 54) Höllmer, J., Kaufmann in Borghorst.  
 55) Hötte, B., Kaufmann in Leipzig.  
 56) Holtmann, Lehrer.  
 57) Hornschuh, Schulamtskandidat.  
 58) Hüffer, Ed., Verlagsbuchhändler.  
 59) Jungfermann, Feldwebel a. D.  
 60) Kalthoff, Anstaltslehrer in Telgte.  
 61) Karsch, Dr., Professor u. Mediz.-Rat.  
 62) Karsch, stud. rer. nat.  
 63) Kaiser, H., Figurist.  
 64) Kaysser, Dr., Chemiker in Dortmund.  
 65) Koch, R., Präparator.  
 66) Koch, Dr., Assistent in Erlangen.  
 67) Köhler, W., Dr. phil.  
 68) Köhnemann, Major und Bezirks-Kommandeur in Mülheim a. d. Ruhr.  
 69) König, Dr., Professor.  
 70) Kolbe, H., Assistent am zool. Museum in Berlin.  
 71) Kopp, Dr., Chemiker.  
 72) Kraus, A., Vergolder.  
 73) Kücher, H., stud. rer. nat.  
 74) Ladrach, Dr., Professor in Dortmund.  
 75) Lammert, Kataster-Sekretär.  
 76) Landois, Dr. H., Professor.  
 77) Landois, Dr., L., Geh. Med.-Rat, Prof. in Greifswald.  
 78) Lehmann, Dr., Gymn.-Lehrer in Siegen.  
 79) Leimbach, Dr., Prof. und Real-Gymnasial-Direktor in Arnstadt.  
 80) Lenz, Dr., Apotheker in Wiesbaden.  
 81) Lindemann, Dr., Oberstabsarzt.  
 82) Linstow, Dr. v., Oberstabsarzt in Göttingen.  
 83) Loens, H., stud. rer. nat.  
 84) Marcus, E., Kaufmann.  
 85) Meyer, F., Real-Gymnasial-Lehrer in Oberhausen.  
 86) Meyer, Ludw., Hauskaplan in Honeburg b. Osnabrück.  
 87) Meyhöfener, Droguist.  
 88) Modersohn, Ingenieur in Paderborn.  
 89) Morsbach, Dr., Sanitäts-Rat in Dortmund.  
 90) Neuse, H., Corpsprofsarzt.  
 91) Nieling, Gust., Lehrer in Wanne.  
 92) Nopto, A., Landwirt in Seppenrade.  
 93) Nottarp, B., Kaufmann.  
 94) Okler, Bibliothek.-Assistent.  
 95) Paschke, Reg.-Rat.  
 96) Paeltz, Zahnarzt.  
 97) Pieper, Dr., Arzt in Olfen. † 2. 89.  
 98) Pollack, W., Kaufmann.  
 99) Rade, E., Rechnungsrat.  
 100) Reeker, A., stud. rer. nat.  
 101) Reeker, H., cand. rer. nat.  
 102) Renne, Oberförster auf Haus Merfeld b. Dülmen.  
 103) de Rossi, Postverwalter in Neviges.  
 104) Rothers, Lehrer in Welbergen.  
 105) Salzmann, Dr., Zahnarzt.  
 106) Scheffer-Boichorst, Geheimer Ober-Regierungsrat, Ober-Bürgermeister a. D.  
 107) Scheubel, Fr., stud. theol.  
 108) Schmidt, Dr. H., Oberlehrer i. Hagen.  
 109) Schriever, Pastor in Plantlünne bei Lingen.  
 110) Schütte, Fr., Kandidat in Coesfeld.  
 111) Schulz, Ferd., Kaufmann.  
 112) Schuster, Forst-Assessor, Assistent in Eberswalde.  
 113) Seemann, W., Lehrer in Osnabrück.  
 114) Sickmann, Privat-Lehrer in Iburg.  
 115) Speitkamp, stud. rer. nat.  
 116) Steinbach, Dr., Veterinär-Assessor.  
 117) Stöwer, Fr., Assistent a. d. Akademie.  
 118) Stroband, H., Kaufmann.  
 119) Tenckhoff, Dr., Ober-Lehrer in Paderborn.  
 120) Thiemeier, stud. rer. nat.

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

### 3. Aufserordentliche Mitglieder.

- |   |   |
|---|---|
| 133) Adler, Dr. H., in Schleswig.                               | 145) Kuegler, Dr., Oberstabsarzt in Wilhelmshaven.          |
| 134) Bertkau, Dr., Professor in Bonn.                           | 146) Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.                        |
| 135) Boeselager, Frhr. Ph. v., auf Haus Nette bei Bonn.         | 147) Lubbock, Joh., Vice-Kanzler der Universität in London. |
| 136) Borggreve, Dr., Direktor der Forst-Akademie in Münden.     | 148) Melsheimer, Oberförster i. Linz a. Rh.                 |
| 137) Brischke, Hauptlehrer in Langfuhr bei Stettin.             | 149) Meyer, Dr. Aug., Oberlehrer in Kleve.                  |
| 138) Buddeberg, Dr., Direktor in Nassau.                        | 150) Moebius, Dr. K., Direktor d. zool. Museums in Berlin.  |
| 139) Delius, Kaufmann in Kalkutta.                              | 151) Müller, Dr. Fritz, Arzt in Blumenau (Brasilien).       |
| 140) Eichhoff, Königl. Oberförster in Mülhausen i. E.           | 152) Noll, Dr., Professor in Frankfurt a. M.                |
| 141) Fricken, Dr. v., Schulrat in Wiesbaden.                    | 153) Plateau, Dr. Fel., Professor in Gent.                  |
| 142) Hupe, Dr., Gymnasial-Lehrer in Papenburg.                  | 154) Quapp, Dr., Direktor in Leer.                          |
| 143) Karsch, Dr. Ferd., Kustos in Berlin.                       | 155) Rütgen, Fr., in Deli in Sumatra.                       |
| 144) Kottrup, Dr., Marine-Stabsarzt a. D., Blankenburg a. Harz. | 156) Schacht, Lehrer in Feldrom b. Horn.                    |
|   | 157) Westermeier, Pastor in Haarbrück bei Beverungen.       |
|   | 158) Zoological Society of London.                          |



