

XXX. Jahres-Bericht
der
Zoologischen Sektion

des
Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft
und Kunst

für das Rechnungsjahr 1911—1912.

Vom
Direktor der Sektion
Dr. H. Reeker.

Münster.

Druck der Regensberg'schen Buchdruckerei.
1912.

XXXX. Jahresbericht
der
Zoologischen Sektion
des
**Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft
und Kunst**
für das Rechnungsjahr 1911/12.

Vom
Direktor der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstandsmitglieder für 1912:

1. In Münster ansässige:

- Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde, Sektions-Direktor.
Koenen, O., Referendar, Sektions-Sekretär und -Bibliothekar.
Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
Koch, Rud., Präparator.
Schlautmann, Dr. J., Medizinalrat, Kreisarzt.
Stempell, Dr. W., o. ö. Professor der Zoologie.
Thienemann, Dr. Aug., Biologe an der Landwirtschaftl. Versuchsstation und Privatdozent für Zoologie.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthof-Direktor.

2. Auswärtige Beiräte:

- Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Meyer, Prof. F., Direktor des Realgymnasiums in Oberhausen.
Renne, Oberförster a. D., Dülmen.
Schacht, H., Lehrer in Jerxen († 8. II. 12).
Schuster, F., Regierungs- und Forstrat in Bromberg.
Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn († 2. VI. 12).
-

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

1. Von Herrn Dr. H. Reeker :
Zahlreiche Bücher und Abhandlungen verschiedener Autoren, sowie mehrere eigene Arbeiten.
2. Von Herrn Privatdozenten Dr. A. Thienemann :
a) Hydrobiologische und fischereiliche Untersuchungen an den westfälischen Talsperren. Berlin 1911. Sep.
b) Mehrere kleinere Arbeiten.
3. Von Herrn Lehrer W. Hennemann :
Mehrere Sonderabzüge und einige Zeitungsartikel.
4. Von Herrn Dr. Joh. Quirnbach :
Studien über das Plankton des Dortmund-Emskanals und der Werse bei Münster. Stuttgart 1912. Sep.
5. Von Fräulein Helene Pollack :
Kraß & Landois, Lehrbuch für den Unterricht in der Zoologie. 8. Aufl. Freiburg i. Br. 1912.
6. Von Herrn Paul Hesse in Venedig:
Mehrere malakozoologische Abhandlungen.
7. Von Herrn H. Wißmann in Geisenheim :
Mehrere wissenschaftliche Berichte.
8. Von Herrn Prof. Hermann Kolbe in Berlin:
Die vergleichende Morphologie und Systematik der Coleopteren. Brüssel 1911. Sep.
9. Von Dr. R. Limprich :
J. König, A. Thienemann, R. Limprich, Der Einfluß des Futterfettes auf das Körperfett der Karpfen. Berlin 1912. Sep.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.

Naturwissenschaftliche Wochenschrift.

Zoologischer Anzeiger.

Zoologisches Zentralblatt.

Biologisches Zentralblatt.

Zoologischer Beobachter. (Geschenk von Dr. Reeker.)

Ornithologische Monatsschrift. (Geschenk von Dr. Reeker.)

Pommerscher Geflügelzüchter, Zeitschrift für praktische Geflügel-, Brief-
tauben-, Singvögel- und Kaninchenzucht.

Deutsche Jägerzeitung. (Geschenk von Herrn Präparator Müller.)

Die Zoologische Sektion besitzt außerdem in ihrer Bibliothek sämtliche eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Der Katalog unserer Bibliothek wird den Mitgliedern auf Verlangen gegen Einsendung von 50 Pfg. zugesandt.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion für 1911/1912.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	382,23 Mk.
Beiträge der Mitglieder für 1912	330,00 „
Erlös für verkaufte Drucksachen u. dgl.	3,00 „
Zusammen	715,23 Mk.

Ausgaben:

Für die Bibliothek	150,70 Mk.
„ Zeitungsanzeigen	39,87 „
„ den Jahresbericht u. a. Drucksachen	89,48 „
„ Briefe, Botenlohn usw.	24,70 „
„ das Sitzungszimmer	35,00 „
Zusammen	339,75 Mk.
	Bleibt Bestand 375,48 „

Münster i. W., den 31. Mai 1912.

Honert.

Heinrich Schacht †.

Als ein Jüngling im Silberhaar starb am 8. Februar 1912 ganz unerwartet Herr Lehrer Heinrich Schacht zu Jerxen (Lippe), Vorstandsmitglied der Zoologischen Sektion.

Der Verstorbene wurde am 26. Januar 1840 in Lemgo geboren. Nachdem er hier die Volksschule besucht hatte, trat er am 18. April 1855 in das Lehrerseminar zu Detmold ein. Nach 2½-jähriger Ausbildung wurde er am 1. November 1857 als Hilfslehrer an der Kantorschule in Oerlinghausen angestellt, jedoch schon am 5. Februar 1858 an die Schule in Lieme versetzt, wo er 7 Jahre tätig war. Darauf bekam er die Schule in der Bauerschaft Veldrom, die er ein Vierteljahrhundert, von 1865—1890, behielt. Dann gab man ihm die Schule in Jerxen, wo er bis zum 1. April 1909 ganz allein etwa 130 Kinder unterrichtete. Obwohl er bereits am 1. November 1907 sein 50jähriges Amtsjubiläum gefeiert hatte, blieb er, ausgezeichnet durch eine ungestörte körperliche und geistige Frische, bis zum letzten Tage seines Lebens im Dienste. Ein Schlaganfall, der ihn nicht wieder zum Bewußtsein kommen ließ, setzte am 8. Februar 1912 seinem Leben ein jähes Ziel.

Schacht war ein ausgezeichnete Lehrer, wie ich dem Nachruf eines seiner Schüler und spätem Amtsgenossen entnehme.*) So sagt dieser von Schacht: „Ich will dem treuen Lehrer auch an dieser Stelle noch meinen Dank abstatten für das, was er mir gegeben hat; denn daß ich auch im Beruf sein Nachfolger geworden bin, verdanke ich zum großen Teile seiner treuen Arbeit an mir.“

Die freien Stunden, die sein Beruf ihm ließ, widmete Schacht der Beobachtung der Tierwelt, vor allem der Vögel. Besonders seine Stellung in Veldrom, die ihn mitten in die Einsamkeit des Teutoburger Waldes versetzte, gab ihm Gelegenheit, die Geheimnisse der Natur zu belauschen. So durfte er schon 1877 mit Recht sagen: „Zwölf Jahre habe ich bereits im Teutoburger Walde gewohnt und täglich Gelegenheit gehabt, die hier in reicher Arten- und Individuenzahl vertretenen Bewohner der Lüfte in ihrem Leben und Lieben zu belauschen, ihre Wanderungen zu beobachten und mich an dem ewig sprudelnden Quell ihres Liedes zu ergötzen. Zu jeder Jahres- und zu jeder Tageszeit habe ich den Wald durchwandert, aber nicht bloß „kalt staunende Besuche“ bei ihm gemacht, sondern in „seiner tiefsten Brust, wie in den Busen eines Freundes geschaut.“ Bald war es die wunderbare Schönheit eines Frühlingmorgens, die mich hinaustrieb in das Waldesinnere, bald lag ich, vom Mondlicht umgaukelt, in stiller Sommernacht auf den höchsten Bergkuppen, bald lauschte ich an den im herbstlichen Blätterschmuck prangenden Berggeländen den Tönen der Wandervögel, bald aber horchte ich auf die Rufe des Nachtgeflügels, wenn ich an grauisigen Winterabenden in einsamen Bergschluchten dahinging.“

Nachdem Schacht schon im „Zoologischen Garten“ viele seiner Beobachtungen veröffentlicht hatte, stellte er diese und einen großen Teil noch unbeschriebener in einem Buche „Die Vogelwelt des Teutoburger Waldes“ (Detmold 1877**) zusammen, das ihm auch bei den wissenschaftlichen Ornithologen volle Anerkennung errang. Diesem Werke folgte später ein zweites Bändchen „Aus dem Vogelleben der Heimat“ (Detmold 1885), in dem er eine Reihe gediegener ornithologischer Vorträge vereinigte. Auch diese „verdanken ihre Entstehung dem unmittelbaren Zusammenhange mit der Allmutter Natur und gründen sich auf eigene Beobachtungen, Erlebnisse und Erfahrungen.“

Schacht setzte seine scharfen Beobachtungen über die heimische Tierwelt bis zu seinem Lebensende fort, zumal er das Glück hatte, bei seiner Versetzung von Veldrom nach Jerxen wieder in ein Vogelparadies zu kommen. Jahraus jahrein veröffentlichte er seine Erfahrungen im „Zoologischen Garten“ („Zoologischer Beobachter“), in der „Ornitholo-

*) Lippische Landeszeitung (Detmold) Nr. 39, 9. Februar 1912. Dem ungenannten Verfasser bin ich für viele Angaben zu Dank verpflichtet. Reeker.

**) Das Buch erschien 1907 in zweiter Auflage, die der Verfasser der Zoologischen Sektion widmete.

gischen Monatsschrift“ und in anderen Zeitschriften, und als ihm der Tod die Feder aus der Hand nahm, fand sich in seinem Nachlaß noch ein leider unvollendetes größeres Manuskript über die Säugetiere des Teutoburger Waldes.

Wer S c h a c h t persönlich kennen gelernt hat, wird nie die mit ihm verlebten Stunden vergessen, zu denen der Verstorbene trotz seiner Anspruchslosigkeit und Einfachheit durch Schlagfertigkeit und Humor einen Hauptteil beitrug. Mir selbst wird ein Augustabend unvergeßlich bleiben, den ich mit ihm und Prof. L a n d o i s 1904 an den Externsteinen verbrachte.

H. Reeker.

Wissenschaftliche Sitzungen

fanden im Vereinsjahre 1911/12 zehn statt. Aus den Verhandlungen sei hier folgendes berichtet: *)

Sitzung am 28. April 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. **Kennt der Fisch sein Wohngewässer?** Diese Frage erörtert E m i l E l s e r **). Die Furcht vor dem Stärkeren liegt in jedem Fische; vom Beginn seiner Entwicklung bis zu seinem Ende wird er von Feinden bedroht und verfolgt; es wird daher den Fischen im freien Gewässer ein scheues und ängstliches Wesen anezogen, ebenso das Aufsuchen von Verstecken in Gefahr. Beim Fang mit Zugnetzen sucht jede Art nach ihrer Art und der Sachlage der Gefahr zu entrinnen; einige Arten schlüpfen in den Schlamm und lassen das Netz über sich gehen, andere suchen oben darüber zu entkommen, einige gehen auf das flachste Wasser ins Gras und legen sich platt auf die Seite, noch andere stellen sich hinter Holz, Stecken usw. Daß der Fisch seine Wohngewässer bis zu einem gewissen Grade kennt, schließt E l s e r aus folgenden Beobachtungen: 1. Versucht man z. B. in Mühlkolken zu fischen, so verschwinden alle Fische, wenigstens die größeren, sofort in den Höhlen der großen Steine, die auf einer Seite der Leerlaufschleusen angehäuft sind, und erscheinen nicht eher wieder, als bis jede Gefahr vorüber ist. 2. Sind Fische bei zurückgehendem Wasser in kleinen Seen zurückgeblieben, so fühlen sie sich bald eingengt und suchen mit dem nächsten Wasser schleunigst wieder herauszukommen. 3. Wird ein Fisch am flachen Ufer erschreckt, so verschwindet er sofort nach dem tiefen Wasser. 4. Ist ein Karpfen durch eine tiefere Stelle eines flachen Gewässers nach einem dahinter gelegenen Tümpel gegangen, so flieht er bei Gefahr auf dem gleichen Wege zurück, mithin

*) Die wissenschaftliche Verantwortung für die gesamten Abhandlungen, Mitteilungen, Referate usw. fällt lediglich den Herren Verfassern zu. Reeker.

***) Allgemeine Fischerei-Zeitung 1910 (XXXV), S. 451.

muß er wissen, woher er gekommen ist. — Daß man öfters an derselben Stelle einen gewissen Fisch sieht, erklärt E l s e r damit, daß solche Stellen, die den Lebensbedingungen der Fische besonders entsprechen, bevorzugt und nach dem Verschwinden ihres Inhabers bald von andern Fischen besetzt werden. Gewiß ist das richtig; aber in vielen Fällen kann ein und derselbe Fisch einen bestimmten Standplatz sehr lange Zeit besuchen, wie das von gewiegten Fischern behauptet wird. So fing z. B. ein Fischer an der Lippe nach 2 oder 3 Jahren einen Barsch an derselben Stelle wieder, an der er ihm die Freiheit gegeben hatte, als das Tier volle 14 Tage als Köder an einer Stellangel gedient hatte und weder von einem Hechte gebissen noch eingegangen war. Der Barsch hatte also während der 2 oder 3 Jahre außer der Laichzeit seinen Standort nicht verlassen. (Der Gewährsmann ist der einzige Fischer an dieser Stelle und besitzt eine charakteristische Methode, den Köderfisch zu befestigen.)

b. **Zur Biologie der Dasselfliege.** Die Ansichten über die Entwicklungsgeschichte der Rinderbieflye, *Hypoderma bovis de Geer*, haben sich im Laufe der Jahre mehrfach geändert. Nach den neueren Untersuchungen von J o s t *) u. a. gilt es als feststehend, daß die Eier von der Fliege auf die Haut der Rinder abgelegt und dann, vom Rinde aufgeleckt, in den Verdauungskanal des letzteren gelangen (auch eine aktive Einwanderung der Larven in die Mundhöhle gilt als möglich); vom Anfangsteil des Pansen dringen die Larven in das submuköse Gewebe des Schlundes, wandern hier einige Monate und suchen dann nach Durchbohrung der Muskelschicht des Schlundmagenteils unter der Serosa der Brust- und Bauchhöhle den Wirbelkanal auf. Neuerdings hat Ströse**) vom Standpunkte der Volkswirtschaft aus das Studium der Dasselfliege und der mit ihr verknüpften Fragen wieder aufgenommen. Da er stellenweise zu abweichenden Ansichten kommt, seien seine Hauptergebnisse hier wiedergegeben:

Die Fliege selbst schadet nicht; denn sie ist kurzlebig, fliegt nur selten, läßt kein für das Vieh beängstigendes Summen hören und besitzt keinen Stechapparat. Das sogen. „Biesen“, d. h. das Wildwerden einer Rinderherde infolge des Schwärmens der Fliege, ist also jedenfalls nicht auf Rechnung der Dasselfliege zu setzen, sondern der großen Tabanus-Arten. Die Larve schadet gelegentlich durch das Hervorrufen allgemeiner Krankheitserscheinungen, durch Herbeiführung von Fleischverlusten (da beim Schlachten entzündete Teile herausgeschnitten werden müssen), vor allem aber durch das Durchlöchern der Haut. Wie die Lederindustriellen behaupten, sollen $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{5}$ aller in Deutschland geschlachteten Rinder von Dassellarven befallen sein. — Die Dasselplage fehlt dort, wo man keine Weidewirtschaft treibt oder den Weidegang erst im Herbst be-

*) Vgl. XXXVI. Jahresbericht, S. 49.

**) Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte 1910, Bd. 34, S. 41. Naturwissenschaftliche Rundschau 1910 (XXV), S. 397.

ginnen läßt, und zwar deswegen, weil die Larven bereits im Frühling oder Frühsommer aus der Haut auswandern und sich im Stallboden nicht verpuppen können. — Die Auswanderung der Larven aus der Haut geschieht meist in den frühen Morgenstunden, auch über Nacht, seltener mittags oder nachmittags. Dementsprechend zeigt die Dasselplage in Gegenden, wo man das Vieh erst in den späteren Morgenstunden zur Weide treibt, eine geringere Ausdehnung. Die zur Verpuppung in den Boden dringenden Larven und die Puppen selbst werden größtenteils von Vögeln (Staren) und Insekten (Käfern) verzehrt. — Auch **Ströse** fand unter der Schlundschleimhaut Dassellarven, entscheidet aber nicht, ob sie dahin nur vom Magen oder auch von der Rachenhöhle aus gelangen. Nach ihm treten die Larven im Wirbelkanal nicht so häufig und auch nicht so zahlreich auf; gewöhnlich erscheinen sie hier etwas später als im Schlunde. Ob die Larven vom Schlunde ausgehend durch das Bindegewebe des Mittelfells und an den Gefäßen und Nerven entlang zum Wirbelkanal gelangen, hält **Ströse** für fraglich. Er brachte Schlundlarven unter die Haut gesunder Kälber, wo sie sich weiter entwickelten und Beulen erzeugten; der Aufenthalt im Rückenwirbelkanal ist daher für die Entwicklung der Larven nicht nötig. — **Ströse** hält es für möglich, daß zum mindesten ein Teil der Dassellarven nicht durch das Maul des Rindes einwandert, sondern auf dem direkten Wege durch die Haut eindringt. Jedoch erscheint mir dies bei ihren schwachen Mundwerkzeugen ganz ausgeschlossen.

Der gleichen Ansicht ist Herr Schlachthofdirektor **Ullrich**, der in der Diskussion manche eigene Beobachtungen vorbrachte.

c. In Warstein hat sich der **Dompfaff**, *Pyrrhula pyrrhula europaea* *Vieill.*, seit dem Verbot des Dohnenstellens sehr vermehrt und richtet im Frühjahr in den Gärten großen Schaden an, besonders an den Johannisbeersträuchern. So waren, wie mir Herr **B. Wiemeyer** schreibt, im Jahre 1910 im Garten der Warsteiner Hütte sämtliche 150 Sträucher völlig der Knospen beraubt. Im März 1911 schoß der Gärtner in diesem Garten über 20 Stück ab.

Nach demselben Gewährsmann trafen in Warstein die ersten **Turmschwalben**, *Apus apus* (*L.*), bereits am 26. April nachmittags 2½ Uhr ein; es waren zwei Individuen.

2. Herr Rektor **Hasenow** in Gronau sandte folgenden brieflichen Bericht ein:

Ein **Fuchsbau mit 9 jungen Füchsen** wurde am 26. April von Stadtförster **Herz**, Privatförster **Lohf** und mehreren anderen Herren aus der Stadt in den Fürstentannen nahe der Münsterschen Bahn ausgehoben, nachdem der Bau endlich aufgespürt war. Meister Reineke hatte es vorgezogen, samt seiner besseren Hälfte rechtzeitig das Weite zu suchen. Er wird sich in einem noch verborgeneren Winkel wieder ansiedeln und den Jägern noch manches Rätsel aufgeben. Seine Schlaueit ist nicht umsonst sprichwörtlich geworden. Förster **Lohf** versuchte auf gut ausgedachte Weise die alte Füchsin zu fangen, in der Erwartung, daß diese

zurückkommen würde, um ihre Jungen zu suchen. Ein junger Fuchs wurde an eine Kette gebunden und diese an einer Eisenstange im Fuchsbau befestigt. Vor dem Eingange wurde ein Tellereisen, mit Sand verdeckt, aufgestellt, an das der junge Fuchs nicht gelangen konnte, das aber von der Füchsin beim Versuche, das Junge zu retten, betreten werden mußte. Von geradezu menschlicher Berechnung zeugt nun das Vorgehen der Füchsin, die tatsächlich den Bau wieder aufsuchte. Sie schlug dem Jäger ein Schnippchen, indem sie sich von der Seite an das Rohr, in dem das Fuchslein lag, herangrub und es so vermied, das Tellereisen zu passieren. Als sie den jungen Fuchs erreicht hatte, biß sie die Fessel durch und zog durch das neugegrabene Rohr mit dem geretteten Jungen von dannen.

3. Herr Tierarzt **K r ü c k e n** legte einen **Knochen** vor, der sich im Blumenfett eines 11—12 Monate alten weiblichen Schweines **infolge eines durch Kastration hervorgerufenen Reizes gebildet** hatte.

4. Herr Schlachthofdirektor **Ullrich** erläuterte einen interessanten Fall von **Hypospadie** bei einem Schafbock und den Schädel eines Kalbskopfes mit **Wolfsrachen**, jener auch beim Menschen nicht selten auftretenden Mißbildung, die durch einen Mangel beim Verwachsen der Gaumenplatten zustande kommt. Die Stirnbeine waren unregelmäßig und rudimentär entwickelt; der Unterkiefer erschien im allgemeinen regelmäßig gebildet. Geschenk wurde dieser monströse Kalbskopf von Herrn Metzgermeister **Frenke**.

5. Herr Apotheker **H. Borggreve** hielt einen Vortrag über „die **jungen Löwen** vom April 1911 und ihre Eltern im Zoologischen Garten zu Münster i. W.“ (Vgl. den selbständigen Aufsatz.)

6. Herr **O. Koenen** sprach über die **Anpassung der Schwarzdrossel an das Stadtleben**, die sich vor allem auch bei ihrem Nisten zeigt.

7. Herr **Dr. Reeker** berichtete über ein den **Vogelzug** behandelndes Buch von **W. R. Eckardt**.*)

Das Problem des Vogelzuges ist bekanntlich immer noch nicht genügend geklärt. **Eckardt** weist darauf hin, daß die meisten Theorien die geologische Seite nicht genügend berücksichtigen; er selbst entwickelt seine Ansicht im wesentlichen folgendermaßen: Das eoazäne Mitteleuropa war hinsichtlich des Sonnenstandes kein Tropenland mit Tagen und Nächten von ungefähr gleich langer Dauer während des ganzen Jahres, sondern zur eigentlichen Sommerzeit überwog die Dauer des Tages die der Nacht bedeutend. In diesem Klimagebiet sind aber zur Kreide- und Tertiärzeit die meisten unserer Zugvögel bzw. ihre nächsten Vorfahren entstanden; wir dürfen auch annehmen, daß im Laufe der Tertiärzeit viele Arten bis in den warmen Norden, wo übrigens der Tag während der günstigen Jahreszeit eine noch längere Dauer hatte als in ihrer ursprünglichen Heimat, allmählich vordrangen, um dann die ungünstigere Jahreszeit in der südlicher gelegenen Heimat zuzubringen. Es wären demnach diese Wanderungen der Zugvögel aus gleich zu erörternden Gründen schon zur Tertiärzeit

*) Vogelzug und Vogelschutz. B. G. Teubner, Leipzig 1910. Gebd. 1,25 *M*

„im Keim“ angelegt worden. W. Meydenbauer hat darauf hingewiesen, daß der einzige mit absoluter Sicherheit wechselnde Faktor zwischen höheren und niederen Breiten der Sonnenstand ist, und dieser Umstand legt es nahe, daß hier tatsächlich eine Hauptursache des Vogelzuges zu suchen ist. Infolge der merkwürdigen Verdauungskraft gerade der meisten in Betracht kommenden Vögel ist die in den Äquatorialgegenden volle 12 Stunden dauernde Nacht vielleicht zu lang, um von den sehr nahrungsbedürftigen jungen Vögeln ohne Schaden für ihre Entwicklung überstanden zu werden. Beispielsweise sei bemerkt, daß auch in unserer Gegend die Jungen der zweiten Brut der Schwalben, wenn sich diese verspätet, auch im schönsten September in der Regel nur langsam und außerdem nur zu schwächlichen Exemplaren heranwachsen, die oft noch vor der Abreise meist dem ersten Witterungswechsel erliegen; vornehmlich bei der Hausschwalbe.

Meydenbauer ist zwar der erste gewesen, der auf den wechselnden Sonnenstand als einen der Hauptgründe für die Entstehung des Vogelzuges hingewiesen hat, aber auf den Ursprung dieser Kausalität in dem von Eckardt angedeuteten Sinne, sowie auf die Gründe der Erscheinung, daß bereits im Tertiär viele Vögel aus dem europäischen Tropengebiet nach Norden zogen, um hier das Brutgeschäft zu vollziehen, ist er nicht näher eingegangen: es muß vor allem betont werden, daß die lange Dauer des Tages insofern für das Brutgeschäft der Zugvögel von ungeheurer Wichtigkeit ist, als sie ein Hauptcharakteristikum der Urheimat der Zugvögel darstellt.

Warum haben sich nun die Zugvögel der Postmiozänzeit nicht allmählich an die veränderten Lebensbedingungen, die ihnen ihr neuer afrikanischer Winteraufenthalt bot, auch während der Brutzeit gewöhnen können? Müssen sich doch auch die echten Tropenvögel jahraus jahrein mit den zwölfstündigen Tagen begnügen. Die Erklärung liegt in der Nahrungskonkurrenz: Nahrungsüberfluß und Nahrungsmangel regulieren (bei sonst geeigneten Existenzverhältnissen) die Individuenzahl einer bestimmten Tierart in einem gewissen Distrikt. Fast sämtliche Arten unserer Zugvögel nähren sich in der Hauptsache von Insekten, Würmern und Weichtieren, deren es ja auch genug zu geben scheint. Indessen sind die meisten Arten bei der Nahrungssuche sehr wählerisch und leben vorzugsweise von bestimmten Beutetieren; und da von diesen innerhalb eines gewissen Distriktes nicht mehr vorhanden sind, als ein Pärchen für sich und seine Nachkommenschaft nötig hat, so braucht dieses einen genügend großen Verbreitungsraum, aus dem es Mitbewerber fernhält.

Dieser Umstand ist es erster Linie, der eine Anpassung der Zugvögel an die geänderten Existenzverhältnisse in den Tropen während der Fortpflanzung vereitelte: es entstand, nachdem die regelmäßig von Norden her eindringenden Vögel sich den in den Tropen einheimischen Arten zugesellt hatten, jedesmal zur Brutzeit eine Wohnungsnot und ein damit Hand in Hand gehender Mangel an spezifischer Nahrung für die einzelnen Arten.

So wurden die Zugvögel immer wieder gezwungen, zur Fortpflanzungszeit die ursprüngliche Heimat wieder zum ungestörten Brüten aufzusuchen. Weiterhin gestatten auch die tropischen Klimaverhältnisse keineswegs das ganze Jahr hindurch den ständigen Aufenthalt aller Vögel an demselben Ort; man hat vielmehr auch hier ein Hin- und Herziehen vieler dort einheimischen Vögel, vor allem aber auch unserer Zugvögel während ihres Winteraufenthaltes daselbst, festgestellt: ein Wandern, das im Rhythmus mit der Regenzeit zu geschehen scheint, die ihrerseits in den Tropenländern zeitlich dem höchsten Sonnenstande entspricht. So scheint in der Tat der wechselnde Sonnenstand die Zugvögel von einer Halbkugel zur anderen zu leiten, bis sie schließlich die nördlichen Länder des längeren Sonnenstandes regelmäßig namentlich zum Zwecke der Fortpflanzung aufsuchen.

Was nun insonders unsere europäischen Zugvögel angeht, so wissen wir, daß zur Tertiärzeit in unserer Gegend und in den Ländern um das Mittelmeergebiet herum andere klimatische Bedingungen geherrscht haben, und zwar eine allgemein größere Erwärmung. Auf diese folgte aber bekanntlich die Eiszeit, und gleichzeitig mit dieser, vor allem aber auch ihrem Ablauf, traten bedeutende Gebietsverringerungen in Gestalt von Landversenkungen unter den Meeresspiegel ein. So vergrößerte sich das Mittelmeer erheblich, und die Landzusammenhänge zwischen Europa und Afrika wurden abgebrochen. Hiervon müssen wir bei unserer Erklärung ausgehen. Die heutigen zwei getrennten Wohngebiete der Zugvögel für Sommer und Winter bildeten ursprünglich ein einheitliches Gebiet, das freilich nicht so weit nach Norden und nicht so weit nach Süden reichte, wie jetzt die beiden getrennten Areale. Wir haben also zu unterscheiden zwischen Entstehungszentrum, dem nördlichen Wohngebiet, und dem südlichen Erhaltungsgebiet. In dem ursprünglichen Wohngebiet, dem Entstehungsgebiet, suchten eben die Vogelarten im Kampf um die Existenzbedingungen sich möglichst auszubreiten, sowohl ihre Nistplätze nach Norden, wie ihre Nahrungssuche nach Süden auszudehnen. Durch den Wechsel der Jahreszeiten, der sich im Laufe der Zeit verschärfte, konnte dann ein allmähliches Wandern von Gebiet zu Gebiet mit Übergängen zustande kommen, wie es die Strichvögel heute noch zeigen. Je mehr sich aber der Klima- und Jahreszeitenwechsel im Laufe des Miozäns und des Diluviums geltend machte, desto mehr wurden die Gebiete einerseits nach Norden, andererseits nach Süden auseinandergezogen und schließlich mit dem Abbruch der Landverbindungen wirklich getrennt. So hätten denn schon auf Grund dieser Tatsachen unsere Vögel, höchstens einige wenige ausgenommen, ihre Heimat bei uns und sind nicht afrikanischen Ursprunges, zumal schon S a d o r nachgewiesen hat, daß Afrika ursprünglich seine eigene Avifauna gehabt hat und erst später von europäischen und asiatischen Formen überlagert worden ist.

In den folgenden Kapiteln behandelt E c k a r d t eingehend eine Reihe Spezialfragen: Die Wirkung der Eiszeit auf den Vogelzug, Aus-

nahmen unter den Zugvögeln, Zugstraßen*), die Instinkthandlungen beim Vogelzuge, die Höhe desselben, die Schnelligkeit des Vogelfluges und die Form der Wanderung, Einfluß der meteorologischen Erscheinungen auf den Vogelzug.

Der zweite Hauptabschnitt des Buches gibt ein ziemlich erschöpfendes Bild vom Vogelschutze.

Das ganze sehr empfehlenswerte Büchlein bringt zahlreiche Literaturnachweise.

Sitzung am 26. Mai 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker besprach im Anschluß an seinen in der vorigen Sitzung gehaltenen Vortrag die Ausführungen, die Dr. Eckardt über die Zugstraßen der Vögel sowie die Abhängigkeit des Zuges vom Instinkte macht.

Schon Naumann war der Ansicht, daß vor allem diejenigen Zugvögel, die bei Nacht wandern und zwar in bedeutenden Höhen, ganz bestimmte Zugstraßen innehalten. Sundevall legte dann die Zugstraßen des Kranichs durch Europa genau fest. Palmén aber baute die Zugstraßentheorie weiter aus; eine Reihe dieser Straßen ist heute schon bekannt, und wir wissen, daß die Vögel nicht in gerader Linie ziehen, wie man früher glaubte (Gätké), sondern im allgemeinen ganz bestimmten Zugstraßen oft von vielfach hin- und hergewundener Richtung folgen und sich dabei von Gebirgen und Tälern, von Flüssen und Seen oder von Küstenlinien leiten lassen. Zugvögel gibt es nicht bloß in Europa, sondern auch in anderen gemäßigten und kälteren Gegenden, so in Nordasien, Südafrika, Südaustralien und im nördlichen und südlichsten Amerika; beim Eintreten der ungünstigen Jahreszeit ziehen sie regelmäßig äquatorwärts und mit dem Anfang der milden Witterung polwärts nach ihren Brutstätten. Die wesentlichen bislang bekannten Zugstraßen sind folgende. Am einfachsten gestaltet sich die Sache für die Zugvögel in Nordamerika. Wenngleich es hier einen Vogelzug von Labrador bis ins Herz des südlichen Festlandes gibt, so sind doch weder Hochgebirge noch Wüsten zu überfliegen; in der Mitte des Festlandes dient der Missouri-Mississippi als Wegweiser, im Osten und Westen die Meeresküste; für viele eignen sich schon die südlichsten Teile der Vereinigten Staaten als Winterquartier. Die Zugvögel der Westküste Grönlands folgen der amerikanischen Ostküste bis nach Florida, den Bahamainseln und den Antillen, die der Ostküste ziehen über Island, Nordschottland, entlang die Westküste Irlands, Englands und Frankreichs bis Portugal, Südspanien oder Nordafrika. Von den nordamerikanischen Zugvögeln scheinen nur die, welche westlich vom Felsengebirge brüten, die pazifische Küste entlang zu ziehen, alle anderen jedoch mitsamt denen von Alaska sich der Ostküste zuzuwenden.

*) Die Vögel ziehen auf geologisch-geographisch festgelegten Zugstraßen. Diese sind den jeweiligen Lebensbedürfnissen der Vögel angepaßt.

Ganz anders sind die Zugverhältnisse in der Alten Welt, zumal im asiatischen und europäischen Rußland. Die Brutvögel des Nordwestens etwa bis zum Weißen Meere ziehen an den beiden Ostseeküsten gegen Helgoland; ihnen folgen viele Zugvögel des hohen Nordens, die längs der Meeresküste von der nordischen Tundra zum Weißen Meere gelangen. Vom Stromgebiet der Weichsel an wandern die Zugvögel Mittelrußlands zum Schwarzen Meere und von hier entweder längs der westasiatischen Küste oder direkt von der Krim über das Meer zum Bosphorus. Die große Masse der sibirischen Zugvögel wandert längs der Quellflüsse des Ob zum südlichen Ural und dann an den Küsten des Kaspischen Meeres entlang zu dessen südlichem Gestade, um hier zum Teil zu überwintern. Im Osten Rußlands zwingen Hochgebirge und Wüstengebiete die Zugvögel, sich an bestimmte Zugstraßen zu halten. Eine Hauptzugstraße geht z. B. aus dem russischen Turkestan von Taschkent in das untere Mesopotamien und von da nach Indien. Die meisten Zugvögel umfliegen die Hochgebirge auf der einen oder der anderen Seite. Auch die Zugvögel Ostsibiriens weichen den hohen Bergketten im Norden der Wüste Gobi und dieser selbst aus; sie ziehen nach der Küste und dann an dieser nach Süden. Ein Durchzugsgebiet für unglaubliche Massen von Zugvögeln ist die Balkanhalbinsel. Der Skutarisee in Albanien z. B. wird alljährlich von Millionen durchziehender Vögel besucht. Besonders stark treten diese Massenwanderungen am Bosphorus auf, wo selbst die Raubvögel, Adler, Geier, Falken, Bussarde, Milane, Sperber, in geschlossenen, den Himmel verdunkelnden Massen vorüberziehen. Auch die Zugstraßen Ungarns (wahrscheinlich drei Hauptstraßen) sind reich von Zugvögeln befliegen. Der größte Teil west- und mitteldeutscher und der schweizerischen Vögel zieht durch das große Tal zwischen Jura und Alpen, vornehmlich den Jura entlang, und biegt bei Genf in das weite Rhonetal ein. In diese große Vogelzugstraße münden auch die meisten Zugstraßen der nördlichen Alpentäler. Der andere Hauptteil der deutschen Zugvögel fliegt östlich und wandert die Donau abwärts in die Gebiete des Mittelmeeres. Aus Südbayern und Salzburg eilen die Zugvögel zum Teil dem Brenner zu, zum Teil nach Südwesten zum Rhonetal. Eine andere Vogelzugstraße geht von der Elbe und Weser stromaufwärts zu der Senke zwischen Vogelsberg und dem Rheinischen Schiefergebirge, darauf durch die Wetterau zur Rheinebene und den Rhein hinauf gegen die Schweiz. Andere deutsche Zugvögel, vor allem Strandvögel, ziehen den untern Rhein entlang bis zum Gebirge, dann längs der Mosel bis zur Saone und Rhone. Wieder andere folgen der Elbe und Oder. Man kennt vier, freilich in verschiedenem Grade benutzte Zugstraßen über das mittelländische Meer: die erste geht über die Straße von Gibraltar, die zweite vom Meerbusen von Genua über Korsika und Sardinien nach Tunis, die dritte über Italien, Sizilien und Malta nach Tunis, die vierte über Kleinasien und Zypern nach Ägypten. Das Winterquartier unserer einheimischen Zugvögel ist in erster Linie das südlichere Mittelmeergebiet, Afrika und Südwestasien. Wenngleich hier in den Einzelheiten noch große

Unklarheit herrscht, so wissen wir doch schon durch *Brehms* Beobachtungen, welche unserer Zugvögel in Ägypten überwintern, und welche noch weiter in Afrika hineinziehen. Die Wanderungsrichtungen der Zugvögel werden von diesen hartnäckig eingehalten, selbst wenn sie Umwege sind, und das Winterquartier wird trotz der größten Entfernung aufgesucht, wenn auch ebenso günstige Plätze dem Brutorte viel näher liegen. Selbst zarte Sänger und schwache Flieger, z. B. die Wachtel, scheuen den Flug über weite Meeresteile nicht; hochnordische Sommervögel wandern regelmäßig im Herbst bis zum äußersten Süden Afrikas. Wie zähe die Vögel an der alten Zugstraße festhalten, beweist z. B. die Weiße Bachstelze. Im Winter geht sie bis Innerafrika, im Sommer lebt sie in ganz Europa und Asien, selbst in Grönland. Obwohl sie nun von hier im Winter leichter nach Nordamerika gelangen könnte, wandert sie stets den alten Weg zurück, auf dem sie zuerst nach Grönland gekommen sein muß, über Island, die Faröer und England, die vordem durch Landbrücken zusammenhängen, wie noch im Diluvium die drei südeuropäischen Halbinseln mit Afrika. Diese Gewohnheiten sind als Vererbungserscheinungen aufzufassen, indem jeder Zugvogel im Herbst dieselben Gegenden aufsucht bezw. auf seiner Zuglinie berührt, wie seine Voreltern bei der Ausbreitung oder Verlegung ihres Wohnsitzes. Weil nun für gewöhnlich die Zugvögel von Raststation zu Raststation wandern und dabei den Umrissen des Landes bis zu einem gewissen Grade folgen müssen, darf man annehmen, daß sie bei einem Wanderfluge quer über das Meer, obwohl sie andere Landwege zur Verfügung hätten, in uralter Gewohnheit den längst verschwundenen Küstenlinien folgen. Die Zugstraße bildete sich eben dadurch, daß der ehemalige Landzusammenhang die einzige Möglichkeit einer Ausbreitung nach Norden oder eines Rückzuges nach Süden bot. Die heutigen Zugstraßen der Vögel sind demnach vielfach nichts anderes als die uralten Wege, auf denen sie sich nordwärts ausbreiteten bezw. südwärts zurückzogen. Nach *Gallenkamp* finden sich 3 Merkmale, die für den Instinkt charakteristisch sind, beim Vogelzug: a. der ohne Bewußtsein, vielfach bei reichster Nahrung und schönstem Wetter erfolgende Aufbruch; b. die nie irrende Sicherheit des einzuschlagenden Weges; c. die besonders auch bei gefangenen Zugvögeln auftretende heftige Unruhe während der Zugzeit. Die große Virtuosität im Finden des Weges ist nicht plötzlich entstanden, sondern ganz allmählich im Laufe unzähliger Generationen. In Verbindung mit der Jahrtausende langen Übung und durch sie ständig gesteigert steht ein feines Beobachtungsvermögen, zumal ein sehr scharfes Auge, das es ihnen ermöglicht, alles aufzufassen, was für die Auffindung des Weges wichtig ist, und ferner ein ganz hervorragendes Ortsgedächtnis, das ihnen gestattet, sich die markanten Erscheinungen ihrer Zugstraße genau einzuprägen. Aber die Zugvögel müssen ihre Veranlagung erst gebrauchen lernen. Der junge Vogel findet den Weg nicht von selbst; er muß ihn erst mindestens einmal unter Führung zurückgelegt

haben. Zurückgebliebene Jungvögel irren umher und gehen zugrunde. So ist das Finden des Weges keine bloße Instinkthandlung.

2. Herr Schlachthofdirektor Ullrich teilte mit, daß auf dem Städtischen Schlachthofe ein **Zaunkönig** in einem künstlichen Mehl-schwalbenneste brüte.

3. Herr Dr. Reeker hielt einen Vortrag über den bösen Blick.

Generalversammlung und Sitzung am 30. Juni 1911.

1. Die satzungsgemäß ausscheidenden Vorstandsmitglieder, die Herren Provinzialrentmeister Honert, Präparator Koch, Universitätsprofessor Dr. Stempel, sämtlich in Münster, Prof. Dr. Adolph in Elberfeld, Prof. H. Kolbe in Berlin und Prof. Dr. Tenckhoff in Paderborn wurden auf Antrag des Herrn Dr. Reeker durch Zuruf wiedergewählt.

Als Ersatzmann für den ausgetretenen Herrn Prof. Wangemann wurde auf Antrag des Herrn Dr. Reeker Herr Privatdozent Dr. Aug. Thienemann gewählt.

Zum Sekretär der Sektion wurde Herr O. Koenen ernannt.

2. Herr Dr. H. Reeker erörterte eingehend eine interessante Abhandlung des Herrn Prof. Hegar: **Ererbt oder erworben?** (Vgl. den Jahresbericht der Anthropol. Sektion.)

3. Derselbe berichtete in ausführlichem Vortrage über eine Arbeit des schweizerischen Forschers Dr. L. Greppin **über die geistigen Fähigkeiten des Menschen und der Tiere.**

4. Herr Dr. H. Reeker machte eine Reihe kleinerer Mitteilungen:

a. Ein Pärchen **Trauerfliegenschnäpper**, *Muscicapa atricapilla* L., nistete in der Nachbarschaft des Herrn B. Wiemeyer zu Warstein in einem Meisennistkasten.

b. Herr Rektor A. Hasenow in Gronau i. W. schrieb mir am 27. 6. 11. folgendes: „Am 24. 6. 11 sah ich auf der Dachfirst eines Viehschuppens eine **Uferschnepfe**, *Limosa limosa* (L.); sie ließ mich auf 80 Gänge herankommen, baumte dann auf einem Zaunpfahl auf und lockte weiter. Dann zog sie ihre Kreise und noch lange hörte ich ihr klagendes: „Ach Chott, ach Chott, ach Chott!“ Die Uferschnepfen sind auf unsern Heiden nicht selten, wie es in Heck's Tierreich heißt. Sie und die **Brachvögel** haben an Zahl zugenommen. — Auch in den Gärten unsers Städtchens herrscht ein reiches Vogelleben: **Nachtigallen, Grasmücken, Buch- und Grünfinken, Rotkehlchen, Rotschwänzchen, Bachstelzen, Hänflinge, Braunellen, Schwarzdrosseln, Stare** gibt es außerordentlich viel. Besonders häufig gegen früher sind die **Zaunkönige** geworden und tragen durch ihr munteres Liedchen viel zur Belebung der Gärten bei. Aber auch die **Elstern** und **Eichelhäher** wagen sich bis in die Stadt.

c. **Geschlechtsdrüsen und Geweihbildung bei Renntieren.** Nach den von Julius Tandler*) in Lappland angestellten Beobachtungen ist

*) Anzeiger der Akad. d. Wissenschaften in Wien 1910, S. 252.

die Geweihbildung der Renntiere nicht von dem Besitze der Geschlechtsdrüsen abhängig. Ein kastriertes Renntier, ob männlich oder weiblich, erneuert alljährlich sein Geweih genau so, wie ein geschlechtlich normales. Beim vollständig kastrierten Rennochs ist das Geweih größer und stärker als beim gleich alten Renntier, wird aber niemals reingefegt. Je mangelhafter ein Rennochs kastriert ist, um so besser ist sein Geweih gefegt.*) Alle Rennochsen werfen im April bis Mai ab, setzen aber bald schon wieder auf und haben im August ein völlig ausgewachsenes Geweih. Die Rennkühe werfen ihr Geweih im Mai ab, nachdem sie kurz zuvor gekalbt haben; sogleich darauf schieben sie ein neues Geweih und fegen es bis Ende August rein. Der zweijährige Renntier wirft sein Geweih im Februar oder März ab, der Dreijährige vom Dezember bis Februar, der vierjährige oder noch ältere Stier aber Ende September, kurz nach der Brunst. Von den Stieren unterscheiden sich die Ochsen augenfällig durch größere Wideristhöhe, längere Beine und weniger gedrungenen Körperbau. — Schließlich sei noch bemerkt, daß Tandler ebenso wie Lönnberg die in Schweden lebenden Renntiere in Berg- und Waldrenntiere trennt. Die ersteren unternehmen in großen Herden regelmäßige Wanderzüge.

d. Über das Okapi haben M. de Rothschild und Henri Neuville**) eine eingehende Untersuchung des Skelettes geliefert. Sie haben den Schädel und seine einzelnen Teile, Gebiß, Hörner, Halswirbel und Extremitäten eingehend mit denen anderer nahe verwandter lebender und ausgestorbener Tiere verglichen. Nach diesen Untersuchungen stellt das Okapi einen primitiven Typus der Familie der Giraffen dar, der diese mit den Hirschen verbindet. Zu Palaeotragus zeigt es gleichfalls Beziehungen, steht ihm aber nicht näher als den Giraffen; am besten definiert man es als Giraffe mit nicht verlängertem Hals.

Sitzung am 4. August 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über die **Lungenwurmkrankheit beim Rehwild**. Bekanntlich ist in den letzten Jahren in der Rheinprovinz, Lothringen, der Pfalz und Hessen-Nassau ein seuchenartiges Eingehen des Rehwildes beobachtet worden, durch das in manchen Revieren fast der ganze Bestand hinweggerafft ist. Prof. Dr. Gräfin von Linden, die in Bonn zahlreiche eingegangene Rehe untersucht hat, führt das Sterben auf die Tätigkeit von Lungenwürmern (Strongylyden) zurück. Diese Anschauung wird neuerdings widerlegt von Prof. Dr. Olt, dem Direktor des veterinär-pathologisch-anatomischen Instituts an der Universität Gießen. Olt, der sich seit 20 Jahren mit dem Studium der Krankheiten des Wildes befaßt hat, betont, daß die Forschung auf diesem Gebiete mit großen Schwierigkeiten verknüpft ist und nur gereifte Erfah-

*) Die Lappen kastrieren die männlichen Renntiere, indem sie die Hoden mehr oder minder vollständig zerkauen oder neuerdings auch nach Öffnen des Scrotums herausziehen und abdrehen oder abbeißen.

**) Zoolog. Zentralblatt XVIII (1911), S. 160.

rung vor Irrtümern in der Diagnostik schützen kann, wenn es sich darum handelt, bei Fallwild die Todesursache festzustellen. Er hat nie Fälle beobachtet, in denen Lungenwürmer für sich allein den Tod herbeiführten. Nur bei wenigen Rehen, die außer reichlicher Wurmbrut noch eine bakterielle Lungenentzündung aufwiesen, blieb es fraglich, ob die Würmer das Lungengewebe derart geschädigt haben möchten, daß dadurch eine erhöhte Empfänglichkeit für die Bakterieninfektion geschaffen wurde. Während v. Linden behauptet, daß die Lungenwurmkrankheit bei Schafen, Ziegen, Rindern und Schweinen an einzelnen Orten und in bestimmten Jahrgängen eine Sterblichkeitsziffer von 70 bis 100 Prozent hervorrufe, lehrt nach Olt die Erfahrung an Schlachttieren, daß nicht nur unter den Schafen, sondern auch bei Schweinen die Lungenwurmkrankheit allgemein verbreitet ist, und dennoch die Verluste an diesem Leiden zu den größten Seltenheiten gehören. Falls die Krankheit nicht einen außergewöhnlichen Grad erreicht, wird sie ohne wahrnehmbare Störungen des Allgemeinbefindens ertragen. Hingegen endet die Lungenwurmerkrankung der Hasen nach nassen Jahren, besonders das Ende des Winters, vielfach tödlich. Die von der Seuche dahingerafften Tiere zeigen dann aber so erheblich angegriffene Lungen, wie sie Olt bei Rehen nie antraf. In den Luftwegen bis in den Kehlkopf lagern die feinfädigen, zarten Würmer in Zöpfen und Ballen so dicht, daß man mit der Pinzette manchmal auf einen Griff bis 50 und mehr Exemplare der Parasiten fassen kann. Die ganze Schleimhaut der Luftwege ist dann dunkelrot, zeigt starke Füllung der feinverästelten Blutgefäße (Kapillaren) und ist nicht selten der Sitz zahlreicher Blutungen. Diese sehr hochgradige Lungenerkrankung mit abgestorbenen Gewebeteilen und starker Entzündung des Brustfelles, der Bronchien, der Luftröhre und des Kehlkopfes erklärt hinreichend den Tod der mit Unsummen von Lungenwürmern und deren Brut ausgestatteten Wirtstiere. Bei den Rehen ist die Wurmeinwanderung nie so massenhaft wie bei Hasen. Das erklärt sich aus der Lebensweise beider Wildgattungen. Denn die Hasen äsen (fressen) ausschließlich am Boden und kommen mit ihm in viel innigere Berührung als das Reh, das seine Nahrung größtenteils an Sträuchern findet und mit Vorliebe die Spitzen der Pflanzen und im Klee die Blüten- und Fruchtköpfe abäst. Die Lungen gefallener Rehe zeigen nur einzelne hasel- und wallnußgroße erkrankte Partien, in denen die Wurmbrut sitzt; ist diese bereits ausgewandert, so wird das vorher verletzte Lungengewebe wieder wegsam für Luft. Nur bei wenigen Rehen fand Olt die Lungen in großem Maße krankhaft verändert, dann aber mit den Anzeichen der kruppösen Lungenentzündung. In solchen Lungen fanden sich außer Lungenwürmern und deren Brut gleichzeitig eiförmige Bakterien, die für sich allein eine kruppöse Lungenentzündung bei Haustieren und Wild erzeugen (Wild- und Rinderseuche). Da diese Bakterien in Unmenge vorhanden waren und allgemein in der Blutbahn Verbreitung gefunden hatten, und da ferner eine Erkrankung des Herzmuskels vorlag, wie sie nach Infektionen durch die fraglichen

eiförmigen Bakterien die Regel ist, so mußte angenommen werden, daß die Bakterieninfektion den Tod bedingt hatte und die Lungenwürmer als zufälliger Befund anzusehen waren. In anderen Fällen erheblicher Lungenkrankung bei gleichzeitigem Vorhandensein von Lungenwürmern fand Olt eine Bakterienart der Coli-Gruppe, und schreibt auch hier das Eingehen hauptsächlich den bakteriellen Schädlichkeiten zu. Auf Grund seiner seit 20 Jahren gemachten Beobachtungen und der im Gießener veterinärpathologisch-anatomischen Institut am Fallwild gewonnenen Untersuchungsergebnisse kommt Olt zu dem Schlusse, daß Lungenwürmer das seuchenhafte Sterben der Rehe nicht bedingen, daß dagegen durch Bakterieninfektionen verursachte Epidemien in den letzten Jahren unter diesem Wilde bedenklich überhand genommen haben.

2. Herr Dr. H. Reeker sprach über folgende Punkte:

a. Das **Kleine Neunauge**, *Lampetra planeri* (Bl.), war aus der Umgebung Münsters nur aus dem Lütkenbecker Bach bekannt, wo es natürlich infolge der Zuleitung städtischer Schmutzwässer längst verschwunden ist. In diesem Frühjahr überbrachte mir nun Herr Rudolf Koch ein Bachneunauge, das aus dem über den Hof des Herrn Stadtbäumer fließenden Bächlein stammt. Nach Angabe des Gutsbesitzers kommt der Fisch dort ständig vor und heißt im Volksmunde „Steenäölken“, während er bei Borken bekanntlich „Neggenäölken“ genannt wird.

b. Eine Sammlung **Versteinerungen von Gronau** lief als Geschenk des Herrn Rektors Hasenow ein.

c. Die **Graue Bachstelze**, *Motacilla boarula* L., nimmt als Brutvogel bei Münster immer mehr zu. So brütete in diesem Sommer ein Pärchen in der Nähe der Tuckesburg. — Ein anderes Brutpaar beobachtete Herr Lehrer Brokinkel bei Stapelskotten. Es hatte sein Nest an einer Scheune im wilden Wein gebaut und brachte seine Jungen glücklich hoch.

d. Die **Hausschwalbe**, *Delichon urbica* (L.), soll nach den Beobachtungen des Herrn Brokinkel heuer eine erfreuliche Zunahme zeigen.

e. **Erwachsener Kuckuck von Rotkehlchen gefüttert.** Herr Lehrer Plümpe schrieb mir, daß er auf dem Wege durch den städtischen Wald zwischen Lippstadt und Lipperode am 15. Juni 1911 beobachtet habe, daß ein ausgewachsener Kuckuck von einem Pärchen Rotkehlchen gefüttert wurde. Der Kuckuck saß freilich verborgen im Wipfel einer mittelgroßen Eiche über dem Beobachter; er „stellte jedesmal seinen allerdings stümperhaften*) Ruf ein, wenn sich die Rotkehlchen ihm mit gefüllten Schnäbeln näherten, und gab beim Abfliegen der Rotkehlchen und während der Fütterung eigentümliche Töne von sich.“ In diesen eigenartigen Lauten erkannte Plümpe „bestimmt dieselben Töne wieder,“ die er im Jahre 1898 an einem jungen Kuckuck bei Bocholt, der in einem Rotkehlchennest von seinen Pflegeeltern groß gefüttert wurde, eingehend beobachtet hatte. — Als wir vor Jahren für den hiesigen Zoologischen

*) Das stimmt mit der vorgeschrittenen Jahreszeit! Reeker.

Garten einen jungen Kuckuck geschenkt bekamen, hingen wir ihn in einem Käfige im Freien auf. Verschiedene Vögel nahmen sich des aus der Fremde stammenden Waisenkindes an und fütterten es; den größten Eifer zeigten ebenfalls Rotkehlchen. Auch von diesem jungen Kuckuck vernahm man bei der Fütterung eigentümliche Laute, die mit den von Plümpe gehörten identisch sein dürften. In dem von Plümpe zuletzt beobachteten Falle ist aber der Umstand von besonderem Interesse, daß ein erwachsener, zum mindesten ein Jahr alter Kuckuck ein Paar fremder Vögel anzubetteln verstanden hatte.

Sitzung am 29. September 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker sprach über die Frage: **Schlafen die Fische?**

Zur Entscheidung dieser Frage brachte Bastian Schmid*) mehrere Süßwasser- und Seefische auf künstliche Art zum Schlafen, indem er dem Wasser Veronal oder Trional zusetzte. Verhältnismäßig rasch trat die einschläfernde Wirkung auf die Versuchstiere (Tinca, Blennius acetharis, Serranus hepatus, Scyllium canicula) ein. Schleien falten ihre Rückenflossen und bewegen die andern, ausgenommen die Brustflossen, kaum oder ganz selten; nach einiger Zeit lassen sie sich auf die Seite legen und führen dabei nur ganz leichte Bewegungen mit der Schwanzflosse aus, ja sie ertragen auf einige Augenblicke das Zuhalten der Kiemendeckel; nach und nach verlieren sie das Gleichgewicht und schwimmen seitlich. Auch stützen sie sich wohl im Anfang der Einschläferung, wie die beiden genannten kleinen Seefische, auf die vorderen Flossen. Einige stellten sich in einem Winkel von 30—35° zum Boden des Gefäßes. (Diese Schrägstellung und das Stützen auf die Vorderflossen beobachteten übrigens Werner und Romeis auch an einer Reihe von Fischen in gewöhnlichem Wasser, wenn sie das Wasserbecken mit einem schwarzen Pappkasten künstlich verdunkelten.) Je länger die Versuchstiere in der Lösung verweilten, desto langsamer wurden ihre Reaktionen auf mechanische und elektrische Reize. Vor das Auge gehaltene Gegenstände veranlassen keine Bewegung, Berührungen werden kaum mehr beantwortet, ebenso schwache elektrische Reize nicht. Ein Hai reagierte nach einer halben Stunde nicht mehr auf Berührungen mit einem Glasstabe, ließ sich auf den Rücken legen und zusammenrollen, wobei er aber noch atmete, und noch später reagierte er nicht mehr auf ein Kneifen in die Schwanzflosse. Die starke Herabsetzung der Reizempfindlichkeit, die fehlende oder nur schwache Reaktion auf sonst sofort beantwortete Sinnesreize und die vorübergehende Ausschaltung verschiedener nervöser Funktionen führen Schmid zu dem Schluß, daß die Fische im allgemeinen tatsächlich eine Schlafstellung besitzen und schlafen können. — Schon 1897 berichtete

*) Monatsschrift für den naturwissenschaftlichen Unterricht 1911, Nr. 7.

Verrill*), daß er nachts bei klein geschraubten Gasflammen viele Fische in seinen Aquarien im Schlafe beobachtet habe.

2. Zur Zunahme der **Grauen Bachstelze**, *Motacilla boarula* L., berichtete Herr Schlachthofdirektor Ullrich, daß er vor einigen Tagen an der Aa in der Nähe des Rittergutes Nevinghof eine Schar von 12—15 Stück dieser Stelzen beobachtet habe.

3. Herr Dr. H. Reeker machte folgende Mitteilungen:

a. Ein **Tüpfelsumpfhuhn**, *Ortygometra porzana* (L.), übersandte mir aus Senden Herr Hauptlehrer A. Gerd ing. Der Vogel wurde am 13. Aug. im Dorfe im Garten des Herrn Sennekamp gefunden, nach Ansicht des Einsenders bei der großen Hitze verdurstet. Beim Präparieren erwies sich jedoch, daß das Tier durch Anfliegen gegen den Telegraphendraht verunglückt war.

b. **Im Wasser vertrocknete Zwetschenbäume**).** Im Jahre 1910 zeigte der Rhein eine Überschwemmung nach der andern. Die dritte war die längste und höchste. Vom 20. Juni bis zum 31. Juli überschwemmte der Rhein bei Geisenheim nicht nur wie sonst die anliegenden Wiesen, sondern auch die entfernter liegenden Äcker und Felder. Hierbei kam auch eine der Kgl. Lehranstalt gehörige Pflanzung Zwetschenbäume unter Wasser. Während nun diese Obstart sonst gegen Bodennässe so unempfindlich ist, daß sie gerade deswegen nahe dem Rhein angepflanzt wird, vertrockneten diesmal eine größere Anzahl vollständig, obwohl sie im Wasser standen. Die dünnen Blätter blieben bis in den Winter hinein hängen. Augenscheinlich hat das über den Wurzeln stehende Stauwasser die Bodluft verdrängt, so daß die Wurzeln wegen Sauerstoffmangels nicht mehr normal arbeiten und den bei dem intensiven Sonnenschein stark transpirierenden Blättern nicht mehr genügend Wasser zuführen konnten. Den Zoologen interessiert nun das weitere Schicksal der Bäume. Zuerst erschien der **Zwetschenborkenkäfer**, *Eccoptogaster mali* *Bechst.* (*pruni* *Ratzb.*); schon am 10. August erschienen einzelne Käfer an den dem Tode geweihten Bäumen, bald sehr zahlreiche. Der Käfer hielt sich nur an die im Absterben begriffenen Bäume, die gesunden mied er. Auch späterhin befiel er keinen der gesund gebliebenen Bäume. Ein neuer Beweis, daß er Bäume nur angreift, wenn sie zu kränkeln oder abzusterben beginnen. Das starke Auftreten des Borkenkäfers wurde bald von den insektenfressenden Vögeln wahrgenommen. Schon am 15. Oktober erschienen die ersten **Spechte** und **Meisen**, um Stämme und Äste zu behacken und die Käfer und ihre Brut hervorzuholen. Sie ließen im Laufe des Winters keinen Baum ununtersucht; an allen, wo sie den Schädling fanden, legten sie den Holzkörper frei, sodaß die vertrocknete Rinde in Fetzen herabhing. Diese Tätigkeit der Vögel zeigte wieder sehr deutlich ihren Nutzen für den Obstbau.

*) XXVII. Jahr. Ber. d. Westf. Prov.-Vereins f. W. u. K. für 1898/99, S. 20.

***) Prof. Dr. Lüstner, Bericht über die Tätigkeit der pflanzenpathologischen Versuchsstation zu Geisenheim. Sep. Berlin 1911.

Unser Mitglied, mein Freund **Wißmann**, war so liebenswürdig, mir bei meiner Besichtigung der Kgl. Lehranstalt mehrere instruktive Präparate von dem Fraß der Borkenkäfer und der Tätigkeit der Vögel für das Museum zu schenken.

c. Über die **Turmschwalben, Apus apus (L.)**, schrieb mir am 18. August Herr Lehrer **Hennemann** in Werdohl:

Frühzeitig haben uns die Turmschwalben verlassen. Als ich von einer Reise nach Holland nach hier zurückkehrte, konnte ich am 26. Juli nur noch einige wenige Exemplare wahrnehmen, obschon die Art zahlreich in unserem Dorfe brütete, und seit dem Tage vermochte ich bis zur Stunde kein Stück mehr zu sehen, auch keine Durchzügler aus nördlicheren Breiten, so oft ich auch danach ausgeschaut habe. In Amsterdam sah ich die Segler am 24. Juli abends noch zahlreich über dem Häusermeere jagen.

Auch die meisten hiesigen **Mehlschwalben, Delichon urbica (L.)**, aus erster Brut sind schon über die Berge. Seit dem 28. Juli waren täglich 60 bis 80 auf Leitungsdrahten im oberen Dorfe versammelt, deren Zahl bis zum 4. August auf 100 bis 120 gestiegen war. Bis zum 11. August konnte man regelmäßig ihre gemeinsamen Übungsflüge beobachten, dann aber waren sie größtenteils verschwunden. Am 13. August kam gegen 6 $\frac{1}{2}$ Uhr abends eine größere Schar in südwestlicher Richtung über unser Tal gezogen, wie es mir schien, mit Rauchschwalben untermischt.

d. Herr Lehrer **Plümpe** in Lipperode teilte mir folgende Beobachtungen mit:

Auf der Tenne des Arbeiters **Büschendorf** hierselbst hat ein Paar **Rauchschwalben, Hirundo rustica L.**, diesen Sommer dreimal gebrütet. Aus der ersten Brut ging nur ein Junges hervor. Einige Wochen später flogen fünf Junge aus, und jetzt (21. 8. 11) sitzen wieder vier im Neste. — Meine beiden Schwalbenpaare haben das erste Mal je 5, das zweite Mal, wie auch früher schon beobachtet, nur 4 ausgebracht.

Ein **Stieglitz, Carduelis carduelis (L.)**, fütterte noch am 10. September seine Jungen; das Nest stand in den Bäumen bei meiner Schule. — Im vorigen Jahre machte ich die gleiche Beobachtung sogar Ende September.

Vom **Zaunkönig, Troglodytes troglodytes (L.)**, traf ich am 14. September ein Nest mit 2 Eiern an. Man sieht dem Nest an, daß es neu ist; vor allem geht dies daraus hervor, daß das Nistmaterial, z. B. das Moos, ganz frisch ist. Das Nest sitzt in einer Hecke im sogen. Galgenpfad bei Lippstadt. Die Stelle liegt mir ganz aus dem Wege; doch habe ich am 16. September beobachten können, daß der Vogel — auffallend hellbraun — abflug; es waren immer noch nur zwei Eier zu sehen.

(Als das Nest auch am 22. Oktober noch die zwei Eier enthielt, wurde es von Herrn **Plümpe** ausgenommen.)

Sitzung am 27. Oktober 1911.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über den **Einfluß der Zubereitung der Nahrungsmittel auf ihre Verdaulichkeit.** (Vgl. Jahrb. d. Anthropolog. Sektion.)

2. Derselbe sprach über folgende Punkte:

a. **Die Entstehung der Perlen und künstliche Erzeugung derselben.**

b. Ein **Brauner Sichler, Plegadis autumnalis (Hasselq.)**, und zwar ein junges Männchen, wurde am 8. Oktober 1911 am Emmerbach in der Davert erlegt. Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn R u d. K o c h gelangte der Vogel in den Besitz des Prov.-Museums. — Soviel uns bekannt, ist es erst das zweite Mal, daß dieser südliche Vogel sich nach Westfalen verfliegen hat. R u d. K o c h erhielt am 16. Oktober 1895 ein gleichfalls junges Tier von Wadersloh.

c. Ein **Dünnschnäbeliger Tannenhäher, Nucifraga caryocatactes macrorhyncha Brehm**, wurde am 3. Oktober früh von Herrn Förster Schniewindt im Obstgarten zu Berentrop bei Neuenrade erlegt und mir für das Museum überlassen. Weitere Stücke wurden nicht gesehen. — Auf meine Anfrage bei Herrn Präparator R u d. K o c h teilte er mir am 26. Oktober mit, daß er den e r s t e n Tannenhäher am 27. September von Dorsten erhalten habe. Demnächst habe er Exemplare bekommen von Enniger, Oelde, Haltern, Gelsenkirchen, Tönnishäuschen, Rietberg, Westerholt, Senden, Lengerich, Hopsten, Dorsten, Emsdetten, Albachten, Westbevern, Nienberge, Bottrop, Nordwalde, Ochtrup, Nordhorn, Cloppenburg (Old.) und aus der näheren Umgebung Münsters.

d. Ein **Feldhuhn mit legereifen Eiern** wurde am 5. Oktober von einem Jäger bei Lippstadt erlegt, wie mir Herr Plümpe freundlichst mitteilte.

e. Wie mir Herr Lehrer W. Hennemann in Werdohl in verschiedenen Mitteilungen berichtete, sah er am 6. Oktober im oberen Hölmecketal auf Ebereschen 15—20 **Weindrosseln, Turdus iliacus L.** Förster Schniewindt hatte bereits am 14. September zwei Exemplare gesehen. Auf der Höhe vor Küntrop konnte er am Vormittag des 6. Oktobers außer zahlreichen **Gelbköpfigen Goldhähnchen, Regulus regulus (L.)**, die sich z. T. auf Laubgebüsch zeigten, auch ein **Feuerköpfiges Goldhähnchen, Regulus ignicapillus ([Brehm] Tem.)**, wahrnehmen, das am Rande eines Fichtenbestandes saß und ihn bis auf wenige Schritte herankommen ließ. Gegen 11 Uhr strichen 6—8 **Große Buntspechte, Dendrocopus major (L.)**, einzeln durch. Am 11. Oktober sah Herr Hennemann bei Küntrop 30—40 **Bergfinken, Fringilla montifringilla L.**, und zwei **Nebelkrähen, Corvus cornix L.**; am 13. ebenda zwei **Raubwürger, Lanius excubitor L.**, und einige **Erlenzeisige, Chrysomitris spinus (L.)**, die er lange nicht mehr wahrgenommen hatte. Am 14. zeigten sich nur noch wenige **Bachstelzen** auf den Höhen; bei Küntrop beobachtete er noch zwei graue **Hausrotschwänze,**

Erithacus titys (L.), und ein Trüppchen von 6—8 **Schwanzmeisen**, *Aegithalus caudatus* (L.), sämtlich kopfgestreifte Exemplare.

f. Eine **Stopfnadel in einer Pferdezung**e fand der Tierwärter **Wenzel Beer**, als er diese zum Verfüttern anschnitt. Er brachte mir die Zunge sofort ins Museum, wo ich feststellte, daß die Nadel der Länge nach inmitten der Zunge saß. Wahrscheinlich hat das Pferd mit dem Futter die Nadel aufgenommen, die dann durch Eiterung bis an die Stelle gelangte, wo sie sich inkapselte.

Sitzung am 24. November 1911.

1. Herr Dr. H. **Reeker** zeigte zunächst eine Reihe neuer Präparate für das Provinzialmuseum vor und sprach dann über folgende Punkte:

a. **Termitenbau und Ziegelbrennerei** stellt **Rohland** *) folgendermaßen in Parallele: „Die Termiten benutzen einen ausgeprägt kolloiden Stoff, ihren Speichel, den sie mit Erde vermengen, um ein plastisches Material zu erhalten. Die Menschen benutzen entweder den feuchten Schlamm oder tonige Erden, die sie mit Wasser vermischen, um zu demselben Ziele zu gelangen. Denn dadurch werden Stoffe im kolloiden Zustande, die in den Tönen gewissermaßen im latenten Zustande sind, die Hydroxyde des Siliciums, Aluminiums und Eisens, und organische Substanzen gebildet, die die Ursachen der plastischen Eigenschaften der Tone sind. Der Parallelismus zwischen Termitenbau und Ziegelbrennerei geht aber noch weiter: Das plastische Material der Termiten wie der Menschen war nun formbar, hatte aber auch damit die andern Eigenschaften plastischer Massen erhalten. Bei beiden findet sich ein Quellungsphänomen bei der Feuchtigkeitsaufnahme, Trockenschwindung durch Wasserabgabe bei gewöhnlicher Temperatur, Feuerschwindung in der Hitze. Die Termiten wie die Menschen lassen dann ihr plastisches Material nach der Formgebung an der Luft und in der Sonne trocknen; durch Wasserabgabe, durch chemische Reaktionen in der Wärme erfolgt bei beiden Vorgängen die Erhärtung, die Umwandlung des plastischen Materials in eine gehärtete, feste Masse.“

b. **Jahresringe der Najaden**. Die Lebensdauer der Flußmuscheln hat man nach den „Jahresringen“ auf 10—15 Jahre berechnet. Neuerdings hat **W. Israel** **) festgestellt, daß die „Jahresringe“ nicht dem Wachstum eines Jahres entsprechen, sondern sich manchmal binnen Jahresfrist zwei solche Wachstumszonen an den Schalen deutlich nachweisen lassen.

c. **Selbstbefruchtung bei Nacktschnecken**. Während seiner seit 15 Jahren fortgesetzten Zuchtversuche an Nacktschnecken gewann **Karl Künkele** ***) bei der Erforschung des Verhaltens des Spermias in den

*) Archiv für die Geschichte der Naturwissenschaften und der Technik Bd. III, 1911, S. 179.

**) Nachrichtenblatt der deutschen Malakozool. Gesellschaft Bd. XLIII, 1911, S. 10.

***) Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte 1911, Abt. 13: Zoologie,

Leitungswegen der Sexualorgane die Überzeugung, daß bei diesen Tieren Selbstbefruchtung möglich sei; er kam zu diesem Schlusse durch die Veränderungen, welche die Spermatozoen in den Leitungswegen erfahren. Durch Zuchtversuche bewies er dann das bisher für unmöglich Gehaltene, daß die Nacktschnecken sich bei Selbstbefruchtung gerade so gut vermehren wie bei Fremdbefruchtung. Durch diese Entdeckung haben sich die Nacktschnecken als ein überaus wertvolles Material für Vererbungsversuche erwiesen. Denn die Anwendung der Selbstbefruchtung liefert auf kürzestem Wege reine Rasse, die man beliebig durch Kreuzung, Inzucht mit ihresgleichen oder abermalige Selbstbefruchtung vermehren kann. Mit Nacktschnecken lassen sich also ähnliche Versuche vornehmen, wie sie Mendel an Pflanzen angestellt hat. Die Selbstbefruchtung ist auch für die geographische Verbreitung dieser Schnecken wichtig, nämlich für den Fall, daß ein einzelnes Tier oder Ei auf passivem Wege in eine Gegend gelangt, wo Artgenossen fehlen, aber günstige Lebensbedingungen vorhanden sind.

d. **Sechszehiger Schweinefuß**, geschenkt von Herrn Metzgermeister Fißmann.

e. Ein **weißgeschecktes Wildkaninchen** schoß Herr Rentmeister Book bei Diestedde am 24. November und überwies es dem Provinzialmuseum. Im Jahre zuvor schoß er ein goldgelbes Kaninchen, das leider vom Hunde zu sehr beschädigt wurde, um noch präpariert zu werden.

f. **Massenflugspiele der Stare**, die wir ja bei Münster oft genug beobachten können (Sudmühle, Angelmotte), beschreibt auch Herr Lehrer Plümpe in seinem Briefe vom 7. November: „In Korsbusch bei Altengeke auf der Haar versammeln sich schon seit vielen Jahren im Herbst, bis Frostwetter eintritt, Hunderte von Staren, die wirklich Aufmerksamkeit verdienen. Sie kommen abends bei Dunkelwerden aus allen Himmelsrichtungen zusammen, machen in dichten Wolken Flugübungen — die Leute dort nennen das Exerzieren, weil die Wendungen so exakt ausgeführt werden — und verschwinden dann geräuschlos im Schlagholz. Morgens merkt man von ihnen nichts.“

g. Die **Weindrossel, Turdus iliacus L.**, zeigte sich laut Mitteilung des Herrn W. Hennemann in Werdohl seit Ende Oktober auffallend zahlreich auf den benachbarten Höhen. Gegen den 10. November nahm ihre Zahl beträchtlich ab; doch traf Förster Schniewindt noch am 13. gegen 30 Stück an.

2. Herr Schlachthofdirektor Ullrich überreichte **drei Schweine-rippen**, die durch ein breites knöchernes Verbindungsstück verwachsen sind; wahrscheinlich die Folge eines embryonalen Entzündungsprozesses. Geschenkgeber ist Herr Gutsbesitzer Bartels zu Hohenholte, der das interessante Präparat erst an der Mittagstafel entdeckte.

3. Herr Privatdozent Dr. Aug. Thienemann zeigte ein kleines Krebschen, **Artemisia salina (L.)**, vor, das in stark salzigen Binnengewässern heimatet. Das Tierchen war im Juni 1911 plötzlich in einem

Seewasseraquarium des botanischen Instituts der Universität aufgetreten. Wie man feststellen konnte, waren seine Dauereier mit aus Spanien bezogenem Seesalz eingeschleppt worden.

4. Herr Dr. Jacobfeuerborn hat den **Leistenmolch, *Molge palmata* Schn.**, der in Westfalen bislang nur bei Hilchenbach und Warstein gefunden ist, in der Umgegend von Lengerich entdeckt; er zeigte Belegexemplare mit dem charakteristischen Schwanzfaden vor.

5. Herr Dr. H. Reeker berichtete über die **Bekämpfung der Mückenplage** im Winter und Sommer nach einer gleichnamigen, sehr empfehlenswerten Schrift von Prof. Dr. Claus Schilling. Die gefährlichsten Brutplätze der Mücken sind nicht die Teiche, wo sich natürliche Feinde genug finden, sondern Regentonnen, Gießkannen, weggeworfene Eimer, Konservenbüchsen, Topfscherben, Springbrunnen, die nicht springen, Dachrinnen ohne guten Abfluß usw. Konservenbüchsen, alte Topfscherben u. a. vergräbt man. Springbrunnen läßt man ständig etwas spielen, da die Stechmücken eine unruhige Wasserfläche scheuen, oder füllt sie mit Erde zum Bepflanzen aus. Regentonnen stellt man auf Pfähle und leitet das Regenrohr durch einen gut schließenden Deckel. Defekte Dachrinnen sind sogleich auszubessern. Kleine Pfützen wirft man zu. Die stark verbreitete Unsitte, größere Wasserflächen mit Petroleum oder Saprol zu übergießen, ist, abgesehen von anderen Übelständen und Unvollkommenheiten, schon deswegen zu verwerfen, weil die Ölschicht nicht nur den Mückenlarven die Atmung unmöglich macht, sondern auch alle andern Wassertiere abtötet, darunter die heftigsten Feinde der Mückenbrut. Viele kleine Fische leben von Insektenlarven, ganz besonders die Stichlinge, die freilich nur in leicht fließendem Wasser gedeihen, in stehenden Gewässern absterben. Hier fühlen sich Ellritzen, Rotfedern, überhaupt alle kleinen Karpfenarten wohl. Gefährliche Feinde der Mückenbrut sind unter den Wasserwanzen die Rückenschwimmer und Wasserskorpione, ferner die mittelgroßen und großen Schwimmkäfer. Auch die Molche, die ebenfalls in stehendem Wasser leben, fressen sehr viele Mückenlarven. Jeder, auch der kleinste Land- oder Gartenbesitzer, sollte sich aus Wassertümpeln der Umgegend einige Mückenfeinde holen und sie in seinen Teich setzen, um auszuprobieren, welche Art dort am besten gedeiht. In größerem Maßstabe müßte die Zucht von Mückenfeinden dort in Angriff genommen werden, wo viele und größere Teiche, Altwässer und Seen liegen. Die erwachsenen Mücken werden von Vögeln, besonders Schwalben und Meisen, eifrig verfolgt. Der Mensch benutzt zu ihrer Bekämpfung die Vorliebe der Mücken, in geschlossenen Räumen zu überwintern, so in Ställen, Remisen, Kellern, Gewächshäusern, Wintergärten. Hier kann man sie leicht vernichten durch Räucherungen mit Insektenpulver (Pyrethrum), den fast reifen Blüten von Chrysanthemum. Zuvor hat man den betreffenden Raum möglichst dicht abzuschließen, schadhafte Fensterscheiben durch überklebtes Papier zu ersetzen, Ritzen an Fenstern und Türen durch Papierstreifen, die mit Kleister oder Heftzwecken befestigt werden, abzudichten.

Etwaige Kamine oder Luftschächte sind mit Stroh zu verstopfen. Für einen gewöhnlichen Kellerraum, etwa 65 Kubikmeter, rechnet man 100 Gramm Insektenpulver. Das Pulver wird auf eine Kohlschaufel oder ein anderes Eisenblech geschüttet (darunter einige Backsteine!) und dann ein brennendes Streichholz auf den Haufen gelegt. Wenn das Pulver gut glimmt (nicht brennt), verläßt man den Raum. Feuersgefahr ist nicht vorhanden. Die Mücken flüchten vor den Rauch gewöhnlich gegen das Fenster, bis sie betäubt herunterfallen; bei genügend langer Einwirkung dichten Dampfes sterben sie auch; zur Vorsicht kehrt man sie aber hernach zusammen und verbrennt sie. Nach frühestens 3 Stunden kann man den Raum, ohne besonders belästigt zu werden, betreten und auslüften. Der Rauch ist übrigens für den Menschen ganz unschädlich und reizt höchstens zum Husten. Auch schädigt er Obst, Gemüse, grüne Pflanzen und Wein durchaus nicht. Diese Räucherungen werden im November-Dezember ausgeführt und, wenn nötig, im Februar-März wiederholt. Wirklichen und dauernden Wert haben solche Maßregeln nur dann, wenn sich alle Besitzer von Villengrundstücken und die Nachbarn von Seen, Anlagen, Stadtgärten usw. daran beteiligen. In der Villenkolonie Westend bei Berlin hat der Kommunalverein Westend die Sache in die Hand genommen. Der Laboratoriumsdiener von Professor Schilling besorgt in seiner freien Zeit die Räucherungen von Haus zu Haus, macht im Sommer auf die Mückenbrutplätze aufmerksam und besorgt gegen kleine Vergütung Fische zum Aussetzen. Die früher recht lästige Mückenplage hat nach mehrjähriger systematischer Bekämpfung von Jahr zu Jahr abgenommen.

6. Herr Dr. Reeker stellte fest, daß der **Mönchsgeier**, *Vultur monachus L.*, **noch nicht in Westfalen erlegt** ist. Die Angabe des Herrn P. Wemer in der Ornithologischen Monatsschrift 1911, S. 421, daß im Sommer 1896 in der Nähe von Mussum (bei Bocholt) ein Kuttengeier erlegt worden sei, ist unrichtig. Herr Wemer kann als Beweis für seine Behauptung nur anführen, daß er bei dem Gutsbesitzer Herrn Großhardt, der auf den Vogel zwei Schüsse abgegeben und ihn schließlich erhalten hatte, unverkennbare Photographien des Geiers gesehen habe. Da der fragliche Vogel an den Fürsten Leopold zu Salm-Salm verkauft worden ist und so 1908 mit den ganzen naturgeschichtlichen Sammlungen nach dem Tode dieses Fürsten in das Westf. Prov.-Museum für Naturkunde gelangt sein muß, andererseits aber die Fürstliche Vogelsammlung keinen Mönchsgeier aufweist, so mußte ein Irrtum des Herrn Wemer vorliegen. Herr Großhardt war so freundlich, mir die genannten Photographien des Vogels zur Ansicht zu senden; sie stellten einen mit dem Fundorte Mussum versehenen Gänsegeier der Fürstlichen Sammlung dar.

Da auch die Erbeutung eines solchen für Westfalen eine Seltenheit ist, sei hier die briefliche Schilderung, die mir Herr Großhardt darüber gab, veröffentlicht: „Ich wurde von einem Nachbar gebeten herüberzukommen, da auf dem Felde ein mächtig großer Vogel stände. Der Vogel

machte von weitem den Eindruck eines dicken abgesägten Birkenbaumes. Ich pirschte mich durch den langen Roggen auf 20 m heran und gab ihm eine Schrotladung von der Seite im Sitzen, die aber wirkungslos an den dicken Federspulen abprallte. Er erhob sich und bekam nun im Fluge die zweite Ladung, die augenscheinlich wirkte. Der fliegende Geier war ein herrlicher Anblick, wie ein auf dem Winde getragenes großes Bettuch. Einige hundert Meter weiter kam er wieder herunter. Als ein Bauer vorbeikam und sich das große Tier besehen wollte, wurde er von dem Vogel derart angefallen und mit dem Schnabel bearbeitet, daß der Mann Reißaus nahm und zu Hause blaß und verstört auf den Stuhl sank, sodaß die Angehörigen meinten, er sei schwer krank geworden, und für seinen Verstand fürchteten, weil er sagte, daß ihn ein Vogel angefallen habe. Als sie hingingen, fanden sie den Vogel, und da er zum Angriff überging, wurde er mit Knüppeln totgeschlagen. Ich habe ihn ausstopfen lassen, und ist derselbe in dem Besitz des Fürsten Salm-Salm zu Anholt.“

Sitzung am 12. Januar 1912.

1. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über den **Kretinismus**. (Vgl. Jahr-Ber. d. Anthropolog. Sektion.)

2. Herr stud. rer. nat. Herm. Reichling sprach über die **Probleme des Vogelzuges**. (Manuskript nicht eingelaufen.)

3. Herr Schlachthofdirektor Ullrich legte eine **dreieckige Schweine- niere** vor. Die normale Form ist bekanntlich bohnenförmig.

4. Herr Dr. Reeker machte folgende Mitteilungen:

a. Ein **Häsin mit sechs Jungen**, die fast ausgetragen waren, wurde am 28. Dezember 1911 von Herrn Anton Renne in der Bauerschaft Gelmer geschossen. Bemerkenswert ist der frühe oder verspätete Termin der Trächtigkeit, der auf die bis Ende des Jahres herrschende milde Witterung zurückzuführen ist. Überraschend ist ferner die Zahl der Jungen; nach Blasius zählt der Wurf 3—5 Stück, nach Schäff 2—4, selten 5.

b. **Die normale Haltung der Fische im Wasser** (Rücken oben, Bauch unten) betrachtet man entweder als die Folge eines statischen Gleichgewichtes, bedingt durch die Lage des Schwerpunktes, oder man schreibt sie einem dynamischen, durch Muskeltätigkeit erzeugten Gleichgewicht zu. Die bekannte Erscheinung, daß tote Fische in der Regel mit dem Bauche nach oben auf oder im Wasser schwimmen, dürfte man nur dann als einen Beleg für die zweite Auffassung betrachten, wenn man sie sofort nach plötzlichem Tode der Fische eintreten sähe; andernfalls können sich in dem toten Körper Vorgänge abgespielt haben, durch die ein abnormes statisches Gleichgewicht entsteht. Um die Frage experimentell zu entscheiden, benutzten C. Alliaud und F. Vles*) einen so starken elektrischen Strom, daß die Fische zwar vollständig gelähmt, aber nicht getötet wurden. Die Versuchstiere, die den Gattungen Labrus, Crenilabrus,

*) Comptes rendus CLII, 1911, S. 1627.

Gobius und Motella angehört, wurden in eine Wanne mit Seewasser gesetzt, an deren Enden sich zwei große Zinkelektroden befanden; zur Verwendung kam ein Gleichstrom von 110 Volt und 2—3 Ampère. Sobald der Strom geschlossen wurde, kippte der Fisch um 180° um seine Längsachse, stellte sich also mit dem Bauche nach oben und dem Rücken nach unten ein und verblieb in dieser Stellung starr, geradlinig gestreckt und ohne jede Muskelbewegung, solange der Strom die Wanne durchquerte. Wurde der Strom unterbrochen, so nahm das Tier plötzlich mit einem Schwanzschlage die normale Stellung wieder ein. Das sofortige Umkippen der Fische beim Schließen des elektrischen Stromes sowie die plötzliche Rückkehr zur normalen Stellung beim Unterbrechen des Stromes läßt sich nicht einer Wirkung des letzteren auf die Luftblase zuschreiben; denn die Wirkung des Stromes blieb genau dieselbe, als die Luft der Schwimmblase abgesperrt oder sogar ganz entfernt und durch Seewasser ersetzt war. Die beschriebenen Versuche führen zu dem Schluß, daß die normale Haltung der Fische die Wirkung eines dynamischen, durch stetige Muskel-tätigkeit hervorgerufenen Gleichgewichtes ist.

c. Der „Schlammgeschmack“ gewisser Süßwasserfische wird, wie Louis Léger *) nachgewiesen hat, nicht durch die faulenden Bestandteile des Schlammes hervorgerufen, ebensowenig durch Characeen, sondern durch niedere Algen, nämlich Oscillarien. Brachte er aus sehr reinem Wasser stammende Fische in ein Bassin mit Oscillarien, so zeigten sie nach einiger Zeit den „Schlammgeruch“. Die Schleimdrüsen der Haut imprägnieren sich stärker als das Fleisch selbst, und Fische, deren Haut reich daran ist, erhalten einen besonders starken „Schlammgeschmack“, so Aale und Schleie. Da Cypriniden außer kleinen Insekten und Würmern auch viele Algen fressen, werden sie im allgemeinen mehr imprägniert als Fleischfresser: Barsche, Hechte und Forellen. Gleichwohl bleiben auch diese von dem Geschmack nicht verschont, entweder weil sie herbivore „Schlammfische“ fressen, oder weil sie beim Verschlingen von Mollusken, Würmern und Insektenlarven auch Oscillarienmassen aufnehmen.

d. Eine **Saatkrähe mit verlängertem Unterschnabel**, Ende November 1911 bei Münster erlegt, schenkte mir Herr R u d. K o c h für das Provinzialmuseum.

Sitzung am 1. März 1912.

1. Der Vorsitzende widmete dem am 8. Februar entschlafenen Vorstandsmitgliede der Zoologischen Sektion, Herrn Lehrer Heinrich S c h a c h t in Jerxen bei Detmold, einen warmen Nachruf. (Vgl. S. 13.)

2. Herr Dr. H. R e e k e r machte sodann eine Reihe kleinerer Mitteilungen. Besonderes Interesse erregte das Präparat einer **Hausmaus**, die **im ganzen** nach dem Verfahren von Prof. S p a l t e h o l z **durchsichtig gemacht** war. Die Methode besteht im wesentlichen darin, daß das

*) Comptes rendus CLI, 1910, S. 900.

in zweckmäßiger Weise vorbereitete Präparat endgültig in eine Flüssigkeit gebracht wird, die denselben Brechungsindex besitzt, wie die von ihr durchtränkten Gewebe. Die Versuche von Spalteholz haben ergeben, daß zwar die verschiedenen Gewebsteile eines tierischen oder pflanzlichen Körpers verschiedene Brechungsindizes haben, die nicht unbedeutend voneinander abweichen können, daß aber doch für jedes Gewebe, jedes Organ und sogar für jeden Körper ein Mittelwert des Index existiert, mit dem man für das besprochene Verfahren praktisch rechnen kann und muß. Es hat sich herausgestellt, daß die für anorganische Körper längst bekannten und bewiesenen Sätze über die Lichtbrechung auch für die organischen Körper anzuwenden und folgendermaßen zu fassen sind: Ein tierischer oder pflanzlicher Körper reflektiert dann am wenigsten Licht und erreicht die größtmögliche Durchsichtigkeit, wenn er von einer Substanz durchtränkt und umgeben ist, deren Brechungsindex dem mittleren Brechungsindex des Körpers gleich ist. Als solche Flüssigkeiten erwiesen sich besonders geeignet künstliches Wintergrünöl (Gaultheriaöl), Benzylbenzoat und farbloses Isosafrol. Auf diese Weise durchsichtig gemachte Präparate lassen im Innern ohne weiteres alle diejenigen Teile deutlich erkennen, deren Brechungsindex sich merklich von dem der Umgebung unterscheidet, oder die eine abweichende Eigenfarbe haben oder pigmentiert sind. Bei Tierkörpern sieht man die ganze Lagerung der Eingeweide, die Knochen und die Muskulatur. Gefäße und Nerven werden meist ganz durchsichtig. Besonders deutlich werden diejenigen Hohlräume, die mit farbigen oder undurchsichtigen Massen injiziert, und diejenigen Gebilde, die künstlich gefärbt sind. Man erhält z. B. sehr instructive Präparate zur Darstellung des Gefäßverlaufes durch Injektion der Blutgefäße mit farbigen Massen.

3. Herr Dr. Reeker besprach die Forschungen Dr. O. Heinroths über **Leben und Sprache der Gänse**. Sitten und Gebräuche sind beim Menschen anerzogen und angelehrt; das Tier bringt Sprache und Kommt, wie Heinroth die Verkehrsformen nennt, mit auf die Welt und übt beides aus, auch ohne je einen Artgenossen gehört und gesehen zu haben. Doch gibt es bei den höheren Tieren auch anerzogene und angelehnte Dinge, die man mit Morgan als Tradition bezeichnet. So verhalten sich Stockenten, die von einer menschengewöhnten, innerhalb der Parkanlagen großgewordenen Mutter ausgebrütet und geführt worden sind, ganz anders, als draußen im Revier aufgewachsene; erstere sind eben von der alten Ente beim Anblick von Menschen nicht gewarnt worden, d. h. die Alte hat sich selbst nicht erschreckt gezeigt; das Gegenteil findet in der Wildnis statt. Zahmheit oder Scheuheit der Wildenten sind also nichts instinktmäßig Vererbtes, sondern etwas durch Tradition seitens der alten Vögel Weitergegebenes. Die Stimmäußerungen der Wildgans (Gragans) sind genau dieselben, wie die der von ihr abstammenden Hausgans; nur mit dem Unterschiede, daß die Graugans sich nur dann vernehmen läßt, wenn sie tatsächlich etwas zu sagen hat, während die Haus-

gans bei den geringfügigsten Veranlassungen recht zwecklos laut wird. Bei wildlebenden Tieren bedeutet jede Stimmäußerung eine gewisse Gefahr, bei Haustieren nicht. Der Lockton der Graugans ist ein trompetend-schmetterndes, nasales, auf der ersten Silbe betontes „Gagagag“ bezw. „Gigagag“. Schon junge, kaum richtig befiederte Tiere rufen so, nur viel höher und weniger klangvoll; ganz junge Tiere piepen. Der Warn- oder Schreckruf ist ein kurz ausgestoßenes, nasales „Gag“. Ein leiser Laut „Gangangang“, meist drei- bis siebenteilig, wird ausgestoßen, wenn sich die Tiere fortbewegen, und dient wohl als Aufforderung für die Familienmitglieder, nicht zurückzubleiben. Steht eine größere Ortsbewegung zu Fuß bevor, so erfolgen die Töne etwas energischer und bedeuten: wir wollen gehen! In der Wut zischen die Gänse, zumal wenn sie sich vor dem Gegner fürchten. Dabei wird der Hals etwas nach unten vorgestreckt, der Schnabel geöffnet und das Gefieder gesträubt; letzteres endet mit einem lauten Schütteln, besonders wenn die Tiere keine Tätlichkeit riskieren. Junge, von den Eltern abgekommene Gänse stoßen einen eigentümlichen, einsilbigen, gezogenen Jammerton aus. Beim Angriffe rennt oder schwimmt der Gansert mit vorgestrecktem Hals wütend auf den fremden Vogel los, der dann gewöhnlich flüchtet. Sofort kehrt der Angreifer schleunigst zu seiner Gattin zurück, und beide erheben ein lautes Triumphgeschrei: ein Schnattern, dem ein leiseres, eigenartiges Schnattern (ein sehr nasales, fortlaufendes „Gangangang“) folgt. Dabei sehen die Tiere aus, als wollten sie übereinander herfallen, und schreien sich gewöhnlich direkt in die Ohren, wobei der Hals stets weit vorgestreckt und der Kopf nur wenig über dem Erdboden gehalten wird. An diesem Triumphgeschrei beteiligen sich schon die kleinen Dunenjungen und zeigen auch ganz die Haltung der Alten. Diese ganze Triumphszene dient nun auch dazu, um sich bei einem andern Artgenossen beliebt zu machen. Ein auf die Brautschau gehender Gänsejüngling verrät seine ernstesten Absichten gewöhnlich dadurch, daß er in Gegenwart seiner Erkorenen ein ihm sonst ganz gleichgültiges, schwächeres Tier vertreibt, um dann in der beschriebenen Haltung mit lautem Triumphgeschrei auf sie zuzueilen. Zunächst pflegt das Weibchen noch nicht mit einzustimmen; sobald das aber geschieht, kann man sicher sein, daß die Ehe geschlossen ist. Während und auch kurz vor der Brütezeit besteht die Stimmäußerung des Gänsepaares, vornehmlich aber der Gans, in sehr lautem, trompetendem Geschrei, das gewöhnlich dann ausgestoßen wird, wenn die Gans das Nest verläßt oder in seiner Nähe sonstwie in Erregung gerät. Die Jungen bleiben nach dem Verlassen der Eischale noch 1—2 Tage unter der Mutter und werden dann von beiden Eltern aufs Wasser geführt. Während das Weibchen vorwiegend die Kinder füttert, sorgt das Männchen mehr für die Sicherheit der Seinen und verteidigt sie mit großem Mute. Mit 9 Wochen können junge Gänse schon fliegen und kurz darauf machen sie schon Rundflüge über ihrem Wohn- teich, wobei die Alten fortwährend locken, so daß die Jungen stets zurückfinden. Den Vorsatz zum Auffliegen geben die Gänse außer durch die

Stimme noch durch besondere Kopfbewegungen kund, eine Zeichensprache, die sie vortrefflich verstehen. Sie bewegen den Schnabel ruckweise von einer Seite zur andern, ähnlich, als wenn sie anhaftendes Wasser sich abschütteln. Diese Bewegung wird immer heftiger, bis schließlich ein eigentümliches Schleudern des Schnabels daraus wird; unmittelbar darauf folgt der Abflug. Um sich tüchtig auszufliegen, beginnen die Graugänse nicht nur plötzlich ein rasendes Flugtempo, sondern sie werfen sich auch derart auf die Seite, daß man meint, sie müßten sich überschlagen oder herunterfallen.

4. Herr Lehrer W. H e n n e m a n n teilte brieflich mit, daß er am 27. Januar 1912 bei Riesenrodt bei Werdohl 12—15 auf Gesträuch an einem Feldrande sitzende Vögel beobachtet hat, die er bestimmt als **Berghänflinge, *Acanthis flavirostris* (L.)**, erkannt zu haben glaubt.

Sitzung am 29. März 1912.

1. Herr Dr. H. R e e k e r berichtete über die **Erforschung des Vogelzuges durch Ringversuche.**

Schon im vorigen Jahrhundert hatte man vereinzelt einen Zugvogel mit einer Fußmarke, einem Halsbande u. a. gekennzeichnet, um über seinen Verbleib eventuell Nachricht zu erhalten. Der erste, der in systematischer Weise halbflügge Zugvögel mit leichten Aluminiumfüßringen kenntlich machte und über diese Ringvögel Buch führte, war M o r t e n s e n in Viborg (Dänemark). Er begann damit Oktober 1897. Solche Versuche wurden dann seit 1900 von der Vogelwarte Rossitten auf der Kurischen Nehrung, die für die Vogelzugbeobachtungen außerordentlich günstig liegt, in wesentlich größerem Umfange aufgenommen und noch heute fortgesetzt. Die Aluminiumfüßringe sind im Verhältnis zum Körpergewicht des betr. Vogels so leicht, daß dieser in keiner Weise dadurch belästigt wird. Auf den Ringen steht die Angabe „Vogelwarte Rossitten Germania“ und die betr. Nummerzahl. Regelmäßige Vogelmarkierungen wurden ferner aufgenommen seit 1908 von der ungarischen Ornithologischen Zentrale in Budapest und der Universität Aberdeen in Schottland, seit 1909 von dem englischen Ornithologen W i t h e r b y; weiterhin in Holland vom Reichsmuseum in Leyden und von D e l s m a n n, in Deutschland von der Bayerischen Ornithologischen Gesellschaft und der Vogelwarte in Helgoland, in Rußland von der Biologischen Station Kielkond und in Amerika von der American Birds Banding Association. Ein dankbares Versuchstier ist der Weiße Storch. Über ihn besagen uns die Ringversuche, daß die dänischen, norddeutschen, mitteldeutschen und ungarischen Störche der *Porta ciconiarum* im südöstlichen Winkel Siebenbürgens zufliegen, am Bosphorus nach Kleinasien hinübergehen und dessen Küste bis Ägypten verfolgen, um dann die große „Weltzugstraße“ des Niltales weiterzuziehen und bis zum äußersten Süden Afrikas vorzudringen. Denn der größte Teil der wiedergefundenen Ringstörche wurde in Natal, Transvaal, in der Oranjefluß- und Kapkolonie erbeutet. Ein Teil von

ihnen wurde von Eingeborenen erlegt, ein anderer tot aufgefunden. Nach einer zuverlässigen Mitteilung aus Port Elizabeth werden nämlich Hunderte von Störchen und anderen Tieren dadurch getötet, daß sie mit Arsenik vergiftete Heuschreckenlarven fressen. Vielleicht ist dies mit ein Faktor für die Abnahme der Störche. Interessant ist auch, daß in neuerer Zeit immer mehr Störche nicht für die günstige Jahreszeit zu uns zurückkehren, sondern in Afrika bleiben. Nicht bloß erbeutete Ringstörche beweisen dies, sondern auch andere Beobachtungen. So wurden am 11. Juni 1911 zwischen Debe und Pirrie 80 Weiße Störche gesehen. Die Ringversuche haben ferner ergeben, daß nicht bloß beim Weißen Storch, sondern auch bei der Rauchschnalbe, Lachmöve und anderen Vögeln die jungen Tiere nicht oder doch größtenteils nicht in die Heimat zurückkehren. Durch Kreuzung dieser Jungen mit solchen aus anderen Brutgebieten wird die Entstehung geographischer Varietäten verhindert. Hierfür sprechen auch indirekte Beweise. Typische Zugvögel sind zumeist nur durch eine einzige Form vertreten, wogegen sich bei Stand-, Strich- und partiellen Zugvögeln stets eine größere Zahl geographischer Formen finden. Aus dem Westen und Süden Deutschlands nimmt ein Teil der Störche und auch anderer Zugvögel seinen Weg in südwestlicher Richtung nach Afrika über Frankreich, Spanien und Gibraltar. Auch an verschiedenen Strandvögeln (Wasserläufern, Strandläufern, Regenpfeifern) nahm die Rossittener Vogelwarte Ringversuche vor, welche ein langsames südwestliches Wandern am Seestrände entlang dartaten. Die auf dem Herbstzuge gefangenen und markierten Vögel zogen an der Küste entlang nach England, wo ein Teil sein Winterquartier aufschlug, während die anderen an der französischen Küste weiter nach Süden und die Garonne aufwärts nach der Rhonemündung wanderten. Die Ringversuche, von deren bisherigen Ergebnissen einige hier besprochen wurden, sind berufen, viele Vogelzugfragen entscheidend zu lösen.

2. Herr Dr. H. Reeker machte folgende kleinere Mitteilungen:

a. **Ringversuche mit Mauerseglern.** Die Markierung wilder Vögel mit Aluminiumfußringen kann nicht bloß über die Zugstraßen, sondern auch über andere biologische Fragen Aufklärung geben. Wie J. Thienemann *) mitteilt, fing im Juli 1910 A. Gundlach ein altes Paar Mauersegler, *Apus apus* (L.), und markierte es mit Fußringen der Vogelwarte Rossitten; Anfang Juli 1911 fand er das gekennzeichnete Paar in demselben Starenkasten wieder brütend vor. Daraus ergibt sich erstens, daß das Paar im nächsten Jahre seine alte Brutstätte und sogar das alte Nest wieder aufgesucht hat. Zweitens hat das Paar bis zum nächsten Jahre zusammengehalten, also eine Dauerehe geschlossen. Drittens erscheinen auch Kleinvögel durch die Ringe nicht belästigt und an der normalen Lebensweise (Brüten) verhindert. — F. v. Tschusi zu Schmid-

*) Ornithologische Monatsberichte Bd. XIX, 1911, S. 156.

hoffen *) legte 1909 einem Seglerweibchen einen Ring der Ungarischen Ornithologischen Zentrale an; 1910 sah er das zurückgekehrte Weibchen wieder und markierte nun auch dessen Männchen; 1911 brütete dasselbe Paar wieder in demselben Nistkasten. — Noch interessanter ist folgende Mitteilung H. Schachts **). Sein Bruder hatte am 28. Juni 1906 ein Seglerpaar mit den Aluminiumringen Nr. 19 und 20 gekennzeichnet. Im folgenden Jahre kehrte ein Pärchen in denselben Kasten zurück. Da die Tiere wegen abnormer Witterung nicht zum Brüten schritten, bekam er nur eines von ihnen in die Hände, an dem er den Ring Nr. 20 feststellte. Im Jahre 1908 konnte er sich Anfang Mai überzeugen, daß die mit Nr. 19 und 20 gekennzeichneten Individuen im Neste saßen; der Brut entsprossen zwei Junge. Hiernach kann man mit Bestimmtheit behaupten, daß das Seglerpaar drei Jahre hindurch vereint geblieben ist und immer dasselbe Nest aufgesucht hat. Im Jahre 1909 kamen die Segler am 24. April zurück. Am 9. Mai wurden die Bewohner des Nistkastens untersucht; nur der eine Vogel trug seine bekannte Nummer, der andere war unberingt. Ob der fehlende verunglückt ist oder ob eine freiwillige Trennung stattgefunden hat, läßt sich nicht feststellen.

b. **Zur Biologie der Dasselfliege.** Entgegen den neueren Untersuchungen verschiedener Forscher, nach denen die Eier der Rinderbiesfliege, *Hypoderma bovis* De Geer, auf die Haut der Rinder abgelegt werden und dann, von diesen aufgeleckt, in den Verdauungskanal gelangen, hatte Ströse ***) es dennoch für möglich erklärt, daß zum mindesten ein Teil der Larven direkt durch die Haut eindringe. Dem tritt jetzt Clément Vaney ****) auf Grund seiner umfangreichen Untersuchungen in den Schlachthäusern von Lyon entgegen. Er fand in der Zeit von September bis Dezember niemals eine junge Dasselfliegenlarve in der Haut oder dem subkutanen Gewebe der geschlachteten Rinder, wohl aber in der Speiseröhre und vorn im Pansen. Oft waren sie ziemlich zahlreich; eine einzige Speiseröhre enthielt bis zu 22 Stück. Die Länge der Larven schwankte zwischen 4—14 mm; sie waren sämtlich in bester Verfassung, sehr lebendig und bewegten sich in dem ziemlich lockeren Bindegewebe zwischen der Schleimhaut und der Muskelschicht der Speiseröhre. Wie die eben angegebenen Größenunterschiede der Larven lehren, verbringen diese die ersten Phasen ihrer Entwicklung in dem unter der Schleimhaut liegenden Gewebe des Vorderendes des Verdauungskanals des Rindes. Da sie andererseits aber unter der Haut völlig fehlen, leuchtet es ein, daß ihre Einwanderung nur durch den Verdauungskanal erfolgt.

Herr Schlachthofdirektor Ullrich bestätigte diese Ansicht indirekt dadurch, daß er bei seinen langjährigen Beobachtungen oft im

*) Ebenda, S. 168.

**) Zoologischer Beobachter Bd. LII, 1911, S. 353.

***) Vergl. diesen Bericht S. 16.

****) Compt. rend. CLII, 1911, S. 283.

Unterhautgewebe zugrunde gegangene Larven gefunden hat, die keine Kraft gehabt haben, sich einen Kanal durch die Haut zu bohren.

c. Daß ein **Gänserich einen Foxterrier züchtigt**, hat Fräulein **H e l e n e P o l l a c k** im März zweimal auf der Tuckesburg beobachtet. Der Hund, welcher dem Revier der Gänse zu nahe kam, wurde vom Gänserich im Nackenfell gepackt und dermaßen durcheinander geschüttelt, daß er in ein jämmerliches Geheul ausbrach und bei seiner Freilassung schleunigst das Weite suchte.

d. Daß ein **Schwarzer Schwan ♀ von einer Höckergans getreten** wurde, beobachtete Herr Kastellan **S e n d k e r** am 1. März.

e. Ein **Schwanzmeisennest im Nistkasten** fand Herr **O t t o K o e n e n**, als er zwischen Stapelskotten und Angelfmodde einen Nistkasten des Vorjahres nachsah.

Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna.

IV.

Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes.

Von **A u g u s t T h i e n e m a n n**, Münster i. W.

Einleitung.

Die im Folgenden gegebenen Organismenlisten verzeichnen das Material, das ich bei zahlreichen Exkursionen im Gebiete der westfälischen Talsperren sowie bei Gelegenheit von Abwasseruntersuchungen im Sauerlande gesammelt habe. Ich habe mich dabei durchaus auf die kalkarmen aus dem Lenneschiefer entspringenden Bäche beschränkt; aus dem Kalkgebirge kommende Bäche wurden im Sauerlande nicht untersucht; jedoch wurden in die Listen auch einzelne Funde aus den kalten Bächen und Quellen der Baumberge sowie zum Vergleiche auch Funde aus den Kreidebächen der Halbinsel Jasmund auf Rügen aufgenommen. Für allgemeinere Betrachtungen habe ich das hier gebotene Einzelmateriale in einer soeben erschienenen Arbeit verwendet.*)

*) Thienemann, Der Bergbach des Sauerlandes. Faunistisch-biologische Untersuchungen.

Teil I: Die Organismen des mitteldeutschen Bergbaches.

Teil II: Die Verbreitung der Bachtricladien und des Quellniphargus im Sauerlande.

Internat. Revue d. ges. Hydrobiologie und Hydrographie.

Biologische Supplemente. IV. Serie, 1912, p. 1—125.

Das allgemeine ökologische Schema, nach dem sich die Tierwelt der Salmonidenregion des Sauerlandes gliedern läßt, sei in kurzen Umrissen den Listen hier vorangestellt; für die ausführliche Begründung dieser Einteilung verweise ich auf die zitierte Abhandlung.

Steigen wir von der Quelle hinab ins Tal, so können wir drei deutlich zu trennende Teile im Bachlauf unterscheiden. I. Die Quellen und Quellrinsale. II. Den Forellenbach. III. Die Äschenregion.

I. Die Quellen und Quellrinsale

weisen vier Charakteristika auf, die vorzugsweise von biologischer Bedeutung sind:

1) Die Gewässer des Tages und die lichtlosen unterirdischen Wässer stehen an der Quelle in Verbindung miteinander.

2) Das Quellwasser ist gleichmäßig niedrig temperiert.

3) Die Wasserführung der Quellrinsale ist eine geringe; Wasser und trockenes Land greifen hier in reicher Gliederung ineinander.

4) Die Strömung ist in den Quellen und Quellrinsalen noch nicht so stark, wie im eigentlichen Bach.

Drei Gruppen von Tieren schließen sich zur Fauna der Quellen und Quellrinsale des Sauerlandes zusammen:

1) Tiere, die ursprünglich in den unterirdischen Gewässern zuhause sind:

Charakterform der blinde Höhlenkrebs *Niphargus*. Ferner *Haplotaxis gordioides*, sowie *Paramermis crassa*.

2) Landformen und Tiere des feuchten Erdreiches.

α) In feuchter Erde die Regenwürmer:

Helodrilus (Eiseniella) tetraedrus Sav. forma typica

Helodrilus (Eiseniella) tetraedrus Sav. forma hercynia Michlsn.

Helodrilus (Dendrobaena) octaedrus Sav.

Helodrilus (Allolobophora) caliginosus Sav. forma typica.

β) Unter lose aufliegenden, gerade feucht gehaltenen Steinen oder Pflanzenteilen:

Häufigere Formen sind:

Die Araneiden: *Bathyphantes approximatus*

Hahnia elegans

Nesticus cellularius

Theridium pallens.

Die Phalangiden: *Nemastoma chrysomelas*

Mitopus morio.

Die Gamasiden: *Amblygamasus septentrionalis.*

Die Pseudoscorpione: *Obisium muscorum*

Obisium simile.

Die Staphyliniden: *Lesteva longelytrata*
Dianous coerulescens.

Die Larve des Wasserameisenlöwen, *Osmylus fulvicephalus*.

3) Quelltiere im engeren Sinne:

α) Typische Wassertiere:

* Charaktertiere der Quellen selbst:

Planaria alpina
Polycelis cornuta } Strudelwürmer.
Bythinella dunkeri Schnecke.
Pedicia rivosa Fliegenlarve.

Crunoecia irrorata
Adicella filicornis } Köcherfliegenlarven.
Apatania fimbriata
Anacaena globulus } Käfer.
Helodes sp. Larven

** Charaktertiere der Quellrinnale:

Rhyacophila philopotamoides
Rhyacophila laevis } Köcherfliegenlarven.
Agapetus fuscipes

β) „Hygropetrische Arten“ (vergl. Thienemann 1910):

1. Trichopteren:

Beraea maurus Ct.
Tinodes assimilis Mc L.
Tinodes aureola Zett.
Tinodes sylvia Ris.
Stactobia fuscicornis Schneid.
Stactobia eatoniella Mc L.

2. Dipteren:

Orphnephila testacea Macq.
Pericoma nubila Mg.
Dicranomyia trinotata Mg.
Dixa maculata Mg.
Hermione pulchella Mg.
 und andere Stratiomyidenlarven.

In der Quellfauna mischen sich stark stenotherme Tiere mit solchen, die etwas größere Temperaturschwankungen vertragen können, und vielen typisch eurythermen Arten.

II. Der Forellenbach

unterscheidet sich durch größere Wassermengen, stärkere Strömung und größere Temperaturschwankungen von den Rinnsalen, aus denen er zusammenfließt. Und während das Quellrinnsal im großen und ganzen überall das gleiche Aussehen hat, ist der Bach kein homogenes Gebilde mehr, erhält vielmehr an seinen verschiedenen Stellen eine verschiedene Gestaltung. Wir unterscheiden im Forellenbach die folgenden Lebensgemeinschaften:

A: Tiere im freien Wasser.

B: Fauna des Bodens, der Pflanzen und Wasseroberfläche.

α) Steinflauna.

β) Fauna der Bachflanzen.

γ) Fauna ruhiger Buchten: * auf dem Wasser; ** im Laub und Geäst; *** in Sand und Schlamm.

A. Tiere im freien Wasser.

Plankton fehlt im Bergbach.

Fische: *Trutta fario*, die Bachforelle, und ihre Begleitfische:
Cottus gobio, der Dickkopf
Phoxinus laevis, die Ellritze oder Maipiere
Nemachilus barbatulus, die Schmerle.

B. Fauna des Bodens, der Pflanzen und Wasseroberfläche.

a) Die Steinfauna

d. h. die Tiere, die es verstehen, sich auf und an den heftig überströmten Steinen zu halten. Besonders charakteristisch die folgenden:

<i>Planaria gonocephala</i>		<i>Brachycentrus mon-</i>	} Trichopteren larven
<i>Polycelis cornuta</i>		<i>tanus</i>	
<i>Glossosiphonia heteroclita</i>			
<i>Ancylus fluviatilis</i>		<i>Liponeura brevisrostris</i>	} Dipteren- larven
Viele Ephemeriden- u. Plecopterenlarven		<i>Melusina</i> in verschie- denen Arten	
<i>Rhyacophila</i>	} Trichopte- renlarven	<i>Tanytarsus pentapoda</i>	
<i>Glossosoma boltoni</i>		<i>Cricotopus parvulus</i>	
<i>Philopotamus ludificatus</i>		<i>Diamesa-, Orthocladius-,</i>	
<i>Hydropsyche</i>		<i>Dactylocladius-Arten</i>	
<i>Micrasema minimum</i> und <i>longulum</i>			

Die Anpassungen, die der torrentikolen Fauna ihr Leben ermöglichen, sind (vergl. Steinmann 1907, p. 133 ff.):

1. Dorsoventrale Abplattung.
2. Vergrößerung der Adhäsionsfläche.
3. Retentions- und Fixationseinrichtungen.
4. Beschwerung der Gehäuse.
5. Reduction der Schwimmhaare.

Die Steinfauna enthält nach Arten- und Individuenzahl überwiegend stenotherme Formen.

b) Die Fauna der Bachpflanzen, insbesondere der Moose,

wird aus zwei Gruppen von Tieren gebildet: α) aus den Jugendformen vieler, im erwachsenen Zustande zur Steinfauna gehöriger Tiere; β) aus den typischen Moosformen.

α) Hierher viele Ephemeriden-, Plecopteren-, Dipteren- und vor allem Trichopterenlarven. Auch *Gammarus pulex* bis zu einer Länge von etwa $\frac{3}{4}$ cm.

β) Besonders charakteristisch:

Baetis sp. u. andere Ephemeridenlarven	} Trichopteren-	Calliophrys riparia	} Dipteren-
Einige Plecopterenlarven		Pericomaarten	
Ptilocolepus granulatus	} larven	Von Tendipedidenlarven:	
[Micrasema longulum (und minimum)]		Pelopia melanops und muscicola	
Die meisten Hydracarinen		Cricotopus fuscipes	
Helmis maugei	} Käfer	Orthocladiusarten	
Hydraena gracilis		Dactylocladiusarten	
		Die Gattung Thienemanniella und andere.	

Anpassungen der Moosbewohner:

- 1) Starke Ausbildung von Klammerorganen (Retentionsorganen).
- 2) Geringe Körpergröße: sie sind fast durchweg die Zwerge unter ihren Stammesverwandten.

Auch in dieser Lebensgemeinschaft überwiegen die stenothermen Arten über die eurythermen.

c) Die Tierwelt ruhiger Buchten des Forellenbaches.

α) Auf der Wasseroberfläche: vor allem *Velia currens*, die Stoßwanze.

β) Zwischen Pflanzen, totem Laub und Geäst:

Gammarus pulex, der Bachflohkrebs	} Köcherfliegenlarven
Notidobia ciliaris	
Sericostoma sp.	
Limnophiliden	
Kleine Plecopterenlarven	
Dytiscidae, Schwimmkäfer (vergl. Seite 61).	

γ) In den Schlamm- und Sandablagerungen:

Erbsenmuscheln der Gattung <i>Pisidium</i>
<i>Ephemera vulgata</i> -Larven
<i>Sialis</i> -Larven und vor allem
Tendipedidenlarven aus den Subfamilien der
Culicoidinae
Pelopiinae
Tendipedinae.

Unter den letzteren stellen die roten Larven der Gattung *Tanytarsus* (vergl. Seite 70) die typischsten Mitglieder dieser Lebensgemeinschaft; häufig ist auch *Prodiamesa praecox* var. *ichthyobrota*.

Anpassungen an die Strömung fehlen naturgemäß in dieser Bio-coenose; ihre Glieder sind Tiere, die das kühle Wasser des Bergbaches nicht scheuen, aber doch aus Mangel an Fixations- und Retentionsorganen die starke Strömung meiden müssen.

Sie sind durchweg eurytherm, manche Tendipedidenlarven auch stark euryhalin.

III. Die Äschenregion

weist eine Anzahl Mischcharaktere auf zwischen Forellenbach und langsamer strömendem Wasser der Vorberge und Ebene. Die Temperaturunterschiede sind größer, die Wassermenge ist bedeutender, die Strömung geringer als im eigentlichen Forellenbach. Ruhige Buchten sind in ausgedehnterem Maße vorhanden.

Unter die im Forellenbach beobachteten Organismen mischen sich hier eine Anzahl stärker eurythermer Arten, während manche der dort vorkommenden Tiere verschwinden.

Besonders reich ist die Fauna der hier oft mächtigen Schlammablagerungen entwickelt.

Ein genaueres Studium dieser Region lag nicht im Plane dieser Arbeit.

Verzeichnis der in den Bächen des Sauerlandes gesammelten Pflanzen und Tiere.

Die im Folgenden gegebenen Organismenlisten erschöpfen keineswegs den Bestand der Bachfauna und -flora des Sauerlandes, zählen aber die häufigeren und charakteristischen Formen in sicher ziemlicher Vollständigkeit auf. Ganz fragmentarisch ist die Floristik, da die Pflanzen nur gelegentlich, wo sie auffallend bestandbildend oder als Wohnplätze einer reicheren Fauna auftraten, gesammelt wurden. Eingermaßen vollständig wird die Liste der Bachmilben sein, desgl. das Verzeichnis einiger Insektengruppen (z. B. der Trichopteren, sowie der moosbewohnenden Käfer). Von der Tendipediden- (Chironomiden-) fauna des fließenden Wassers wird hier zum ersten Male eine große Anzahl von Arten, vor allem auf Grund ausgedehnter Zuchtversuche, angegeben; doch ist die Tendipedidenfauna der Sauerlandsbäche nach unserer Schätzung sicher noch einmal so reich, als sie nach der folgenden Zusammenstellung erscheint.

Allen Herren Spezialisten, deren Mithilfe bei der mühevollen Bestimmung des Materiales ich mich zu erfreuen hatte, sage ich auch hier meinen herzlichen Dank für ihre Unterstützung, ohne die ich diese Arbeit nicht hätte vollenden können.

Pflanzen.*)

Oscillatoriaceae.

Phormidium corium (Ag.) Gomont. 9. III 09 in der Glör unterhalb der Sperre alle Steine mit den braun- oder olivengrünen Überzügen dieser Art bedeckt.

Phormidium uncinatum Gom. 4. IV. 09 im Gebiete der Hennetal-sperre am Fuße der Sperrmauer sowie auf den Steinen des Horbaches.

*) Den größten Teil der Algenbestimmungen verdanke ich Herrn Dr. E. Lemmermann-Bremen.

Phormidium subfuscum (Ag.) Kg. var. *joanniannum* (Kg.) Gom. 16. V. 09
an undichten Stellen der Sperrmauer der Versetalsperre.

Phormidium truncatum Lemm. 2. VIII. 08 Lahn bei Saßmannshausen.
Diese Art erwies sich als neu. (Lemmermann 1908, p. 189.)

Phormidium favosum (Borg) Gomont. Ennepe oberhalb Burg.

Tetrasporaceae.

Hormotila mucigena Borzi. 27. VIII. 08 Versetalsperre, Ausfluß.

Confervoideae.

Fadenalgen sind in den kalkarmen Bächen des Sauerlandes selten.

Cladophora glomerata (Ag.) Kg. Im Horbach, Gebiet der Hennetalsperre.

Ulothrix zonata Kg. 11. IV. 09 im Sturzbecken unterhalb der Mauer
der Hennetalsperre.

Stigeoclonium tenue Rabenh. Ennepe oberhalb Burg.

Desmidiaceae.

Cosmarium botrytis Menegh. Ennepe oberhalb Burg.

Staurostrum paradoxum Meyen. Ennepe oberhalb Burg.

Florideae.

Lemanea torulosa (C. Ag.) Sirodot. Nicht selten in den Bächen des Sauer-
landes.

Lemanea fluviatilis C. Ag. Ennepe oberhalb Burg.

Batrachospermum moniliforme Roth. Bäche im Gebiet der Glörsperre
und Jubachsperrre.

Chantransia violacea Fries. 2. XI. 08 in der Glör. Diese „Art“ ist wahr-
scheinlich nur die Jugendform von *Lemanea torulosa*.

Chantransia chalybea Fries. Gebiet der Jubach-, Glör- und Heilenbecke-
sperrre. Diese „Art“ ist wahrscheinlich die Jugendform von *Ba-
trachospermum moniliforme*.

Bacillariaceae.

Melosira varians Ag. Im Horbach (Gebiet der Hennetalsperre.)

Meridion circulare (Grun.) Ag. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre,
auf Steinen.

Tabellaria flocculosa (Roth) Kütz. Ennepe oberhalb Burg.

Diatoma vulgare Borg. 19. IV. 09 Becken am Fuße der Mauer der Henne-
talsperre.

Diatoma hiemale Heib. var. *mesodon* (Ehrbg.) Grun. 11. III. 09 Ennepe
unterhalb der Sperre auf Steinen. 19. III. 09 Überlauf der Hasper-
sperrre auf *Hydrurus foetidus*. 17. III. 09 hygropetrische Stelle
der Fülbeckesperre. Eine typische Kaltwasserform.

Fragilaria capucina Desm. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf
Steinen.

Fragilaria intermedia. Hygropetrische Stelle an der Fülbeckesperre.

- Fragilaria crotonensis** (Ed.) Kitton. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen (ob zufällig hineingekommen?).
- Synedra ulna** (Nitzsch) Ehrbg. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen.
- Synedra radians** Kütz. Ennepe oberhalb Burg.
- Ceratoneis arcus** Kg. In der Ennepe auf Steinen und auf den Gallertgehäusen der Tendipedide *Orthocladius rivulorum* Kieff. 19. III. 09 im Überlauf der Haspersperre auf *Hydrurus foetidus*. Eine typische Kaltwasserform.
- Cocconeis pediculus** Ehrbg. Im Horbach auf *Cladophora glomerata*.
- Cocconeis placentula** Ehrbg. Horbach; 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen; hygropetrische Stelle an der Fülbeckesperre.
- Navicula cryptocephala** Kütz. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen; im Horbach.
- Navicula radiosa** Kütz. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen.
- Navicula ambigua** Ehrbg. Ennepe oberhalb Burg.
- Navicula viridula**. Im Horbach.
- Gomphonema olivaceum** Ehrbg. Im Horbach.
- Gomphonema parvulum** Kütz. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen; daselbst auch var. *lanceolata*.
- Gomphonema constrictum** Ehrbg. Ennepe oberhalb Burg.
- Gomphonema angustatum**. Im Horbach.
- Cymbella cymbiformis** (Ehrbg.) Bréb. Im Horbach.
- Cymbella lanceolata** (Ehrbg.) Kirchn. Auf der hygropetrischen Stelle der Fülbeckesperre.
- Encyonema ventricosum** f. *minuta* Grun. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen; 19. III. 09 Überlauf der Haspersperre auf *Hydrurus foetidus*; 19. IV. 09 im Gebiet der Hennetalsperre im Horbach und im Sturzbecken unterhalb der Sperrmauer.
- Nitzschia palea** (Kütz.) W. Sm. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen.
- Nitzschia stagnorum**. 19. IV. 09 Sturzbecken am Fuße der Hennetal-Sperrmauer.
- Surirella ovalis** var. *minuta* (Bréb.) V. H. 11. III. 09 Ennepe unterhalb der Sperre auf Steinen. Im Horbach.
- Microneis minutissima** (Kütz.) Cleve. 17. III. 09 hygropetrische Stelle a. d. Fülbeckesperre (hier auch forma *curta* V. H.). 19. IV. 09 Becken am Fuße der Hennetal-Sperrmauer, sowie im Horbach. Ennepe oberhalb Burg.

Hydrurina.

- Hydrurus foetidus** (Vauch.) Kirchner. Hasperbach 18. III. 09. Überlauf der Haspersperre 19. III. 09, dicht besetzt mit Diatomeen. 17. III. 08 Fülbecke-Zufluß (mit Dauerzellen; vergl. Lemmermann, Algenflora

v. Brandenburg I, p. 419, Fig. 6—10.). Bach bei Ramsbeck (23. V. 11). Eine typische Kaltwasserform.

Euglenoidina.

Trachelomonas enchlora Ehrbg. var. cylindrica (Ehrbg.) Lemm. Ennepe oberhalb Burg.

Wassermoose.*)

Musci.

Amblystegium irriguum Schpr. (?) Loher Zufluß der Glörsperre.

Fontinalis antipyretica L. Häufig in den Bächen des Sauerlandes.

Mnium hornum L. Zufluß der Haspersperre.

Rhynchostegium rusciforme B. u. S. Häufig in den Bächen des Sauerlandes.

Sphagnum subsecundum Nees. Logrötkequelle (Glör).

Hypnacee. Glombachquelle (Glör).

Hepaticae.

Aneura multifida Dum. Seitenquelle der Vollme bei Kierspe.

Aneura pinguis Dum. Zufluß der Jubachsperrre.

Chiloscyphus polyanthus Corda. Häufig in den Bächen und Rinnsalen des Sauerlandes.

Pellia epiphylla Dill. Zufluß der Jubachsperrre.

Scapania irrigua Nees. Häufig in den Bächen und Rinnsalen des Sauerlandes.

Phanerogamae.

Von höheren Wasserpflanzen spielen in der Forellenregion des Sauerlandes in den Bächen vor allem Callitriche- und Batrachiumarten eine Rolle; seltener trifft man *Myriophyllum spicatum* und *Potamogeton* sp. an. Ein genaueres Studium der Phanerogamenflora der Bäche lag nicht im Plane unserer Untersuchungen.

Tiere.

Protozoa.

Diffugia globulosa Duj. Torfmoossumpf einer Quelle der Logrötke (Glör)

Centropyxis aculeata St. Wie vorige.

Carchesium polypinum Ehrbg. 27. VIII. 08 im Bach unterhalb der Verseltalsperre unter Steinen, zusammen mit *Hydra oligactis*. 6. VI. 08 alle Steine im Ausfluß der Heilenbecker Sperre schlüpfrig weiß von den Kolonien dieser Art. 4. VI. 08 u. 1. XI. 08 an *Lemanea torulosa* und unter Steinen im Jubach bei Vollme. — Baumberge: An Steinen im Nonnenbach unterhalb Nottuln.

*) det. Fr. Müller (Oberstein-Idar).

Spirochona gemmipara *St.* Selten an den Kiemen von *Gammarus pulex*. In den Baumbergen häufig.

Epistylis *sp.* Wie vorige. *Dendrocometes paradoxus* scheint im Sauerlande ganz zu fehlen; in den Baumbergen ist er häufig.

Epistylis nympharum *Engelm.* Häufig auf roten Tanytarsuslarven, besonders auf dem Kopf und am Analende: auf *Tanytarsus trivialis* *Kieff.* (11. IV. 09 Überlauf der Haspertsperre); auf *T. longimanus* *Kieff.* (18. III. 09 Hasperbach); auf *T. tetratomus* *Kieff.* (23. IV. 10 Logrötke). Auch anderorts sehr häufig. Baumberge: Auf Larven von *Tanytarsus longimanus* in der Stever.

Thelohania mülleri *Pffr.* Einmal in *Gammarus* in einem Seitenbach der Glör gefunden (7. VI. 08). Auch in den Baumbergen beobachtet.

Gregarinen verschiedener Arten im Darm von *Pedicia rivosa*.

Die Liste der Bachprotozoen des Sauerlandes fällt ebenso dürftig aus, wie die von *Steinmann* (1907, p. 38—39) für sein Untersuchungsgebiet gegebene. Freilebende Formen wurden nur an ruhigen Stellen der Bäche (Quellmoose) beobachtet; die einzige torrentikole Form — der Kosmopolit *Carchesium polypinum* — ist auf Steinen angeheftet; in den Moospolstern der Bäche wurden keine Protozoen gefunden. Die übrigen, im Bache von uns nachgewiesenen Einzeller, sind entweder echte Endoparasiten (Gregarinen, *Thelohania*) oder Epöken (Vorticelliden und Suctorien auf *Gammarus*, Vorticelliden auf Tanytarsus). Für eine reichere Protozoenentwicklung bietet der Bergbach keine günstigen Bedingungen.

Hydrozoa.

Hydra vulgaris *Pall.* 30. IX. 09 Henne am Maßwehr (Einfluß in die Sperre).

Hydra oligactis *Pall.* Gar nicht selten in den Bächen des Sauerlandes: Bäche im Gebiet der Glör-, Jubach-, Östersperre. Lenne bei Schmalenberg.

Die Hydren sitzen in Mengen unter den Steinen des Bachbettes; ihr ausgezeichneter Ernährungszustand zeigt sich in der reichen Knospenbildung: so wurde in der Glör einmal ein Exemplar mit 9 wohlentwickelten Seitenknospen, von denen 2 schon wieder je 2 tertiäre Knospen gebildet hatten, angetroffen. — *Steinmann* meldet aus seinem Untersuchungsgebiet keine Hydrozoen.

Rhabdocoela.

Prorhynchus fontinalis *Vejd.* 7. IX. 09 ein Exemplar in der Lenne oberhalb Gleidorf; 4. VI. 09 ein Stück im Jubach bei Vollme. — In den Moosen unserer Bäche traf ich rhabdocoele Turbellarien nicht an; *Steinmann* kennt aus den Bachmoosen seines Gebietes 3 Arten (1907, p. 40).

Tricladida.

Dendrocoelum lacteum (*Müll.*). Nur ein Exemplar dieser Art wurde in einem Bache der Forellenregion des Sauerlandes gefunden (4. VI. 08 Nordzufluß der Jubachsperre.) In der Äschenregion häufiger.

Planaria vitta Dugès. ¶14. XII. 07 ¶ unreife Tiere in Menge in einer Quelle unterhalb der Prinzen- und Sundwigshöhle bei Sundwig. — Anhangsweise sei hier ein neuer Fundort dieser interessanten Art von der Halbinsel Jasmund auf Rügen erwähnt: ein flacher, abflußloser, im Sommer trocken liegender Tümpel an dem Wege von Saßnitz nach den „offenen Hünengräbern“ auf der Wasserscheide zwischen Lenzer und Wissower Bach. Unreife Exemplare lebten am 31. III. 11 bei einer Wassertemperatur von 8,75° zusammen mit *Culex*- und *Limnophiliden*larven, *Cyclops* sp. und *Canthocamptus* sp.

Planaria gonocephala Dugès. Gemein in den Bächen. Auch in den Baumbergen in Quellen und Bächen gemein.

Planaria alpina (Dana). Häufig in Quellen und Quellrinnsalen. In den Baumbergen bisher nur in einer Quelle nachgewiesen (vgl. Thienemann 1908, p. 20).

Polycelis cornuta (Johnson). Gemein in Bächen und Rinnsalen; fehlt in den Baumbergen.

Polycelis nigra Ehrbg. 25. II. 08 Altenfelder Zufluß der Ennepesperre; 9. IV. 09 Glör im Rothenbruch. In den Baumbergen an wärmeren Bachstellen häufig.

Blinde Quelltricladen fand ich im Sauerlande nicht; ebensowenig Höhlenformen.

Die Landplanarie *Rhynchodesmus terrestris* Müll., die im rheinischen Teile des Schiefergebirges weit verbreitet ist (vergl. Ber. Bot. Zool. Ver. Rheinl.-Westf. 1910, p. 90—91; ich fand sie auch an der Remscheider Talperre) konnte ich im westfälischen Sauerland noch nicht nachweisen.

Digenea.

Crepidostomum farionis (O. F. Müll.) (det. Lühe). Aus dem Darm der Bachforelle; Versetalsperre.

Cestodes.

Cyatocephalus truncatus (Pall.) (det. Lühe). Aus Bachforellengedärm; Glörtalsperre. (Die Larve lebt im *Gammarus pulex*.)

Ichthyotaenia longicollis (Rud.) (det. Lühe). Aus Bachforellendärmen; Glör-, Verse-, Östertalsperre.

Rotatoria.

Callidina sp. Selten an den Kiemen von *Gammarus*. In den Moosen der Bäche traf ich keine Rädertiere an.

Nematodes.

Ancyracanthus cystidicola Rud. (det. v. Linstow). Aus der Schwimmblase von Bachforellen der Glörtalsperre.

Acanthocephali.

Neorhynchus rutili (*Müll.*) (det. Lühe). Aus den Därmen von Bachforellen der Glör- und Östertalsperre.

Oligochaeta.*)

Lumbriculus variegatus (*Müll.*). 26. IX. 09 einmal aus Moos der Logrötke ausgesiebt.

Haplotaxis gordioides *Htm.* IX. 09 Wasserleitung Girkhausen sehr häufig.

Helodrilus (*Eiseniella*) **tetraedrus** *Sav. f. typica*. In Quellen und Rinnsalen im Gebiet der Glör-, Jubach-, Fülbeckesperre.

Helodrilus (*Eiseniella*) **tetraedrus** *Sav. f. hercynia*. Quellen im Gebiete der Glörsperre.

Helodrilus (*Dendrobaena*) **octaedrus** (*Sav.*). Quellen im Gebiete der Jubach- und Fülbeckesperre.

Helodrilus (*Allolobophora*) **caliginosus** *Sav. f. typica*. Quellen im Gebiete der Glör- und Fülbeckesperre.

Zur eigentlich torrenticolen Fauna gehören keine Oligochaeten; daher fehlen sie bei Steinmann (1907) ganz.

Hirudinea.

Piscicola geometra *L.* 30. X. 09 in der Nuhne bei Züschen auf *Cottus gobio*.

* **Glossosiphonia heteroclita** *L.* In den Bächen des Sauerlandes der häufigste Egel. Baumberge: Stever.

Glossosiphonia complanata *L.* In den Forellenbächen des Sauerlandes viel seltener als der vorige. Baumberge: Nonnenbach.

* **Helobdella stagnalis** *L.* In den Bächen des Sauerlandes nicht häufig: Ruhr bei Wildshausen; Nuhne bei Züschen.

Haemopsis sanguisuga *L.* 7. VI. 08 in Menge in der Glör; ein Exemplar am 27. V. 09 an der hygropetrischen Stelle der Fülbeckesperre.

* **Herpobdella octoculata** *L. var. atomaria* *Joh.* (cfr. Zool. Anz. 1910, p. 376—377). In den Sauerlandsbächen nicht selten. Baumberge: Nonnenbach.

Die mit einem Sternchen versehenen Arten führt auch Steinmann (1907, p. 47—48) für sein Gebiet an; doch fand er die Egel nur ganz einzeln in versprengten Exemplaren.

Mermithidae.

Paramermis crassa *v. Linst.* Ein 25 cm langes ♀ Tier im September 1909 in einer Quelle bei Girkhausen (Berleburg) gesammelt. (det. v. Linst.) — Larven dieser Art (nach der Bestimmung Prof. v. Linstows) fanden sich in roten Tendipeslarven, die als Fischfutter aus Dresden und Wien bezogen wurden; desgl. in den Larven von *Tendipes interruptus* *Kieff.* aus der Emscher bei Sölde i. W.; ferner aus Larven

*) Det. Prof. Michaelsen-Hamburg.

von *Diamesa prolongata* (Steinbeck bei Salzuflen, Lippe): also im Abwasser wie in reinem Quellwasser.

Mermis sp. Blaugrüne Mermislarven wurden am 5. VI. 08 aus den Larven von *Orthocladius rivulorum* Kieffer aus der Ennepe erzogen; die Larven tragen „am Schwanzende ein Horn, wie die Larven von *Mermis albicans* v. Sieb.“

Gordiidae.

Gordius aquaticus L. 26. IX. 09 Logrötke (Glör) mit Eischnur. (Eigröße 0,05 mm.)

Parachordodes tolosanus Duj. 26. IX. 09 maeandrischer Laich unter Steinen der Logrötke, wohl zu dieser Art gehörig. Desgl. am 2. IX. 08 in einem Nebenbach der Glör. (Eigröße 0,024 mm.)

Mollusca.

Ancylus fluviatilis (O. F. M.) Sehr häufig in den Bächen des Sauerlandes. **Limnaea ovata** Drap. In größeren Bächen des Sauerlandes nicht selten. Auch in den Baumbergen.

Limnaea truncatula (O. F. M.) In kleinen Bächen, Quellrinnsalen und an hydropetrischen Stellen des Sauerlandes verbreitet. Auch in den Baumbergen.

Bythinella dunkeri (Früld.) In allen Quellen und Quellrinnsalen im Sauerlande gemein. Fehlt in den Baumbergen; an ihre Stelle tritt dort *Carychium minimum*.

Pisidium fontinale C. Pf. (det. Clessin). Glör (9. IV. 09); Zuflüsse der Haspersperre. Var. *minor* Glör (7. VI. 08).

Pisidium amnicum (O. F. M.) 7. V. 11 im Uferschlamm der Diemel bei Nieder-Marsberg.

Unsere Liste der Bachmollusken ist bedeutend kleiner als die Steinnmanns (1907, p. 116—126). Doch rechnet von seinen Mollusken Steinnmann auch nur die *Bithynellen*, *Vitrellen*, *Ancylus fluviatilis*, *Lithoglyphus naticoides*, *Limnaea truncatula* (z. T.) und *Pisidium ovatum* zu den echten Bachtieren.

Limnaea ovata und *Pisidium amnicum* scheint in der Äschenregion auch zu den typischen Bachformen zu zählen.

Crustacea.

Gammarus pulex L. In Bächen und Rinnsalen gemein; die Tiere der Forellenregion der Sauerlandsbäche sind bedeutend kleiner als die Exemplare der Wiesengräben der Ebene. — Die Exemplare aus den Baumbergen sind größer als die aus dem Sauerlande.

Niphargus sp. In den Quellen des Sauerlandes gemein. Auch in den Baumbergen (vgl. Thienemann 1908, p. 20).

Isopoden. Kleine, nicht näher bestimmte Landasseln wurden gelegentlich unter Steinen und zwischen feuchtem Laub der Quellen gesammelt.

Potamobius astacus (L.) In der Ennepe.

Argulus coregoni Thorell. Ruhr bei Oeventrop VIII. 12 auf Äschen.

Candona candida *Vávra* (det. V. Brehm). Nur einmal wurde eine größere Anzahl von Weibchen dieser Art in den Algenrasen der Glör unterhalb der Talsperre gefunden 11. XII. 07; im übrigen fehlen Ostracoden den Bächen unseres Untersuchungsgebietes ganz.

Canthocamptus zschokkei *Schmeil*. Im Moos des Hasperbaches in mehreren Exemplaren am 17. VII. 1911. — Sonstige Verbreitung: Bäche und Seen der Alpen; Schweden, Schottland, Norfolk, Shetlandsinseln; Bayern, Sachsen, Böhmen, Göttingen. Subterran im Jura und in Frankreich. Im übrigen fanden sich Copepoden im Reinwasser der oberen Forellenregion nicht. Nur in dem ziemlich tief gelegenen Glindebach oberhalb Marsberg wurde an ruhigen, fast stagnierenden, stark besonnten Stellen am 7. V. 11

Cyclops fuscus *Jur.* in zahlreichen Exemplaren, die z. T. mit Vorticelliden besetzt waren, nachgewiesen. (Auch ein kleiner, nicht näher bestimmter Cyclops kam hier vor.)

Cladoceren fehlen in den Bächen unseres Gebietes; *Steinmann* (1907, p. 49—50) fand in den Moosen bezw. an ruhigen Bachstellen vereinzelt *Ilicryptus acutifrons* *Sars* und *Chydorus sphaericus* *O. F. M.* Von Copepoden fand er im Moosrasen *Cyclops fimbriatus* *Fisch.* u. *Canthocamptus rhaeticus*, von Ostracoden 3 Arten, zu denen noch 6 von Zschokke entdeckte (darunter auch *Candona candida*) kamen; zu den echten Bachformen zählt er 2 (—3) Ostracoden.

Araneae (det. Dahl).

Bathyphantes approximatus (*Cambr.*).

Hahnia elegans (*Blackw.*).

Nesticus cellularius.

Theridium pallens.

Alle vier Spinnen finden sich an Quellen und Rinnsalen vereinzelt, zwischen feuchtem Laub, unter feuchten Steinen etc.

Gamasina (det. Dahl).

Amblygamasus septentrionalis (cfr. A. Berlese, in „Redia“ Vol. III. 1905 (1906) p. 188). Unter feuchtem Laub der Quellen und Rinnsale an der Hasperperre (II. 1910).

Phalangioida (det. le Roi).

Nemastoma chrysomelas (*Herm.*). Ein ♂ an einer Quelle im Glörgebiet 2. IX. 08. Nach le Roi „an geeigneten feuchten Orten im rhein-westf. Gebirge ziemlich verbreitet.“

Mitopus morio (*Fabr.*). 17. V. 10 an der hygropetrischen Stelle der Fülbeckesperre; nach le Roi „eine bei uns im Gebiete sehr weit verbreitete feuchtigkeitsliebende Phalangide.“

Pseudoscorpionidea (det. Ellingsen-Kragerö).

Obisium muscorum *Leach.* Quelle an der Hasperperre 24. II. 08.

Obisium simile *L. Koch.* Quellige Stelle an der Glörsperrre 26. IX. 09.

Hydracarina (det. Koenike).

Ein Verzeichnis der bisher in Westfalen erbeuteten Wassermilben, unter denen die Formen der Bäche des Sauerlandes die Hauptrolle spielen, findet sich in diesem Jahresbericht für 1909/10, Seite 39—45; ein Nachtrag dazu in diesem Jahresbericht für 1910/11, Seite 44—46; vergl. auch Koenike, Neue Hydracarinen-Arten aus Westfalen. Zool. Anzeig. 37, 1910, S. 321—330.

Steinmann (1907, S. 56—72) wies in seinem Untersuchungsgebiet 52 Bachmilben nach; wir fanden in dem viel beschränkterem Gebiete des Sauerlandes bisher 41 Arten. Davon erwiesen sich als neu:

- 1) *Thyas prospiciens* Koen.
- 2) *Sperchon compactilis* Koen.
- 3) *Sperchon rugosus* Koen.
- 4) *Megapus curvisetus* Koen.
- 5) *Lebertia granulosa* Koen.
- 6) *Lebertia annellata* Koen.
- 7) *Lebertia complexa* Koen.
- 8) *Lebertia lacertosa* Koen.
- 9) *Lebertia duricoria* Koen.
- 10) *Lebertia salebrosa* Koen.
- 11) *Ljania macilentata* Koen.

Außerdem waren neu für Deutschland:

- 1) *Atractides ellipticus* Maglio
(bisher aus den Trientiner Alpen bekannt).
- 2) *Feltria rouxi* Walter
(bisher aus Schweizer Bächen bekannt).
- 3) *Megapus tener* Sig Thor
(Norwegen, Irland, Italien, Schweiz).

Nur drei Arten (*Lebertia insignis* Neuman, *Piona longicornis* C. L. Koch, *Piona rotunda* (Kramer)) gehörten zur eurythermen Tierwelt, alle übrigen sind stenotherm.

Unter, resp. an Steinen wurden

Thyas prospiciens Koen.

Protzia eximia (Protz)

Feltria circularis Piersig (in einer Quelle)

erbeutet, *Sperchon brevirostris* Koen. an Steinen und in Moosen; die übrigen Arten wurden sämtlich aus den Bachmoosen ausgesiebt.

Aus der Hydracarinenfauna des Kaltwassers der Halbinsel Jasmund auf Rügen wurden durch die Untersuchungen im März—April 1911 folgende Formen festgestellt. (Herr Koenike-Bremen hatte die Liebenswürdigkeit, auch dieses Material zu bearbeiten.)

I. Im Steinbach bei Saßnitz aus Moosen und *Cladophora* ausgesiebt:

Sperchon thienemanni Koen. 1 Imag.

Protzia eximia (Protz) 4 Imag. (auch am 15. VIII. 07 2 ♀♀ im Steinbach unter einem Steine gesammelt).

Lebertia annellata Koen. Nymphen.

Thyas rivalis Koen. (n. sp.)

II. Unterster Forellenteich des Steinbaches, zwischen Pflanzen:

Sperchon thienemanni Koen. 1 Imag.

Lebertia complexa Koen. 1 ♂

Wettina podagrica (C. L. Koch) 1 ♂ und 5 ♀♀.

Hygrobates longipalpis (Herm.) 1 ♂.

Hygrobates nigromaculatus Leb. 5 ♂♂ und 3 ♀♀.

Arrhenurus conicus Piersig 1 ♀.

Arrhenurus sp. (wahrscheinlich neu).

In den Baumbergen wurden bisher nur 2 Wassermilben gesammelt, beide in der Stever, nahe ihrer Quelle:

Hygrobates nigromaculatus Lebert und

Wettina podagrica (C. L. Koch).

Insecta.

Collembola.

Nicht näher bestimmte Arten unter Steinen und Laub der Quellrinnsale häufig.

Neuroptera.

Sialis flavilatera L. Imagines im Juni verbreitet.

Sialis fuliginosa Pt. 13. VI. 10 Imagines in Menge an der Logrötke.

Larven beider Arten im Schlamm ruhiger Stellen der Bäche, häufig in den größeren Bächen als in den kleineren.

Osmylus fulvicephalus Scop. Larven häufig unter Steinen und zwischen Laub der Quellrinnsale. — Imagines im Juni. — Auch von Steinmann (1907, p. 111) als regelmäßiges Mitglied der Bachfauna angeführt.

Odonata.

Calopteryx virgo (L.). Imagines am 13. VI. 10 an den Zuflüssen der Glörsperre; Larven: Eder bei Aue.

Hymenoptera.

Agriotypus armatus Walk. Schmarotzt in Goerinenlarven (Silo); nicht häufig im Sauerland.

Ephemeraida.*)

1. *Ephemera vulgata* L. Larven am 7. IX. 09 in der Lenne oberhalb Gleidorf, am 5. VI. 08 im Holthauser Zufluß der Ennepesperre.

*) det. Esben Petersen-Silkeborg.

- Imagines in Massen schwärmend am 14. VI. 10 am Vorteach der Hasper Sperre; Larven in der Diemel bei Niedermarsberg (V. 11). — Auch in den Baumbergen.
2. *Habrophlebia fusca* Ct. Ein ♀ am 23. V. 11 an der Ruhr bei Nuttlar; 2 Subimagines am Wasserfalle im Elpetal am 9. V. 11.
 3. *Leptophlebia cineta* Retz. Imagines am 30. X. 08 an der Nuhne bei Züschen; Larven in einem Zufluß der Fülbeckesperre (25. VIII. 08), in der Henne (30. IX. 09) sowie in der Logrötke (Glör 11. XII. 07).
 4. *Leptophlebia submarginata* St. Imagines am 20. V. 09 an der Glör.
 5. *Leptophlebia meyeri* Eat. Larven am 24. II. 08 im Vorteach der Hasper Sperre, wohl aus dem Bache eingeschleppt.
 6. *Ephemerella* sp. *ignita*. (?) Larven am 20. VIII. 08 in der Ebbe am Einfluß in die Östertalsperre.
 7. *Ephemerella* sp. *nec ignita*. Larven am 23. V. 09 in einem Zufluß der Fülbeckesperre.
 8. *Baëtis gemellus* Eat. Larven am 8. V. 11 in der Ruhr bei Olsberg. Larven unbestimmter Baëtisarten häufig in Moosen, Batrachium etc. der Sauerlandsbäche.
 9. *Centroptilum* sp. *nec luteolum*. Larven am 20. V. 09 in der Glör.
 10. *Cloëon rufulum* Müll. Imagines am 6. IX. 09 am Olpebach (Hofolpe).
 11. *Siphylurus lacustris* Eat. Imagines am 13. VI. 09 an der Logrötke, Larven, Subimag. u. Imagines am 27. V. 09 an der Fülbeckesperre. Esben Petersen-Silkeborg bemerkt hierzu: „It is very interesting that *Siphylurus lacustris* in your country seems to be very early on the wing. In Denmark and England tho species occurs much later in the season:
Siphylurus aestivalis Eat. is on the wing here at Silkeborg in May, June and the first half part of July;
Siphylurus lacustris Eat. from the last part of July to September.“
- Auch im Münsterlande erscheint *Siphylurus lacustris* Ende Mai — Anfang Juni; daß dies eine „Anpassung an das oft frühe Austrocknen unserer kleinen Bäche“ (Drenkelfort 1910, p. 538) sein soll, davon kann natürlich keine Rede sein.
12. *Epeorus assimilis* Eat. Imago am 20. V. 09 an der Glör. Larven, die vielleicht zu dieser Art gehören, fanden sich in Zuflüssen der Glör-, Hasper- und Hennetalsperre. — Larven dieser Art am 23. V. 11 in der Ruhr bei Nuttlar, am 8. V. 11 in der Ruhr bei Olsberg.
 13. *Rhitrogena semicolorata* Ct. Larven am 30. V. 08 in der Glör, am 27. V. 09 in der Fülbecke. Imagines am 20. V. 09 an der Glör; am 21. V. 11. an einem Zufluß der Fülbecketalperre.
 14. *Ecdyurus* sp. Larven in vielen Sauerlandsbächen.
 15. *Ecdyurus venosus* Fabr. Imagines am 20. V. 09 an der Glör.
 Steinmann (1907, p. 73) führt über 14 Ephemeriden aus seinem Untersuchungsgebiet an.

Plecoptera. *)

1. *Isogenus nubecula* Newm. Larven 17. XII. 09 in den Zuflüssen der Hasper Sperre. Junge Larven am 10. III. 09 im Moos der Logrötke. Nach Kolbe bei Arnsberg a. d. Ruhr; unweit Münster a. d. Ems.
2. *Perla cephalotes* Ct. Larven im Juni, Juli und Dezember in Zuflüssen der Glörsperre, im August in der Fülbecke. Nach Kolbe im Hönnetal.
3. *Perla marginata* Pz. Im Olpebach bei Hofolpe häufig. Nach Kolbe bei Elberfeld.
4. *Perla maxima* Scop. Larven am 6. IX. 09 im Olpebach, am 4. VI. 08 in der Glör, VIII. 08 in der Lahn bei Saßmannshausen, VIII. 08 in der Fülbecke, VIII. u. IX. im Horbach (Zufluß der Hennetalsperre). Nach Kolbe bei Elberfeld.
5. *Chloroperla venosa* Steph. ♀ am 1. VI. 08 im Kotthäuser Zufluß der Hasper Sperre. Larven, die vielleicht zu dieser Art gehören, am 4. VI. 08 in der Glör, sowie in jugendlichen Exemplaren am 23. IV. 10 im Moos der Logrötke.
6. *Chloroperla grammatica* Scop. Imagines am 20. V. 09 an der Glör. Nach Kolbe bei Arnsberg a. d. Ruhr und unweit Münster an der Ems.
7. *Isopteryx burmeisteri* Pict. Imagines von Ende Mai bis Mitte Juni an den Zuflüssen der Glörsperre. Nach Kolbe bei Elberfeld.
8. *Leuctra braueri* Kny. 18. VIII. 10 Imagines im Gebiete der Fülbecksperre.
9. *Leuctra klapaleki* Kny. Imagines am 7. VI. 08 an der Glör, am 6. IX. 09 am Olpebach, am 1. X. 09 an der Ruhr bei Wildshausen; 9. IX. 1911 auf der Mescheder Talsperre.
10. *Leuctra digitata* Kny. Imagines im September und Oktober im Gebiet der Verse- und Jubachsperre, sowie in der Nähe von Neheim-Hüsten.
11. *Leuctra albida* Kny. Imago am 8. VIII. 08 am Horbach (Hennetalsperre).
12. *Leuctra nigra* Pt. Imagines vom Mai bis Mitte Juni im Gebiet der Glör- und Haspersperre; am 8. V. 11 an der Ruhr bei Olsberg. Nach Kolbe im Hönnetal und in Münster.
13. *Leuctra inermis* Kny. Imagines am 20. V. 09 und 13. VI. 10 im Gebiet der Glörsperre.
14. *Leuctra hippopus* Kny. Imagines am 23. IV. 10 und 20. V. 09 im Gebiet der Glörsperre.
15. *Leuctra prima* Kny. ♀ am 10. III. 09 an der Glörsperre.
Nemura sp. Larven. In Bächen und Quellen gemein.
16. *Nemura fumosa* Ris. 20. V. 09 Imagines an der Glör; zusammen mit der folgenden Art.
17. *Nemura standfussi* Ris.

*) det. Esben Petersen-Silkeborg.

18. *Nemura cinerea Oliv.* Imagines von Mai bis Oktober im Gebiet der Glör-, Füllbecke- und Jubachsperrre; am 8. V. 11 an der Ruhr bei Olsberg. Nach Kolbe im Münsterlande im April nicht selten; im Hönnetal.
19. *Nemura variegata Oliv.* Imagines im Mai, August, Oktober, im Gebiet der Glör- und Jubachsperrre. Nach Kolbe im April überall an stehenden Gewässern gemein.
20. *Nemura marginata Pt.* Imagines von Februar bis Juni im Gebiet der Glör-, Hasper-, Füllbeckesperre. Nach Kolbe bei Elberfeld und Münster; von mir am 9. VI. 11 bei Kamen gesammelt.
21. *Nemura inconspicua Pt.* Februar 1910 Imago nahe Schalksmühle; im August Imagines im Gebiet der Glör- und Füllbeckesperre. Nach Kolbe bei Elberfeld.

Kolbe (1882) zählt noch folgende Plecopterenarten aus Westfalen auf:

<i>Dictyopteryx microcephala Pt.</i>	<i>Taeniopteryx nebulosa L.</i>
<i>Perla vitripennis Burm.</i>	<i>Taeniopteryx trifasciata Pt.</i>
<i>Chloroperla rivulorum Pt.</i>	<i>Taeniopteryx monilicornis Pt.</i>
<i>Chloroperla griseipennis Pt.</i>	(braueri Klplk.)
<i>Isopteryx torrentium Pt.</i>	<i>Leuctra fusciventris St. (?)</i>
<i>Isopteryx tripunctata Scop.</i>	<i>Leuctra cylindrica Degeer.</i>
<i>Capnia nigra Pt.</i>	

Coleoptera.*)

Fam. Haliplidae.

Haliplus lineatocollis Marsh. In der Lahn bei Saßmannshausen (August). Nach Westhoff in Westfalen „in der Ebene und im Vorgebirge, mehr in fließenden Gewässern, stellenweise zahlreich und häufig.“ Auch in einer Talsperre (Heilenbecker).

Fam. Dytiscidae.

Hydroporus sanmarki Sahlb. In der Lahn bei Saßmannshausen (VIII. 08), in der Eder bei Aue (IX. 09). Nach Westhoff „bei Hilchenbach ein Stück gefunden.“ Daß *H. sanmarki* nur zwischen den bunten Steinchen des Bachbodens vorkomme, zwischen denen er durch seine ähnliche Färbung vollkommen unsichtbar sei — wie es Buhk und Baur im Harz beobachteten (Z. f. wiss. Insektenbiol. VII. 1911, p. 97) — konnte im Sauerland nicht bemerkt werden. Hier lebten die Käfer zwischen den Wasserpflanzen des Baches.

*) det. Kolbe-Liegnitz; vergl. dazu Westhoff, Die Käfer Westfalens. Bonn 1881/82.

- Hydroporus elegans** *Panz.* In der Lahn und Eder mit voriger Art zusammen; häufig in den Talsperren; in der oberen Ruhr.
- Agabus guttatus** *Payk.* Rinnsale unterhalb der Glörsperre (VI.), Bäche der Jubachsperrre (X.). Auch in den Baumbergen.
- Platambus maculatus** *L.* Im Olpebach bei Hofolpe (6. IX. 09), in der Lahn bei Saßmannshausen (VIII. 08). Nach *Westhoff* in Westfalen „überall nicht selten, aber nur in fließendem Wasser (Bächen, Flüssen), besonders an kalkigen und mergeligen Stellen des Bettes“. Nach *Reitter* (*Brauers Süßwasserfauna* Heft 3/4): „in Quellwasser und in Gebirgsbächen in ganz Deutschland.“ Beides stimmt nicht: denn der Käfer findet sich auch in dem stehenden Wasser des Dortmund-Emskanales unweit Münster (bei Km. 90.)

Fam. Gyrinidae.

- Orectochilus villosus** *Müll.* 22. VIII. 08 Lahn bei Saßmannshausen.

Fam. Hydrophilidae.

- Helophorus arvernicus** *Muls.* 20. IV. 10 Lahn bei Saßmannshausen. Nach *Westhoff* sammelte *Eichhoff* 6—8 Stück dieser seltenen Art in der Hadene bei Hilchenbach.
- Helophorus granularis** *L.* Lahn bei Saßmannshausen. Nach *Westhoff* in Westfalen „in der Ebene und im Gebirge überall häufig“.
- Helophorus viridicollis** *Steph.* In der Glör (V. 08) und im Jubach (VIII. 08). Nach *Westhoff* in Westfalen „in der Ebene und im Vorgebirge im Tümpeln und dergl. verbreitet, aber nicht häufig“.
- Hydraena riparia** *Kugel.* Im Moos der Logrötke (III. IV. IX.), der Glör (V.), des Jubachs (VIII.) und in einer Quelle am Weißen Stein bei Hohenlimburg (24. X. 09 Voigt); in Zuflüssen der Remscheider Talsperre (X.).
- Hydraena gracilis** *Germ.* Im Moose aller Sauerlandsbäche gemein.
- Hydraena atricapilla** *Waterh.* Im Moose der Glör (V.) und des Horbaches (Hennetal 30. IX. 09); in Zuflüssen der Remscheider Talsperre (X.).
- Hydraena pulchella** *Germ.* Im Moos der Logrötke ein Tier am 3. IV. 10.
- Hydraena pygmaea** *Waterh.* Moos der Glör (V. XII.), der Logrötke (IV.), des Horbaches (IX.). — (In den Baumbergen tritt *Hydraena nigrita* *Germ.* sowie *Riolus cupreus* *Müll.* auf.)
- Anacaena globulus** *Payk.* In Quellen und Quellrinnsalen des Sauerlandes gemein. Auch in den Baumbergen häufig.
- Anacaena limbata** *Fbr.* Im Jubach (VIII. 08) und in einer Quelle am Weißen Stein bei Hohenlimburg (24. X. 09 Voigt).
- Laccobius scutellaris** *Motsch.* Im Oktober in kleinen Rinnsalen an der Jubachsperrre.
- Limnebius truncatellus** *Thunb.* Im Moos von Zuflüssen der Glör-, Henne- und Jubachsperrre (III.—IX.); auch in Zuflüssen der Remscheider Talsperre (X.).

Fam. Dryopidae.

- Limnius tuberculatus Müll.** Im Moos: Horbach (IX.), Lahn bei Saßmannshausen (IV. VIII.), Eder bei Aue (IX.), Nuhne bei Züschen (X.).
- Esolus angustatus Müll.** Im Moos von Zuflüssen der Glör- (III.), Hasper- (III. IV.), Jubachtalsperre (VI.). Nach Westhoff in Westfalen „im Gebirge, selten“.
- Esolus parallelepipedus Müll.** 30. IX. 09 ein Exemplar in Moose des Horbaches.
- Latelmis germari Er.** 1. VI. 08 ein Exemplar im Moose des Hasperbaches. Nach Westhoff in Westfalen „sehr selten im Gebirge“. (In den Baumbergen tritt *Latelmis volkmari Panz.* auf.)
- Helmis maugei Bed.** Im Moose aller Sauerlandsbäche der gemeinste Käfer. Auch in den Baumbergen gemein.

Fam. Helodidae.

- Helodes sp.** Larven sehr häufig in allen Bächen, Rinnsalen und Quellen des Sauerlandes; ebenso in den Baumbergen.

Fam. Carabidae.

- Dyschirius globosus Hbst.** Im Uferschlamm eines Zuflusses der Hasper-
talsperre 1. VI. 08.

Fam. Staphylinidae.

- Trogophloeus arcuatus Steph.** Im August im Uferschlamm der Lahn bei Saßmannshausen 1 Tier.
- Lesteva longelytrata Goeze.** Sehr häufig unter den Steinen der Quellrinnsale im ganzen Sauerland.
- Dianous coerulescens Gyll.** Unter Steinen der Quellrinnsale im Gebiete der Fülbecke- und Glörsperre; am Wasserfall im Elpetal.

Rhynchota.

- Velia currens F.** Gemein auf den Bächen des Sauerlandes.
- Velia rivulorum F.** 22. VIII. 08 Lahn bei Saßmannshausen, ein geflügeltes Tier.
- Hygrotechrus najas Geer.** 22. VIII. 08 Lahn bei Saßmannshausen.
- Naucoris cimicoides L.** 20. IV. 10 häufig in der Lahn bei Saßmannshausen.

Trichoptera.*)

1. **Rhyacophila nubila Zett.** 8. VIII. 08 reife Puppe im Horbach (Zufluß der Hennetalsperre), desgl. am 6. IX. 09 im Olpebach bei Hofolpe. 23. V. 11 Imagines an der Ruhr bei Nuttlar.
2. **Rhyacophila septentrionis Mc. L.** Imago am 13. VI. 10 an der Logrötke. Larven und Puppen am 7. V. 11 in der Glinde oberhalb Niedermarsberg.

*) Einen Teil meines Trichopterenmaterials revidierte in freundlicher Weise Herr G. Ulmer-Hamburg.

3. *Rhyacophila obliterata* Mc. L. 7. VI. 09 reife Puppen in der Glör; 17. X. 10 Imago im Gebiet der Jubachsperre.
4. *Rhyacophila laevis* Mc. L. 7. VI. 08 Imagines am Hüsmckekebach (Glörsperre). — Neu für Deutschland; bisher nur aus den Alpen bekannt. Die äußerst charakteristischen Larven wurden in Quellrinnalen im Gebiete der Glör- und Fülbecketsperre gesammelt. Früher schon — 9. V. 1904 — begegnete ich ihnen im nördlichen Schwarzwald (Seitenrinnal des Greßbaches nahe dem Kurhaus Hundseck.)
5. *Rhyacophila tristis* Pt. 16. IV. 08 Zufluß der Versesperre, Larven. 7. VI. 08 Larven und Puppen in der Glör. 13. VI. 10 Imagines zahlreich an der Logrötke (Glörsperre); riechen nach ranziger Butter. Larven am Wasserfall im Elpetal (Mai 1911).
6. *Rhyacophila philopotamoides* Mc. L. Larven verbreitet in Quellrinnalen im Gebiete aller Talsperren; reife Puppen Ende Mai.
7. *Glossosoma boltoni* Ct. In den Bächen des Sauerlandes nicht selten; Imagines von VI.—X.
8. *Agapetus fuscipes* Ct. Häufig in den Bächen und Rinnsalen des Sauerlandes. Auch in den Baumbergen.
9. *Ptilocolepus granulatus* Pt. Sehr häufig im Moos der Bäche und Quellen des Sauerlandes, Imagines im Mai und Juni.
10. *Hydroptila femoralis* Eat. Larven in der Ennepe unterhalb der Talsperre (IV. II.) sowie im Altenfelder Zufluß der Ennepesperre (II.); nicht in den kleinsten Forellenbächen. Auch in Zuflüssen der Remscheider Talsperre (X.).
11. *Ithytrichia lamellaris* Eat. Henne oberhalb der Talsperre; Eder bei Aue; Ruhr bei Wildshausen. Diemel bei Marsberg; nicht in den kleinsten Forellenbächen. Lebt im Moos.
12. *Oxyethira frici* Klap. Lahn bei Saßmannshausen; Eder bei Aue, nicht in den kleinsten Forellenbächen.
13. *Philopotamus ludificatus* Mc. L. Häufig in den Bächen und Rinnsalen des Sauerlandes.
14. *Philopotamus montanus* Don. Etwas weniger häufig als vorhergehende Art.
15. *Plectrocnemia conspersa* Ct. Larven in den Sauerlandsbächen nicht selten; auch Fangnetz-Bauten in „Schwalbennestform“, wie sie Esben Petersen beschreibt, sind häufig zu beobachten.
16. *Polycentropus flavomaculatus* Pt. Larven: Ennepe IX. II.; Ebbe am Einfluß in die Östersperre VIII.; Ruhr bei Wildshausen X. Imago am 23. V. 11 an der Ruhr bei Nuttlar.
17. *Tinodes waeneri* L. 6. VI. 08: der flache Zementboden des Überlaufs der Heilenbecker Sperre ist stellenweise auf Flächen von vielen Quadratmetern mit den kurzen Larven- und Puppenröhren dieser Art in maeandrischen Figuren dicht bedeckt.

18. *Tinodes assimilis* *Mc L.* Sehr häufig an einer hygropetrischen Stelle an der Fülbeckesperre.
19. *Tinodes rostocki* *Mc L.* Eine Larve am 16. IV. 08 in einem Zufluß der Versetalsperre.
Hydropsyche sp. Larven und Puppen häufig in allen Sauerlandsbächen.
20. *Hydropsyche pellucidula* *Ct.* In Zuflüssen der Glör- und Haspertalsperre.
21. *Adicella filicornis* *Pt.* Weit verbreitet in Quellen und Quellrinnalen des Sauerlandes.
22. *Odontocerum albicorne* *Scop.* In den größeren Sauerlandsbächen, nicht häufig; einmal ein leeres Puppengehäuse mit festen Verschlusssteinen beobachtet, bei dem aus seitlichem runden Loch anscheinend eine Schlupfwespe ausgeschlüpft war.
23. *Anabolia nervosa* *Leach.* In größeren Bächen und Flüssen nicht selten.
24. *Stenophylax luctuosus* *Pill.* 20. V. 08 Imago an der Glör; 21. V. 11 Imago an einem Zufluß der Fülbeckesperre.
25. *Chaetopteryx villosa* *Fbr.* Imagines im Oktober an der Nuhne bei Züschen und im Gebiete der Glörsperre, im Dezember 09 im Gebiete der Fülbeckesperre.
26. *Eclisopteryx guttulata* *Pt.* Ein Imago im Mai 1911 an der oberen Ruhr.
27. *Parachiona picicornis* *Pt.* 20. V. 08 Imagines an der Glör; desgl. am 21. V. 11 am Hüsmeckeback (Glörsperre).
(*Enicyla pusilla* *Burm.* Im Juni sehr häufig die Larven in Wäldern an der Glörsperre gesammelt.)
28. *Apatania fimbriata* *Pt.* Häufig in Quellen und Rinnalen des Sauerlandes. Auch in den Baumbergen.
29. *Lithax obscurus* *Hag.* Reife Puppen in der Ruhr bei Nuttlar 23. V. 11; ebenda Imagines. Auch in den Baumbergen.
30. *Silo pallipes* *Fbr.* 30. IX. 09 Larven in der Henne am Einfluß in die Sperre.
31. *Silo piceus* *Br.* Larven in Bächen verbreitet. — In Silogehäusen wurde in der Ennepe sowie im Horbach (Henne) die Schlupfwespe *Agriotypus armatus* beobachtet. (In den Baumbergen tritt *Silo nigricornis* auf.)
32. *Crunoecia irrorata* *Ct.* Gemein in den Quellen und Rinnalen des Sauerlandes. Auch in den Baumbergen.
33. *Brachycentrus montanus* *Klp.* In den größeren Bächen häufig. Imagines z. B. am 23. V. 11 an der Ruhr bei Nuttlar in Massen.
34. *Micrasema longulum* *Mc L.* In den größeren Bächen nicht selten; Puppen mit Vorliebe auf *Lemanea torulosa*. Imagines z. B. am 23. V. 11 an der Ruhr bei Nuttlar in Massen.
35. *Micrasema minimum* *Mc L.* In größeren Bächen nicht selten; die Larven stellenweise auch zwischen flutender Fontinalis in Massen.
36. *Notidobia ciliaris* *L.* Larven in der Ennepe und Glör.

37. *Sericostoma* sp. Larven häufig in den Bächen und Rinnsalen des Sauerlandes. Auch in den Baumbergen.

Auffällig ist es, daß die sonst im deutschen Mittelgebirge häufige Limnophilide *Drusus discolor* Ramb. im Sauerland völlig zu fehlen scheint.

Diptera (excl. Tendipedidae).*)

Orthorhapha.

Pericoma palustris (Meig.) (det. Sack). Eine Imago am 17. V. 10 an der hygropetrischen Stelle der Fülbeckesperre.

Pericoma canescens (Meig.) (det. Sack). Im Moos der Logrötke Larven im Juli 1910. Auch in den Baumbergen.

Pericoma exquisita Eat. (det. Sack). Larven im Juli 1910 im Moos des Hasperbaches.

Pericoma fallax Eat. (det. Sack). An einem Wehre der Hönne, in kurzem Moosrasen mit viel lehmigem Schlamm. leg. Dr. Jacobfeuerborn Juli 1910.

Pericoma nubila (Meig.) (det. Sack). Eine euhygropetrische Art: an der Fülbeckesperre, nahe der Glörsperre. Auch im Thüringer Wald.

Pericoma sp. Nicht näher zu bestimmende Pericomalarven sind in allen Bächen des Sauerlandes häufig und gehören zu den typischsten Bewohnern der Bachmoose. (In den Baumbergen tritt noch *P. cognata* Eat. und *P. extricata* Eat. auf.)

Ulomyia fuliginosa Meig. (det. Sack.). Larven im Hellert-Siepen (an der Glörsperre) 2. VI. 08. Auch in den Detterbergen (Münsterland, leg. Dr. Jacobfeuerborn) und in Thüringen (Töpfler Wiesenquelle bei Gotha).

Dicranomyia trinotata (Meig.) (det. Sack). An hygropetrischen und ähnlichen Stellen häufig: Hygropetrische Stelle der Fülbeckesperre: Larven 27. V. 09; Larven, Puppen, Imagines 13. IX. 09. Hygropetrische Stelle der Glörsperre: Larven im September 1909; junge Larven 8. II. 10. Wasserfall im Elpetal: Larven 9. V. 11. Wehr in der Lenne oberhalb Schmallenberg, massenhaft Larven, Puppen, Imagines 7. IX. 09. Auch aus Thüringen, dem Odenwald, den Vogesen, dem Schwarzwald, Schweden, Tirol und dem Lunzer Seengebiet bekannt. — Am 24. VI. 12 Larven häufig am Mühlwehr der Buddemühle unterhalb Soest (Münsterland).

Pedicia rivosa (L.) Die Larven häufig in allen Quellen und Quellrinnsalen des Sauerlandes. Nähren sich hauptsächlich von *Niphargus* und *Gammarus*. Auch in den Baumbergen.

Dicranota bimaculata (Schumm.) Larven in den Bächen des Sauerlandes an Steinen und zwischen Moosen nicht selten. Auch in den Baumbergen.

*) Einen Teil der Dipterenbestimmungen verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. P. Sack-Frankfurt a. M.

- Tipulidenlarven** nicht näher zu bestimmender Arten in Bachmoosen, zwischen nassem Laub der Quellen und hygropetrisch häufig zu finden. — Auch in den Baumbergen.
- Liriope (Ptychoptera) contaminata (Schumm.)** Larve im Schlamm ruhiger Bachstellen, jedoch nicht in der oberen Forellenregion gefunden, sondern nur in tieferen Lagen (z. B. bei Niedermarsberg in der Glinde). In der oberen Forellenregion nur einmal in einer Quelle des Haspergebietes, in der viel faulendes Laub lag. — In den Baumbergen häufig.
- Dixa maculata Meig.** (det. Sack). 13. 9. 09 Larven, Puppen, Imagines hygropetrisch an der Fülbeckesperre. Die in den Quellen und Rinnsalen des Sauerlandes überall häufigen Dixa-Larven gehören wahrscheinlich alle zu dieser Art. Laichablage im August (22. VIII. 08 Lahn bei Saßmannshausen).
- Liponeura brevirostris Lw.** (det. Sack). Hygropetrisch an der Fülbeckesperre in Mengen; Imago im April gezogen; Larven auch im September. Ferner in Bächen unterhalb der Glörtalsperre; in einem Nebenbach der Hönne Larven und Puppen am 12. VII. 10 (leg. Dr. Jacobfeuerborn); Wasserfall im Elpetal 9. V. 11; Bach bei Ramsbeck 23. V. 11. Larven und Puppen im Mai 1911 in Massen in der Ruhr bei Olsberg und Nuttlar.
- Melusina (Simulium) sp.** Verschiedene Arten dieser Gattung als Larven an Steinen und zwischen Wasserpflanzen in den Sauerlandsbächen häufig. — Auch in den Baumbergen.
- Hermione (Oxycera) pulchella (Meig.)** (det. Sack). Die Larven sind die charakteristischsten Tiere der Fauna hygropetrica. An der Fülbeckesperre häufig. Hermionelarven auch in den Baumbergen in den Quellen vereinzelt.
- Tabanidenlarven** (ähnlich *Tabanus cordiger*) einmal (5. VI. 08) in einem Zufluß der Ennepesperre gefunden.
- Atherix sp.** Larven an Steinen und zwischen Moosen in den größeren Bächen des Sauerlandes: Nuhne bei Züsch (30. X. 08), Lahn bei Saßmannshausen (22. VIII. 08), Lenne oberhalb Gleidorf (7. IX. 09), Eder bei Aue (9. IX. 09), Ruhr bei Wildshausen (2. X. 09), Diemel bei Niedermarsberg (V. 11) usw.
- Außerdem fanden sich in den Bächen noch vereinzelt Dipterenlarven, deren Art- oder Gattungszugehörigkeit nicht festzustellen war.

Cyclorhapha.

- Calliophrys riparia (Fall.)** Die charakteristischen Larven dieser in Moosen von Wehren, Wasserfällen etc. weit verbreiteten Anthomyide finden sich vereinzelt auch in den Moosen der Forellenbäche des Sauerlandes: 11. XII. 07 Logrötke. 10. VII. 10 und 17. VII. 11 Hasperbach (in Menge). 12. VII. 10 Nebenbach der Hönne, Puppen (leg.

Dr. Jacobfeuerborn). In einer Kalkquelle an der Düssel (leg. Prof. Schmidt-Elberfeld). Zuflüsse der Remscheider Talsperre (X.). — Münsterland, Thüringen, Eifel, Odenwald, Gebiet der Lunzer Seen.

Tendipedidae.*)

Subfamilie Orphnephilinae.

Orphnephila testacea Macq. Diese weitverbreitete Art ist im Sauerland, wie auch sonst im Mittelgebirge und Hochgebirge Europas, als Mitglied der hygropetrischen und Quellfauna überall anzutreffen. (vgl. Thienemann 1910.)

Subfamilie Culicoidinae.

Wurmförmige Culicoidinen-Larven sind in den schnellfließenden Bächen des Sauerlandes selten; vereinzelt findet man sie zwischen Moos und anderen Wasserpflanzen oder auch im Schlamm ruhiger Bachbuchten. Nach Steinnann (1907, p. 106) stellte sich die „schwimmende Ceratopogonlarve“ nicht gar selten in den überfluteten Moosen der Bäche seines Untersuchungsgebietes ein. — Von den „Ceratopogoninae genuinae“ (vgl. Kraatz 1911, p. 1) gehört *Forcipomyia muelleri* Kieff. zur Fauna der Quellrinnsale des Thüringer Waldes (vgl. G. W. Müller 1905).

Die einzige Culicoidinenart aus den Sauerlandsbächen, deren Aufzucht gelang, ist:

Culicoides setosipennis Kieff. 7. V. 11 Larven und Puppen zwischen den Ufergräsern der Diemel bei Niedermarsberg, ebenda auch im Schlamm vor der Glindemündung. 8. V. 11 Larven im Schlamm der Ruhr oberhalb Olsberg.

Subfamilie Pelopiinae.

Gattung *Pelopia* Meig. 1800.

enhydra Kieff. Die roten Larven und Puppen zusammen mit *Tanytarsus lanceolatus* (vgl. diese Art) bei Gleidorf gefunden. Im Juli 1912 ferner zwischen *Tanytarsus roseiventris* bei „Mettgenberg“ an der Versetalsperre. Diese Art kommt auch in Talsperren vor, und ist aus einem Forellenteich des Steinbaches bei Saßnitz auf Rügen, sowie aus den Fischteichen der Abtei Maria Laach im Rheinland

*) Die Bearbeitung des reichen Materials an Tendipedidenimagines nahm Prof. J. J. Kieffer vor. Einige Angaben über die Sauerlandtendipediden finden sich schon in unserm gemeinsamen Chironomidenverzeichnis von 1909 (37. Jahresber. Zool. Sekt. d. westf. Provinzialver. f. Wiss. u. Kunst, p. 30—37). Im Folgenden sind auch nicht gezüchtete, im Sauerlande gefangene Imagines aufgenommen worden, bei denen nicht immer feststeht, ob sie zur Fauna des stehenden oder fließenden Wassers gehören. Sie sind mit einem Sternchen bezeichnet.

(Puppenhäute im Juni 1911), bekannt. *Pelopia enhydra* scheint stark zu variieren, doch betrifft die Variation nur die Färbung der Imagines, während die Larven und Puppen der Varietäten sich nicht von der Stammform trennen lassen.

var. *bimaculata* *Kieff.*: Hierzu stellte *Kieffer* einige in Münsterland (Baumberge) sowie in Thüringen gefundene Formen; Larven und Puppen weisen keine Unterschiede von *enhydra* auf.

In organisch stark verschmutzten Wässern wird die *Enhydraimago* zur var. *rhypphila* *Kieff.*: Im Sauerland am 6. IX. 09 in dem stark durch die Papierfabrik Hofolpe verschmutzten Olpebach. Auch in der Ruhr unterhalb Arnsberg (Papierfabrikabwässer) am 1. X. 09 eine Puppe. (Analyse dieser Wässer vergl. König, Kuhlmann, Thienemann 1911, p. 436 und 441.)

melanops *Kieff.* Aus Fontinalisbüschen eines Baches nahe bei Schalksmühle im März eine Imago gezüchtet.

muscolica *Kieff.* 17. VIII. 11 Larven im Moos des Hasperbaches.

nigropunctata *Staeg.* 16. IV. 09 in einer gemauerten Quelle eines Zuflusses der Versetalsperre zahlreiche rötliche Larven dieser Art zwischen Protococcoideenklumpen. Imagines schlüpften am 28. IV. und 2. V. aus. Auch in Talsperren und deren Vorteichen. Puppenhäute in Fischteichen der Abtei Maria Laach (Eifel) im Juni 1911.

monilis (*L.*) 23. VIII. 11 aus Moosen in der Ruhr bei Freienohl eine Imago gezüchtet. Im stehenden Wasser eine der allerverbreitetsten *Pelopiinen*; sehr häufig auch in den Talsperren des Sauerlandes.

minima *Kieff.* 17. VII. 11 aus einer Wiesenquelle des Gebietes der Hasperalsperre gezüchtet.

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen ist ferner *Pelopia barbatipes* *Kieff.* bekannt. (Larven zwischen *Tanytarsus insularis* var. im Schlamme des untersten Forellenteiches des Steinbaches bei Saßnitz, 3. IV. 11.)

Gattung *Trichotanypus* *Kieff.*

sp. 23. VIII. 11 aus Schlamm der Ruhr bei Freienohl und Oeventrop gezüchtet.

Gattung *Psectrotanypus* *Kieff.*

* *migrator* *Kieff.* Imagines in der Eisenbahn bei Raumland-Berleburg am 11. IX. 09.

* *viator* *Kieff.* ♂ Imago am 17. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld.

longicalcar *Kieff.* 23. IV. 10 zwischen *Tanytarsusröhren* an ruhiger Stelle der Logrötke (Zufluß der Glörsperre) eine dunkelbraun und gelb marmorierte Larve; verpuppt am 4. V., Imago am 7. V. Eine Puppenhaut am 12. IX. 09 in der Östertalsperre. Larven in der Ruhr bei Olsberg 8. V. 11. — Auch aus Rügen (Saßnitz), Thüringen (Gotha) sowie aus Fischteichen der Abtei Maria Laach (Rheinland)

(Puppenhäute im Juni 1911) bekannt. — Im Schlamm des durch die Papierfabrik Hofolpe hochgradig verunreinigten Olpebaches (Larven am 6. IX. 09) bildet diese Art die

var. *sordiicola* Kieff., die sich im Larven- und Puppenzustande nicht, als Imago nur durch die Färbung von der Stammart unterscheidet (vgl. auch *Pelopia enhydra-rhyphila*).

In den Bachmoosen finden sich vereinzelt Pelopiinenlarven, deren Artzugehörigkeit nur in 2 Fällen festgestellt wurde; zur Steinfauna stellen die Pelopiinen keine Vertreter.

Steinmann (1907, p. 106) fand Pelopiinenlarven vereinzelt in den Bächen seines Gebietes: „diese Larven scheinen jedoch nur zufällig in den Bach überzugehen und fanden sich stets nur in wenigen Exemplaren und nie an stark bewegten Stellen der Bäche“.

Subfamilie **Tendipedinae.**

1. **Tendipes-Gruppe.**

Gattung **Tendipes** Meig. 1800 (= *Chironomus* Meig. 1804).

nymphoides Kieff. Diese im stehenden Wasser weit verbreitete Art scheint vereinzelt auch in den Bächen des Sauerlandes vorzukommen: eine Puppenhaut am 4. VI. 08 aus dem Moose des Jubachs oberhalb der Talsperre ausgesiebt.

nympha Kieff. Aus Material, das von Steinen und aus Moosen des Hälverbaches südlich von Schalksmühle im Februar 1910 gewonnen wurde, schlüpfte im März eine Imago dieser Art aus.

falciger Kieff. Am 1. X. 09 eine Imago in Meschede gefangen. — Die kleinen blutroten Larven auf Steinen und im Schlamm in der Gera unterhalb Arnstadt in Thüringen (Sept. 1910).

Steinmann (1907, p. 106) traf Larven von „*Chironomus plumosus*“ (L.), dh. also rote *Tendipes*larven mit Blutkiemen „ziemlich regelmäßig im Bach von Flühen und Säckingen, wo sie ruhige Stellen und nicht direkt mit dem Bach in Verbindung stehende Pfützen bevorzugten.“

Im Reinwasser der Forellen- und Äschenregion des Sauerlandes treten *Tendipes*larven nur vereinzelt auf; wo sie sich in Menge finden, ist das Wasser stets in hohem Grade durch fäulnisfähige organische Stoffe verunreinigt.

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen ist *Tendipes stagnorum* Kieff. bekannt. (1. IV. 11 Larven im untersten Forellenteiche des Steinbaches bei Saßnitz.)

2. **Tanytarsus-Gruppe.**

Gattung **Tanytarsus** Wulp.

α) Larven blutrot in einfachen, drehrunden Röhren.

lanceolatus Kieff. 7. IX. 09 in einer kleinen (etwa 1 qm), flachen Pfütze am Weg, die durch Quellwasser (10,5° C.) gespeist wird, oberhalb

Gleidorf an der oberen Lenne die roten Larven in langen Schlammröhren. Imagines schlüpfen am gleichen Tage aus. — 7. 8. V. 11 im schlammigen Ufer der Diemel bei Marsberg.

v a r.: In einem zu kleinen Teichen aufgestauten Zufluß der Versetalsperre Larven, Puppen in Unmengen am 14. IV. 09. — Die gleiche var. in dem zu einem Forellenteich aufgestauten Steinbach bei Saßnitz auf Rügen (April 1911). Eine andere var. in einem Wiesengraben bei Münster im März 1910.

longimanus *Kieff.* 18. III. 09 im Hasperbach oberhalb der Talsperre rote Larven dieser Art (z. T. reich mit einer Epistylisart besetzt) in einfachen Schlammröhren, die an ruhiger Bachstelle im Schlamm stecken. Imagines Ende April gezüchtet. — Dieselbe Art findet sich unter ähnlichen Verhältnissen in der Stever (Baumberge, Münsterland).

* **curtimanus** *Kieff.* Imagines am Ausfluß der Hennetalsperre am 15. IV. 10.
longiradius *Kieff.* var. 8. V. 11 Ruhr oberhalb Olsberg im schlammigen Ufer in Mengen. — Die Art findet sich auch in der Versetalsperre sowie im Kurpark Salzuflen (Lippe).

tetratomus *Kieff.* 23. IV. 10 Larven an ruhiger Stelle der Logrötke (Zufluß der Glörsperre).

trivialis *Kieff.* Eine weit verbreitete Art: Die roten Larven (z. T. mit reichem Vorticellidenbesatz) am 11. IV. 09 im Überlauf der Hasperalsperre; Imagines (v a r.) im März und April in Mengen im Eingang in dem nördlichen Mauerstollen der Haspertalsperre sitzend. — In einem Wiesengraben bei Münster; in der Tambacher Talsperre (Thüringen) im Vorteich.

roseiventris *Kieff.* 17. VIII. 10 in einem kleinen abgeschnittenen, pfützenartigen Bachstück (12,5° C.) eines Zuflusses der Fülbecketalssperre die Larvenröhren dieser Art in Menge. Die Röhren, zu mehreren in Bündeln vereinigt, stehen aufrecht aus dem Bodenschlamm hervor, etwa wie die Baumstümpfe eines Schlasses im Wald. — Die Art wurde an einer ähnlichen Lokalität im Thüringer Wald 1907 entdeckt. (Vgl. Thienemann 1909, Sep. p. 4. Taf. I. Fig. 7.) — Am 7. Juli 1912 auch in einigen Quelltümpeln bei Mettgenberg an der Versetalsperre die Larven gefunden, zusammen mit *Pelopiaenhydra*-Larven.

Rötliche Tanytarsuslarven in langen, runden Schlammröhren leben auch hydropetrisch an der Fülbecketalssperre.

Aus Bergbächen anderer Gegenden ist ferner noch von den Tanytarsusarten mit roten Larven die folgende bekannt:

Tanytarsus inermipes *Kieff.* Thüringen.

Steinmann (1907, p. 150) bezeichnet eine rote Tanytarsuslarve der Rhätikonbäche als zu „*T. dives* Joh.“ gehörig; doch ist diese Bestimmung sicher falsch; nur so viel steht fest, daß sie zu unserer α -Gruppe gehört.

Im Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen wurden folgende Tanytarsusarten der α -Gruppe erbeutet:

Tanytarsus hemipsilus Kieff. 1. IV. 11 Steinbach bei Saßnitz. In seitlichen Ausbuchtungen des Baches, bez. an quelligen Stellen mit viel Eisenocker.

Tanytarsus insularis Kieff. typ.: Tribberbach im Park von Dwasiden bei Saßnitz 28. III. 11; an ruhigen Buchten des Baches stecken die langen runden Röhren mit den roten Larven in Menge im Bachboden. Larven teilweise von *Mermis* sp. befallen und mit *Epistylis nymphaeum* besetzt.

var.: 1. IV. 11 im untersten Forellenteich des Steinbaches bei Saßnitz eine Menge Röhren im Schlamm. 29. III. 11 im Eisen Schlamm der Brunnenau bei Sagard. Im Zuchtglas richten die Larven die Röhren senkrecht auf, wie die Halme eines Stoppelfeldes.

In den Baumbergen:

Tanytarsus longimanus Kieff. 7. II. 09 in der Stever. Imagines im Februar.

β) Larven weiß, in eckigen Röhren mit Fadenkielen.

pentapoda Kieff. In Zuflüssen der Haspertsperre und Jubachsperre fanden sich im Juni und August die zierlichen, mit 5 Fadenkielen versehenen Gehäuse auf Steinen in der stärksten Strömung. Larven und reife Puppen waren nebeneinander vorhanden.

Ähnliche Gehäuse, vielleicht zur gleichen Art gehörig, sind in fast allen Bächen des Sauerlandes häufig; Gehäuse mit Stiel (cfr. Lauterborn 1905) fanden sich in der Henne und in der Lahn.

Aus Bächen anderer Gegenden sind von den Tanytarsusarten dieser Gruppe noch die folgenden bekannt:

Tanytarsus lapidicola Kieff. Thüringer Wald.

Tanytarsus tenuis Meig. Saßnitz auf Rügen.

Tanytarsus rivulorum Kieff. Bei Greifswald.

E. Gräter - Basel sammelte (briefl. Mitteilung) zu dieser Gruppe gehörige Larven und Puppen im Juli 1906 auf Steinen des Baches, der die Haslerhöhle im südlichen Schwarzwald durchfließt.

Tanytarsuslarven dieser Gruppe sind aus den Bergbächen oft verzeichnet. Literatur vergl. Kieffer und Thienemann 1908, p. 281. Steinmann (1907, p. 106) fand gestielte Tanytarsus-Gehäuse in einem Jurabach.

Verschiedenartige Tanytarsuslarven finden sich auch in den Moosen der Sauerlandsbäche, aber immer nur in vereinzelt Exemplaren.

3. Orthocladius-Gruppe.

Gattung *Diamesa* Meig.

fissipes Kieff. Eine reife Puppe in der Ennepe dicht unterhalb der Talsperre am 5. VI. 08. var.: 25. V. 11 Puppe auf einem Steine der Ruhr bei Nuttlar.

thienemanni Kieff. 31. X. 08 im „undichten“ Ausfluß der Hennetalsperre Larven in lockeren, teilweise mit Sand verkleideten Gespinstrohren, ferner Puppen, Häute und Imagines. Die Puppen sind sehr beweglich: eine Puppe kriecht im Zuchtglas aus dem Wasser an der feuchten Glaswand herauf. — Eine am 6. XI. 08 in der Gefangenschaft erzogene Puppe ist bedeutend kleiner als die im Freien gesammelten: Kümmerform durch Wärme bei stenothermen Kaltwassertieren! — Eine Imago dieser Art am 30. V. 09 an der Glör gefangen.

hygropetrica Kieff. Häufig an der hygropetricischen Stelle an der Fülbecktalsperre. Larven am 27. V. 09, 13. IX. 09; Puppen und Imagines am 1. XI. 08. Sehr viele Imagines auch am 13. XII. 09.

prolongata Kieff. 19. III. 09: In der unteren Hälfte des Sperrenüberlaufs der Haspersperre kommen (in Röhren gefaßte) Quellen stark hervor und stürzen mit $3,5^\circ$ über die Steinstufen herab; in den Algenpolstern der Steine Unmassen Larven dieser Art. Imagines Ende Mai gezüchtet. 11. IV. viele Puppenhäute daselbst. — Diese Art findet sich ferner in einem Bache des Rittergutes Steinbeck bei Salzuflen (Lippe) sowie in den Baumbergen (Quellbach der Steinfurter Aa).

Puppenhäute von Diamesaarten fanden sich ferner am 20. V. 09 in der Glör, sowie am 4. VI. 08 im Jubach am Einfluß in die Talsperre; in der Diemel bei Marsberg 8. V. 11.

Diamesapuppenhäute fand ich ferner 1903 an einer hygropetricischen Stelle bei Agordo (Südtirol).

Im nordschwedischen Hochgebirge des Sarek wurden Diamesapuppen an zwei Stellen gesammelt:

von Bergström am 11. VIII. 08 unter Steinen der Grauweidenregion; von Sefve am 26. VII. 08 unter Steinen der Grauweiden- und Birkenregion (Wassertemp. 5°).

Auch die von Heeger 1853 beschriebenen Larven von *Diamesa culicoides* gehören zur Steinf fauna der schnellströmenden Bäche.

Zur Kaltwasserfauna der Halbinsel Jasmund auf Rügen gehört *Diamesa insignipes Kieff.*

Gattung **Prodiamesa Kieff.**

praecox Kieff. var. ichthyobrota Kieff. Eine der verbreitetsten Tendipedidenarten: Larven und Puppen im Olpebach unterhalb der Papierfabrik Hofolge am 6. IX. 09; Puppen in einem Quellteich nördlich Loh (Gebiet der Glörsperre) 27. IX. 09; Puppenhäute aus der Lahn bei Saßmannshausen (20. IV. 10). Larven in der Nuhne bei Züschen (30. X. 08).

Auch von verschiedenen Stellen des Königreiches Sachsen bekannt, vor allem aus verschmutzten Gräben und Bächen, ferner aus Thüringen, der Eifel, Rügen, Schweden usw. Auch in Talsperren nicht selten; auch aus den Baumbergen (Steuer, Nonnenbach) bekannt.

Larven und Puppen in der Ruhr und der Diemel im Uferschlamm (Mai 1911).

Eine Prodiamesapuppe sammelte J. Seife in „Sandboden“ eines Baches der Grauweidenzone des nordschwedischen Sarekgebirges am 11. VII. 08 (Wassertemperatur 10°).

Prodiamesalarven finden sich nach F e h l m a n n s Dredgezügen im Luganer See noch in 73 m Tiefe (21. IV. 10).

Gattung *Orthocladius* *Wulp.*

a) „*Orthocladius*“ im engeren Sinne: dh. Analsegment der Puppen ganz ohne Borstenanhänge; Dorsalbewaffnung des Puppenabdomens aus charakteristischen Spitzenschildchen bestehend.

thienemanni *Kieff.* Larven, Puppen am 11. IV. 09 in Zuflüssen der Haspersperre; Puppen am 18. IV. 09 in Zuflüssen der Fülbeckesperre; Larven, Puppen, Imagines im Olpebach und in der Bigge bei Olpe (28. IV. 09). Ende Januar 08 Larven und Puppen in dem aus einer kalten Quelle fließenden Bächlein bei Wüllen bei Ahaus (Münsterland); im Mai Puppen im Güörtpott bei Münster i. W.; nicht selten in Bächen der Baumberge (Münsterland). In einem Bache des Rittergutes Steinbeck bei Salzuflen (Lippe) am 20. VI. 09 eine Puppe. Die Art ist ferner bekannt aus Rügen (Bäche der Halbinsel Jasmund), aus dem Thüringer Wald, sowie aus England.

rivulorum *Kieff.* (= „*sordidellus* *Zett.*“ Taylor 1903, Lauterborn 1905, Thienemann 1906, p. 148; non Kieffer 1906 in *Ann. Soc. scient. Bruxelles* vol. 30; nec Johannsen 1905). — Die eleganten Larven- und Puppengehäuse dieser Art am 5. VI. 08 in Menge an Steinen in der Ennepe unterhalb der Talsperre. Die Gehäuse sind mit *Ceratoneis arcus* in Reinkultur bewachsen. Verschiedene Larven sind von einer blaß-blaugrünen *Mermis* sp. befallen. 28. IV. 09 leere Gehäuse (mit *Cerat. arc.*) in der Bigge bei Olpe. 16. IV. 10 Larven und Puppen in der Henne oberhalb der Talsperre. — 4. IV. 10 in der Urft oberhalb der Urfttalsperre bei Gemünd in der Eifel große Mengen auf den Steinen des Baches. An jeder Puppe kriecht eine sehr bewegliche 6-beinige Milbenlarve (cfr. Taylor 1903). — Diese Art ist ferner bekannt aus dem Pfälzer Wald und aus England.

rivicola *Kieff.* 8. IX. 09 Lenne unterhalb Schmallenberg Puppen im Gallertgehäuse von halbellspherischer Form; 14. VI. 10 Larven und Puppen im Hasperbach; Puppen in der Diemel bei Niedermarsberg 8. V. 11; 16. IV. 10 in der Henne oberhalb der Talsperre; hier sitzen an den Puppen ganz regelmäßig 1—2 rote Milbenlarven; dasselbe fand sich in der Ruhr bei Olsberg (8. V. 11). Puppenhäute dieser Art: Lahn bei Saßmannshausen 20. IV. 10; Urfttalsperre bei Pulvermühlen 4. IV. 10; Fülbecketaltsperre 14. IX. 09.

Eine Puppe dieser Art wurde von J. Seife am 8. VII. 08 auf einem Steine (Wassertemp. 13,5°) in der Birkenzone des nordschwedischen Sarekgebirges gesammelt.

Zwei andere Sarekpuppen der Birken- und Grauweidenzone gehören wahrscheinlich zu einer anderen Art der Gattung *Orthocladius* im engeren Sinne.

Zu einer Art dieser Gattung ist auch die von mir (Kieffer und Thienemann 1908, p. 214—215) beschriebene Form des Schwarzwaldes zu stellen, die durch ihre Vergesellschaftung mit Milbenlarven bemerkenswert erschien.

β) „*Orthocladius*“ im Sinne Kieffers. (Auf Grund der Imaginalmorphologie aufgebaute weitere Gattung, zu der auch die Arten der α-Gruppe gehören.)

hygropetricus Kieff. Die häufigste Tendipedide der Fauna hygropetrica; Larven bräunlich oder grünlich, in flachen, kurzen, dem Fels angeklebten Sandgängen lebend: Hygropetricische Stellen an der Glör- und Fülbeckesperre; Wasserfall im Elpetal. Imagines wurden gezüchtet im April, Mai, im Oktober, sowie im Februar.

lignicola Kieff. 19. III. 09 aus faulem Holz, das in einer kalten Quelle an der Haspersperre lag, gezüchtet.

longiradius Kieff. Aus dem Moos der Ruhr unterhalb Papierfabrik Wildshausen am 2. X. 09 gezüchtet; am 23. V. 11 Larven in lockeren Sandgängen auf Steinen der Ruhr oberhalb Nuttlar.

rhyacobius Kieff. 18. IV. 09 grünliche Larven in losen Sandgängen auf den Steinen eines Zuflusses der Fülbecketsperre.

rhyacophilus Kieff. 22. IV. 10 grünliche Larven in flachen Gängen aus Sand auf Steinen der Ennepe unterhalb der Sperre.

setosinervis Kieff. Im Mai aus Bachmoosen der Logrötke gezogen.

saxicola Kieff. 2. X. 09 Ruhr kurz vor der Brücke Oeventrop-Dinschede, durch die Papierfabrik Wildshausen stark verunreinigt; auf den Steinen die grünlichen Larven dieser Art, die sich kurze Gänge aus den Sphaerotilusresten bauen. — Im Reinwasser des Hasperbaches am 14. XI. 10 Puppen.

var.: 1. X. 09 Ruhr bei „Schefferei“ unterhalb Arnsberg, stark verschmutzt durch Papierfabriken; Sphaerotilus. Massen von Puppen und Imagines dieser var. auf der Oberfläche an ruhigen Stellen zusammengetrieben.

pedestris Kieff. In der Vollme bei Dahlerbrück am 4. VI. 08 die grünen Larven und Puppen, die in kurzen, flachen Sandgängen auf Steinen im Bache sitzen.

Gattung *Trichocladius* Kieff.

fallax Kieff. Im Sauerland verbreitet: Imagines am 17. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld ♀♂, am 27. IX. 09 in der Bahn

Hagen-Vollme ♂. — Larven auf Steinen in kurzen Sandgängen in der Lahn unterhalb Saßmannshausen am 5. IX. 09, sowie in der Ruhr oberhalb Arnsberg am 1. 2. X. 09.

- * *sinuosus* Kieff. 28. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld ein ♀.
- * *prasiogaster* Kieff. 30. III. 09 Puppen und Imagines in einem Teiche der Forellenzuchtanstalt Fürstenberg i. W.
- * *barbatiforceps* Kieff. 30. III. 09 Imagines im Bruthaus der Fürstenberger Forellenzuchtanstalt am Fenster.
- * *glaucoventris* Kieff. Wie vorige Art.
- * *nympha* Kieff. Wie vorige.
- atrimanus* Kieff. In den Fontinalisbüschen der Diemel bei Niedermarsberg sind am 7. V. 11 die Larven dieser Art sehr häufig. — Auch aus Thüringen (Gotha) bekannt.
- pictimanus* Kieff. 23. V. 11 Larven in lockeren Sandgängen auf Steinen in der Ruhr oberhalb Nuttlar.

Gattung *Camptocladius* Wulp.

- anomalus* Kieff. 24. IX. 09 aus Larven von feuchten Felswänden nahe der Glörsperre erzogen.
- * *byssinus* Meig. Imagines am 27. 28. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld sowie der Bahn Hagen-Vollme; in Thüringen im Juli 1909 in Gotha an elektrischer Lampe gefangen.
- * *punctatus* Kieff. ♂ am 28. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld.
- * *minimus* Meig. ♀ 30. V. 09 an der Glör; am 5. IV. 10 auch am Laacher See (Eifel) schwärmende Imagines gefangen.

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen sind folgende *Camptocladius*-arten bekannt.

- C. brevistylus* Kieff. (Kieffer u. Thienemann 1908, p. 39)
- C. tibialis* Kieff. (l. c. p. 38)
- C. longistylus* Kieff. (l. c. p. 79)
- C. vitellinus* Kieff. (l. c. p. 277—278).

Gattung *Cricotopus* Wulp.

- parvulus* Kieff. 3. 4. IX. 08 ganz kleine Puppen dieser Art in Gallerthalbelipsoid auf Steinen in der Glör unterhalb der Talsperre. — 7. IX. 09 in der Lenne oberhalb Gleidorf Puppen. 30. IX. 09 in der Henne oberhalb der Talsperre Larven und Puppen. 28. IV. 09 Puppen in der Bigge bei Olpe. 8. V. 11 Puppen in der Diemel bei Niedermarsberg.
- rectinervis* Kieff. Aus Bachmoosen der Glör am 30. V. 09 eine ♂ Imago gezüchtet.
- fuscipes* Kieff. typ.: Aus Moosen der Glör am 27. IV. 09 gezüchtet. — Aus Callitriche, Fontinalis und Lebermoosen der Logrötte im März 09 gezüchtet. — In einer kleinen Quelle an der Versetalsperre (16. IV. 09; 7°; *Planaria alpina*; *Niphargus*) bauen diese kleinen

rötlichen Larven lockere Gespinstgänge. Imagines im April gezüchtet. — Diese Art wurde zuerst aus grünlichen Larven in lockeren Schlammröhren gezogen, die in einem Wiesengraben bei Gotha (Thüringen) leben (Imagines Ende Juni). In einem Wiesengraben bei Münster i. W. fanden sich die Larven und Puppen Ende November.

— Diese Art scheint stark zu variieren:

var.: Aus Moosen der Glör im April 09 gezüchtet; [desgl. aus dem Hälverbach bei Schalksmühle (März 1910)]. Die gleiche Form auch aus dem Schlamm der Stever (Baumberge, Münsterland; 11. II. 09 eine ♂ Imago). — Die Art ist äußerst euryhalin: Puppenhäute am 25.—28. V. 1912 auch in dem kalkreichen Dorfbach von Bad Sassendorf, sowie in einem Salztümpel mit 59,403 g Salzen im Liter Wasser, sowie einem Salzgraben mit 7,219 g Salzen nahe der Saline Sassendorf.

* *lanceolatus* Kieff. ♀ Imagines am 30. III. 09 im Bruthaus der Forellenzuchtanstalt Fürstenberg i. W.

* *naicus* Kieff. Wie *lanceolatus*.

sordiicola Kieff. Stammart aus der Gera bei Arnstadt in Thüringen am 11. IX. 10 gezüchtet.

var. *discolor* K. In Wiesenquellen und Quellrinnsalen des Zuflußgebietes der Haspertsperre auf feuchten Gräsern und feuchtem Schlamm am 17. VII. 1911 die Larven häufig.

var. *fuscithorax* K. Eine einzelne Puppe am 7. V. 11 im Schlamm der Glinde bei Niedermarsberg; das Wasser dieser Stelle ist häufig durch beträchtliche Mengen Abwassers einer Kupferhütte verunreinigt.

niger Kieff. 23. V. 11 Larven in Moosen der Ruhr oberhalb Nuttlar.

var. *musciicola* K.: 14. V. 1911 in Moosen am Wehr der Pleistermühle bei Münster i. W. in großen Mengen.

atripes Kieff. 17. VII. 11 Larven auf feuchten Gräsern und feuchtem Schlamm in Wiesenquellen und Quellrinnsalen des Zuflußgebietes der Haspertsperre.

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen ist bekannt:

C. fuscithorax Kieff. 28. III. 11 Tribberbach im Park von Dwasiden bei Saßnitz. Larven in kurzen flachen Sandröhren auf Steinen und Blättern im Bach.

Gattung *Metricnemus* Wulp.

breviradius Kieff. Larven auf feuchtem Fels nahe der Glörsperre am 24. IX. 09; Imagines schlüpfen am 4. X. aus. — Imagines wurden im August 1910 auf der (holländischen) Nordseeinsel Schiermonnikoog gefangen.

sinuosus Kieff. 1. X. 09 Ruhr unterhalb Arnberg ein ♂.

* *tangens* Kieff. Ein ♀ am 28. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld.

fuscipes Mg. Ein ♂ am 28. IX. 09 in der Kleinbahn Haspe-Breckerfeld. Auch aus Rügen bekannt.

subtangens Kieff. Ein ♂ am 11. IV. 09 an einer Quelle in der Nähe der Haspersperre.

camptoneurus Kieff. 2 ♀ an der Glör unterhalb der Talsperre am 25. V. 09 gefangen; auch in Gotha (Thüringen) gesammelt (Imagines am 22.—25. VII. 09).

hygropetricus Kieff. Die durch ihre violette Ringelung sehr auffallenden Larven sind als Glieder der Quellfauna und Fauna hygropetrica, sowie auch am Rande stehender Gewässer zwischen Uferpflanzen und auch in Bachmossen (hier aber selten!) verbreitet:

Sauerland: 11. XII. 07 Larven in Wiesenrinnsalen an der Glörsperre, 26. IX. 09 auf feuchtem Fels an der Glörsperre, 11. VII. 10 im Moos der Logrötke; im Juli 1911 Larven, Puppen und Imagines sehr häufig in Wiesenquellen und am Rande von Quellrinnsalen im Gebiet der Haspersperre.

Münsterland: Quellen bei Münster, Mühlenwehre bei Havixbeck, an der Pleistermühle und Sudmühle (leg. Dr. Jacobfeuerborn).

Eifel: 25. VI. 11 Quellen im Brohltal, Schalkenmehren, Daun usw.

Rügen: 24. VIII. 06 Larven in den sog. Eislöchern bei Saßnitz.

Schweden: August 1912 in zahlreichen Quellen der Umgebung von Hälsingborg.

Diese Art ist meist mit Pericomidenarten vergesellschaftet.

Im Bachmoose im Thüringer Wald fand sich *Metriocnemus viridiventrus Kieff.* (Apfelstädt bei Tambach 8. IX. 10.)

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen: *Metriocnemus fuscipes Mg.* (Kieffer u. Thienemann 1908, p. 80.)

In den Baumbergen ferner noch:

Metriocnemus clavaticornis Kieff. 7. II. 09 Quelle an der linken Lasbecker Aa; Larven frei zwischen Laub.

Gattung *Brillia Kieff.*

bifida Kieff. Aus feuchtem Moos von Felsen an der Glör- und Fülbeckertalsperre im November 1908 gezogen.

Zu dieser Gattung gehört noch: *Brillia petrensis Kieff.* (aus Quellen im Brohltal, Eifel, 25. VI. 11) sowie der nordamerikanische Sarraceniengewässerbewohner *Brillia knabi Coq.*

Gattung *Thienemannia Kieff.*

gracilis Kieff. Aus feuchtem Moos von Felsen an der Glörtalsperre und Fülbeckesperre im November 1908 gezogen.

Gattung *Dactylocladius Kieff.*

α) Subgenus *Chaetocladius Kieff.*

* **polychaetus Kieff.** Viele Imagines im März und April 1909 im Eingang des nördlichen Mauerstollens der Haspertsperre gefangen.

* **hamatipes Kieff.** Eine ♀ Imago am 30. III. 09 im Bruthaus der Forellenzuchtanstalt Fürstenberg i. W. gefangen.

* *fuscus* Kieff. Ein ♂ am 19. III. 09 an einem Zufluß der Haspertalsperre gefangen.

acuticornis Kieff. 17. VII. 11 Larven in Wiesenquellen und Quellrinnalen des Haspertalsperregebietes auf feuchten Gräsern und feuchtem Schlamm häufig.

β) *Dactylocladius* im engeren Sinne.

olivaceus Kieff. Die grünlichen Larven leben in lockeren Sandgängen auf Steinen eines Zuflusses der Versetalsperre; Imagines am 22. IV. 09.

* *hamatitarsis* Kieff. Eine ♂ Imago am 11. III. 09 in Breckerfeld gefangen. Eine Imago, die am Abdomen ventral eine auffallend große Milbenlarve trug, flog am 15. IV. 10 an der Hennetalsperre.

semivirens Kieff. 7. VI. 08 in der Glör unterhalb der Talsperre, sowie in einem Seitenbach Larven und Puppen dieser winzigen Art in lockerer, fast flüssiger Gallerte (von Wurstform) auf Steinen.

tubicola Kieff. In der Glör oberhalb der Talsperre leben die grünen Larven in flachen, kurzen Sandröhren (31. V. 08); die Puppen liegen in einem Gallerthalbellipsoid, das meist auch mit Sandkörnchen bedeckt ist. Eine Larve von *Mermis* sp. infiziert.

miricornis Kieff. In der Lenne oberhalb Gleidorf Puppen in Gallerthalbellipsoid auf Steinen (7. IX. 09). 14. Dezember 09 ♂ an einem Zufluß der Östertalsperre.

breviradius Kieff. 30. IX. 09 Henne oberhalb der Talsperre. Gelb-grünliche Larven in Sandgängen, zugehörige Puppen in Gallerthalbellipsoid.

breviradius Kieff. var. *flaviforceps* Kieff. Die grünlichen Larven leben im März 1909 in flachen, sandigen Gängen auf Steinen des Loher Zuflusses der Glörtalsperre. Imagines Ende März gezogen. Am 16. IV. 09 aus Moosen der Glör gezogen; Puppenhäute, die zu dieser Art wohl gehören, fanden sich in Menge am 1. X. 09 in der Ruhr unterhalb Arnsberg an ruhiger Stellen zusammengetrieben. — Auch im Thüringer Wald (Gera bei Arnstadt, September 1910).

fuscitarsis Kieff. Larven und Puppen leben in den gallertigen Algen des Überlaufs der Haspertalsperre im März 1909 (zusammen mit *Diamesa prolongata*). Imago am 27. III. gezüchtet.

adauctus Kieff. Im Sturzbecken des Überfalls der Hennetalsperre bei Meschede am 19. IV. 09 viele Larven und Puppen zwischen Algen; Imagines in Menge schwärmend.

Eine Anzahl Arten, die auf Grund der Imaginaluntersuchung z. T. von J. J. Kieffer zur Gattung *Dactylocladius* gestellt wurden, nehmen innerhalb dieser Gattung durch den sonderbaren Bau der Puppen eine Sonderstellung ein, sodaß sie wahrscheinlich zu einer besonderen Gattung vereinigt werden müssen. Das Prothorakalhorn gleicht bei ihnen etwa einer Zwiebel, deren Spitze in einen langen Zipfel ausgezogen ist; die Dorsalbewaffnung der Abdominalsegmente ist bei den einzelnen Arten verschieden,

aber überall durch mächtige Entwicklung von Spitzen und Haken ausgezeichnet. Die Larven leben teils im Moos, teils auf Steinen. Zu dieser Gruppe gehören folgende fünf Arten:

longicalcar *Kieff.* Eine ausschlüpfende Puppe am 9. III. 09 in der Glör unterhalb der Talsperre gefangen. Puppenhäute: 20. IV. 10 Lahn bei Saßmannshausen. Februar 10 Hälverbach bei Schalksmühle. April 1909 im Moos der Glör. 7. VI. 08 Hasperbach in Moos. — In Thüringen: 11. IX. 10 Gera unterhalb Arnstadt Puppen. Rügen: 5. IV. 11 in Moosen und Cladophorabüschen des Steinbaches bei Saßnitz zahlreiche grünliche Larven und Puppen; im Zuchtglase bauen die Larven lockere Gänge aus Algenfäden.

brevicalcar *Kieff.* typ.: Grünliche Larven leben in flachen, lockeren Sandgängen auf den Steinen des Loher Zuflusses der Glörtalsperre im März 1909; Imagines am 24. und 25. März gezüchtet.

var. *ampullaceus* *Kieff.*: Im Oberlauf der Logrötke am 10. III. 09 Unmengen grünlicher Larven in flachen, losen Sandgängen auf Steinen, auch frei zwischen Batrachospermum kriechend. Imagines schlüpfen in den nächsten Tagen aus.

var. *pallidipes* *Kieff.*: aus Fontinalisbüschen des Hasperbaches am 1. IV. 09 gezogen.

Zu dieser Art oder ihren Varietäten gehören die folgenden, aus Moosen und Bach-Algen ausgesiebten Puppenhäute: 4. VI. 08 Jubach am Einfluß in die Sperre; 20. IV. 10 Lahn bei Saßmannshausen; 19. IV. 10 Logrötke; 16. IV. 09 Zufluß der Versetalsperre; 3. V. 10 Ausfluß der Hennetalsperre.

sp.: Eine Puppe aus dem nordschwedischen Sarekgebirge: 23. VII. 08 im Bachmoos der Birkenzone des Snavaajokk (Wassertemperatur 7°) von J. S e f v e gesammelt.

sp.: Sehr charakteristische Puppenhäute aus Bachmoosen des Sauerlandes: Ruhr unterhalb Arnsberg 1. X. 09; Hellert-Siepen (Glörsperre) 2. VI. 08; Horbach (Hennetalsperre) 30. IX. 09. Die Aufzucht mißlang; die zugehörigen Larven sind weißgrünlich (Hasperbach 18. III. 09).

sp.: Eine weitverbreitete Art mit grünlichen, auf Steinen frei oder in lockerem Gespinst lebenden Larven und Puppen, die unter einem flachen, festen, dem Steine angehefteten Gespinstschild ruhen. Larven: Lenne bei Schmallenberg 7. IX. 09; Horbach 18. VIII. 08, auch Puppen; Urft bei Malsbenden (Eifel) 4. IV. 10. Puppenhäute: Hennetalsperre 18. VIII. 10; Eder bei Aue 9. IX. 09; Lahn bei Saßmannshausen 20. IV. 10.

Der aus Thüringen beschriebene *Dactylocladius nudipennis* *Kieff.* gehört ebenfalls zur Steinfaua der Bergbäche.

Aus dem Kaltwasser der Halbinsel Jasmund auf Rügen sind folgende *Dactylocladius*arten bekannt:

Dactylocladius *barbicornis* *Zett.* (Thienemann 1907. Sep. p. 26.)

- D. pectinatus* *Kieff.* (Kieffer u. Thienemann 1908, p. 34—35.) Neuer Fundort: 2. IV. 11 Quelle im Kreideufer am Kollickerbach.
D. longicalcar *Kieff.* (vergl. oben p. 80.)
D. fuscimanus *Kieff.* (Kieffer u. Thienemann 1908, p. 256—258.)
D. setiger *Kieff.* (l. c. p. 36.)
D. haesitans *Kieff.* (l. c. p. 37.)

Gattung *Corynoneura* *Winn.*

- celeripes* *Winn.* 16. VIII. 11 Larven in Lebermoosen der Logrötkle am Einfluß in die Talsperre. — Diese Art ist sonst in stehendem und langsam fließendem Wasser weit verbreitet: Talsperren des Sauerlandes, Münsterland, Thüringen, Greifswald usw.
sp.: zusammengetriebene Puppenhäute in ruhigen Buchten der Ruhr unterhalb Arnsberg am 1. X. 09; desgl. in der Ruhr bei Olsberg 8. V. 11.

Gattung *Thienemanniella* *Kieff.*

- nana* *Kieff.* 19. IV. 10 winzig kleine grünliche Larven in den Bachmoosen der Logrötkle. Zur Verpuppung spinnen sie ein kleines Gallerthalb-lipsoid. Im Zuchtglas spinnen auch die Larven Gänge aus Detritus. Die Puppen schwimmen sehr schnell und geschickt.
clavicornis *Kieff.* 2 ♂ am 20. III. 09 am Loher Zufluß der Glörsperre, 1 ♀ am 30. V. 09 an der Glörsperre. Am 29. III. 09 u. 17. VII. 11 aus Fontinalisbüschen des Hasperbaches gezüchtet.

Diese *Corynoneura* nächst verwandte Gattung ist in den Bachmoosen des Mittelgebirges weit verbreitet. Die Larven gehören zu den kleinsten aller Tendipedidenlarven; Larven dieser Gattung, deren Artzugehörigkeit z. Z. noch nicht festzustellen war, fanden sich u. a.:

Im Sauerland: Jubach 27. IX. 09; Ruhr: bei Wildshausen 2. X. 09, bei Olsberg 8. V. 11, bei Nuttlar V. 11; Eder bei Aue 9. IX. 09; auf Steinen am 17. X. 10 im Jubachgebiet.

In Thüringen: in Bächen bei Tambach im März 1910.

In der Eifel: im Alfbach bei Strohn (Oktober 1912).

Puppen, die mit ziemlicher Sicherheit zur Gattung *Thienemanniella* gehören, liegen mir ferner vor aus dem nordschwedischen Sarekgebirge, wo sie am 12. 8. 08 in Fontinalisbüschen der Grauweidenzone bei einer Wassertemperatur von 10° von J. Sefve gesammelt wurden.

Vertebrata.

Amphibia.

- Salamandra maculosa* *Laur.* Larven des Feuersalamanders nicht selten in Quellen und Quellrinnsalen. Ebenda auch
Triton alpestris *Laur.* und *palmaris* *Schmeid.* (Letzterer am 7. VII. 12 in einem Quelltümpel nahe der Versesperre.)
Rana temporaria *L.* An Quellen und Rinnsalen verbreitet.

Pisces.

Typisch für die hier behandelten Gebiete sind nur die Forelle und ihre Begleitfische:

Trutta fario (L.) Forelle.

Cottus gobio L. Dickkopf.

Phoxinus laevis Ag. Ellritze, Maipiere.

Nemachilus barbatulus (L.) Schmerle.

Diese Fische sind häufig in den Bächen; seltener trifft man die beiden eingeführten amerikanischen Salmoniden an:

Trutta iridea (W. Gibb.) Regenbogenforelle.

Salmo fontinalis Mitch. Bachsaibling.

In den größeren, etwas tiefer gelegenen Bächen kommt auch häufig vor: **Thymallus vulgaris** Nils. Äsche.

Trutta salar L. Lachs. Steigt (oder stieg) zum Laichen bis in unser Gebiet auf,

Alle übrigen Fische, die man einmal in einzelnen Exemplaren hier fängt (wie Aale, Neunaugen etc.), sind nur verirrte Gäste aus tieferen Bachregionen.

Verzeichnis der zitierten Literatur.

1910. **Drenkelfort**, Neue Beiträge zur Kenntnis der Biologie und Anatomie von *Siphylurus lacustris* Eaton. Zool. Jahrb. Abt. f. Anat., 29, S. 527—617, Taf. 40—42.
1853. **Heeger**, Beiträge zur Naturgeschichte der Insekten: Naturgeschichte der *Diamesa culicoides* Heeg. Sitzungsber. k. Akad. d. Wiss., Wien. Math.-nat. Klass. X, S. 10—13, Taf. II.
1905. **Johannsen**, Aquatic Nematoceros Diptera II. New-York, State Museum. Bull. 86. Entomology 23.
1906. **Kieffer** und **Thienemann**, Über die Chironomidengattung *Orthocladus*. Zeitschrift f. wiss. Insektenbiol., II, S. 143—156.
1908. **Kieffer** und **Thienemann**, Neue und bekannte Chironomiden und ihre Metamorphose. Zeit. f. wiss. Insektenbiologie, IV, S. 1 ff.
1911. **König**, **Kuhlmann** und **Thienemann**, Die chemische Zusammensetzung und das biologische Verhalten der Gewässer. Landwirtschaftliche Jahrbücher 1911, p. 409—474, Taf. V—VII.
1882. **Kolbe**, Verzeichnis der Perliden Westfalens. 11. Jahresber. Westf. Prov.-Ver. f. Wiss. u. Kunst. Münster i. W.
1911. **Kraatz**, Chironomidenmetamorphosen. Inaug.-Diss. Münster i. W.

1905. **Lauterborn**, Zur Kenntnis der Chironomidenlarven. *Zoolog. Anzeiger*. Vol. 29, S. 207—217.
1908. **Lemmermann**, Algologische Beiträge VI—XI. *Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonkunde* IV, p. 165—192.
1905. **G. W. Müller**, Die Metamorphose von *Ceratopogon muelleri* Kieff. *Zeit. f. wiss. Zool.*, 83, S. 223—230.
1907. **Steinmann**, Die Tierwelt der Gebirgsbäche. *Ann. Biol. lacustre* II, S. 30—150.
1903. **Taylor**, Note on the habits of *Chironomus (Orthocladius) sordidellus*. *Trans. Ent. Soc. London*, 1903, S. 521—523.
1907. **Thienemann**, Die Tierwelt der kalten Bäche und Quellen auf Rügen. *Mitt. nat. Ver. Neuvorpommern u. Rügen*, 38. (1906), Sep., S. 1—31.
1908. **Thienemann**, Das Vorkommen echter Höhlen- und Grundwassertiere in oberirdischen Gewässern. Ein Erklärungsversuch. *Archiv f. Hydrobiol. u. Planktonkunde* IV, S. 17—36.
1909. **Thienemann**, Die Bauten der Chironomidenlarven. *Zeit. f. d. Ausbau d. Entwicklungslehre*, III, 1909, Heft 5.
1910. **Thienemann**, *Orphnephila testacea* Macq. Ein Beitrag zur Kenntnis der Fauna hygropetrica. *Ann. Biol. lacustre*. IV.
1912. **Thienemann**, Der Bergbach des Sauerlandes. *Int. Rev. d. ges. Hydrobiol. u. Hydrograph. Biol. Suppl.* IV. Serie, p. 1—125.
1881. **Westhoff**, Die Käfer Westfalens. *Suppl. Verh. nat. Ver. Rheinl.-Westf.* 38. Jahrgang.

Nachtrag zu Uffeln: Die Großschmetterlinge Westfalens.

Von Karl Hellweg, Münster i. W.

- Notodonta trepida** Ep. Uffeln bemerkt, daß dieser Falter bei Münster bisher nicht gefunden sei. Ich habe ihn vor etwa 25 Jahren bei St. Mauritz als Raupe gefunden und den Falter gezogen.
- Cosmotriche potatoria** L. Ich fand unter hellbraunen Raupen zwei fast schwarze. Erstere ergaben zwei dunkelbraune Falter, letztere zwei hellgelbe Weibchen.
- Cosmia paleacea** Esp. Von dieser von Pollack und Seiler nicht gefundenen Art fing ich am Köder bei St. Mauritz und in der Loddenheide drei Stück.
- Habrosyne derasa** L. Im Sommer 1911 fing ich sehr zahlreiche Stücke am Köder.
- Polyploca diluta** F. Diese für Münster nur in den älteren Verzeichnissen erwähnte Art fing ich im Sommer 1911 einmal am Köder.

Himera pennaria L. Dieser Spanner war im Herbst 1911 sehr zahlreich. Ich fing mit Laterne in einer halben Stunde zehn Stück, alle verschieden gefärbt, von hellgelb bis orangerot; darunter ein Stück mit aneinander stoßenden Bändern auf den Vorderflügeln.

Syntomis phegea L. Nach Speyer bislang nur ein Stück vor vielen Jahrzehnten bei Minden gefangen. Von mir als Schüler vor etwa 25 Jahren bei Münster auf einer Wiese als gut erhaltenes Exemplar gefangen.

Colias edusa F. Mai 1912 fing ich bei St. Mauritz 4 ♀♀, die ziemlich abgeflogen waren. Im August trat der Falter bei Kinderhaus, St. Mauritz und auf den Aawiesen wieder in großen Mengen auf. Anfangs wurden nur frisch geschlüpfte ♂♂ gefunden, später aber auch zahlreiche ♀♀, darunter ein hellgelbes Stück (Abart). Die Falter vom Mai sind offenbar Einwanderer, die vom August hier geschlüpfen.

Münster i. W., im September 1912.

Die Laufkäfer von Blomberg.

Von Dr. med. W. Köster, Blomberg i. L.

Eine Zusammenstellung der von mir in den Jahren 1902—1909 in der Umgegend von Blomberg in Lippe gefangenen Laufkäfer wird vielleicht manchen der Leser dieses Jahrbuches interessieren. Die Käfer sind alle von mir selbst gefangen. Es handelt sich in den meisten Fällen um die direkte Umgegend des alten Bergstädtchens in einem Umkreise von 8—10 Kilometern. Einige wenige Funde stammen von Detmold und aus der Senne. Die Gegend ist sehr bergig und waldreich, der Boden besteht vorzugsweise aus Kalkmergel, vereinzelt ist Sandstein. Die Wälder sind zu meist Eichen- und Buchenwälder. Kiefern und Fichten bilden nur kleine Parzellen. Gleich vorzunehmen will ich die Mitteilung, daß es mir bisher nicht gelungen ist, den *Carabus variolosus* Fabr., der meiner Ansicht sicher im Gebiete vorkommt, selbst zu erbeuten. Ich besitze ein Exemplar, das bei Siebenhöfen gefangen sein soll (?). Sicher ist er früher von dem verstorbenen Forstmeister M. in Sch., der in früheren Jahren eifriger Käfersammler war, in den Gebirgsbächen in seinem Revier gefangen worden, wie er mir wiederholt versichert hat. In seiner Sammlung befinden sich mehrere Exemplare von dort. Nach dem Berichte des Herrn Forstmeisters soll er sich vorzugsweise unter Holzklötzen in den Gebirgsrieseln finden. Ich hoffe später sein Vorkommen bestätigen zu können. Doch nun gleich in medias res.

Cicindela campestris überall.

„ *hybrida* vereinzelt an der Emmer. In der Senne in Menge.

„ *germanica* war 1907 und 1908 zahlreich auf einer Fichtenschonung

zu finden, die var. *cyanea* *Herbst* in einigen schönen Exemplaren, var. *obscura* *F.* einmal, sonst selten.

Notiophilus palustris }
 biguttatus } überall.
 aquaticus }

Elaphrus uliginosus 1907 sehr häufig an der Emmer und Gebirgsbächen, sonst nur vereinzelt, desgl.

„ cupreus und riparius.

Cychrus rostratus nur vereinzelt in den Wäldern, und noch seltener

„ attenuatus bei Schieder.

Procrustes coriaceus nicht gerade häufig.

Carabus intricatus ist hier seltener geworden, war 1902 noch sehr zahlreich zu finden, in den letzten Jahren gar nicht mehr.

„ purpurascens *F.* ist ziemlich häufig, desgl. var. *exasperatus* *Suffr.* (var. ϵ).

„ catenulatus hier nach granulatus der häufigste Carabus in allen Wäldern.

„ auronitens überall in den Wäldern.

„ nitens, Heidental bei Detmold.

„ granulatus hier der gemeinste Carabus; auch mit roten Schenkeln häufig.

„ arvensis ziemlich häufig, grün-kupferig, kupferig, violett und schwarz.

Die schwarze Färbung ist sicher kein Alterskleid, wie es vor einiger Zeit im Ent. Jahrbuche oder sonstwo behauptet wurde, — die Stelle kann ich nicht wiederfinden. Ich habe schwarze Exemplare wiederholt im Winter in ganz frischem Zustande unter Moos hervorgeholt. Einmal bei Schieder ein schön grasgrünes Exemplar.

„ cancellatus ist hier nur sehr vereinzelt zu finden.

„ auratus häufig, auch var. *picipes* *Letz.* vereinzelt.

„ convexus ziemlich selten. Einmal in Anzahl unter Moos am Waldrande im Oktober 05.

„ nemoralis häufig.

Calosoma inquisitor meist sehr vereinzelt. War aber 1905 und ist auch in diesem Jahre sehr häufig in den von Frostspannern und Eichenwicklern zerfressenen Eichenwäldern. Am 7. Juni 1909 an der Chaussee von Schwalenberg nach Rischenau so zahlreich, daß man Hunderte hätte fangen können. Die var. *coeruleum* fast ebenso häufig in diesem Jahre wie die spec.

Nebria brevicolis *Fabr.* überall in Wäldern häufig.

Leistus spinibarbis nicht selten.

Leistus rufescens vereinzelt. 1907 in Menge an einem kleinen Bache.

Clivina fossor überall an feuchten Orten, desgl.

Clivina collaris, doch weniger häufig.

- Dyschirius globosus an der Emmer.
 „ nitidus an der Emmer.
 Dromius agilis überall häufig unter Rinde.
 „ quadrimaculatus viel seltener.
 Lebia chlorocephala meist einzeln und nicht häufig. Juni 1906 in größerer Anzahl auf Hypericum perforatum.
 Lebia crux minor einmal 1908 auf einer Umbellate gefangen.
 Loricera pilicornis überall häufig.
 Panagaeus crux major nicht häufig im Gebiet.
 Panagaeus quadripustulatus noch seltener.
 Callistus lunatus. Dieser nach Westhoff im Teutoburger Walde und Wesergebiet nicht konstatierte zierliche Käfer am 8. VI. 09 bei Schieder von mir gefangen.
 Chlaenius vestitus vereinzelt, häufiger
 Chlaenius nitidulus und nigricornis an feuchten Orten.
 Oodes helopioides an feuchten Stellen einzeln.
 Badister bipustulatus ziemlich häufig.
 Broscus cephalotes meist sehr vereinzelt, war 06 und 07 häufiger.
 Patrobus excavatus an feuchten Orten vereinzelt.
 Calathus fuscipes Goeze überall, desgl.
 „ erratus.
 „ melanocephalus hier nur sehr vereinzelt.
 Synuchus nivalis vereinzelt. 1907 im Juni in größerer Anzahl unter faulendem Unkraut.
 Anchomenus assimilis Payk. überall in Wäldern.
 „ dorsalis gemein.
 „ ruficornis an der Emmer und ihren Zuflüssen häufig.
 „ sexpunctatus überall, desgl.
 „ muelleri.
 „ marginatus an der Emmer.
 „ versutus.
 Olisthopus rotundatus vereinzelt.
 Stomis pumicatus einzeln an feuchten Orten.
 Pterostichus cupreus, nigrinus, niger, oblongopunctatus, vulgaris, metallicus, ovalis, striola, parallelus, lepidus, angustatus, vernalis, strenuus, diligens mehr oder weniger häufig.
 Pterostichus piceus und elatus nur einzeln.
 Pterostichus concinnus nur an einer Stelle bisher in Anzahl alle Jahre von mir gefunden.
 Von Amara habe ich bisher wenig gesammelt. Mehr oder weniger häufig sind communis, lucida, ovata, similata, eurynota. Amara aulica vereinzelt, patricia desgleichen.
 Zabrus gibbus in jedem Jahre vereinzelt.
 Anisodactylus binotatus häufig.
 Harpalus azureus und puncticollis einzeln.

Harpalus pubescens, *aeneus*, *distinguendus*, *rubripes*, *laevicollis*, *margi-*
nellus, *latus* mehr oder minder häufig.

Harpalus tardus in der Senne häufig.

Stenolophus teutonius einzeln.

Acupalpus consputus einzeln.

„ *meridianus* häufig.

Bradycellus harpalinus einzeln.

Trechus micros einzeln an der Emmer und ihren Zuflüssen. Desgleichen
„ *secalis*.

Bembidion articulatum, *lampros*, *littorale*, *quadriguttatum*, *nitidulum*,
obsoletum, *decorum*, *paludosum*, *varium*, *quadrimaculatum*, *adus-*
tum an den Emmerufeln und an den zufließenden Bächen meist
häufig.

Tachypus flavipes häufig; vereinzelt dagegen

Tachypus pallipes.

Diese kleine Liste macht natürlich keinen Anspruch darauf, alle vor-
kommenden Arten aufzuzählen. Namentlich dürften noch viele *Ancho-*
menus-, *Pterostichus*-, *Harpalus*-, *Amara*- und *Bembidion*-Arten zu finden
sein. Ich hoffe darum, sie später vervollständigen zu können.

Blumberger Käferfunde 1910—1911.

Von Dr. med. W. Köster, Blumberg i. L.

Im Anschluß an meinen vorigen Bericht kann ich aus den beiden
verflossenen Jahren manch Neues von hier und manches Interessante
melden. Vor allem möchte ich zuerst den für die hiesige Gegend sehr auf-
fälligen Fund von *Carabus irregularis Fabr.* anführen, den ich zuerst im
März 1909 im Walde bei Schieder in morschen Erlenstücken — und zwar
stets nur in solchen — fand. Nach Erkundigungen bei der Zoologischen
Sektion für Westfalen in Münster ist er seit dem Funde von *Tenckhoff*
bei Haarbrück an der Weser im Frühling 1874 (*Westhoff*, Käfer
Westfalen) in Westfalen nicht wieder aufgefunden. Daß er jedenfalls im
Westen sehr selten ist, geht auch aus einer Angabe des Herrn Gerichtsrats
C. Roettgen in Koblenz hervor, der auf eine Anfrage des Leiters
des Provinzial-Museums in Münster schrieb: „Es liegt keine Angabe über
das Vorkommen des *irregularis* in der Rheinprovinz vor... Aus dem bel-
gischen Teile des hohen Venn wird ein vor vielen Jahrzehnten bei Lüttich
gefundenes Stück gemeldet.“ Im ganzen habe ich bis jetzt etwa 50 Exem-
plare erbeutet, bei einigen von ihnen sind die Stirnfurchen tief eingepreßt und
auch durch eine tiefe Querfurchen verbunden, so daß auf dem Kopfe die huf-
eisenförmige Zeichnung entsteht, wie sie *Dr. Sokolár* für seinen *irregu-*
laris cephalotes angibt (*Entomol. Rundschau XXVI*, 1909, Nr. 15). Einige
Weibchen erreichen eine Größe von 27 mm und haben auch recht bauchige

Flügeldecken. An denselben Örtlichkeiten war auch *Pterostichus cristatus Duf.* zu finden, meist einzeln; nur Anfang September 1910 konnte ich ihn in ziemlicher Anzahl unter den Boden bedeckenden Rindenstücken erbeuten. Als dritte Neuheit fand ich ebendort *Europhilus gracilis Gyll.*, und zwar im März 1910 in morschem Erlenholze in 2 Exemplaren. In einigen Stücken, stets einzeln, war auch *Pterostichus aethiops Panz.* dort zu sammeln. Als weitere Ergänzungen kommen meinem Berichte von 1909 hinzu: *Amara lunicollis Schiödte*, *Amara convexior Steph.*, *Amara brunnea Gyll.* und *Amara bifrons Gyll.*, die beiden letzten in je 1 Exemplar gefunden. Ferner: *Dromius fenestratus Fabr.* und *quadrinotatus Panz.* Beide waren im Winter 1909/10 in großer Anzahl unter Kiefern- und Lärchenrinde zusammen mit *Dromius agilis F.* und *quadrimaculatus L.*, diese beiden in Unmenge, zu finden. Von *Bembidien* waren für mich hier neu *Bembidion rupestre L.*, *punctulatum Drap.*, *femoratum Sturm*, *mannerheimi Sahlb.* und *guttula Fbr.* Die beiden letztgenannten brachte mir Juli 1910 eine Emmer-Überschwemmung mit *Trechus discus Fabr.* Einmal erbeutete ich *Notiophilus substriatus Waterh.* *Demetrius atricapillus L.* war im August 1909 zahlreich unter Roggengarben, aber nur auf einem Ackerstück. Wenn ich nun zum Schlusse noch *Pterostichus anthracinus Illig.* anführe, der hier nicht gerade häufig ist, so sind die Neuigkeiten erschöpft.

Von sonstigen Sammelergebnissen der beiden letzten Jahre möchte ich anführen, daß *Calathus melanocephalus L.*, der hier sonst selten ist, 1910 recht häufig war. Ebenso verhielt es sich im Frühjahr 1911 mit *Carabus cancellatus Illig.*, den ich in früheren Jahren stets selten und einzeln fing. Unter den diesjährigen 2 rotschenklige. *Carabus intricatus L.* ist mir in den letzten beiden Jahren nicht vorgekommen, *convexus Fbr.* nur einmal. *Carabus auronitens Fbr.*, *catenulatus Scop.*, *granulatus L.*, *arvensis Hrbst.* und *nemoralis Müll.* waren, wie stets im Winter, in Menge unter Moos und aus Baumstücken zu erbeuten. *Leistus spinibarbis F.* habe ich nur einmal im Mai 1911 gefangen. *Cicindela germanica L.*, mit *ab. coerulea Hrbst.*, war 1909 und 1910 im Juni auf der alten Fundstelle zahlreich; 1910 auch sonst vereinzelt auf Äckern, wo ich sie in früheren Jahren nie gesehen habe. *Cychnus rostratus F.* und *C. attenuatus F.* waren 1910 etwas häufiger, dieser aber nur in den Wäldern bei Schieder. *Idiochroma dorsalis Pontopp.* ist hier, wie wohl fast überall, recht gemein, aber in solcher Unmenge wie am 22. September 1909 habe ich ihn noch nicht beobachtet. Eine etwa 400 m lange Wegestrecke war wie besät damit. Alle zogen von einem Sturzacker nach einem Grasrain dieses Weges. Am 2. September 1909 fing ich ein Stück mit fast ganz grünen Flügeldecken, nur ein kleiner Wisch an den Schulterecken ist gelblich. Die Taster sind schwarz. Merkwürdig ist hier das völlige Fehlen von *Brachinus*-Arten.

Das wäre alles, was ich von den Laufkäfern zu berichten hätte. Interessant war für mich im vergangenen Sommer eine Beobachtung an einem *Geotrypes*. Dieser war eifrig an einem zwar kranken, aber noch lebenden Regenwurm am Fressen. Losgerissen lief er mit einer Geschwin-

digkeit, die ich dem plumpen Gesellen nicht zugetraut hätte, zu seinem Opfer zurück und ließ sich durch Stoßen usw. nicht in seinem Schmause stören. Von sonstigen besseren Funden aus den letzten 2 Jahren sind noch erwähnenswert: *Platyceis (Eros) minuta F.*, die ich im Oktober 1909 in 8 Exemplaren im Hurn, einem nahegelegenen Waldkomplex, an Kiefernstubben fand. *Leptura scutellata F.*, ebendasselbst einmal, *Leptura Vigguttata F.*, *Anaglyptus (Clytus) mysticus L.*, *Phytoecia nigricornis Fabr.*, *Chrysobothris affinis F.* einmal an einem heißen Junimittag in Anzahl in Falkenhagen an gefällten Eichen. *Platyrhinus resinosus Scop. (latirostris Fabr.)* und *Platystomus (Macrocephalus) albinus L.* *Phyllobrotica IV-maculata L.* ist im Frühjahr sowie die schwangeren Weibchen im Herbst in ziemlicher Anzahl im Hurn auf *Scutellaria* zu finden.

Unsere Vögel im Volksmunde.

Von Paul Wemer in Münster i. W.

Wer den Volksglauben und Volksbrauch daraufhin durchforscht, woher er seine Motive genommen, dem enthüllt sich ein gar wundersames, reiches Gewebe, in dessen Maschen sich allüberall eine mehr oder weniger große Naturbeobachtung widerspiegelt. Wir sehen vor uns ein Produkt, welches Mythe, Religion und nimmermüde Volksphantasie im Laufe langer Jahre mit emsigem Bienenfleiß zusammengetragen haben. Zwar nagt unbarmherzig unsere übermoderne Zeit an alten Volksüberlieferungen und wirft manches als „unmodern“ in die vorgeschichtliche Rumpelkammer. Aber in einem Punkte hält sich noch das Gedächtnis der Völker auf der Höhe und bewahrt mit zäher Festigkeit Glaube und Brauch der Ahnen, obschon vielleicht Ursprung und Sinn längst dem Gedächtnis entschwunden, längst schleierhaft daliegen in früheren Jahrhunderten.

Mehr als graubemooste Stadtmauern und Türme, mehr als alte dickbäuchige Eichen, die gespensterhaft ihre kahlen Zweige und Äste gen Himmel strecken, und verfallene Raubburgen und sonstige Wahrzeichen der Vergangenheit, sind mit dem Dichten und Denken unseres deutschen Volkes die Vögel verwachsen. Aus den ewig neuen Volksliedern klingt so traulich süß die Vogelstimme wieder und erinnert uns an wiegenliedwonnigliche Zeiten, und aus alten Sagen kommt zu uns ins öde Alltagsleben der Vögel anmutige Schar, und die geheimnisvollen Geschichten der Großmutter erwecken im poesieverständnisvollen Herzen der Kinder neue Triebe, finden ein neues Heim, wo sie sorgsam gehütet und gepflegt werden.

Eine genaue Systematik, wie unsere gelehrten Naturforscher, die zwischen Möwen, Sturmvögeln, Entenvögeln, Regenpfeifern, Schnepfen, Trappen, Flughühnern, Raubvögeln, Eulen, Singvögeln usw. unterscheiden, kennt unser Volk nicht. Unser Münsterländer, doch sicherlich ein freundlich-feiner Naturfreund, teilt die ganze Vogelsippchaft, die um ihn kreucht

und fliegt, in vielleicht 4—5 Sorten ein und kommt ohne viel Krakeel mit dieser Registraturgroßtat auch sehr gut auf seine Art aus.

Ein jeder raubvogelartig aussehende größere Vogel heißt *Staut-haw k* oder auch kurz bloß *Haw k*. Ist es ein kleiner Raubvogel (Turm-, Lerchen-, Merlinalk, Sperber), so ist es ein kleiner *Haw k*, ist es ein großer Raubvogel (Bussard, Hühnerhabicht), so ist es ein großer *Haw k*. Alle hiesigen Eulen (Stein-, Wald-, Schleierkauz, Wald- und Sumpfohreule) heißen gemeinlich *Uhlen*. Alle komisch aussehenden und besonders unbekannte Vögel werden unter die *Seevögel* registriert; hierunter zählt man, wie ich aus Erfahrung weiß, nicht allein von der See verschlagene Sturmvögel, sondern sogar den sporadisch bei uns erscheinenden Trauerfliegenschnäpper, Seidenschwänze und Tannenhäher. Jeder größere Vogel (Seeadler, große Exemplare vom Mäusebussard, Kormorane (!) und Raufußbussarde) heißt *Adler*. Alles, was sonst an kleinem Kropfzeug von Singvögeln (Finken, Ammern, Pieper, Rohrsänger) sich vorfindet, heißt einfach *Vüegelkes*. So sagt der erboste Gärtner: De Vüegels häwt mi alle Saot upfriäten! und meint damit Spatzen, Braunellen, Buch-, Distelfinken, Hänflinge, Zeisige usw., die auf seinen Beeten sich den Zehnten der Sämereien holten.

Von den Singvögeln kennt der Münsterländer noch etliche Mitglieder und bezeichnet sie in seiner Mundart. Da ist der *Geitlink* (Schwarzdrossel), der im Lenz bei lauwarmem Regen seine Melodien pfeift, und im Wäldle seine Schwester, die *Sippe* (Graudrossel), die er wohl leiden mag wegen des schönen Gesanges und des — Fleisches, denn im Herbst wird sie als *Kramtsvüegel* gefangen und verkauft. Das lustige Volk der Rohrsänger, die spektakelnd im Röhricht umherschnüffeln und Insekten einfangen, werden geringschätzend als *Rohrspatzen* bezeichnet; besser angeschrieben ist schon der Gartensänger, der wie ein Operettendichter überall Plagiate macht und sie etwas frisiert wieder zum besten gibt. Macht er sich gar zu breit mit seinem ewigen Geschrei, dann heißt es: De aolle *Spottvüegel* is wiär an togg. An Rotschwänzen haben wir hier zwei Arten, den Haus- und den Gartenrotschwanz. Da sie ein ziemlich quecksilbernes Benehmen haben und viel mit dem Schwanz „wippen“, hat sie der Volksmund *Wippstiärtken* oder *Roststiärtken* getauft. Einen ähnlichen Namen hat die weiße Bachstelze, *Quickstiärt*; ob es sich nun um die Weiße, Gelbe oder Graue Bachstelze handelt, alle heißen einfach gemeinlich *Quickstiärt* oder *Acker-männken*.

Der Zaunkönig ist ein allerliebster Kerl! Mut hat er für zehn, und wenn's auch Grundeis friert, er singt mit seiner lauten, glockenhellen Stimme sein Lied. Solch ein Vogel mußte auch dem gemeinen Manne auffallen, und da sich unser Freund Zaunkönig mit Vorliebe in kleinem Gestrüpp und Brennesselstauden aufhält, so gab der Volksmund ihm den Namen *Niettelküenink*.

Die Sippschaft der Meisen, bei uns vertreten durch Kohl-, Blau-, Sumpf-, Tannen-, Schwanz-, Haubenmeise, heißen Meesen, und da sie im Verdacht stehen, Bienen abzufangen, nennt man sie auch Im meesen. Nur die Kohlmeise heißt auch „Spinn dicke“ oder „Ninive“ nach ihrem Lockruf, und die Schwanzmeise führt den Extranamen Stiärtmeese; alle anderen Sorten heißen aber kurzum Meesen.

Die dem Landmann wohlbekannte Feldlerche heißt Lewerink, die die Chaussee bevölkernde Haubenlerche Hauvenlerche.

Der Gimpel ist im Münsterlande kein seltener Vogel, und da er sich leicht fangen läßt, so sieht man ihn gar oft gekäfigt. Ob seiner Popularität hat er die Namen Blotfink und Goldfink; einige Leute sagen sogar Dompap (Dompfaff).

Haus- und Feldspatzen sind bekannte Größen. Über die Spatzen oder Lünige, die ehrlich Samen im Frühjahr mopsen und im Sommer die Kirschen reichlich probieren, wird alljährlich weidlich geschimpft. Auch die anderen Spitzbuben der Finkengesellschaft, der Disselfink (Distelfink), der Flaßfink (Hänfling), Bokfink (Buchfink) erfreuen sich keines besonderen Renommees.

Die trauliche Goldammer mit ihrem süßen Liede, das den ganzen langen Tag von der Spitze eines Strauches vorgetragen wird, ist sehr beliebt und führen den allerliebsten Namen Giälgäusken. Auch der Star wird gern gesehen, und jedermann freut sich in sonnigen Lenzestagen, wenn die Spreihen zur Ratsversammlung auf den Dorfpappeln in eifrigem Gespräch sich amüsieren.

Ein gar seltener Gast ist der Pirol nur für den, welcher ihn sehen will; denn der goldgelbe Vogel ist auffallend scheu; desto mehr läßt er um Pfingsten herum seinen Ruf erschallen, der ihm den Namen Wiegelwagel eingetragen hat; da er gewöhnlich erst nach Pfingsten sich bei uns einfindet, heißt er auch wohl Pingstvuegel.

Unsere Rabenvögel, überall vorkommend, sind bekannte Vögel. Kraihen heißen sowohl die Saat- wie auch die Rabenkrähe, während die im Spätherbst uns besuchende Nebelkrähe den Namen Niäwelkraihe führt. Wie die Hillekahne (Dohle) für unsere Schlösser und Kirchtürme die lebende Zier abgeben muß, so muß ein Elsternest in der Hofpappel oder -eiche sich befinden, und wenn die Iängster sich auch manches Kücksken zu Gemüte führt, so schadet das nicht. Wie der Paowe (Pfau) auf den Hof, so hört als Wahrzeichen des münsterländischen Bauern das Elsternest in den Hofbaum. Nach der Markohle (Eichelhäher) fragt der Bauer nicht viel; denn er sieht es selten, wenn Freund Eichelhäher seine Pflaumen- und Birnbäume plündert; aber dem Jäger ist er sehr bekannt und verhaßt, denn bei der Waldpolizei ist der Eichelhäher mindestens als Signalbläser angestellt, der sofort mit seiner kreischenden Stimme die Ankunft des Jägers meldet und so die Bewohner des Waldes warnt.

Auch unsere Würgerarten (Rotrückiger, Großer Würger) sind dem Volke bekannt, und zwar benennt es die Würger mit der Bezeichnung *Neuntöter*, und erzählt dabei, daß ein Würger erst neun Opfer einfange und auf Dornen spieße, ehe er mit seiner Mahlzeit beginne. Der moderne Naturforscher schüttelt aber ob solcher Märcchen energisch den Kopf; denn unsere Würger legen sich selten solche Vorratsmagazine an; gewöhnlich leben sie, wie man landläufig sagt, „von der Hand in den Mund“.

Auf dem Appellohof unserer Landwirte hat der *Fliegensnäpper* (Grauer Fliegensnäpper) seine Hofwarte bezogen und macht von hier aus seine Flüge ins Land, fängt Insekten in der Luft und kehrt regelmäßig mit seiner Beute zur Abflugstelle wieder zurück.

Auffallend ist es, daß die Schwalben, um die der Münsterländer einen bunten Kranz lieblicher Sagen windet, keinen besonderen Namen haben. Mehl- und Rauchschwalbe heißen kurz *Swalwe*; stellenweise wird die Mehlschwalbe auch wohl *Dreckschalwe* und die Uferschwalbe als *Irdschalwe* bezeichnet.

Dem Heidebewohner ist die Nachtschwalbe als unheimlicher Nachtvogel bekannt; er redet nicht viel über diesen Vogel, der in seinen Lebensgewohnheiten und im Habitus ein gar so komischer Kerl ist, und da er die Nachtschwalbe noch obendrein im Verdacht hat, daß sie mit ihrem großen Maulwerk — Schnabel kann man es kaum nennen! — den Ziegen und Kühen aus dem Euter die Milch sauge, so nennt der Heidebewohner diesen Vogel *Siägenmelker*, macht ihm aber stets ein paar Kreuze nach, wenn er wie ein dunkler Schatten schnurrend seine Kreise über die einsame Heide zieht.

Hupp-Hupp, ruft gar oft in frühen Morgenstunden der bunte Wiedehopf von den Heuhaufen den fleißigen Schnittern zu, und deshalb nennen sie ihn auch kurz *Hupphupp* oder *Wiehupp*. Da über seine häuslichen Verhältnisse allerlei Anrühiges im Volke erzählt wird, führt er auch den gerade nicht anständigen Namen *Driethupp* oder *Schiethupp*. Aber mit Unrecht! Denn der bunte Wiedehopf ist stets propre, und er sowohl wie seine liebe Frau halten sehr auf Ordnung im Haushalt. Aber wenn böse Buben kommen und in die Wiedehopfwohnung eindringen wollen, dann drehen die jungen Wiedehöpfe ihr Hinterteil dem frechen Eindringling entgegen und schießen aus der Bürzeldrüse gleich wie aus einer Kanone eine schmutzige, stinkende Flüssigkeit.

Einer der Charaktervögel des Münsterlandes ist zweifelsohne unser Grünspecht, aber auch der Mittlere, Große und Kleine Buntspecht und der in den letzten Jahren zugewanderter Schwarzspecht sind keine Seltenheiten. Alle Spechte nennt man kurzweg *Grönspecht* oder *Lachespechte*. (Mit „Grönspechte“ bezeichnet der Münsterländer auch unsere Forstleute.)

Selbst der ziemlich einsam und dem menschlichen Auge verborgen lebende Wendehals hat seinen Namen; stellenweise wird er nach seinem hellen und markanten Ruf *Gätgät* genannt, stellenweise führt er den

Namen Leerspecht. In den Kreisen Büren und Warburg, wo der Wendehals noch viel vorkommt, heißt er Riägenvuogel.

Der Stuork (Storch) ist den Kindern des Münsterlandes kein ungewöhnliches Tier, aber in natura läßt er sich nur im Zoologischen Garten in Münster sehen; desto bekannter ist der Reiger (Reiher), der im Herbst das Münsterland durchschwärmt.

Von den drei hiesigen Taubenarten (Holz-, Hohl- und Turteltaube) scheint nur die Holduwe bekannt zu sein; dies ist auch erklärlich, denn die Hohltaube ist ein seltener Gast, und die kleine, zierliche Turteltaube führt ein zu strenges Einsiedlerleben, um besonders aufzufallen; doch kennt man sie unter dem Namen Turteldücken.

Der Charaktervogel unserer Tümpel und Teiche ist das Grünfüßige Teichhuhn, welches gemeinlich den Namen Waterhöhnken führt; das im Winter sich bei uns einstellende Bläßhuhn ist bekannt unter dem Namen Swattes Waterhohn.

Wenn im Herbst die sog. alten Weiber die Kartoffeln ausmachen, dann erheben sie in seltener Einmütigkeit dann und wann ihre Augen gen Himmel und sehen nach den Kranichscharen, die in der bekannten Hakenform ihre Wanderreise antreten, und wenn sie auch schon längst dem Auge entschwunden sind, bleiben die Kronekrane noch lange der Gesprächsstoff für die mehr oder weniger arbeitsamen Kartoffelweiber.

In den moorigen Gegenden unseres Münsterlandes sind die Wattertütten (Regenpfeifer) und die Kiewitte (Kiebitze) keine seltenen Gäste. Auch Aanten (Enten) und Wilde Gaise (Gänse) kommen vor.

Früher fingen unsere Fischer in ihren Netzen dann und wann 'mal Dukers oder Dukaanten (Kleiner Taucher) und vielleicht auch den Isvüegel (Eisvogel).

Nicht allein in unseren Eichenwäldern schaut man de Uhlut Osthuok kieken, sondern sowohl Schleiereule wie auch der Waldkauz nisten und nächtigen oft auf dem Heuboden unserer Landleute und halten Ausflug aus dem Uhllock. Doch bezeichnet das Volk, ohne zu klassifizieren, beide Eulenarten nur mit dem Namen Uhlen. Sehr mißbeliebt ist der kleine Steinkauz, der, basierend auf allerlei gräulichen, abergläubischen Geschichten, den Namen Toten- oder Leichenvüegelken führt. In den Kreisen Borken und Ahaus nennt man die im Herbst sich oft zahlreich einfindende Sumpfohreule Katuffeluhle.

Der Jäger kennt dann noch Fisanen (Fasanen), Sneppen (Schnepfen), Höhner (Feldhühner) oder Trieshöhner (wie die alten Jäger sagten), Jannen (Wachteln) und den Schräk (Wachtelkönig).

Der Münsterländer ist aber mit dem bloßen Namengeben seiner Vögel nicht zufrieden; er windet als feinempfindlicher Mensch meist um jeden Vogel den bunten Kranz der Sage; einige Vögel sind seine besonderen Lieblinge, aber in sein liebebedürftiges Herz hat er doch alle die lieben Sängere in Wald und Flur, Stadt und Dorf eingeschlossen.

Mit einem reichen Gewebe von Sagen mannigfaltiger Art hat der Deutsche die traute Schwalbe, den Volksfreund Storch und den lustigen Schelm und Frühlingsverkünder Kuckuck umschlungen.

Das große Wunder des Jahreslebens, die Erneuerung der Natur, das Lenzgeheimnis, hat von jeher das Denken und das Gefühlsleben unseres Volkes so lebhaft und so innig beschäftigt, daß es aus diesem Ereignis heraus alle seine ursprünglichen mythischen Vorstellungen entwickelt hat. Und so ist denn schier unerschöpflich die Fülle von Sagen und Überlieferungen und Bräuchen, die sich an unsere Vögel, besonders an unsere Frühlingsvögel, anknüpfen. Über ihre Wiederkehr von Herzen erfreut, wird das Volk nicht müde, sich mit ihnen zu beschäftigen. Manches aus diesem alten Volksglauben erscheint zuerst unerklärlich, ja oft widersinnig. Aber dringt man tiefer in die Zusammenhänge ein, so entwirren sich die Fäden, in das Dunkle kommt Licht und Sinn in das Widersinnige, und wir lernen in diesen alten Sagen und Überlieferungen das verehren, was Dickens „die Weisheit unserer Altvordern“ so treffend nennt.

Die Dechanei auf Mauritz bei Münster.

Von Paul Wemer in Münster i. W.

Die alles beleckende Kultur hält weiter ihren Siegeszug. Sie gleicht einem majestätisch-gewaltig dahinrauschenden Strom, und wir armen Sterblichen sind wie Wellen, die eben auftauchen und wieder versinken. Die Kultur bahnt sich den Weg und vernichtet alles, was sich ihr entgegenstellt, mag es ein der Landschaft angepaßter Baum oder Busch sein, eine Wasserkuhle oder selbst ein — Denkmal. Fort muß alles! Dafür pflanzt sich die Kultur auf und als Gegengabe für das Geraubte gibt sie uns den Strudel der Großstadt mit seinem fabrikartigen Getriebe, mit dem schnurrenden, schnaufenden und rasselnden Geräusch, dem Dröhnen und Gestampf der Maschinen, dem Fahren der Metzgerkarren und der Elektrischen, dem Getute der Töff-töffs und dem Durcheinander der eilenden Menschen; diese Umgebung, wo das Auge nur unendliche Häuserreihen — wahre Mietskasernen — und Straßenfluchten gewahrt, überzogen von gespensterhaften Drahtgespinsten. — So ähnlich hat man es auch mit der „Dechanei“ vor. Wenn man hier kein Villenviertel errichtet, so gibt's Mietskasernen!

Was ist denn eigentlich die „Dechanei“, so wird mancher Nichtmünsteraner fragen. Denken wir uns im Geiste 'mal nur 20 Jahre zurück. Wie sah's da auf Mauritz aus? Wir gehen von der Stadt aus die Warendorferstraße entlang: direkt hinter dem jetzigen Tunnel lagen rechts, wo jetzt mächtige Häuserblöcke stehen, große Gärten. Vier dicke altersgraue Weidenbäume erhoben sich vor den Hecken, und die „Sippen“ und „Geitlinge“ nisteten flott in ihnen. Da, wo wir jetzt bis L i n n e n b r i n k s hin Anlagen haben, waren früher Grasflächen. Daß auf ihnen die Ziegen

gehütet wurden, machte mir Spaß, und heute noch vermisse ich die vierbeinigen „Hitten“ schmerzlich, genau wie das münsterische Original „Lukas Mähmäh“, der an dieser Stelle das Winterfutter für seine Zöglinge holte. Vor dem jetzigen Theissing'schen Hause, neben der Napoleonspappel, breitete sich ein großer Teich aus, der Enten und der Jugend von Mauritz Gelegenheit gab, sich die Füße zu waschen.

Von Linnenbrinks bis unten nach Bullermanns säumten Wassergräben die Warendorferstraße ein. Diese Wassergräben kann man in zwei Kategorien einteilen. Von Linnenbrinks bis Frönds waren es Muddegräben, von Frönds bis zur Kirchstraße Wassergräben, in denen zuweilen ein Hecht stand, die aber meistens nur Fröschen eine Heimat boten. Von der Kirchstraße bis zum Ende der Warendorferstraße hatten wir dann wieder mit Muddegräben zu rechnen, die allerlei „Flüssiges“ aufnahmen. Diese Gräben sind schon längst zugeschüttet, nur an der rechten Seite am Ende der Warendorferstraße laufen sie noch weiter.

Dort, wo sich jetzt Haus an Haus reiht, Köchlings gegenüber bis zum Gertrudenhof, lagen vor einem Dutzend Jahre nur Gärten und Weiden, und allabendlich trabte eine prächtige Herde Kühe über die Warendorferstraße nach ihrem Stall bei Schapmanns, um morgens denselben Weg zu den Futterflächen zu nehmen. Dort, wo jetzt neben dem Gertrudenhof stolz der Häuserblock in altdeutschem Stil sich erhebt, stand der „Lange Jammere“ eine alte, in Fachwerk aufgeführte Bretterbude. In „Pastors Garten“ und in „Wichterschole-Garten“ wurden Häuser errichtet, das Carolinum wurde umgeändert, die Ringstraße angelegt. Herr von und zur Mühlen verkaufte Land, und so entstand vor zwei Jahren dieses Chaos von Backsteinen rechts an der Warendorferstraße. Ja, so verändern sich die Zeiten und Mauritz!

Kehren wir nunmehr wieder zur Dechanei zurück. Der Graben bei Frönds ging durch Pastors Garten, wühlte sich unter der Kirchstraße her und erweiterte sich auf dem Besitztum des Herrn von und zur Mühlen zur „Kleinen Dechanei“, einer Wasserkuhle von vielleicht 150 m Länge und 3—4 m Breite. Die „Kleine Dechanei“ schlängelte sich dann um „Friedags Hues“, mündete in eine Kuhle auf „Friedags Wieske“ und setzte sich dann fort im Graben, der längs der Straße „Zum guten Hirten“ herging, und stand in Verbindung mit „Schlemmannskuhle“ oder „Totenkühlken“, einem Teichlein, das vom alten Mauritzer Friedhof und Küster Schlemmanns Garten und der Straße „Zum guten Hirten“ begrenzt wurde. Neben der Kleinen Dechanei, getrennt durch einen Fahrweg, begann dann die „Große Dechanei“ mit dem Kolk und setzte sich weiter fort, schlug einen rechten Winkel bei den noch stehenden 2 Kastanienbäumen und schlängelte sich alsdann hin zu „Friedags Anlage“, zum Dechaneiberg, diesen von allen Seiten bis auf einen schmalen Zugang umfließend. In Freitag's Anlage fanden wir dann noch 3 Fischteiche.

Was für einen Zweck hatte die Dechanei? Angelegt von Patres, nach anderer Aussage vom Dechanten von Mauritz (daher der Name Dechanei!), diente sie an erster Stelle der Fischnutzung, und zwar züchtete man Karpfen und Hechte. Die in der „Anlage“ sich findenden „Fischteiche“ dienten der Flachsbereitung. Alsdann bildete der „Kolk“ an „Friedags Hues“ die Sammelstätte, wo die liebe Mauritzer Frauenwelt die „schmutzige“ Wäsche rein wusch. In den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts zogen sogar „de witten Nunnen“ (Schwestern des Klosters „Zum guten Hirten“) und die Krankenschwestern aus dem Krankenhaus nach dem Kolk, um ihr Waschgeschäft hier vorzunehmen. Im Sommer lieferte die Dechanei das „Leis“ (Schilf) für die Prozessionen und für den Gärtner Freitag zum Zudecken seiner Früchte; im Winter wurde zum Ärger der Jugend von Mauritz, die stets auf der Dechanei „Schollen trampelte“ und Schlittschuh lief, geist.

Wie steht es nun heute mit der Dechanei? Vor 10 Jahren legte man Röhren, und so wurde das Wasser aus der Dechanei gesogen und dem Ringkanal zugeführt, und nur der Teil von den Kastanienbäumen bis zur Anlage besteht noch; der Kolk ist zugeworfen, und die Dechanei-straße ist neu entstanden. Das Waschgeschäft hat schon lange aufgehört, und das Durchziehen der Dechanei mittels eines Netzes am Gründonnerstag in der Karwoche gibt's auch nicht mehr, weil eben keine Fische mehr da sind. Der Winter 1890/91 ließ viele Fische erstarren, und noch mehr schwanden die Reste des Fischreichtums, als die Röhren zum Ringkanal gelegt wurden. Auch das schöne Schild an den zwei Kastanien: „Fischen und Baden ist hier verboten!“ ist längst verschwunden, und die „Fischteiche“ in der Anlage, die ehemals der Flachsbereitung dienten, werden jetzt als Tränke und Badeanstalt für die dort weidenden Kühe benutzt.

Betrachten wir nun die Flora der Dechanei! An der „Kleinen Dechanei“ standen Weidenstämme, und wirt und starr wucherte das Schilf am Ufer und in der Mitte; gelbe Schwertlilien und gelbe Sumpfdotterblumen sorgten für etwas Abwechslung im Grau des Schilfes, und durch das Wasser webte sich der Wasserpflanzen schier endlose Schar. Besser und bedeutend freundlicher sah's mit der „Großen Dechanei“ aus. Hier umsäumte das Schilf kranzförmig die Wasserfläche, und gelbe und stellenweise auch weiße Seerosen sorgten für den Wechsel auf der mit grünen Wasserpflanzen bedeckten Oberfläche der Dechanei.

Nun zur Flora der „Anlage“! Der Name „Anlage“ ist sehr treffend gewählt, denn „Friedags Anlage“ war wirklich und ist zum Teil augenblicklich noch ein Park. Mispeltüten und Quitten standen am Ufer des Fischteiches, ein mächtiger Ahorn beschattete zwei Fischteiche, zahme Kastanien und Walnüsse bildeten das Lockmittel für die Mauritzer Jugend im Herbst. Auf dem „Berg“ selbst stehen oben vier Linden, und der ganze Berg mit seinen Wandelgängen war bepflanzt mit Schneeball und weißen und roten „Nägelkes“. Rotbuchen, Pappeln, Erlen, Birken und Eichen vollendeten das Bild.

Zum Schluß noch ein paar Worte über die Dechanei in faunistischer Hinsicht. Betrachten wir das Tierleben im Kreislaufe der Jahreszeiten. Wenn die Frühlingsstürme über das Land brausten, dann zog ich in früheren Jahren zur Dechanei und ergötzte mich am erwachenden Naturleben. Die ersten Frösche steckten ihre Nasenspitzen neugierig heraus aus dem blanken Wasser, die Kröten krabbelten unten auf dem Boden über dickleibige Muscheln hinweg, die Gelbrande und Kolbenwasserkäfer entwickelten auch schon eine etwas lebhaftere Tätigkeit. Hier und da rief das Teichhühnchen schon seinen markanten Ruf, zog sich aber schnell, mit dem Schwanz wippend, ins geknickte Röhricht wieder zurück. Finken, Zeisige, Meisen suchten vorsichtig die Erlenbäume ab, an der Pappel wetzte der Grünspecht seinen Schnabel, die Krähen und Dohlen vom Mauritzkirchturm hielten Ratsversammlung ab, und nebenan in den Pappeln saßen die Mauritzer Stare und redeten von fremden Ländern und dicken Pielewürmern, die sie noch zum Abend essen wollten. Alles verstummte, wenn ein Fischreiher herangesteuert kam, selbst das Käuzchen in der Wallhecke rief nur schüchtern sein „Twid“, und der Dechaneihase lief spornstreichs zum Mauritzfriedhof und legte sich ins Efeu eines Grabhügels.

Zwei Monate später! Die gelben Sumpfdotterblumen sehen wie ein Bauernkind sich die Dechaneigegegend an, das Wiesenschaukraut läßt den grünen Anger bläulich erscheinen, und die grünen Rohrstengel lugen schon ein gutes Ende aus dem Wasser heraus. Die Birken haben sich ins Grün geworfen, die zwei Kastanienbäume markieren zwei Weihnachtsbäume, in ihrem Blütenstand gleichen sie den Kerzen des Christbaumes; die Hecken färben sich grün, und grün wird das Wasser von Algen, die in die Höhe gehoben werden durch die aufsteigenden Blätter der Teichrosen. Jetzt gehe ich noch lieber zur Dechanei. Auf „Friedags Hues“ sitzt der „Geitlink“ (Schwarzdrossel) und flötet in regenschwangere Abendluft hinein; ihm antwortet die Drossel auf der Spitze der Linde auf dem Dechaneiberg, und unter dem Schutze der Tanne flötet melancholisch, düster klagend das Rotkehlchen sein Abendlied. Das Goldammermännchen ruft unaufhörlich nach seiner Frau; doch diese scheint nicht auf das liebe, schlichte Lied zu hören. Die Stare sitzen auf dem Wiesenplane, sagen nichts, aber essen desto mehr, genau so wie die Gebirgsbachstelze und die Weiße Bachstelze, die am Ufer umherlaufen und sich Wasserinsekten zu Gemüte führen. „Krah — krah“ schreit die Rabenkrähe und läßt sich auf der Spitze der Tanne auf dem Dechaneiberg nieder und redet zärtlich-leise mit der brütenden Ehegattin. Das Röhricht knackt! Das Teichhuhn zieht los, auch der Steißfuß wird munter.

Die Rohrsänger rumoren während eiligen Laufes durch die Rohrstengel. Wie paßt ihr knackender Gesang so schön zum Geräusch, das entsteht, wenn der Wind durch die Rohrwälder mit vollen Backen bläst; wie gleicht ihr graues Röcklein dem grauen Schilf! Und unten im Schilf der Kleinen Dechanei vernimmt man jetzt süße, einschmeichelnde Töne. Es ist die Nachtigall, die uns ihre sehnsuchtsvollen, wehmütigen, ja oft

klagenden Weisen vorträgt, und hinten bei „Friedags Hues“ schlägt der zweite von diesen Musenvögeln, und für einen Augenblick scheint die lebende Natur zu pausen, um zuzuhören dem besten deutschen Sänger. Der silberglänzende Mond zieht auf und begutachtet alles. Die Rohrsänger verstummen, ein dicker Frosch läßt sich auf einem Blatt der gelben Seerose nieder und ruft sein „Quork“; es folgt im Chor die Zahl der Brüder, bald stärker, bald schwächer tönt ihr Lied, dazu ruft sein „Chüich“ schauerlich-schön der Schleierkauz vom Mauritzkirchturm, es „krächzt“ noch dann und wann das Teichhuhn, und die Frösche singen ihr Nachtlid.

Wir haben Herbst! Es ist die Zugzeit der Vögel. Finken, Ammern, Zeisige schwärmen umher und nächtigen in den Hecken und Sträuchern der „Anlage“. Ein richtiges Massenschlafquartier stellt die Dechanei in ihren Rohrwäldern dar; es geht in die Tausende hinein, was da abends im Röhricht an Stelzvögeln, Staren und Schwalben nächtigt. Oft fallen die Wanderer still ein, so daß niemand sie hört und nur der sinnige Naturfreund das Schauspiel beobachtet, oft ist ihr Einfall aber auch so auffällig, daß selbst die alten Kaffeetanten, die von Maikotten kommen, stehen bleiben. Gleich einer Schar flüchtiger Krieger eilen alsdann allabendlich durch die Lüfte die Stare der Dechanei zu; oft sind es Tausende von Vögeln, die, ehe sie sich zur Ruhe niederlassen, erst noch eine wahre Ronde im Luftmeere veranstalten. Der Haufen teilt sich wie auf Kommando, und es bilden sich zwei Kolonnen, die mit großer Präzision sich heben und wieder senken, nach rechts und links ausweichen, um endlich sich wieder zu einem Haufen zu vereinigen und alsdann mit Schwenkungen nach rechts ins Röhricht einzufallen. Hier angekommen, gibt's noch bis 12 Uhr ein Freikonzert à la Straßenmusikanten, es wird geschrieen, gepfiffen, geschwatz und gezwitschert, gerade als wenn Jericho zum zweiten Male erobert werden sollte. Nach Mitternacht piept wohl noch hin und wieder ein Starmatz, doch im allgemeinen herrscht Frieden nah und fern. Auf den Fischteichen der Anlagen nächtigen allherbstlich Weiße Bachstelzen in unglaublicher Zahl. Ich sah schon Schwärme einfallen, die mindestens 300 Individuen zählten. So zeigt sich die Dechanei als eine Durchzugsstation für Vögel, wie man sie sich nicht besser wünschen kann.

Es ist Winter! Rauhreif wird silbern an die Sträucher geworfen, das Wasser der Dechanei verdickt sich zu Eis. Jetzt stellen sich nordische Wandervögel auf der Dechanei ein: Wildenten, Krickenten und Stockenten lagern im ungeschnittenen Schilf; Bekassinen und Bläßhühner suchen die geschützte Stelle auf; hin und wieder kommen Fischreiher und nehmen die Dechanei als Winterherberge an. — —

Ist das nicht ein reizendes Bild unserer Dechanei? Und hätten wir keine lebende Kreatur auf, in und bei der Dechanei, wäre sie auch dann nicht ein Kleinod? Ein jedes Gewässer hebt die Szenerie der Landschaft, bringt Leben ins Ganze, bedingt eine Pflanzenwelt und diese wieder eine Tierwelt.

Die Kultur scheint dieses Stückchen Erde auch verschlucken zu wollen. Ich sehe es schon im Geiste: Der Rest der Dechanei wird zuge-

worfen, die alten Linden fallen der Axt anheim und eine Mietskaserne erstet stolz auf „Friedags Anlage“. Nach ein paar Jahren, wenn alles Land mit Backsteinen belastet ist, dann denkt man vielleicht an den Dechaneiberg. Wäre er nicht eine Anlage gewesen, ein Kinderspielplatz? Es wird eine neue Anlage geschaffen: ein Loch gekratzt und mit so viel Wasser angefüllt, daß drei Hunde es bequem austrinken können, und der Teich ist fertig; ein paar alte Bäume, mit allen Chikanen hierfür gepflanzt, rundum — fertig ist die Laube! Aber die neue Anlage gleicht nicht der alten!

Noch hängen zähe an alter Scholle die Charaktervögel der Dechanei: Grünfüßiges Teichhuhn, Kleiner Steißeuß, Steinkauz, Rotkehlchen, Teich- und Sumpfrohrsänger und die Nachtigall. Der Wendehals, der vor einigen Jahren verschwunden war, ist seit 4 Jahren (1908) wieder Brutvogel geworden. Desgleichen die Gebirgsbachstelze. Noch jetzt nächtigen im Röhricht Haus- und Rauchschnalben, Stare und Weiße Bachstelzen. Ich zählte im Herbst 1910 und 1911 an einem Abend über 100 Weiße Bachstelzen, die hier ihr Schlafquartier bezogen.

Als Brutvögel traf ich auf der Dechanei sonst an:

Columba palumbus (in den neunziger Jahren Brutvogel, als Passant in jedem Winter hier anzutreffen).

Perdix perdix (alljährlich Brutvogel).

Coturnix coturnix (in den neunziger Jahren zweimal brütend angetroffen).

Cerchneis tinnuncula (1900 und 1903 Brutvogel auf dem Dechaneiberg).

Accipiter nisus (in den neunziger Jahren brütete er einmal hier).

Dendrocopos minor (brütet hier fast alljährlich).

Picus viridis (in den neunziger Jahren Brutvogel).

Muscicapa grisola (alljährlich Brutvogel).

Muscicapa atricapilla (sporadisch Brutvogel).

Lanius collurio (unregelmäßiger Brutvogel, 1905, 1912).

Corvus corone (alljährlich hier Brutvogel).

Pica pica (in den neunziger Jahren Brutvogel).

Oriolus oriolus (nach Aussage von Schleiter in den neunziger Jahren Brutvogel, im Herbst Passant).

Sturnus vulgaris (alljährlich Brutvogel).

Emberiza calandra (ist hier vielleicht Brutvogel!).

Emberiza citrinella (alljährlich Brutvogel).

Emberiza schoeniclus (in den neunziger Jahren soll diese Art einmal hier gebrütet haben, im Herbst Passant).

Carduelis carduelis (alljährlich in mehreren Individuen Brutvogel).

Acanthis cannabina (alljährlich Brutvogel).

Chloris chloris (alljährlich Brutvogel).

Fringilla coelebs (alljährlich Brutvogel).

Passer domesticus (alljährlich Brutvogel).

- Passer montanus* (alljährlich Brutvogel).
Pyrrhula pyrrhula europaea (zweimal als Brutvogel angetroffen, im Herbst Passant).
Coccothraustes coccothraustes (dann und wann brütet 'mal ein Paar).
Motacilla alba (alljährlich ein Pärchen).
Motacilla boarula (seit 1908 Brutvogel in einem Paar).
Budytes flavus (dann und wann ein Paar als Brutvogel).
Anthus pratensis (alljährlich auf den Dechaneiwiesen ein Paar).
Alauda arvensis (alljährlich Brutvogel).
Certhia familiaris ((alljährlich Brutvogel).
Sitta caesia (dann und wann ein Paar als Brutvogel).
Parus maior (alljährlich Brutvogel).
Parus caeruleus (alljährlich Brutvogel).
Aegithalus caudatus (alljährlich Brutvogel).
Troglodytes troglodytes (alljährlich Brutvogel).
Erithacus phoenicurus (alljährlich 2 Paare).
Erithacus titys (alljährlich Brutvogel).
Erithacus cyaneculus (dann und wann ein Paar Brutvogel, 1910, 1912).
Erithacus rubeculus (alljährlich Brutvogel).
Erithacus luscinius (alljährlich Brutvogel).
Phylloscopus rufus (alljährlich Brutvogel).
Phylloscopus trochilus (alljährlich Brutvogel).
Phylloscopus sibilator (alljährlich Brutvogel).
Hippolais hippolais (alljährlich Brutvogel).
Sylvia simplex (alljährlich Brutvogel).
Sylvia atricapilla (alljährlich Brutvogel).
Sylvia curruca (alljährlich Brutvogel).
Sylvia sylvia (alljährlich Brutvogel).
Pratincola rubicola (alljährlich 2 Pärchen).
Accentor modularis (alljährlich 2 oder noch mehr Paare).
Turdus musicus (alljährlich 1 oder 2 Paare).
Turdus merula (alljährlich in mehreren Paaren Brutvogel).
 Als Passanten der Dechanei sind anzusprechen:
Colymbus cristatus (Winter 1890/91).
Anas boschas (regelmäßiger Wintergast).
Anas crecca (regelmäßiger Wintergast).
Mergus merganser (Winter 1890/91 nach Schleiter 3 oder 4 Individuen).
Charadrius dubius (1909 ein Individuum gesehen).
Scolopax rusticola (einige Individuen rasten auf dem Zug alljährlich auf dem Dechaneiberg).
Gallinago gallinago (Frühlings- und Herbstgast).
Gallinago gallinula (Frühlings- und Herbstgast).
Totanus pugnax (Mai 1911).
Totanus totanus (auf dem Durchzug einmal einen Tag auf der Dechanei ausruhend 1909).

- Totanus ochropus* (im Juli—August fast alljährlich anzutreffen).
Tringoides hypoleucos (Frühlings- und Herbstgast).
Numenius arquatus (zur Zugzeit vereinzelt 'mal angetroffen).
Fulica atra (Wintergast).
Crex crex (Frühlings- und Herbstgast).
Rallus aquaticus (Frühlings- und Herbstgast).
Ardea cinerea (Wintergast).
Botaurus stellaris (soll nach Schleiter zweimal sich am Dechaneiberg gezeigt haben).
Astur palumbarius (Durchzügler).
Buteo buteo (Durchzügler).
Circus pygargus (Durchzügler).
Syrnium aluco (regelmäßiger Gast).
Asio otus (Durchzügler).
Cuculus canorus (Durchzügler).
Alcedo ispida (regelmäßiger Wintergast).
Lanius excubitor (regelmäßiger Wintergast).
Corvus cornix (Durchzügler).
Colaptes monedula (Durchzügler).
Garrulus glandarius (Durchzügler, im Winter sich ständig hier aufhaltend).
Chrysomitris spinus (Durchzügler).
Acanthis linaria (Wintergast).
Fringilla montifringilla (Wintergast).
Parus ater (Durchzügler).
Parus cristatus mitratus (Durchzügler).
Regulus regulus (Wintergast).
Regulus ignicapillus (Durchzügler, vielleicht auch Brutvogel).

Aus dieser kleinen Aufstellung ersieht man schon, welch reiches Vogelleben sich auf der Dechanei bislang abgespielt hat. Leider sind die 10 m hohen Erlen, eine große Pappel, mehrere Lindenbäume von unverständiger Hand zu Boden gebracht. Aber noch stehen in der Anlage ein mehr als 100jähriger Ahorn und eine genau so alte Platane, noch steht die hohe Fichte, wo Rabenkrähe oder Sperber sonst ihr Nest errichteten, noch sind einige hohe Pappeln, Birken, Erlen, Linden, Eichen im Bestande.

Hoffen wir, daß man uns den Dechaneiberg mit seinen Wasserflächen läßt; es war ein schönes romantisches Stückchen Erde, es kann noch gerettet werden.

Einiges von unseren Bekassinen.

Von Paul Wemer in Münster i. W.

Ein gütiges Geschick ließ mich im Herbst 1907 Anstellung an der Winterschule in Bassum (Hannover) finden und versetzte mich damit in ein wahres Bekassinenparadies. Während fünf ganzer Monate widmete ich

mich ausschließlich der Jagd der Sumpfvögel. Ich machte Jagd auf Waldschnepfen, die dort überwintern, ferner auf Goldregenpfeifer, die in zahlreichen Schwärmen im November, Dezember und März die Brachäcker und Heiden bevölkerten, und ganz intensiv betrieb ich die Bekassinenjagd mit dem Erfolge, daß ich etwa 50 Bekassinen erlegte. Einige wenige Beobachtungen, die ich dort an *Gallinago gallinago* (L.) und *G. gallinula* (L.) sammelte, möchte ich hier anführen.

Dort, wo nasse Wiesenründe von einem träge dahinkriechenden Bache durchquert sich finden, mit Morast und Sumpf untermischt, wo Erlensträucher und Weidengestrüpp die Ufer umsäumen, wo Schilfgräser, Seggen und Binsen wachsen, und ganz besonders an jenen Stellen, wo der Boden wackelt, wo sich ein schwimmender Morast findet, in dem Jäger und Hund versaufen können, dort sind die Lieblingsaufenthaltsorte unserer Bekassinen. Noch mehr traf ich beide Arten an den sog. Schlatts. Ein Schlatt ist eine Art sumpfiger Teich in einer Kuhweide oder der Heide gelegen. Am Rande findet sich fast regelmäßig torfiger Untergrund, der vom Vieh zertreten und mit Binsen, Seggen und anderen Sumpfpflanzen bewachsen ist. Die Jagd auf Bekassinen ist sehr anstrengend, aber nach meinem Geschmack so interessant, daß ich jenen Winter immer und immer wieder nur Bekassinenjagden veranstaltete und mich Hasen-, Birkwild- und sogar Wildschweinjagden ziemlich kalt ließen. Wer Bekassinen jagen will, muß neben eiserner Gesundheit an Strapazen gewöhnt sein; denn es ist nicht jedermanns Sache, ganze Nachmittage bis weit über die Knie im eiskalten Sumpfwasser zu waten und dabei alle Augenblicke in Gefahr zu sein, bei einer passenden Gelegenheit 'mal ganz im Sumpf zu versinken. Wenn Bau aber in Friderichs Naturgeschichte bei der Bekassinenjagd schreibt „Man darf nicht zu stark im Wasser patschen“, so stimmt das mit meinen Erfahrungen nicht überein. Nein, das Gegenteil muß man tun: Trappeln im Sumpf, daß einem der Dreck um die Nase fliegt, daß der Sumpfboden erschüttert wird; sonst steigt die sich vorzüglich drückende „Stumme“ nicht hoch. Auch bei der Jagd auf die „Meckernde“ in großen Schlatts darf man tüchtig patschen. Ich habe z. B. bei Borwede in einem Schlatt zentimeterweise den Boden getrampelt, um die Bekassinen zum Aufstehen zu bewegen.

Vielfach (ich jagte ohne Hund, da mir dann die Jagd interessanter war), ich möchte sagen, fast immer stand die „Stumme“ erst vor meinen Füßen auf, hob sich fast immer stumm — nur einmal gab ein Individuum einen feinen Angstruf von sich! — auf, stieg dann etwa 3 m hoch und flog geradeaus, also nicht in der Zickzacklinie. Sie hob sich alsdann, wenn ein Schuß auf sie abgegeben war, bis zu Kirchturmhöhe hoch. Ich schoß auf eine Stumme, die wohl 80 m hochstieg, um alsdann wie ein Rebhuhn, das einen Lungenschuß wegbekommen hat, steil zu Boden zu fallen. Gewöhnlich fällt die „Stumme“, wenn man sie hochgebracht hat, nach vielleicht 100 m wieder ein, und man kann alsdann — mit Mühe, denn der

Vogel drückt sich dann besonders stark — zum zweiten, oft auch zum dritten Male zwei Patronen auf den Vogel loswerden. Die „Meckernde“ steigt dagegen anders hoch. Seltener drückt sie sich, vielmehr steht sie zumeist etwa 50 m vor dem Jäger auf und steigt gewöhnlich stumm hoch — ich hörte beim Aufstieg nie den Angstruf „ätsch“! — und wirbelt alsdann in Schneckenlinie, fledermausartig flatternd, den Körper nach links oder rechts werfend, in der Luft umher. Niemals sah ich, wie man sonst wohl oft liest, daß die Bekassine „sausend wie ein fallender Stein mit dicht an den Leib gezogenen Flügeln herabfiel“. Noch am 25. März 1908 trieb ich eine „Meckernde“ hoch, die in der Luft meckerte, dann sich steil zur Erde niederließ, aber mit ausgebreiteten Flügeln sich langsam zur Heide senkte, mit den Füßen den Boden berührte, dann erst die ausgebreiteten Flügel anzog und sich alsdann sofort zu Boden drückte.*) (Ich sah durch ein vorzügliches Jagdglas aus etwa 60 m Entfernung ganz genau die Bewegung dieses Vogels, der sich gerade so niederließ, wie es regelmäßig der Kiebitz macht, wenn er auf einen Maulwurfshaufen oder eine Erdscholle einfällt.) Ich pirschte mich jetzt an. Der Vogel ging bereits auf beiläufig 40 Schritte vor mir hoch, ich brannte zweimal vorbei; die Bakassine stieg hoch, schwebte vielleicht eine Minute lang in Kirchturmhöhe in der Luft umher und ließ sich zuletzt klein wie ein Pünktchen im dichten Kiefernwalde nieder.

Eine jede Bekassine hat auch ihren ganz bestimmten Jagdbezirk. Wie stellt man denn dies fest? Höchst einfach! Ich nahm mir eine nicht zu gute Sense und ging hin und schnitt im Laufe eines Nachmittags rund um das Schlatt herum fast alle Gräser, Seggen usw. ab, so daß das ganze wie eine gemähte Wiese aussah. Nun fand ich bei Heusmanns Schlatt in Nienstedt bald heraus — hier war mein Versuchsfeld —, daß der Vogel die Grenzen seines Gebietes selbst zeichnete, und zwar in einer ganz vorzüglichen Weise durch seine Exkremente — Kleckse, wie ich sie nannte. Wenn ich vor meinem Schlatt stand, so kam es mir manchmal vor, als schaute ich auf eine Landkarte, auf der alle Kreise schön abgegrenzt sind. Mein Schlatt hatte fünf Kreise, nicht mehr und nicht weniger. Teils stießen sie aneinander, gewöhnlich aber war noch ein Streifen Sumpf dazwischen gelegen. Rieselte das Wasser von einer Stelle zum Schlatt besonders stark, so wurden die Grenzen wohl etwas verschoben. Bestanden die Grenzen aus vielleicht 5 Pfg. großen Klecksen, so war eine „Stumme“ im Kreise; waren marktstückgroße Kleckse vorhanden, so waren „Meckernde“ da. Ich habe nicht nur an diesem einen Schlatt, sondern vielmehr an vielen Schlatts bei Twistringern, Borwede, Nienstedt, Appelstedt, Hollwedel usw. immer und immer wieder mit dem größten Interesse diese meine Bekassinenlandkarte studiert.

*) Am 25. V. 1912 sah ich von morgens 7—10 Uhr den Balzflug von 5 „Meckernden“ zwischen Boke und Verne im Kreise Büren. Ein Individuum ließ sich auf den Pfahl einer Kuhweide nieder.

Sobald ich an mein abgemähertes Schlatt kam, band ich meinen vierbeinigen Begleiter an einen Baum und suchte mit dem Glase die Jagdbezirke ab. Zweimal sah ich, wie eine Bekassine, erregt mit dem Hinterleibe wie ein Flußregenpfeifer wippend, in ihrem „Kreise“ stand. Mit der einen Hand hielt ich jetzt das Glas vor die Augen, mit der anderen seilte ich den Hund los und ließ ihn an der Leine in den Sumpf. Die Stumme wurde jetzt beweglicher, beugte den Kopf und ließ sich platt nieder. Da ich nichts mehr sehen konnte, riß ich den Hund zurück, der vielleicht sechs m vor der Bekassine stand, fesselte ihn wieder und ging auf meine Bekassine los. Auf vier Schritte sah ich sie liegen, ganz platt auf dem Boden, den Kopf und Hals lang ausgestreckt, ähnlich wie ein Kamel es tut, wenn es sich mittags sonnt. Ich ließ jetzt das Glas fallen und ergriff meine Flinte, trat noch einen Schritt vor, der Vogel schnellte sich auf, stieg hoch, und ich gab zweimal Feuer. Die Bekassine flog weiter, ließ sich jedoch, nachdem sie ein paarmal das Schlatt umkreist hatte, 100 m vor mir wieder nieder und wurde dann von mir erlegt.

Vor einigen Jahren schoß Schulte Efting in Capelle eine Waldschneepfe an. Als er sich dem angeschossenen Tiere näherte, spreizte letzteres den Schwanz fächerartig, breitete die Flügel aus, warf den Kopf in den Nacken, öffnete den Schnabel und gab einen dumpfen Ton von sich. Genau die gleiche Stellung sah ich an einer „Meckernde“. Es war am 15. November 1907. Mein Kollege schoß eine „Meckernde“ aus der Luft heraus, die ins Heidekraut fiel. Ich suchte sie und war mehr als freudig überrascht, die „Meckernde“ in dieser merkwürdigen Stellung zu finden. Ich nahm nun den Vogel und warf ihn hoch, und sofort nahm der Vogel auf der Erde wieder diese Stellung (Kampfstellung?) ein. Nachher habe ich mit jeder geflügelten „Stummen“ und auch mit einigen „Meckernden“ ebenso experimentiert, aber immer vergeblich. Niemals sah ich diese interessante Stellung wieder. Ich habe mich am andern Tage stundenlang abgemüht, dem Präparat diese Stellung wiederzugeben, bis es mir auch endlich gelungen ist.

Die Nester des Zaunkönigs, Troglodytes troglodytes (L.).

Von Paul Wemer in Münster i. W.

Die Nester des Zaunkönigs habe ich schon in verschiedenen Arbeiten*) erwähnt.

- *) Wemer, Paul, Einiges über die Bauzeit bei unseren Vögeln. XXXV. Jahresbericht der Zool. Sektion, S. 133.
 „ „ Wer baut bei den Vögeln das Nest? XXXIII. Jahresbericht der Zool. Sektion, S. 54.
 „ „ Schützt die Vogelwelt! Steyl. 1907.

Bekanntlich baut der Zaunkönig (wie auch unsere Grasmücken, Kiebitze und Uferschwalben) verschiedene Nester, teils gepolstert mit Federn (Nest zur Aufnahme der Eier!) teils nur aus Moos erbaut (Lustnester). Wie viel unser Zaunkönig baut — er baut das ganze Jahr! —, kann man schlecht sagen, weil es sich eben nur selten und dann noch schwer beobachten läßt, da der Zaunkönig viel umherstreicht und eben baut, wenn's ihm in den Kopf kommt. Doch kann ich mit zwei Beispielen, die Genauigkeit wohl beanspruchen können, dienen: In Capelle hatte 1907 ein tagtäglich beobachtetes Zaunkönigspärchen sich folgende Nester zugelegt: ein „eigentliches Nest“ (I) mit Innenpolsterung, gebaut in einer „Buske“; da verschiedene in der Nähe liegende „Busken“ fortgenommen wurden, baute der Vogel ein zweites „eigentliches“ Nest (II) in der Werkstatt eines Holzschuhmachers. Nest II wurde belegt. Nest I diente als Schlafstätte für das Männchen. Dann fanden sich von diesem Pärchen erbaut noch drei Spielnester im Stall und in der Werkstatt, ein viertes in einer Tanne und endlich ein fünftes in einem Reisighaufen vor.

In der „Rhodeschlucht“ bei Nobiskrug bei Münster fanden sich in den hohen Wällen und an einem sehr hervorstehenden, mit Wurzeln eines Eichbaumes stark durchsetzten Wallvorsprung fünf Lustnester, oft nur einige Handbreiten voneinander entfernt, und ein „eigentliches“ Nest in einer „Buske“ ca. 150 m entfernt, welches mit Eiern belegt wurde. Ich fing s. Z. — ich glaube, es war 1908! — den Zaunkönig in einem Lustneste ab, schnitt ihm den Schwanz glatt ab und ließ den kleinen Kerl loshumpeln, fliegen konnte er so recht nicht; später fing ich ihn am eigentlichen Neste wieder ab.

Die Erbauung der Nester liegt in verschiedenen Händen. Ich beobachtete folgendes: Lustnester erbaut beim Zaunkönig stets das Männchen; das „eigentliche“ Nest, welches zur Aufnahme der Eier bestimmt ist, baut dagegen unter Hilfe des Männchens das Weibchen. Ich habe im Laufe der Jahre ca. ein Dutzend Zaunkönige bei den Nestern getötet und fand dann die ebengenannten Geschlechter.

Die Bauzeit der Lustnester verteilt sich, wie ich eben schon andeutete, über das ganze Jahr, das „eigentliche“ Nest wird im April, Anfang Mai erbaut; in dieser Zeit baut auch das liebste Männchen einige Lustnester und ferner gegen Anfang Winter, um eben eine gute Schlafstätte zu haben.

Wenden wir uns nach diesen kurzen, allgemeinen Ausführungen den beiden Nestgruppen zu.

I. Spielnester.

Charakteristik: Lose gebautes Nest, zumeist aus Moos, wenige Reiser, niemals Innenpolsterung, kein regelmäßiger Neststand, augenscheinlich gerade dahin gesetzt, wo der Vogel Drang verspürte,

bauen zu wollen. Daher auch in Städten die sogenannten kuriosen Nester, erbaut aus Holzwole, Stroh, Heu, Lappen, Blättern (Belegstücke im Provinzialmuseum für Naturkunde auf dem Zoologischen Garten in Münster). Alle in den Zeitungen als kuriose Nistplätze angesprochenen Nester des Zaunkönigs fallen stets unter diese Kategorie der Spielnester. So das Nest errichtet in einem draußen hängenden Fuchsbalg, in einer Rolle Draht (Prov.-Museum für Naturkunde), in einer Tasche eines draußen hängenden Rockes, in leeren Bienenkörben, in leeren Blumentöpfen und Blechkasten, in Pumpen, leeren Mauer- und Gerüstlöchern, unter Strohdächern, in Moosrahmen und zwischen Blendladen der Fenster, in Erdlöchern, in Nistkasten und Baumhöhlen (1907 Handorf, 1909 Rumphorst bei Münster), in leeren Schwalbennestern usw. usw.

Welchem Zweck sollen nun überhaupt diese Spielnester sowie die Lustnester anderer Vögel dienen? Ich rechne mit folgendem:

- a) Die Spielnester werden nur zur Ergötzung, zum Zeitvertreib von den Vögeln erbaut. Und zwar baut in den meisten Fällen das liebestolle Männchen diese Nester. Mir sind Fälle bekannt, daß z. B. das Weibchen des Kiebitzes mit dem Errichten des eigentlichen Nestes beschäftigt war, während das Männchen für seinen Kopf eifrig — in einem Nachmittag drei! — Spielnester baute.
- b) Diese Nester werden erbaut, um einen Unterschlupf zu haben, wenn das eigentliche Nest gestört wird. Nimmt man z. B. dem Kiebitz das erste gelegte Ei aus dem Neste, so legt er (manchmal, nicht immer!) die anderen drei Eier in ein Spielnest ab und gibt das eigentliche Nest preis (der Kiebitz baut bekanntlich auch Spielnester!)*. Ferner fand ich Eier des Zaunkönigs in einem Spielnest, welches augenscheinlich nur benutzt war, weil das eigentliche Nest zerstört war.
- c) Die Spielnester dienen als Schlafstätten. Gerade beim Zaunkönig können wir es beobachten, daß er fast immer in Spielnestern übernachtet, und zwar übernachtet in der Regel nicht bloß Mann und Frau in einem Nest, sondern oft die Kinder dabei, sodaß man aus solch einem Spielnest oft fünf und mehr Zaunkönige heraustreiben kann.

In den letzten zwei Jahren fand ich folgendes: Im Schloßgarten zu Münster, der ein sehr hügeliges Terrain darstellt, sind Wege abgestochen, sodaß zu einer Seite des Fußweges senkrechte Wälle von 1—1½ m Höhe entstanden sind. Durch dieses Abstechen wurden Mauselöcher und -gänge bloßgelegt, und die Zaunkönige erbauten nun ihre Spielnester, die ich kurz als „Erdnester“ bezeichnen möchte, in diesen Höhlungen. Teils sind die Nester so gebaut, daß nur das Flugloch zu sehen ist, teils schneiden sie

*) Siehe Wemer, Neues vom Kiebitz mit 6 Illustrationen. „Mitteilungen“ XI. Jahrgang, Heft 4.

glatt mit der Wand ab; in seltenen Fällen stehen sie vor, sind also nur zur Hälfte ins Erdreich eingebaut. Als Baustoff ist stets Moos genommen.

II. „Eigentliche Nester“ (Brutnester).

Unter dem Begriff „eigentliches Nest“ verstehe ich jene Form der Zaunkönigsnester, die dafür bestimmt ist, als Brutnest zu dienen.

Diese Nestform findet sich stets an mehr gesicherten Stellen angelegt: In Reisighaufen, Holzstößen, im dichten Flechtwerk der Hecken, zwischen alten Stümpfen und Wurzeln, besonders gern im Münsterlande im Gemäuer und Gebälk alter Brücken, aber niemals fand ich das Nest höher als $\frac{1}{2}$ m über dem Erdboden angelegt. Als Baustoff werden Hälmchen, Reiserchen und Moos, oft auch nur Moos allein, verwendet. Innenpolsterung: Wolle, Federn oder Watte. Die Bauzeit dieser Nester fällt stets in den Frühling, dagegen werden die Spielnester das ganze Jahr errichtet.

Münster i. W., am 21. Februar 1910.

Etwas vom Steinkauz, *Athene noctua* (Retz.).

Von Paul Wemer in Münster i. W.

Ich erinnere mich noch gut der Zeiten, wo ich vor etlichen Jahren als zehnjähriger Junge vor dem Schaufenster einer Vogelhandlung stand und mit nie versiegendem Interesse ein Steinkäuzchen anstaunte, wie es mich so mit seinen goldigen Augen anlotzte und einen Diener nach dem andern machte. „Drei Mark kostet der Vogel!“ so belehrte mich der Vogelhändler, als ich mich schüchtern nach dem Preise erkundigte. Drei Mark! wo hernehmen und nicht stehlen? und da der Vogelhändler von mir keine Laubfrösche, Kolbenwasserkäfer, Eidechsen und sonstiges draußen wohlfeil zu erbeutendes Getier in Tausch nehmen wollte, mußte ich mich damit begnügen, das Tierchen jeden Tag stundenlang zu besehen. Letzteres sollte auch „profitabler“ sein, belehrte mich mein weise denkender Vater, denn es wäre ganz „Wurscht“, ob ich den Vogel hätte oder der Vogelhändler, ich brauchte dabei kein Geld auszugeben, und anschauen könnte ich den Vogel auch ganz gut von draußen. — — Aber seit dieser Zeit bis auf den heutigen Tag habe ich Sehnsucht nach meinen Steinkäuzen, wie nach kaum einem Vogel. Wohl an die 30 Exemplare in allen Stadien, vom schneeweißen, 4 Tage alten Jungen bis zum alten Vogel stehen in meiner Sammlung, und noch immer bestrebe ich mich, diese Abteilung individuenreicher zu gestalten.

Als Vierzehnjähriger entdeckte ich abends an der „Schleuse“ bei Münster den ersten Steinkauz in Freiheit, und trotzdem das Nest im Apfelbaum eines Obstgartens stand und „Karo“, des Bauern treuer Wächter, ein ganz „fieser“ Hund sein sollte, stieg ich eines Nachts zum Nest und

holte mir meine Jungen. Dieses Pärchen war lange Jahre hindurch das einzige, das ich in der Umgebung Münsters kannte, doch in den letzten Jahren ist das Bild ein ganz anderes geworden. In der nächsten Nähe der Stadt resp. in den Gärten der Stadt hat sich diese niedliche Eulenart überall angesiedelt. 1909 fand ich allein auf Mauritz 6 Nester. Nicht allein in Münster, sondern auch in anderen Orten*) des Münsterlandes hat sich diese Eulenart stark vermehrt, aber auf Kosten der andern Eulen! So finde ich auch hier bei Münster, daß der Waldkauz schwindet. Um 1900 herum gab's auf Mauritz drei Waldkauzpaare (im Schwarzen Busch, auf dem Grael, hinter Station St. Mauritz), 2 Paar Steinkäuze, auf dem Mauritzer Kirchturm einige Schleiereulen und die eine oder andere Waldohreule. 1909 zählte ich ca. 10 Paar Steinkäuze, schon seit Jahren keinen Waldkauz mehr; 2 Paar Schleiereulen (Kirchturm des Klosters „Zum guten Hirten“; Balken des Küsters Abeck) und gewöhnlich 1 Pärchen Waldohreulen im „Schwarzen Busch“.

Als Strichvogel zieht der Steinkauz im Winter zur Stadt, wenigstens beobachtete ich dieses für meinen Beobachtungsbezirk. Allwinterlich treffe ich in nächster Nähe meines Hauses — in der Stadt Münster — einige Steinkäuze an, das nächste Nest stand dagegen 1909 ca. $\frac{1}{4}$ Stunde weit von meinem Hause. Ich komme soeben — 9. Januar 1910 — von einer Exkursion heim und habe das Exempel auf diese Rechnung gemacht. Ich ließ meinen weißen Jagdhund, den die Steinkäuze augenscheinlich nicht leiden können, durch die Gärten in der Nähe unseres Hauses buschieren und bekam 3 Steinkäuze zu Gesicht (je einen Mauritzfriedhof, Dechaneiberg, Dornhecke bei Abeck). Warum ziehen die Steinkäuze im Winter zur Stadt? Ich will die Frage offen lassen und nur folgendes anführen: Am 28. Dez. 1908 morgens 9 Uhr wurde ein Steinkauz, der schon seit Tagen (Winter!) auf Vögel Jagd machte, von B. S c h l e i t e r bei seiner Beute, einer Schwarzdrossel (!), erlegt. Auch ich beobachtete des öftern, daß Steinkäuze Vogeljagden veranstalteten.

Steinkauznester zu finden ist einfach: Jahraus, jahrein wird derselbe „Eulenbaum“ benutzt. Schreien die Vögel nicht an der Brutstätte, so liegen ihre „Visitenkarten“, die bekannten langen, dünnen Gedichte, an Ort und Stelle. Ich hole z. B. noch jedes Jahr aus einem alten Knubben bei Gelmer einen Steinkauz heraus, aus demselben Knubben, wo R. K o c h vor 30 Jahren schon seine Steinkäuze herbezog. Vor M a i fand ich sozusagen nie Gelege. Drei Eier zählte ein Gelege, sieben Eier ein anderes 1909 gefundenes; im Durchschnitt traf ich vier oder fünf Eier an. Nach meinen Berechnungen dauert die Brutzeit 19 bis 20 Tage.

Auffallend ist es, daß niemals bei Tage, auch wenn die Jungen erst einige Tage alt sind, die Alten sich in der Nesthöhle aufhalten. Aber gegen

*) Ich traf diese Eule häufig an in Hullern, Lippamsdorf, Reken, bei Haltern, Roxel, Nienberge, Telgte, Hoetmar, Freckenhorst, Herzfeld, Liesborn u. a. Orten.

fünf Uhr geht in der Regel der Flug los. Der Steinkauz ist überhaupt mehr Tag- als Nachtraubvogel, zum wenigstens in der Brutzeit. Sowohl am hellen Mittag (3. Juli 1909 in Capelle) wie morgens um 10 Uhr (Gelmer 1909, Capelle 28. Dezember 1909) und nachmittags um 4 Uhr (Gelmer 1908, Capelle 1909) läßt der Steinkauz seine Stimme erschallen und bringt seinen Jungen ihr nötiges Futter überreichlich.

In einer Steinkauzhöhle im Park des Pastors Wigger in Capelle fand ich am 4. Juli 1909 einen Maulwurf und Frösche, in einer anderen am selben Orte nur Frösche aufgestapelt. 1909 zog mein Begleiter H. Wessel aus einer Steinkauzhöhle bei Gelmer ein Gewölle heraus, welches Haare eines jungen Hasen enthielt. Ich selbst fand noch in der Höhle Knochen und Teile der Ohren und den Schwanz des Häschens. Nach meinen Beobachtungen aus Funden an den „Eulenbäumen“ sind im Herbst vorzüglich Mistkäfer und Mäuse (Spitzmäuse!), im Frühling (besonders Mai 1909) Maikäfer und im Hochsommer Frösche und Mäuse die Hauptnahrung dieser Eule. Im Winter muß jedoch auch der eine oder andere Vogel daran glauben.

Darf man diese niedliche Eulenart im Park dulden?*) Diese Frage, die sicherlich jeden Vogelschützer interessieren dürfte, möchte ich hier angeschnitten haben. Und die Antwort muß unbedingt — leider! — lauten: Ebensowenig, wie man Elstern, Würger und Eichelhäher im Park dulden darf, ebensowenig darf man dem Steinkauz Heimatsrechte zubilligen.

Mein Freund Pastor Wigger in Capelle benutzte, um dieses auszukundschaften, seinen Park 1909 als Versuchsstation. 1908 zählte er ca. 25 Nester (Buchfinken, Meisen, Hänflinge, Grünfinken, verschiedene Grasmücken, Fliegenschnäpper, Wendehals, Stare, Spatzen); da die Steinkäuze fern gehalten wurden und des Herrn Pastors Katze sich aus Unruhe über ihre vielen Schandtaten gegen die Vögel im nahen Weiher selbst das Leben genommen hatte, kamen alle Bruten hoch.

1909 siedelte sich ein Pärchen Steinkäuzchen, das sich schon den ganzen Winter dort umhergetrieben hatte, an und schritt zur Brut, die ihm gelassen wurde, da man vom Pastoratsfenster aus die Vögel bequem beobachten konnte. Das Treiben der Steinkäuze hat ja viel für sich, der Lockruf klingt (wenigstens für mich), um mit Floericke zu reden, „traulich-süß, wiegenlied-wonniglich“, und allerliebste sah es aus, wenn Pastors Hund durch den Park sprang und der Eulenpapa das Hundegeschell nachahmte und wütend auf den Gegner losflog; aber die Kehrseite der Medaille: Kein Vogel hielt es aus im Park! Alle kamen sie wieder: Die Grasmücken, die Hänflinge, Grünfinken und Meisen, bauten, legten Eier und dann war's

*) Siehe auch: Wigger, Zur Naturgeschichte des Käuzchens, *Athene noctua* Retz. XXXVIII. Jahresbericht der Zool. Sektion, S. 56.

aus! Den ganzen Tag spekulierte das Eulenmännchen umher, den ganzen Tag erklang der Ruf. Alle Vögel rissen aus, und in den Nestern lagen die Eier kalt oder aber, wie beim Schwanzmeisennest im Wacholderstrauch, wurde das Nest zerrissen vorgefunden. Es wurde nicht beobachtet, daß die beiden Eulen direkt Vögel erbeuteten, aber durch ihr allzu lebhaftes Wesen verscheuchten sie sämtliche Vögel aus dem Park bis auf einen Grünfinken, der, wenn auch unter Abgabe vieler Angsttöne, standhielt und seine Jungen großzog, trotzdem der Steinkauz stets Jagd auf ihn machte, wenn er sich dem Neste, um zu füttern, näherte.

Das muß jetzt für mich feststehen: Wer Singvögel im Park haben will, darf niemals Steinkäuze dulden. Wenn dieser Vogel auch nicht direkt die Vögel angreift, so verdrängt er doch sicherlich durch sein lebendiges Umherspringen auf den Baumästen und durch seinen weit ertönenden Ruf die Vögel.

Ich für meine Person liebe jedoch den Steinkauz mehr als alle andern Vögel. Meinetwegen darf er dableiben, denn „dem einen ist's oft eine Uhl, was dem andern eine Nachtigall“ ist.

Nachschrift am 31. VIII. 12. Der Steinkauz im Park des Herrn Pfarrers Wigger in Capelle legte 1912 fünf Eier und brachte drei Junge hoch. Neben einer Anzahl Froschleichen fand Herr Wigger in der Nisthöhle Teile von einer Goldammer, zwei jungen Staren und einer jungen Schwarzdrossel.

Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande in den Jahren 1908 und 1909.

Von W. Hennemann, Lehrer in Werdohl.

Während in meinen bisherigen Jahresberichten die Beobachtungen aus den heimischen Bergen den Tagebüchern folgend in chronologischer Reihenfolge mitgeteilt worden sind, gebe ich dieselben von jetzt ab, der größeren Übersichtlichkeit wegen, nach Arten gesondert bekannt. Bezüglich der Nomenklatur und der Anordnung der Arten folge ich im allgemeinen Reichenow, „Die Kennzeichen der Vögel Deutschlands“ (Neudamm, 1902).

Da in den nachfolgenden Notizen des öfteren das obere Sauerland genannt wird, so sei bemerkt, daß darunter die Hochebene von Winterberg — die höchstgelegene Gegend Westfalens — zu verstehen ist, welche im Astenberg eine Höhe von 842 m ü. M. erreicht. Die meisten Beobachtungen stammen jedoch aus der Gegend an der mittleren Lenne, in der auch das Dorf Werdohl liegt.

1. Moorente, *Nyroca nyroca* (Güld.).

1909: Am 10. I. erlegte O. Steinhaus ein Exemplar bei Dresel, unterhalb Werdohl, von dem ich einen Flügel besitze.

2. Stockente, *Anas boschas* L.

1908: Am 5. I. sah K. Becker 6 Stück bei Bockeloh an der Lenne, am 10. I. Förster Schniewindt 7 Stück unterhalb Neuenrade an der Hönne.

1909: Am 4. II. traf Förster Schniewindt 8 Stück an der Hönne an.

3. Kiebitz, *Vanellus vanellus* (L.).

1908: Am 15. V. sah Lehrer Kalthegener bei Langewiese im oberen Sauerlande 1 Stück; am 8. VIII. zeigten sich daselbst 2, am 30. VIII. 25 bis 30 Stück. — Am 31. VII. 5 Stück bei Affeln.

1909: Am 9. III. beobachtete Förster Schniewindt 20 bis 30 Stück bei Küntrop. Am 19. X. sah ich nachmittags 60 bis 70 zwischen Küntrop und Neuenrade, darunter an 200 Stare, die sich bei dem wiederholten Auffliegen der Gesellschaft stets gesondert hielten, auf den Wiesen und Äckern jedoch zwischen den Kiebitzen Nahrung suchten. Am 28. X. sah Förster Schniewindt ca. 20 Stück auf Wiesen an der Hönne und am 29. X. 7 am Zuge.

4. Waldschnepfe, *Scolopax rusticola* L.

1908: Am 23. III. sah K. Becker 3, am 28. III. 4 Stück bei Affeln. Im oberen Sauerlande wurde nach Mitteilung von L. Lingemann am 16. IV. eine bei Fleckenberg geschossen, und am 20. VI. fand Kgl. Förster Nöggerath bei Schanze eine auf 3 Eiern brütend vor. In hiesiger Gegend sah Förster Schniewindt noch am 27. XII. ein Exemplar am Kohlberg bei Neuenrade.

1909: Am 20. III. wurde eine bei Leinschede erlegt; am 10. IV. schoß Förster Schniewindt eine bei Neuenrade.

5. Kranich, *Grus grus* (L.).

1908: Am 22. III. sah F. Becker 6 Uhr nachmittags einen Zug von 36 bei Südwestwind vorüberstreichen. Am 23. III. zogen nach Mitteilung von Förster Schniewindt ca. 50 sehr hoch über Neuenrade, am 27. III. 57 über Küntrop. Aus dem oberen Sauerlande meldete L. Lingemann in Fleckenberg, daß dort die ersten am 28. III. gesehen wurden. — Am 6. X. sah F. Becker zu Aschey einen Zug von 32 und einen von über 200 Stück vorüberziehen. Auch am 15., 19. und 21. X. zogen noch Kraniche durch.

1909: Am 19. III. sah Förster Schniewindt 5½ Uhr nachmittags ca. 50 Stück in östlicher Richtung über Neuenrade ziehen. Am 20. III. zogen gegen 3½ Uhr nachmittags ca. 80 Stück in nordöstlicher Richtung. — Am 9. X. sah E. Hohage zu Hesewinkel bei Werdohl

gegen Abend 150 bis 200 Stück. Am 30. X. kamen gegen 2 Uhr nachmittags zwei Züge dicht hintereinander über unser Dorf, insgesamt 150 bis 200 Stück; gegen 5½ Uhr sah Förster Schniewindt 60 bis 70 über Neuenrade ziehen.

6. Wachtelkönig oder Wiesenralle, *Crex crex* (L.).

1908: Am 6. X. von Förster Schniewindt ein Exemplar bei Berentrop beobachtet.

7. Weißer Storch, *Ciconia ciconia* (L.).

1909: Am 7. IV. zogen nach Mitteilung des Hauptlehrers Oelmann morgens kurz nach 10 Uhr 8 Stück in nordöstlicher Richtung über Wickede an der Ruhr.

8. Fischreiher, *Ardea cinerea* L.

1908: Am 15. I. sah F. Becker ein Exemplar in der Gegend von Affeln.

1909: Am 27. IX. zogen oberhalb unseres Dorfes zwei über das Lennetal hinweg.

9. Ringeltaube, *Columba palumbus* L.

1908: Am 16. III. sah Förster Schniewindt 15 Stück am Zuge. — Am 2. X. beobachtete derselbe im Laufe des Nachmittags 200 bis 250 Stück am Zuge. Am 19. X. sah Kgl. Forstaufseher Spies 17 Stück bei Latrop im oberen Sauerlande. Am 28. XII. zeigten sich bei Neuenrade ca. 20. Nach Mitteilung des Fabrikanten A. Linneborn zu Hagen bei Allendorf (Kr. Arnsberg) überwinterten dort 100 bis 120 Stück, die bis an die Wohnungen kamen.

1909: Am 23. I. sah Förster Schniewindt ca. 10 bei Neuenrade. Am 7. IV. erstmals das Rucksen gehört. — Am 11. X. beobachtete Förster Schniewindt bei Oberhof gegen 200, am 12. X. bei Berentrop ca. 50 am Zuge. Am 18. X. sah ich 50 bis 60 bei Neuenrade ziehen. Am 16. XII. traf Förster Schniewindt ca. 100 auf der Giebel*) an.

10. Hohлтаube, *Columba oenas* L.

1908: Am 23. III. traf Kgl. Forstaufseher Spies ein Paar bei Latrop im oberen Sauerlande an; in dem betr. Baume brütete die Art auch schon in früheren Jahren.

11. Turteltaube, *Turtur turtur* (L.).

1908: Am 4. V. eine bei Oberhof, am 8. VIII. eine bei Neuenrade von Förster Schniewindt angetroffen.

1909: Am 10. V. bei Küntrop von Apotheker Schnull, am 11. V. von Förster Schniewindt bei Dahle gehört.

*) Die Giebel ist eine Hochfläche in hiesiger Gegend.

12. Fasan, Phasianus colchicus L.

1908: Am 11. III. zeigte sich nach Mitteilung des Lehrers Kalthegener ein Fasanenhahn bei Langewiese im oberen Sauerlande, wozu der Gewährsmann bemerkte: „Kommt nur vereinzelt aus den Tälern auf die Höhen“. — Auch in hiesiger Gegend — an der mittleren Lenne — sind Fasane ausgesetzt worden.

13. Rebhuhn, Perdix perdix (L.).

1908: Am 11. III. saßen nach Mitteilung Kalthegeners 4 Stück hinter einer Scheune in Winterberg.

1909: Kgl. Forstaufseher Spies zu Latrop sah außer kleineren Ketten auch eine von über 15 Stück, Kgl. Förster Nöggerath zu Küstelberg bei Medebach einige Ketten von 15 bis 20 Stück.

14. Wachtel, Coturnix coturnix (L.).

1909: Am 21. IX. von Kgl. Forstaufseher Spies bei Schmallenberg im oberen Sauerlande eine Kette von 5 Stück angetroffen.

15. Birkhuhn, Tetrao tetrix L.

1908: Am 24. X. traf Förster Schniewindt gegen 40 Stück Birkwild auf der Giebel an.

16. Kornweihe, Circus cyaneus (L.).

1908: Am 4. V. erlegte Förster Schniewindt ein Exemplar in der Gegend von Küntrop.

1909: Am 15. IV. sah Förster Schniewindt ein in östlicher Richtung ziehendes Exemplar.

17. Hühnerhabicht, Astur palumbarius (L.).

1908: Mitte Juli meldete Förster Schniewindt: „Im Neuenrader Revier hält sich ein Hühnerhabicht auf, den ich mehrere Male angetroffen habe.“

1909: Am 23. X. sah Förster Schniewindt ein Exemplar bei Küntrop.

18. Mäusebussard, Buteo buteo (L.).

1908: Am 4. III. sah Lehrer Kalthegener 3 Stück zu Ohlenbach—Schmelzhütte, am 3. V. eins bei Langewiese im oberen Sauerlande. In hiesiger Gegend beobachtete Förster Schniewindt am 12. VIII. nachmittags einen Trupp von 10 am Zuge.

1909: Am 11. IV. zogen kurz nach 6 Uhr nachmittags 3 Stück in nordöstlicher Richtung über Aschey. Am 9. VIII. sah Förster Schniewindt nachmittags 3 nach Westen ziehen. Am 9. IX. zogen nach Mitteilung des Lehrers Bückler zu Evekling im Versetal gegen 9¼ Uhr morgens 30—40 Stück nach Südwesten. Nachmittags sah Förster Schniewindt 10 Stück am Zuge.

19. Wespenbussard, *Pernis apivorus* (L.).

1908: Am 12. VIII. zogen nach Mitteilung des Försters Schniewindt 3 Stück durch.

20. Fluß- oder Fischadler, *Pandion haliaëtus* (L.).

1908: Nach Mitteilung des Försters Schmidtke zu Freienohl an der Ruhr erlegte derselbe am 16. IV. ein Exemplar daselbst, worüber mir Präparator Melches in Velmede schrieb, daß es eine Flügelspannung von 1,58 m habe.

21. Wanderfalk, *Falco peregrinus* Tunst.

1908: Am 28. XI. vermutlich ein Exemplar von Förster Schniewindt am Kohlberg gesehen worden.

1909: Am 19. XII. beobachtete Förster Schniewindt einen bei Berentrop.

22. Merlinfalk, *Cerchneis merilla* (Gerini).

1909: Am 23. X. sah Förster Schniewindt ein Exemplar bei Neuenrade.

23. Turmfalk, *Cerchneis tinnuncula* (L.).

1908: Anfang März ein Paar bei Neuenrade. Am 23. XII. sah Förster Schniewindt noch ein Exemplar bei Berentrop.

1909: Am 9. I. von Förster Schniewindt ein Exemplar am Kohlberg, am 6. II. eins zu Berentrop beobachtet. Mitte April zeigte sich wiederholt ein Paar bei Oberhof. Am 22. X. einige am Zuge.

24. Waldkauz, *Syrnium aluco* (L.).

1909: Am 1. V. (winterliches Wetter) ließ sich 10½ Uhr abends einer im oberen Dorfe unweit meiner Wohnung hören.

25. Kuckuck, *Cuculus canorus* L.

1908: Am 24. IV. erster Ruf in hiesiger Gegend. Aus Langewiese im oberen Sauerland schrieb mir Lehrer Kalthegener: „Am 18. VII. wurde ein junger Kuckuck gebracht, den die Kinder in einem Heiderlerchen-Nest gefunden und für einen kleinen Sperber gehalten hatten. Junge Lerchen waren nicht mehr im Neste. Obwohl schon ganz befiedert, wurde er doch noch immer von den alten Lerchen gefüttert“.

1909: Am 17. IV. erster Ruf; am 18. IV. wurde die Art schon mehrfach konstatiert.

26. Schwarzspecht, *Dryocopus martius* (L.).

1908: Am 2. IX. sah Förster Schniewindt ein Stück bei „Einer Eiche“ in der Gegend von Neuenrade. Aus dem oberen Sauerlande meldete mir Kgl. Förster Nöggerath zu Schanze: „Schwarzspechte haben sich im letzten Jahre mehr hier eingefunden und gebrütet“.

1909: Am 12. VII. traf Förster Schniewindt 3 Stück bei Berentrop an, von denen eins als ein Junges erkannt wurde. — Bei Aschey wurde die Art wiederholt von F. Becker gesehen.

27. Buntspecht, *Dendrocopus major* (L.).

1908: Im oberen Sauerlande sah Lehrer Kalthe gener am 14. IV. zwei zwischen Oberkirchen und Langewiese, am 20. X. ein Exemplar im „Hohen Knochen“.

1909: Am 31. XII. nachmittags zwei in hiesigen, unweit des Waldes gelegenen Dorfgärten auf Obstbäumen.

28. Grauspecht, *Picus canus* (Gm.).

1909: Am 1. XII. ein Exemplar unterhalb Remelshagen.

29. Eisvogel, *Alcedo ispida* L.

1908: Am 9. IX. beobachtete Förster Schniewindt ein Stück bei Berentrop.

1909: Am 14. III. wurden oberhalb des Dorfes zwei an der Lenne gesehen.

30. Ziegenmelker, *Caprimulgus europaeus* L.

1908: Am 3. VII. wurden mir drei halbflügge Ziegenmelker gebracht, die, dicht beieinander sitzend, von Kindern beim Heidelbeer-suchen gefunden wurden; sie wurden an den Ort zurückgebracht.

1909: Am 24. IV. erstmals von Förster Schniewindt bei Kün-trop gehört.

31. Turmschwalbe oder Mauersegler, *Apus apus* (L.).

1908: Im oberen Sauerlande sah Lehrer Kalthe gener zu Langewiese am 29. IV. ein Exemplar. Hier zeigten sich am selben Tage gegen 7 Uhr abends 2, am 30. IV. abends 6 Stück. Am 2. V. waren etwa ein Dutzend in unserem Dorfe angelangt, am 4. V. schon zahlreich. — Am 26. VII. zum größten Teil abgezogen, doch waren einzelne noch bis zum 5. VIII. in unserem Dorfe zu sehen. Seitdem kam mir die Art nur noch einmal, am 14. VIII., in einem Exemplar zu Gesicht.

1909: Am 19. IV. abends 3 Durchzügler (cfr. Ornith. Monats-schrift 1909, p. 277). Am 24. IV. stellten sich die ersten hiesigen (4 Stück) ein, die laut rufend um die höher gelegenen Häuser jagten, wo sie sich auch am anderen Morgen wieder zeigten. Bis 4. V. waren diese 4 die einzig in unser Dorf zurückgekehrten Segler, die sich während des winterlichen Wetters in den ersten Tagen des Mai nur wenig sehen ließen. So sah ich am 2. V., als nach Schneefall die Sonne gegen 12 $\frac{1}{2}$ Uhr durch-brach, einen Segler etwa 10 Minuten um meine Wohnung jagen und dann wieder einschlüpfen. Am 3. V. sah ich erst gegen 7 Uhr abends einen über dem Dorfe. Die beiden unter meinem Dache wohnenden kamen 7 $\frac{1}{2}$ Uhr hervor, flogen aber schon nach kaum fünf Minuten wieder ein. Am 4. V. 7 Stück über dem Dorfe, am 9. V. gegen 12. — Am 2. VIII. war noch nicht

die geringste Abnahme zu bemerken, es jagten abends 40 bis 50 über dem Dorfe. Vom 3. bis 5. VIII. zeigten sich nur noch 10 bis 15, am nächsten Tage (am 6. VIII.) noch 3, die letzten.

32. Rauchschwalbe, *Hirundo rustica* L.

1908: Am 7. IV. zu Riesenrodt und in Dresel je 2 gesehen worden. Im oberen Sauerlande sah L. Lingemann die erste zu Fleckenberg am 10. IV. und Kgl. Forstaufseher Spies zu Latrop die ersten am 13. IV. Am 24. IV. jagten hier 10¼ Uhr morgens 5 über einem Teiche oberhalb des Dorfes, die nach kurzer Zeit in nordöstlicher Richtung weiterzogen. Zu Aschey bei Werdohl sind nach Mitteilung von F. Becker die Rauchschwalben am 30. IV. eingetroffen; die erste Brut flog daselbst am 26. VI., die zweite am 3. VIII. aus. Der Abzug des Gros erfolgte in hiesiger Gegend im zweiten Drittel des September, die letzten wurden am 25. IX. gesehen. Am 2. X. erschienen bei Hesewinkel nach Mitteilung von E. Hohage kurz nach Mittag einige hundert — offenbar Durchzügler aus nördlicheren Gegenden —, die gegen Abend verschwanden, nachdem sie nachmittags eifrig nach Nahrung gejagt hatten. Zu Langewiese im oberen Sauerlande zogen nach Mitteilung Kalthegeners die letzten erst am 12. X. ab.

1909: Über die Ankunft berichtete ich eingehend in der Ornith. Monatsschrift 1910, p. 146 u. 147 unter „Westfalen“. Vom 7. bis 9. VII. mehrere 1. Bruten ausgeflogen, doch saßen manche Junge noch am 12. VII. in den Nestern. Die 2. Brut flog zu Aschey am 25. VIII., zu Düsternsiepen am 31. VIII., zu Bockeloh am 5. und 6. IX. aus. Zu Bockeloh sah K. Becker die letzten Rauchschwalben am 27. IX. Aus Fleckenberg im oberen Sauerlande meldete L. Lingemann, daß am 2. und 3. X. die letzten weggezogen seien.

33. Uferschwalbe, *Riparia riparia* (L.).

1908: Am 30. IV. 2 bis 3 bei Wintersohl an der Lenne gemeinsam mit F. Becker beobachtet; es waren Durchzügler, die ich schon am nächsten Tage nicht mehr wahrnehmen konnte.

34. Haus- oder Mehlschwalbe, *Chelidonaria urbica* (L.).

1908: Im oberen Sauerlande sah Lehrer Kalthegener zu Langewiese am 16. IV. eine durchziehende; am 22. IV. zeigten sich 2 bis 3 Stück. Hier zeigten sich erst am 2. V. die ersten, 6¼ Uhr abends etwa 8 Durchzügler. Am 5. V. gegen 7 Uhr morgens 5 Stück im Dorfe. Noch am 5. VI. sah ich gegen 20 von einem feuchten Wege „Baustoffe“ aufnehmen. Am 27. VII. flogen einige Bruten aus. Am 10. VIII. hatten sich nachmittags gegen 200 Junge auf Leitungsdrähten im oberen Dorfe versammelt, nachdem kleinere Ansammlungen bereits an den vorangegangenen Tagen zu sehen waren. Da an den folgenden Tagen nur eine geringe Anzahl wahrzunehmen war — erst am 19. VIII. zeigten sich wieder gegen 50 vereint —, so sind die hiesigen ersten Bruten offenbar zum größten Teil vor Mitte August abgezogen. Die zweite Brut kam nur in geringer Anzahl vor. Von

den mir bekannt gewordenen 2. Bruten flogen die letzten am 16. IX. aus. Am 20. IX. sah ich die letzten Mehlschwalben.

1909: Im oberen Sauerlande zeigten sich nach Mitteilung des Kgl. Forstaufsehers Spies zu Latrop am 20. IV. 4 bis 6 Durchzügler; die ersten Brutschwalben trafen dort am 3. V. ein. Hier stellten sich die ersten am 29. IV. gegen Abend ein. Am 30. IV. jagten zwischen kalten Regenschauern 2 Stück im oberen Dorfe eifrig nach Futter. Am 7. V. 2 Paare angelangt; am 9. V. zeigten sich gegen 10 Uhr zwei Trupps, einer von etwa 12, der andere von 15 bis 20 Stück im bzw. beim Dorfe. Am 22. V. rege Bautätigkeit. Am 20. VII. in einigen Nestern noch Junge, die meisten Bruten aber ausgeflogen. In 2 Nestern wurden die Jungen der ersten Brut erst am 5. VIII. flügge. Am 7. VIII. kleine Ansammlungen, Trüppchen von 15 bis 20 Stück; am 11. VIII. 80 bis 100 versammelt, ebenso am 12. VIII. Seitdem nur noch einzelne, also ist die Mehrzahl der Jungen aus erster Brut vor Mitte August abgereist. Am 21. VIII. wieder 40 bis 50 versammelt, offenbar verspätete erste Bruten, die bis zum 29. VIII. zu sehen waren. Am Nachmittag des 29. VIII. zu Eveking 150 bis 200 auf Drähten und Fabrikdächern. Am 12. IX. große Ansammlungen der zweiten Bruten und Alten; am 13. und 14. IX. der Abzug des Gros. Am 19. IX. zogen gegen 10 Uhr morgens bei Regen ca. 50 in südwestlicher Richtung über das Dorf. Am 23. IX. wurden in drei Nestern noch Junge gefüttert; am 26. IX. noch gegen 20 urtica gesehen; am 2. X. die letzten, 5 bis 6 Stück, über dem Dorfe. — Aus dem oberen Sauerlande schrieb mir L. L i n g e m a n n in Fleckenberg (357 m), daß am 2. und 3. X. die letzten Schwalben weggezogen seien.

35. Seidenschwanz, *Ampelis garrulus* (L.).

1908: Am 13. XI. zwischen Latrop und Fleckenberg im oberen Sauerlande 8 bis 10 Stück von Kgl. Forstaufseher Spies angetroffen.

36. Grauer Fliegenschnäpper, *Muscicapa grisola* L.

1908: Am 16. VIII. zeigten sich vormittags mehrfach Fliegenschnäpper in Dorfgärten, wo die Tierchen während des Regens des öfteren Nahrung von Grashalmen u. a. abnahmen. In der ersten Septemberwoche hielten sich zahlreiche, Junge und Alte, in der Umgebung unseres Dorfes auf. Am 8. IX. alle verschwunden.

1909: Am 13. V. erstmals beobachtet. — Am 12. IX. noch zwei beim Dorfe Küntrop.

37. Trauerfliegenschnäpper, *Muscicapa atricapilla* L.

1908: Nachdem Förster Schniewindt bereits am 15. IV. ein Exemplar wahrgenommen hatte, beobachtete F. Becker am 4. V. morgens zwischen 7 und 8 Uhr drei auf Gesträuch am Feldrande zu Aschey, von denen 2 schwarze ♂♂ waren. Am 5. V. sah ich 5½ Uhr morgens ein schön ausgefärbtes ♂ in der Nähe des Dorfes. Sämtlich Durchzügler. Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer Kalthegener zu Lange-

wiese: „Am 4. V. ein ♂, hier eine seltene Erscheinung“. — Am 3. IX. konnte ich ein ♀ und am 6. einige junge Vögel dieser Art auf Gebüsch an Feldrändern aus nächster Nähe beobachten. Am 8. IX. keine mehr vorhanden.

1909: Am 2. V. stellte sich gegen Mittag bei Schneefall ein ♂ mit großen weißen Flügelspiegeln und bräunlich schwarzer Oberseite in meinem Garten ein; mehrfach stieß es von den unteren Ästen der Obstbäume her zum Erdboden herab; als die Schneeflocken dichter herunterwirbelten, suchte es Schutz unter Beerensträuchern. Als gegen 12 $\frac{1}{2}$ Uhr die Sonne wieder schien, wandte es sich Spalierbäumen zu, gegen 1 Uhr verschwand es in Nachbargärten. Am 12. V. zeigten sich in der Nähe des Dorfes zwei jüngere ♂♂ mit bräunlichgrauer Oberseite und ziemlich großen Flügelspiegeln. Aus dem oberen Sauerlande meldete Präparator L. Spies in Girkhausen, daß sich am 15. V. 4 bis 6 Stück in seinem Garten aufhielten, an derselben Stelle, wo er vor Jahren einmal ein Exemplar erlegte. Sie zogen nach Osten weiter.

38. Raubwürger, *Lanius excubitor* L.

1908: Am 15. I. erlegte Förster Schniewindt ein einspiegeliges Exemplar bei Küntrop, am 23. I. eins bei Neuenrade, am 29. I. wiederum eins bei Küntrop und am 17. II. eins bei Neuenrade. — Am 19. X. schoß derselbe in der Gegend von Neuenrade ein einspiegeliges Exemplar, welches ich der Vogelwarte Rossitten einsandte und worüber mir Dr. Thienemann schrieb, daß es weniger typisch sei als die, die er dort erlegt habe. Am 10. XI. beobachtete Förster Schniewindt einen Raubwürger am Kohlberg, am 16. XI. drei und am 27. XI. einen in der Umgegend von Neuenrade.

1909: Am 25. IX. sah Kgl. Forstaufseher Spies ein Exemplar bei Latrop im oberen Sauerlande. Am 19. X. traf ich nachmittags eins bei Küntrop, am 30. X. Förster Schniewindt eins bei Berentrop an. Am 10. XII. sah ich auf der Höhe vor Küntrop einen Raubwürger von einer Eiche im Felde abfliegen, der einige Zeit auf derselben Stelle in der Luft flatterte und dann dem Walde zuflog.

39. Rotrückiger Würger oder Neuntöter, *Lanius collurio* L.

1908: Am 19. V. erstmals von Förster Schniewindt bei Neuenrade angetroffen. Im oberen Sauerlande sah Lehrer Kalthe gener am 28. V. ein Exemplar bei Hoheleye. Am 3. IX. bei Neuenrade noch ein altes Exemplar.

1909: Am 13. V. sah Förster Schniewindt die ersten bei Neuenrade. Am 16. V. konnte ich in der Gegend von Affeln drei Paare und ein einzelnes ♂ feststellen. Im oberen Sauerlande bemerkte Kgl. Forstaufseher Spies am 24. V. die ersten bei Fleckenberg. Am 10. VII. sah ich bei Neuenrade zwei anscheinend eben erst ausgeflogene Bruten, am 12. VII. eine solche in der Nähe von Oberhof bei Affeln. Am 11. IX. noch ein junger Vogel bei Neuenrade.

40. Rabenkrähe, *Corvus corone L.*

1908: Am 22. III. zogen gegen Abend mehrere größere Trupps in nordöstlicher Richtung. — Am 17. X. kamen vormittags gegen 11 Uhr 60 bis 80 in südwestlicher Richtung über unser Dorf, am 20. X. kurz vor 8 Uhr morgens 3 bis 400 Krähen, wie es mir schien, meist *corone*, in westlicher Richtung. Am 26. X. nachmittags auf der Höhe vor Küntrop weidend, sah ich bei mildem, trübem Wetter noch Tausende am Zuge. Möglich, daß sich auch *cornix* darunter befand, doch konnte ich letztere weder an diesem, noch an den übrigen Zugtagen sicherstellen.

1909: Am 16. IV. bei Oberhof bei Affeln ein Gelege von 4 ziemlich stark bebrüteten Eiern. Am 28. X. zogen von 9 $\frac{3}{4}$ bis 11 $\frac{1}{4}$ Uhr vormittags bei schwachem südwestlichen Winde und bedecktem Himmel fast ununterbrochen große Krähenscharen in west-südwestlicher Richtung über unser Dorf. Obgleich ich die Art nicht konstatieren konnte, führe ich sie doch hier an, da es sich vermutlich größtenteils um *corone* handelte. Sie zogen 80 bis 100 m hoch. Nach dieser Zeit kamen nur noch einige kleinere Scharen durch, so 12 $\frac{1}{4}$ Uhr gegen 100 Stück. Am 29. X. zogen vormittags von 9 Uhr ab (erst Südost-, später Südwestwind, sonnig, ziemlich klarer Himmel) wieder mehrere Scharen, doch lange nicht so zahlreich wie am vorigen Tage. Auch nachmittags zogen noch einige Trupps, 4 $\frac{1}{2}$ Uhr eine Schar von ca. 200 Stück.

41. Nebelkrähe, *Corvus cornix L.*

1908: Am 15. X. bemerkte Förster S c h n i e w i n d t bei Küntrop unter ca. 30 Rabenkrähen eine einzelne. Vergleiche meine Beobachtungen über Rabenkrähen vom 26. X. 1908.

1909: Am 12. X. ein Exemplar am Kohlberg, am 28. und 29. X. einige am Zuge von Förster S c h n i e w i n d t beobachtet. Am 3. XI. sah derselbe 2 zu Nettenscheid bei Altena.

42. Saatkrähe, *Corvus frugilegus L.*

1909: Am 23. und 29. X. mehrere Züge von Förster S c h n i e w i n d t beobachtet.

43. Dohle, *Lycos monedula (L.)*

1908: Überwinternde Exemplare wiederholt gesehen, so am 3. I. zwölf über dem Dorfe. Am 10. XII. acht Paare über dem Dorfe; das mehrmals beobachtete Zusammenhalten von je 2 Individuen verriet, daß es „Paare“ waren.

1909: Am 29. I. mittags sieben Paare über dem Dorfe, von denen sich eins eifrig jagte. Am 1. X. beobachtete Förster S c h n i e w i n d t ca. 50 Stück am Zuge, am 29. X. einige Trupps.

44. Elster, *Pica pica (L.)*

1908: Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer K a l t h e g e n e r in Langewiese: „Elstern sind erst seit zwei Jahren hier. Im letzten Winter waren ständig zwei Paare auf der Höhe“.

1909: Unterm 24. VII. schrieb mir Fabrikant A. Linneborn: „Ein Elsternpaar unterhalb Allendorf hat jedes Jahr Junge, ohne daß der Bestand sich mehrt“. — Am 18. X. sah ich 2 Stück bei Neuenrade.

45. Eichelhäher oder Markolf, *Garrulus glandarius* (L.).

1909: Am 24. VIII. ein Trupp von 12 bis 15 Stück im Hölmecketal. — Häufiger Brutvogel in unserer Gegend.

46. Tannenhäher, *Nucifraga caryocatactes* (L.).

1908: Vom 15. bis 25. I. hielt sich nach Mitteilung des Fabrikanten Linneborn am Lenscheid bei Allendorf ein offenbar auf dem Rückwege befindliches Exemplar auf. Nachdem auch am 18. I. ein über Remelshagen in nördlicher Richtung ziehendes Exemplar zur Beobachtung gekommen war, gewährte Förster Schniewindt am 24. I. ebenfalls eins bei Kettling oberhalb Werdohl.

1909: Am 13. X. traf Kgl. Förster Nöggerath zu Küstelberg bei Medebach im oberen Sauerlande 2 Stück an.

47. Star, *Sturnus vulgaris* L.

1908: Wiederholt überwinterte angetroffen, so am 3. I. (— 13½ Grad R.) sechs beim Dorfe, am 4. I. einige im Dorfe, am 5. I. acht im Dorfe. Am 14. I. zeigten sich gegen 20 Stück; am 17. I. sah Förster Schniewindt ca. 40. Im oberen Sauerlande gewährte L. Lingemann zu Fleckenberg die ersten am 21. I. und Lehrer Kalthe gener zu Lange wiese am 15. II. — Am 27. V. eine Brut in unserm Dorfe ausgeflogen; in mehreren Nistkasten wurden noch am 3. VI. Junge gefüttert, ein Kasten war noch am 8. VI. besetzt. Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer Kalthe gener: „Am 2. Juni flog die erste Starenbrut aus“. Aus hiesiger Gegend teilte mir Förster Schniewindt mit, daß von 8 Starenpaaren zu Neuenrade und Berentrop nur 2 die zweite Brut gemacht hätten. Am 17. IX. sangen wieder Stare bei den Häusern im Dorfe. Am 21. IX. sah ich bei Küntrop einen Starenschwarm, worunter sich mehrere noch nicht vollständig vermauserte junge Vögel mit ganz deutlich erkennbaren Überresten des graubraunen Jugendgefieders am Kopfe befanden. Am 30. IX. hielten sich große Schwärme beim Weidevieh auf den Höhen auf. Am 13. XI. zeigten sich 10 bis 15 Stück auf dem hiesigen Kirchturm, am 11. XII. ebenda 15 bis 20 Stück.

1909: Am 11. I. 7 im Dorfe, am 8. II. 10 bis 15 auf dem Kirchturm. Am 12. II. 6, am 14. II. gegen 20 bei meiner Wohnung. Am 17. II. ca. 50 im Dorfe. Am 4. VI. die ersten Bruten ausgeflogen, am 5. und 6. VI. die Mehrzahl. Am 8. VI. zahlreiche Starenschwärme in Feld und Wald. Am 10. VII. flog von 3 Ende Juni von mir konstatierten zweiten Bruten die erste aus. Am 28. VII. mehrfach Starengeschrei beim Dorfe gehört, offenbar zweite Bruten. Am 20. IX. wieder singende Stare bei den Häusern. Am 19. X. sah ich auf den Höhen bei Affeln, Küntrop u. a. große Schwärme (cfr. auch meine Mitteilung über Kiebitze vom 19. X. 1909).

Zwei Exemplare mit noch graubraunen Köpfen gesehen. Am 14. XII. ca. 10 Stare beim Dorfe; am 20. XII. bemerkte Förster S ch n i e w i n d t gegen 50 bei Küntrop.

48. Haussperling, *Passer domesticus* (L.).

1909: Am 11. IX. eben ausgeflogene Junge im Dorfe, wohl aus dritter Brut.

49. Feldsperling, *Passer montanus* (L.).

1909: Am 27. IX. zahlreich auf den Höhen.

50. Kernbeißer, *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

1909: Am 19. XII. erlegte F. B e c k e r ein Exemplar zu Aschey bei Werdohl.

51. Buchfink, *Fringilla coelebs* L.

1908: Zahlreiche überwinterte ♂♂. Am 5. I. auch ein ♀ am Futterplatz. Anfang Februar bei starken Schneefällen mehrfach ♀♀ bemerkt. Am 6. III. erstmals den vollständigen lauten Schlag gehört, doch nur von einem ♂. Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer K a l t h e g e n e r: „Am 29. April zeigten sich bereits junge Buchfinken im Neste“.

1909: Am 10. II. studierte in einem hiesigen Dorfgarten ein ♂ seinen Schlag ein, der zwar leise, aber doch schon deutlich erkennbar war. Am 27. II. halblauten, unvollständigen Schlag gehört, am 3. III. vollständigen, doch halblauten Schlag vernommen; Berg und Tal lagen noch verschneit da. Am 12. III. hörte ich erstmals den lauten und vollständigen Schlag. Am 31. XII. außer zahlreichen ♂♂ wohl ein Dutzend ♀♀ gesehen.

52. Bergfink, *Fringilla montifringilla* L.

1908: Vom 12. bis 15. III. bei Schneefall einige beim Dorfe. — Am 6. X. traf Förster S ch n i e w i n d t die ersten auf Ebereschen im oberen Hölmecketal an, woselbst ich die Art am 10. X. schon recht zahlreich wahrnehmen konnte. Im oberen Sauerlande sah Kgl. Forstaufseher S p i e s am 20. X. einige hundert bei Latrop.

1909: Am 11. IV. sah Förster S ch n i e w i n d t ca. 30 Bergfinken bei Neuenrade. — Über das massenhafte Auftreten dieser nordischen Finken im Herbst 1909 berichtete ich eingehend im O r n i t h. J a h r b u c h 1910, p. 51, unter „Sauerland“.

53. Grünfink, *Chloris chloris* (L.).

1909: Am 22. IV. viele fleißig singende ♂♂ beim Dorfe. Anfang Oktober auf Ebereschen im oberen Hölmecketal unter Dompaffen.

54. Hänfling oder Flachs fink, *Acanthis cannabina* (L.).

1908: Im oberen Sauerlande traf Lehrer K a l t h e g e n e r am 26. III. vier am Astenberg an.

1909: Am 27. IX. sehr zahlreich auf unseren Höhen.

55. Erlenzeisig, *Chrysomitris spinus* (L.).

1909: Am 24. IX. hatten sich große Scharen in unseren Bergen eingestellt; zwischen Remelshagen und Neuenrade sah ich 800 bis 1000 Zeisige. Am 25. IX. einige auf Lebensbäumen auf dem Friedhofe.

56. Stieglitz oder Distelfink, *Carduelis carduelis* (L.).

1908: Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer *Kalthegener*: „Am 22. März ein Distelfink in Langewiese“. — In hiesiger Gegend führten noch am 3. IX. Alte eben flügge Junge.

1909: Am 10. V. kleinere Trüppchen im und beim Dorfe, also noch nicht gepaart.

57. Dompfaff (Blut- oder Goldfink), *Pyrrhula pyrrhula europaea* Vieill.

1908: Am 12. I. einige im Garten. Anfang Februar bei starken Schneefällen zahlreich in den Dorfgärten, Trupps bis zu zwölf Stück und auch einzelne. Vom 12. bis 15. III. bei Schneefall wieder öfters in den Gärten. Im oberen Sauerlande zeigten sich am 23. III. nach Mitteilung *Kalthegers* zwei zu Langewiese. Vom 22. bis 29. VIII. (viel Regen) öfters Dompfaffen in den hiesigen Dorfgärten. Am 1. IX. ein ♀ in meinem Garten.

1909: Am 3. III. an einem Berghang einige, soweit ich feststellen konnte, sämtlich ♀♀. In diesem Winter zeigten sich nur wenige Dompfaffen in hiesiger Gegend. Am 7. VIII. einige in Dorfgärten. Am 28. VIII. zahlreich auf Ebereschen im oberen Hölmecketal. Bis Anfang Oktober dort stets zahlreich angetroffen. Im letzten Drittel des Dezember viele beim Dorfe.

58. Fichtenkreuzschnabel, *Loxia curvirostra* L.

1909: Über das Auftreten von Kreuzschnäbeln im oberen Sauerlande und im Ebbegebirge berichtete ich in den „Berichten über die Versammlungen des Botan. und Zoolog. Vereins für Rheinland-Westfalen“ 1910, p. 9 bis 10.

59. Goldammer, *Emberiza citrinella* L.

1908: Am 9. III. an mehreren Stellen den Gesang gehört, meist noch unvollständig, aber ein paarmal auch vollständig. Im oberen Sauerlande sah Lehrer *Kalthegener* am 18. III. einen Schwarm zu Schanze. Am 9. V. sah ich 5½ Uhr morgens ein Paar sich beim Dorf am Erdboden begatten. Am 5. IX. gewahrte ich bei Affeln eine mit Futter im Schnabel in eine Fichtenschonung fliegende Alte.

1909: Am 27. II. an mehreren Orten unvollständigen halblauten Gesang vernommen. Am 4. IX. an mehreren Stellen eben flügge Junge angetroffen.

60. Baumpieper, *Anthus trivialis* (L.).

1908: Am 22. IV. den ersten gehört. — Am 30. IX. kamen mir vormittags auf der Höhe vor Küntrop bei klarem, sonnigem Wetter und Windstille noch einige auf dem Zuge befindliche zu Gesicht.

1909: Am 16. IV. erstmals gehört. Am 19. IV. zahlreich angelangt. Am 5. V. sammelte ein Paar anscheinend Niststoffe.

61. Weiße Bachstelze, *Motacilla alba* L.

1908: Im oberen Sauerlande sah Lehrer K a l t h e g e n e r die erste am 9. III. zu Neuastenberg, dagegen in Langewiese erst am 20. III. In hiesiger Gegend zeigte sich am 17. III. bei Hesewinkel eine auf beschneitem Felde. Hier beobachtete ich am 19. III. nachmittags die ersten, 5 Stück. Anfang August an verschiedenen Stellen junge, eben flügge Bachstelzen, offenbar aus zweiter Brut. Am 21. IX. hielten sich zahlreiche Bachstelzen beim Weidevieh auf den benachbarten Höhen auf; es waren meist junge Vögel im ersten Herbstkleide. Anfang Oktober hatte ihre Zahl sehr abgenommen. Das letzte Exemplar, ein junges, sah ich am 19. X. in unserem Dorfe.

1909: Am 10. III. (Nachtfröst, Ostwind, sonnig) die erste beim Dorfe, am 20. III. (morgens Südostwind, nachmittags Südwest) konnte ich im Dorfe und dessen Umgebung ca. 20 konstatieren, die sich vorzugsweise auf Dächern zeigten und von dort hören ließen. — Am 29. IX. am Lenneufer und an einer nahegelegenen Felswand beim Dorfe viele, zumeist Junge im ersten Herbstkleid, aber auch Alte. Am 30. IX. hatte ihre Zahl sich sehr verringert, am 1. X. nur noch wenige vorhanden. Am 2. X. noch einige beim Weidevieh auf den Höhen, am 17. X. 3 im Dorfe, am 19. X. 2 bei Neuenrade.

62. Gebirgsstelze, *Motacilla boarula* L.

1908: Am 13. I. (— 11 Grad R.) eine, am 2. III. zwei, anscheinend ein Paar, beim Dorfe. Im oberen Sauerlande sah Kl. Forstaufseher S p i e s am 10. III. die erste zu Latrop.

1909: Am 27. II. eine beim Dorfe. Am 7. XI. morgens zwei im Dorfe, nachmittags eine unweit Oberhof bei Affeln. Am 31. XII. eine an der Lenne zu Werdohl. — In ihrem Bestande zurückgegangen.

63. Schafstelze, *Budytes flavus* (L.).

1908: Am 29. IV. beobachtete F. Becker nachmittags acht Durchzügler zu Aschey.

1909: Nach Mitteilung eines in hiesiger Gegend hütenden Schäfers stellten sich am 21. IV. 3 bis 4 „gelbe Bachstelzen“, am 23. IV. ca. 10 und am 28. IV. 3 bei der Herde ein; letztere kamen gegen 11 Uhr vormittags bei regnerischem Wetter und waren nach einer halben Stunde bereits verschwunden. — Am 11. IX. 2 bei Neuenrade.

64. Feldlerche, *Alauda arvensis* L.

1908: Am 11. II. beobachtete Förster Schniewindt nachmittags ca. 30, die in nordöstlicher Richtung zogen. Am 14. II. hörte ich bei Affeln die Lockstimme einiger Exemplare. Im oberen Sauerlande hörte L. Lingemann zu Fleckenberg am 19. III. den ersten Gesang. Bei Langewiese bemerkte Lehrer Kalthe gener die ersten, 3 Stück, am 20. III. — In hiesiger Gegend sah Förster Schniewindt am 28. und 29. X. mehrere Trupps von 30 bis 50 Stück am Zuge. Am 28. XII. zeigten sich auf der Höhe vor Affeln 7 Stück.

1909: Am 15. I. gewahrte Förster Schniewindt 4 Stück bei Küntrop. Am 8. III. sah derselbe in der Neuenrader Feldmark ca. 30 Stück. Am 24. III. sangen daselbst mehrere. — Am 19. X. waren vormittags auf den Höhen viele am Zuge. Am 6. XII. traf Förster Schniewindt 3 bei Neuenrade, am 19. XII. 1 bei Küntrop an.

65. Heidelerche, *Lullula arborea* (L.).

1908: Am 30. IX. hörte ich in der Gegend von Küntrop den Gesang, anscheinend von einem jungen ♂.

66. Haubenlerche, *Galerida cristata* (L.).

1908: Am 22. III. zeigten sich nach Mitteilung von Lehrer Kalthe gener 2 Stück zu Neuastenberg im oberen Sauerlande.

67. Baumläufer, *Certhia familiaris* L.

1908: Am 2. V. gewahrte ich zu Riesenrodt ein ♂, welches des öfteren seinen Lockton hören ließ.

1909: Am 7. IV. ein Paar zu Riesenrodt.

68. Kleiber oder Spechtmeise, *Sitta caesia* Wolf.

1908: Am 28. VIII. eine Spechtmeise auf Nußsträuchern in meinem Garten.

1909: Am 14. II. eine im Garten, am 18. IV. ein Paar bei Riesenrodt.

69. Kohlmeise, *Parus major* L.

1908: Erst am 16. VI. flog die in einem Nistkasten in meinem Garten erzeugte Brut aus. Ende August mehrfach eben flügge Junge aus zweiten Bruten in Dorfgärten.

1909: Am 7. II. an mehreren Stellen die Paarungsrufe vernommen. Am 20. VII. mehrfach eben flügge Junge angetroffen.

70. Blaumeise, *Parus caeruleus* L.

1909: Am 7. VI. die ersten ausgeflogenen Bruten wahrgenommen.

71. Tannenmeise, *Parus ater* L.

1908: Aus dem oberen Sauerlande meldete Lehrer Kalthe gener: in Langewiese: „Tannen- und Kohlmeisen sind den ganzen Winter hin-

durch vertreten gewesen.“ — Am 5. IX. sah ich eine einzelne, am 26. X. einige unter zahlreichen Goldhähnchen bei Küntrop.

72. Sumpfmeise, *Parus palustris* L.

1909: Am 18. IV. ein Pärchen in meinem Garten, wo sich das ♂ fleißig hören ließ.

73. Haubenmeise, *Parus cristatus* L.

1909: Am 13. IV. ein Pärchen in einem Laubholzbestand neben einem Fichtengehölz; das ♂ lockte eifrig. Am 12. VII. einige junge Vögel unweit Oberhof bei Affeln.

74. Schwanzmeise, *Aegithalus caudatus europaeus* (Herm.)*

1908: Am 21. IX. sah ich in der Nähe von Oberhof bei Affeln fünf Stück mit deutlich erkennbaren Kopfstreifen.

1909: Am 8. IV. ein Pärchen bei Riesenrodt, das sich eifrig jagte, am 5. V. ein solches mit deutlich erkennbaren Kopfstreifen oberhalb unseres Friedhofs. Am 2. XI. begegnete ich bei Neuenrade zwei Trupps, von denen der eine 6 bis 7, der andere ca. 10 Stück zählte, sämtlich mit Kopfstreifen. Am 27. XI. ein Trüppchen von 5 schwarzbrauigen unterhalb Remelshagen. Am 10. XII. sah ich auf einigen alten Eichen unweit des Dorfes ein Trüppchen von 5 und auf der Höhe vor Küntrop einen Trupp von mindestens 12 im Niederholz. Mehr als die Hälfte konnte ich genauer beobachten; sie besaßen sämtlich Kopfstreifen, die meisten stark ausgebildete. Am 15. XII. zeigten sich 7 bis 8 beim Dorfe, von denen ich 5 genauer beobachten und als schwarzbrauige erkennen konnte. Weißköpfige Exemplare habe ich noch nicht in unseren Bergen angetroffen.

75. Goldhähnchen, *Regulus regulus* (L.).

1908: Am 21. IX. zahlreich auf der Höhe vor Küntrop, ebenfalls am 26. X.

1909: Am 26. X. zahlreich auf den Höhen, viele im Laubgebüsch. Am 2. XI. zahlreich bei Neuenrade.

76. Zaunkönig, *Troglodytes troglodytes* (L.).

1908: Am 10. VIII. eine Familie mit eben flüggen Jungen im unteren Hölmecketal. Am 13. X. ein singendes ♂ beim Dorfe; am 18. X. sangen mehrere in Dorfgärten, ebenso am 14. XI. Mitte Dezember hörte ich öfters den Gesang in den Morgenstunden.

* Unterm 15. XII. 1909 schrieb mir Dr. O. le Roi in Bonn: „Die im westlichen Deutschland brütenden (und streichenden) Schwanzmeisen sind noch nicht die echten schwarzbrauigen Vögel, *Aegith. caud. roseus*, wie sie in Großbritannien und Westfrankreich vorkommen (diese sind breiter schwarz gestreift und viel kurzschwängiger), sondern *Aegith. caud. europaeus* (Herm.), welche zwischen *roseus* und der östlichen weißköpfigen *Aegith. caudatus* steht. Ich habe schon nahezu weißköpfige Vögel gepaart mit schwarzbrauigen am Nest gefunden, aber alles war *europaeus*“.

1909: Am 16. III. sang morgens 6 $\frac{1}{2}$ Uhr ein ♂ sehr fleißig bei meiner Wohnung. Am 5. XI. zahlreich in Dorfgärten.

77. Heckenbraunelle, *Accentor modularis* (L.).

1908: Am 15. III. ein Exemplar im Garten. Am 22. III. den ersten Gesang vernommen.

1909: Am 24. III. erster Gesang. Am 3. IV. in den Dorfgärten und im Walde fleißig singende ♂♂ gehört. Am 18. XII. zwei beim Dorfe.

78. Gartengrasmücke, *Sylvia simplex* (Lath.).

1908: Am 10. V. (5 Uhr morgens + 8 Grad R., Westsüdwestwind) hörte ich 5 singende ♂♂.

1909: Am 13. V. frühmorgens bei Riesenrodt das erste ♂ gehört. Am 22. VIII. strich bei kühlem, regnerischem Wetter kurz nach 9 Uhr morgens eine Alte mit zwei Jungen durch meinen Garten, wo sie noch drei bis vier Mal von der Alten gefüttert wurden.

79. Dorngrasmücke, *Sylvia sylvia* (L.).

1908: Am 4. V. das erste Exemplar, am 6. V. mehrere gesehen, auch einige Paare.

1909: Am 24. IV. 6 $\frac{1}{2}$ Uhr morgens die erste beim Dorfe, die fleißig sang; dann hörte ich den Gesang erst wieder am 6. V. nach winterlichem Wetter zu Anfang Mai. Am 9. V. etwas zahlreicher angelangt. — Am 11. IX. noch ein Exemplar bei Neuenrade.

80. Zaungrasmücke, *Sylvia curruca* (L.).

1908: Am 2. V. ein singendes ♂ bei Riesenrodt, am 4. V. ein solches in meinem Garten. Mehrere Paare haben in hiesigen Dorfgärten gebrütet.

1909: Am 26. IV. vormittags die erste in einem Dorfgarten gehört, am 27. IV. sangen kurz nach 6 Uhr morgens zwei beim Dorfe und eine bei Riesenrodt; letztere zeigte eine überaus frische, helle Färbung.

81. Schwarzplättchen, *Sylvia atricapilla* (L.).

1908: Am 30. IV. ein singendes ♂ auf einem Weidenstrauch an der Lenne zu Wintersohl. Am 3. V. mehrere angetroffen, am 4. V. noch zahlreicher angelangt. Am 10. VI. hörte ich ein ♂ am Astenberg im oberen Sauerlande.

1909: Am 19. IV. gegen 7 Uhr morgens zwei ♂♂, von denen eines zuerst von einem Strauch, dann aus der Spitze einer 8 bis 10 m hohen Eiche seinen Gesang hören ließ. Am 24. IV. mehrere gehört, am 25. IV. ziemlich häufig, etwa zehn ♂♂ in der Umgebung des Dorfes vernommen.

82. Gartensänger oder Gelbspötter, *Hypolais philomela* (L.).

1908: Am 21. V. ein singendes ♂ in einer hiesigen Gartenanlage, welches am 12. und 13. VI. noch fleißig sang, nach Mitte Juni aber verstummte.

1909: Am 21. V. erstes ♂ in einem Nachbargarten, am 24. V. ein zweites in einer Gartenanlage gehört, welches aber erst seit 28. V. fleißig sang. Am 7. und 8. VII. sah Lehrer O e l m a n n wiederholt die ausgeflogene Brut des in der Gartenanlage wohnenden Paares*).

83. Waldlaubvogel, *Phylloscopus sibilator* (Bchst.).

1908: Am 1. V. erstmals gehört bei Riesenrodt, am 3. V. zwei schwirrende ♂♂ angetroffen.

1909: Am 12. V. ein, am 13. V. zwei ♂♂ gehört.

84. Fitislaubvogel, *Phylloscopus trochilus* (L.).

1908: Am 16. IV. die ersten gehört.

1909: Am 15. IV. vormittags das erste ♂ beim Dorfe gehört; am 16. IV. auf weiterer Tour sechs angetroffen. Am 19. IV. zahlreich angeht. Am 27. VII. ein singendes ♂ in meinem Garten.

85. Weidenlaubvogel, *Phylloscopus rufus* (Bchst.).

1908: Am 29. III. ein Exemplar unweit des Dorfes, das ein paarmal seinen Gesang hören ließ; am 4. IV. eins von intensiv gelber Färbung in meinem Garten. Am 28. VII. ein singendes ♂ in einem Dorfgarten, am 7. und 8. IX. in manchen Gärten singende. Noch am 10. und 11. X. den Gesang gehört.

1909: Am 28. III. (Nachtfröst, lebhafter Südostwind, sonnig) strich gegen 11 Uhr vormittags einer durch Weidensträucher am Ufer der Lenne entlang; mehrmals ließ er seine Lockstimme vernehmen. Am 29. III. zeigten sich nachmittags (sehr mild, Südwestwind, Regen) drei beim Dorfe, von denen einer ein paarmal sang. Am 7. IV. mindestens 20 singende ♂♂ gehört. Am 6. V. sah ich ein Exemplar Niststoffe, anscheinend Schafwolle, tragen. Am 30. VII. einige singende ♂♂ in Dorfgärten. Am 27. IX. mehrfach in Gärten singend, am 1. X. viele daselbst. Am 6. X. mehrere im Walde singend.

86. Wasseramsel, *Cinclus aquaticus* Naum.

1908: Im oberen Sauerlande sah Lehrer K a l t h e g e n e r am 15. III. ein Exemplar zu Odeborn.

1909: Am 12. VI. ein junger Vogel am Lothenbach unweit Bockeloh bei Werdohl.

87. Singdrossel (Grau- oder Gelbdrossel), *Turdus musicus* L.

1908: Im oberen Sauerlande hörte L. L i n g e m a n n zu Fleckenberg am 16. III. den ersten Gesang. Aus Langewiese meldete Lehrer K a l t h e g e n e r die ersten (2 Stück) unterm 21. III.

1909: Am 5. V. sah ich flügge Junge am Waldrande bei Riesenrodt. Am 11. IX. zeigten sich zahlreiche Singdrosseln auf Ebereschen im oberen Hölmecketale.

*) In Godesberg am Rhein hörte ich noch am 16. VII. den Gesang eines Gelbspötters.

88. Rot- oder Weindrossel, *Turdus iliacus* L.

1908: Im oberen Sauerlande sah Kgl. Förster Nöggerath bei Schanze die ersten am 1. X.; am 2. X. hörte Kgl. Forstaufseher Spies zwischen Latrop und Berleburg einige vorüberziehende; am 9. X. sah letzterer 3 bis 5 zwischen Latrop und Schanze. — In hiesiger Gegend bemerkte Förster Schniewindt die ersten (drei) am 5. X.; am 7. X. kamen demselben 18 zu Gesicht.

1909: Am 28. IX. traf Kgl. Förster Nöggerath zu Küstelberg bei Medebach die ersten auf Vogelbeerbäumen an. In hiesiger Gegend sah Förster Schniewindt die ersten am 10. X., 3 an der Giebel und 2 bei Küntrop. Unterm 3. XI. meldete Kgl. Forstaufseher Spies zu Latrop: „Weindrosseln ziehen noch fortwährend“.

89. Wacholderdrossel oder Schacker, *Turdus pilaris* L.

1908: Am 24. I. sah Förster Schniewindt unweit Neuenrade acht Stück, am 29. III. 30 bis 40 in nordöstlicher Richtung ziehende. — Am 25. X. beobachtete derselbe am Kohlberg 20 bis 30 Stück. Am 26. XI. zeigten sich bei Rudolfskamp gegen 40 Stück.

1909: Am 29. I. bemerkte Förster Schniewindt zirka 30 bei Küntrop. Am 3. XI. sah Kgl. Forstaufseher Spies 8 bis 12 bei Latrop; in hiesiger Gegend zeigten sich am 5. XI. 4 bei Küntrop. Unterm 30. XI. meldete Kgl. Förster Nöggerath zu Küstelberg im oberen Sauerlande: „Zwischen hier und Winterberg zeigen sich auf dem Felde und an den Vogelbeerbäumen unzählige Züge des sogenannten doppelten Krametsvogels (Schacker)“. Am 16. XII. sah Förster Schniewindt 2 Stück auf der Giebel.

90. Schwarzdrossel oder Amsel, *Turdus merula* L.

1908: Am 15. II. erster Gesang. Im oberen Sauerlande sah Lehrer Kalthe gener die erste am 22. III. zu Langewiese.

1909: Am 10. I. nach ergiebigem Schneefall am vorhergegangenen Tage mehrere an meinem Futterplatz. Am 7. III. erster Gesang im Dorfe. Am 25. IV. brütete ein ♀, dessen Nest in einer Laube stand. Am 29. IV. zeigten sich zwei noch nicht ganz flugfähige Junge in einem Dorfgarten. Am 10. VI. in 2 Dorfgärten eben flügge Junge, wohl 2. Brut. Ihr Bestand mehrt sich von Jahr zu Jahr, trotzdem ihr als einem lästigen und schädlichen Gartenvogel bereits nachgestellt wird.

91. Ringdrossel, *Turdus subsp.?*

1908: Nach Mitteilung des Lehrers Kalthe gener saßen am 4. V. in einer Fichtenschonung bei Langewiese im oberen Sauerlande drei „Schilddrosseln“, ein ♂ und zwei ♀♀; am 11. V. sah er wieder ein Exemplar. Am 2. X. bemerkte Kgl. Forstaufseher Spies zwischen Latrop und Berleburg zwei „Schildamseln“. Schade, daß keine Belegstücke erbeutet wurden, um feststellen zu können, ob es sich um *alpestris* oder *torquatus* handelte.

92. Steinschmätzer, *Saxicola oenanthe* (L.).

93. Braunkehliger Wiesenschmätzer oder Braunkehlchen, *Pratincola rubetra* (L.).

94. Schwarzkehliger Wiesenschmätzer oder Schwarzkehlchen, *Pratincola rubicola* (L.).

95. Hausrotschwanz, *Erithacus titys* (L.).

96. Gartenrotschwanz, *Erithacus phoenicurus* (L.).

Über die unter den Nrn. 92 bis 96 genannten Arten veröffentlichte ich unter dem Titel: „Über die Rotschwänze, Stein- und Wiesenschmätzer im Sauerlande“ in den „Berichten über die Versammlungen des botanischen und zool. Vereins für Rheinland-Westfalen“ 1910, p. 3—9, einen Artikel, in welchem auch die auf die Jahre 1908 und 1909 bezüglichen Daten niedergelegt sind.

97. Rotkehlchen, *Erithacus rubecula* (L.).

1908: Wiederholt überwinternde Exemplare angetroffen, so am 2. I. eins bei Hölmecke, am 3. I. (bei $-13\frac{1}{2}$ ° R.) drei, am 13. I. (bei -11 ° R.) zwei beim Dorfe. Am 21. III. erster Gesang. Aus dem oberen Sauerlande schrieb Lehrer Kalthegener: „Rotkehlchen haben auf der Höhe nicht überwintert; das erste kam mir am 14. III. in Oberkirchen zu Gesicht, zu Langewiese am 29. III.“ — Am 11. VIII. zwei frisch vermauserte in meinem Garten, am 18. X. ein singendes ♂ daselbst. Am 27. XII. ein Exemplar im Walde bei Hölmecke.

1909: Am 10. I. ($-8\frac{1}{2}$ ° R.) zwei beim Dorfe, am 29. eins im Garten. Am 27. II. von einem sonnigen Berghange her den ersten (leisen) Gesang vernommen. Am 21. III. sangen verschiedene ♂♂ schon ziemlich anhaltend. Am 11. IX. die ersten wieder in meinem Garten, am 21. X. ein singendes daselbst. Am 7. XI. auf weiterer Tour mehrmals den Gesang gehört. Am 20. XI. in hiesigen Gärten drei, in der Umgebung des Dorfes 5 bis 6 Stück gesehen. Vom 13. bis 18. XII. eins in meinem Garten.

98. Nachtigall, *Erithacus luscini*a (L.).

1908/1909: Angeblich einige Paare noch in der Umgegend von Garbeck bei Balve gebrütet.

Die jungen Löwen vom April 1911 und ihre Eltern im Zoologischen Garten zu Münster.

Von H. Borggreve.

Schon wieder einmal hatte uns die alte Löwenmutter im Zoologischen Garten mit Jungen beschenkt, und zwar als besondere Osterfreude gleich mit 5 Stück. Da die vorhergehenden Würfe der letzten Jahre stets

eingingen, war anfänglich beabsichtigt, die Jungen diesmal künstlich mit sterilisierter Milch unter Zusatz von Phosphorsalzen aufzuziehen, wie das der bekannte Dresseur H a v e m a n n mit gutem Erfolge öfter gemacht hat. Leider war die Alte ohne Gewalt nicht von ihrer Nachkommenschaft zu trennen, und auf die Mutter mußte im Interesse des Gartens natürlich die größte Rücksicht genommen werden. Am nächsten Tage waren trotz aller Vorsorge und Ruhe bereits zwei Tiere eingegangen; es gelang dem Wärter mit einiger Vorsicht, ein weiteres, schon mit dem Tode ringendes fortzunehmen. Aber auch dieses war trotz der liebevollsten Pflege von seiten der Frau des Wärters nicht zu retten und war nach weiteren 3 Tagen dem Tode verfallen. Von den zwei letzten, welche die unnatürlich liebevolle Mutter selbst anzunehmen schien, und welche ihr daher überlassen wurden, ist augenblicklich nur noch eines übrig. (Auch dieses ging jedoch einige Zeit später gleichfalls ein.)

Sämtliche eingegangenen Tiere zeigten rhachitische Krankheitserscheinungen, hatten mehr oder weniger geschwollene Vorderextremitäten, wohingegen die Hinterbeine unnatürlich schwach entwickelt waren. — Seit etwa 4 Jahren sind sämtliche Würfe eingegangen. Ebenso zeigten auch die zuletzt aufgezogenen Jungen, welche noch vor 2 Jahren die Behausung der Tiger inne hatten und nur gegen 3 Jahre alt wurden, ähnliche Krankheitserscheinungen, wie Kropfbildung und englische Krankheit, während vorhergehende Würfe besser waren und immerhin verkauft werden konnten.

Bei den in so enger Gefangenschaft gehaltenen Tieren kommen derartige Fehlwürfe häufig vor und werden durch das zunehmende Alter weiter begünstigt; denn abgesehen von der krankhaften Veranlagung der Muttertiere, oft noch verbunden mit Inzucht, trägt die einseitige Ernährung, welche bei den Raubtieren fast nur in billigem Pferdefleisch besteht, und die mangelhafte Bewegung nicht unwesentlich dazu bei. Sehr häufig beobachtet man auch, daß die ersten Würfe von der jungen Mutter sofort nach der Geburt gefressen werden. Dieses Verhalten wird teilweise auf einseitige Ernährung und Milhmangel, teilweise auch auf die Angst der besorgten Mutter zurückgeführt, welche ihre Lieblinge nicht sicher genug verstecken und schützen zu können glaubt. Während man bei den Knochenkrankungen oft erfolgreich phosphorsaure Salze und Kalkpräparate für Mutter und Kind anwendet, werden in letzterem Falle Wechsel in der Fütterung und absolut ruhige, dunkle Verschläge zum Wochenbett meistens den erwünschten Erfolg bringen.

In manchen Zoologischen Gärten, wie auch speziell in Berlin, wo es sich fast nur um Importen handelt, werden die Jungen der größeren Katzen je nach dem Benehmen und Befinden der Mutter sofort, oder nach einigen Tagen fortgenommen und einer Hündin angelegt, welche letztere mit Maulkorb versehen und anfangs scharf bewacht werden muß, sich aber bald der Pflegekinder annimmt. Man tut dieses, um einerseits die teuren Muttertiere zu schonen, andererseits um die Jungen, welche 3—4 Monate der Amme

bedürfen, durch kräftige Zwischennahrung, wie Kuhmilch und später Schabefleisch mit Ei und Phosphorpräparaten kräftig und widerstandsfähig zu erhalten.

Der Preis, welchen man bei all dieser Mühe und Arbeit für junge Löwinnen erzielt, ist gerade nicht verlockend, während gut entwickelte männliche Löwen immer noch gut bezahlt werden.

Um nun auf unsere Löwen zurückzukommen, so sind beide Eltern wohl sogen. Menagerielöwen, d. h. in Gefangenschaft geborene und mit angeborenen Mängeln behaftete Tiere. Das Männchen scheint ein Kreuzungsprodukt von Berber- oder auch Kaplöwe zu sein; doch kann hierbei auf die Entwicklung der Mähne verhältnismäßig wenig Gewicht gelegt werden, weil diese sich nachweislich bei der Aklimatisierung in der Gefangenschaft stets kräftiger und länger entwickelt und ein derartig bemährter Löwe in der Wildnis eine Seltenheit sein soll (Hagenbeck, Schillings, Floericke).

Der nunmehr 16 Jahre alte Herr wurde s. Z. als Kap-Löwe von Hagenbeck gekauft, ist ziemlich gut entwickelt, scheint aber jetzt an Asthma oder Dämpfigkeit und Magenbeschwerden zu leiden, welche letztere bei alternden Tieren oft krebsartig auftreten. Die mittelstarke Löwin mit den schräg stehenden Lichtern ist keine große Schönheit. Sie wurde von Müller in Aachen geliefert und zählt etwa 15 Lenz. Als Wöchnerin hat sie nur noch ganz geringe Milchabsonderung. Trotzdem scheint sie über das gefährliche Alter noch nicht hinaus zu sein, wie die häufigen Würfe beweisen. Untereinander vertragen sie sich sehr gut, und würde der Hinterbliebene den Tod des anderen wohl nicht lange überdauern.

Wenn auch das Lebensalter der beiden Tiere nicht gerade hoch zu nennen ist — denn Hagenbeck spricht von einem erreichbaren Alter des Löwen in der Gefangenschaft von über 30 Jahren — so sind die hiesigen doch schon ziemlich mitgenommen. Auch hört bei den großen Katzen mit 16—17 Jahren die Fortpflanzungsfähigkeit auf, sodaß bei unseren Löwen wohl kein lebensfähiger Wurf mehr zu erwarten ist.

Untersuchungen über den Magen- und ²Darminhalt bei Hauskatzen.

Von Herm. Reeker.

Im Laufe der letzten Jahre hatte ich Gelegenheit, den Magen- und Darminhalt einer größeren Anzahl von Hauskatzen zu untersuchen. Bei dem anhaltenden Streite, ob die Hauskatze durch die Verfolgung von Singvögeln Schaden anrichtet, dürfte die Veröffentlichung meiner Ergebnisse von Interesse sein. Damit mir nicht der Vorwurf einer willkür-

lichen Auslegung meiner Tabellen gemacht werden kann, gebe ich diese hier zum Vergleiche ausführlich wieder. Nur der Name der Herren und Damen, die die gefangenen oder erlegten Katzen einlieferten, wird hier besser verschwiegen.

Lfd. Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
1.	— I. 08	—	—	—	nichts.
2.	— I. 08	—	—	—	nichts.
3.	— I. 08	—	—	—	nichts.
4.	6. II. 08	—	geschossen	Jagdrevier	Kaninchenhaare u. -knochen.
5.	26. II. 08	—	Schlageisen	Zoo	Kaninchenhaare; Kartof- felstücke; Wurstpelle.
6.	6. III. 08	—	Kastenfalle	Stadt	rohe Fische.
7.	30. III. 08	—	Schlageisen	Zoo	Kaninchenhaare; Kartoffelpellen.
8.	7. IV. 08	—	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
9.	8. IV. 08	♂	Schlageisen	Zoo	Mausehaare.
10.	10. IV. 08	♂	Kastenfalle	Garten, anstoßend an andere Hausgärten	nichts.
11.	15. IV. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
12.	16. IV. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
13.	16. IV. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
14.	21. IV. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
15.	27. IV. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
16.	11. V. 08	♂	Kastenfalle	Stadt	Hausmaus (vorher 2Buch- (Rothenburg) finken aus d. Voliere geraubt).
17.	13. V. 08	♂	Kastenfalle	wie 16	junge Ratten.
18.	14. V. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	im Darm Federspulen eines kleinen Singvogels.
19.	18. V. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	Rattenhaare.
20.	19. V. 08	♀	—	—	Maikäferreste.
21.	18. VI. 08	♀	geschossen	Zoo	Maus.
22.	30. VI. 08	♀	Kastenfalle	wie 16	Maus.
23.	2. VII. 08	♀	Kastenfalle	Stadt	Küchenabfälle.
24.	4. VII. 08	♀	Schlageisen	Zoo	Rattenhaare.
25.	8. VII. 08	♂ juv.	Kastenfalle	wie 23	Küchenabfälle.
26.	17. VIII. 08	♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
27.	3. IX. 08	♀	Schlageisen	Zoo	junge Ratte.
28.	5. IX. 08	♀	Kastenfalle	Gerichts- garten	nichts.
29.	10. IX. 08	♂	Kastenfalle	wie 28	nichts.
30.	14. IX. 08	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.

Lfd.	Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
	31.	15. IX.	08 ♀	Schlageisen	Zoo	junge Ratte.
	32.	16. IX.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Maus; Kehlkopf- und Halsfedern v. Haushuhn.
	33.	22. IX.	08 ♀	Kastenfalle	wie 28	nichts.
	34.	22. IX.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	im Darm Rebhuhnfedern.
	35.	30. IX.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Kaninchenhaare.
	36.	6. X.	08 ♂	—	—	Mausehaare.
	37.	8. X.	08 ♂	Kastenfalle	wie 28	Rattenhaare.
	38.	14. X.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Kaninchenreste.
	39.	18. X.	08 ♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	40.	24. X.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Reste einer jungen Ratte.
	41.	27. X.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Rattenhaare.
	42.	3. XI.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Maus; Küchenabfälle.
	43.	10. XI.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	junge Ratte.
	44.	17. XI.	08 ♀	Schlageisen	Zoo	im Magen Kaninchenhaare im Darm Federspulen eines kleinen Singvogels.
	45.	7. XII.	08 ♂	Kastenfalle	wie 16	Küchenabfälle.
	46.	8. XII.	08 ♂	Schlageisen	Zoo	Rattenhaare.
	47.	15. I.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	nicht erkennbar.
	48.	21. I.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Mausehaare u. -knochen aus dem Darm.
	49.	27. I.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Bindfaden; unerkennbare Reste.
	50.	19. II.	09 ♀	Schlageisen	Zoo	viele Haare einer Wühlmaus.
	51.	26. II.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	52.	3. III.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	nicht mehr erkennbar.
	53.	9. III.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	54.	11. III.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle (Sauerkraut).
	55.	18. III.	09 ♂	Schlageisen	Zoo	Schwanzwirbel ein. Ratte.
	56.	19. III.	09 ♂	Kastenfalle	wie 10	nichts.
	57.	5. IV.	09 ♀	Kastenfalle	wie 10	nichts.
	58.	9. V.	09 ♀	Schlageisen	Zoo	Mausehaare u. -knochen.
	59.	15. V.	09 ♂	Kastenfalle	Stadt (Steinfurterstr.)	unerkennbar.
	60.	18. V.	09 ♂	Kastenfalle	wie 16	Federn von Nachtigall; Mausehaare.
	61.	19. V.	09 ♂	Kastenfalle	wie 59	unerkennbar.
	62.	20. V.	09 ♀	Schlageisen	Zoo	unerkennbar.
	63.	31. V.	09 ♂	Kastenfalle	wie 59	Küchenabfälle.

Lfd.	Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
	64.	12. VI. 09	♂	Kastenfalle	wie 59	unerkenubar.
	65.	26. VI. 09	♂	Kastenfalle	wie 16	Küchenabfälle.
	66.	10. VII. 09	♀	Kastenfalle	wie 28	Rattenhaare.
	67.	13. VII. 09	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	68.	14. VII. 09	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	69.	15. VII. 09	♂	Schlageisen	Stadt (Paulstr.)	Küchenabfälle; Schnabel eines Kückens. (hatte schon früher Kücken und Kaninchen geraubt).
	70.	24. VII. 09	♂	Kastenfalle	wie 16	Federn u. Stücke eines Kückens; Mausehaare.
	71.	24. VII. 09	♀	Schlageisen	Zoo	Knochen eines sperling- großen Singvogels; Küchenabfälle.
	72.	31. VII. 09	♀	Kastenfalle	wie 28	nichts.
	73.	12. VIII. 09	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	74.	13. VIII. 09	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	75.	12. VIII. 09	♀	Kastenfalle	wie 59	Küchenabfälle.
	76.	20. VIII. 09	♂ juv.	—	—	Küchenabfälle.
	77.	6. IX. 09	♀	—	—	Mausehaare.
	78.	10. IX. 09	♂	Schlageisen	Zoo	nichts.
	79.	29. IX. 09	♀	Kastenfalle	wie 69	anscheinend Rattenhaare.
	80.	17. X. 09	♀	—	Stadt (Wilhelmstr.)	Küchenabfälle.
	81.	24. XI. 09	♂	Schlageisen	Zoo	halbverdaute, nicht mehr erkennb. Fleischreste (Maus ?)
	82.	26. XI. 09	♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	83.	26. XI. 09	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	84.	30. XI. 09	♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	85.	7. XII. 09	♂	Schlageisen	Zoo	Kaninchenhaare.
	86.	7. XII. 09	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	87.	13. XII. 09	♀	Schlageisen	Zoo	nichts.
	88.	10. I. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	89.	14. I. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	90.	14. I. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
	91.	2. II. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Reste einer Maus.
	92.	14. II. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Federn eines kleinen Singvogels.
	93.	1. III. 10	♀	Schlageisen	Zoo	anscheinend Reste einer Maus im Darm.
	94.	8. III. 10	♀	von einer Dogge getötet (Klosterstr.)	Stadt	Reste einer Maus.

Lfd.	Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
	95.	8. III. 10	♀	von einer Dogge getötet	wie 94	Küchenabfälle.
	96.	10. III. 10	♀	Schlageisen	Zoo	Mausehaare.
	97.	17. III. 10	♂	Schlageisen	wie 94	Küchenabfälle.
	98.	18. III. 10	♂	Schlageisen	wie 94	anscheinend Mausehaare.
	99.	29. III. 10	♂	Schlageisen	wie 94	anscheinend Mausereste.
	100.	29. III. 10	♀	Schlageisen	wie 94	Küchenabfälle.
	101.	2. IV. 10	♂	Schlageisen	wie 94	nicht erkennbar.
	102.	9. IV. 10	♀	Schlageisen	wie 94	Küchenabfälle.
	103.	9. IV. 10	♂	Schlageisen	wie 94	Mause- oder Rattenhaare.
	104.	13. IV. 10	♀	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	105.	16. IV. 10	♂	Kastenfalle	wie 28	Rattenhaare.
	106.	18. V. 10	♂	Kastenfalle	wie 10	Mausehaare.
	107.	1. VI. 10	♂	Kastenfalle	wie 10	nicht erkennbar.
	108.	2. VI. 10	♂	Kastenfalle	wie 28	Mäuse.
	109.	8. VI. 10	♂	Kastenfalle	wie 10	anscheinend Mausewolle.
	110.	15. VI. 10	♀	Kastenfalle	wie 28	Mause-, ev. Rattenwolle; Maikäfer.
	111.	16. VI. 10	♀	Kastenfalle	wie 10	nicht Erkennbares und 1 Blatt.
	112.	22. VI. 10	♂	—	—	Federn eines kleinen Singvogels.
	113.	30. VI. 10	♂	—	wie 94	nicht erkennbar.
	114.	10. VII. 10	♀	Kastenfalle	Garten d. Korps- bekleidungsamtes	Küchenabfälle.
	115.	10. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 114	Mausereste.
	116.	10. VII. 10	♀	—	—	Küchenabfälle.
	117.	15. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 28	Mausereste.
	118.	15. VII. 10	♂	Kastenfalle	wie 114	nicht erkennbar.
	119.	16. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 114	nicht erkennbar.
	120.	19. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 114	Federn eines kleinen Singvogels.
	121.	24. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
	122.	24. VII. 10	♂	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
	123.	24. VII. 10	♂	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
	124.	30. VII. 10	♀	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
	125.	30. VII. 10	♂	Kastenfalle	wie 69	Reste, z. B. Unterkiefer, einer Ratte. Maus.
	126.	5. VIII. 10	♂	Kastenfalle	wie 114	Maus.
	127.	8. VIII. 10	♂	Kastenfalle	wie 69	Küchenfedern.
	128.	21. VIII. 10	♀	Kastenfalle	wie 114	Küchenabfälle.
	129.	21. VIII. 10	♂	Kastenfalle	wie 69	Mausehaare.

Lfd.	Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
130.	9. IX.	10	♂	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
131.	10. IX.	10	♀	Kastenfalle	wie 114	Maus.
132.	17. IX.	10	♀	durch Hund totgebissen	wie 94	Küchenabfälle.
133.	6. X.	10	♀	durch Hund totgebissen	wie 94	Maus; Küchenabfälle.
134.	2. XI.	10	♂	Kastenfalle	wie 28	Mausereste.
135.	7. XI.	10	♂	durch Hund totgebissen	wie 94	Küchenabfälle.
136.	17. XI.	10	♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
137.	21. XI.	10	♂	Schlageisen	Zoo	Maus.
138.	21. XI.	10	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
139.	26. XI.	10	♂	Schlageisen	Zoo	Mäuse.
140.	5. XII.	10	♂	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
141.	14. XII.	10	♂	erschlagen	Zoo	Küchenabfälle.
142.	29. XII.	10	♀	Schlageisen	Zoo	nichts.
143.	7. I.	11	♂	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
144.	7. I.	11	♂	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
145.	10. I.	11	♂	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
146.	10. I.	11	♀	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
147.	1. II.	11	♀	Kastenfalle	wie 94	Küchenabfälle.
148.	21. III.	11	♀	Kastenfalle	wie 10	Federn eines kleinen Singvogels.
149.	20. IV.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
150.	21. IV.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
151.	24. IV.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	nichts.
152.	24. IV.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
153.	26. IV.	11	♀	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
154.	5. V.	11	♂	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
155.	9. V.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	anscheinend Federspulen eines kleinen Singvogels im hintern Dickdarm.
156.	1. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
157.	2. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	nichts.
158.	6. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	Küchenabfälle; Mause- haare.
159.	9. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	nichts.
160.	16. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	Reste einer Wühlmaus; Küchenabfälle.
161.	17. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	Küchenabfälle.
162.	17. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	Küchenabfälle.
163.	21. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	nichts.

Lfd.	Nr.	Datum.	Ge- schlecht.	Fangart.	Fangort.	Magen- bzw. Darminhalt.
164.	24. VI.	11	♂	Kastenfalle	wie 114	Ratte.
165.	24. VI.	11	♀	Kastenfalle	wie 114	kleiner Singvogel.
166.	24. VI.	11	♀	lebend eingeliefert	—	Küchenabfälle.
167.	27. VI.	11	♀	Kastenfalle	wie 10	Küchenabfälle.
168.	1. IX.	11	♀	Schlageisen	Zoo	nichts.
169.	7. IX.	11	♂	Kastenfalle	wie 28	Zähne, Haare v. Mäusen.
170.	2. X.	11	♀	Schlageisen	Zoo	Mausereste.
171.	15. X.	11	♀	—	—	Küchenabfälle.
172.	25. X.	11	♂ juv.	Kastenfalle	wie 28	Küchenabfälle.
173.	1. XI.	11	♂	Schlageisen	Zoo	Mäuse.
174.	10. XI.	11	♀	Schlageisen	Zoo	nichts.
175.	27. XI.	11	♀	Schlageisen	Zoo	Küchenabfälle.
176.	8. XII.	11	♀	Schlageisen	Zoo	Mäuse.
177.	20. I.	12	♀	Schlageisen	Zoo	Mausehaare; Küchenabfälle.
178.	12. II.	12	♀	Schlageisen	Zoo	nicht erkennbar.
179.	24. II.	12	♂	Kastenfalle	wie 10	Sperlingsfedern.
180.	12. III.	12	♂	Kastenfalle	wie 114	nichts.
181.	12. III.	12	♂	Kastenfalle	wie 114	Küchenabfälle.
182.	7. VII.	12	♂	Kastenfalle	wie 114	Federspulen eines kleinen Singvogels.
183.	3. VIII.	12	♀	Kastenfalle	wie 114	Federspulen eines kleinen Singvogels.

Die Gesamtzahl der untersuchten Katzen beträgt 183 Stück. Von diesen hat aber eine (Nr. 4) bei der Betrachtung auszuschneiden, da sie im Jagdrevier geschossen ist und in einem Gegensatze steht zu den übrigen 182 Individuen, die sämtlich revierende Hauskatzen der Stadt Münster sind. Bei diesen 182 Katzen wurde im Magen bezw. Darm als Inhalt festgestellt:

- 25 mal nichts,
- 15 mal nicht mehr Erkennbares,
- 74 mal Küchenabfälle,
- 31 mal Mausereste,
- 4 mal fragliche Mausereste,
- 10 mal Reste einer erwachsenen Ratte,
- 5 mal Reste einer jungen Ratte,
- 1 mal anscheinend Rattenhaare,
- 2 mal Mause- oder Rattenhaare,
- 2 mal Reste einer Wühlmaus,
- 12 mal Reste eines Singvogels,
- 1 mal anscheinend Reste (Federspulen) eines Singvogels,

- 3 mal Reste von Kücken,
- 1 mal Kehlkopf- und Halsfedern vom Haushuhn,
- 1 mal Federn vom Rebhuhn im Darm,
- 6 mal Kaninchenreste,
- 2 mal Maikäferreste,
- 1 mal rohe Fische.

In der vorstehenden Tabelle tritt manche Katze in verschiedenen Rubriken auf; so zeigt z. B. ein und dasselbe Individuum (Nr. 60) in seinem Verdauungskanale nicht bloß Mausehaare, sondern auch Nachtigallfedern. Hingegen habe ich hier nicht berücksichtigt, was die betr. Katze nach zuverlässiger Beobachtung schon früher einmal geraubt hat, ehe sie in die Falle ging; so hatte eine Katze (Nr. 16), die bei der ihrer Tötung folgenden Obduktion die Reste einer Hausmaus und einer jungen Hausratte aufwies, einige Tage vorher zwei Buchfinken aus der Voliere geraubt.

Von den 182 revierenden städtischen Hauskatzen hatten mit Sicherheit 12 an ihrem Sterbetage Singvogelreste im Verdauungskanal. Berechnet man aus diesem Verhältnis die Anzahl der Vögel, die den genannten Katzen in deren letztem Lebensjahre zum Opfer gefallen sein mögen, so ergibt diese freilich nicht zuverlässige Schätzung die Zahl von $12 \times 365 = 4380$ Vögeln. Es können natürlich erheblich weniger, aber ebenso gut viel mehr gewesen sein.

Ferner ist zu bedenken, daß ich nur aus wenigen verhältnismäßig recht eng begrenzten Bezirken der Stadt Münster Katzen erhielt. Der Zoologische Garten (62) brachte mit dem eine Minute entfernten Gerichtsgarten (26) und einem noch näher gelegenen Garten (22) allein 110 Stück. Die Gegend am Neutor lieferte $21 + 5 = 26$ Individuen, ein Haus im Südviertel (wo nur nach besonderen Schandtaten die Falle gestellt wurde) 3 Tiere und zwei Höfe der Altstadt $19 + 7 = 26$ Katzen. Die Katzen, die mir zungen, bilden also nur einen verschwindend kleinen Teil der Münsterschen Katzenschar. Berücksichtigt man dies, so muß man zu betübenden Gedanken kommen über die Zahl der Singvögel, die alljährlich den Münsterschen Hauskatzen zum Opfer fallen.

Die oft von Vogelschützern aufgestellte Behauptung, daß Katzen, die einmal einen Singvogel erbeutet haben, den Mausefang verschmähen sollen, kann ich nicht als richtig anerkennen. So hatte eine charakteristisch gefärbte Hauskatze (Nr. 16), der man die Falle stellte, weil sie zwei Buchfinken aus der Voliere geraubt hatte, an ihrem Todestage Reste von einer Hausmaus und einer jungen Ratte im Verdauungskanal. Eine andere, von demselben Vogelfreunde erbeutete Katze wies gleichzeitig Federn der Nachtigall und Mausehaare auf. Nach meiner Ansicht zwingt die Raubtiernatur auch eine Katze, die schon Vögel erbeutet hat, dazu, etwa gespürte Mäuse abzufangen.

Die Raubtiernatur der Katze kommt auch in anderer Hinsicht stärker zur Geltung, als man gemeiniglich glaubt. So fand ich nicht bloß

fünfmal Reste einer jungen Ratte, sondern sogar zehnmal Überbleibsel einer erwachsenen Ratte. Die Hauskatze scheut also keineswegs den Kampf mit einer erwachsenen Wanderratte, sondern überfällt sie und frißt sie auf. Dabei waren es nicht bloß Kater (8), bei denen solche Reste nachgewiesen wurden, sondern auch zwei Weibchen (mit Wahrscheinlichkeit noch ein drittes).

Die Raubtiernatur der Katze macht es ferner erklärlich, daß nicht nur dreimal Reste von Kücken, sondern einmal sogar die Kehlkopf- und Halsfedern eines erwachsenen Huhnes gefunden wurden.

Das Raubtier Katze dehnt seine Nachstellungen auch auf Kaninchen aus; und zwar mit Vorliebe auf Wildkaninchen, deren Erbeutung seine Jagdkünste in höherem Maße in Anspruch nimmt als ein zahmes Stallkarnickel. So entfallen die sechs Fälle meiner Tabellen sämtlich auf den Zoologischen Garten, an den der Zentralfriedhof und der Tuckesburger Hügel mit ihren Wildkaninchenbauten stoßen.

Aber auch die Rebhuhnjagd übt die Hauskatze bei günstiger Gelegenheit aus. Den Katzen der geschlossenen Stadt Münster dürfte sie freilich nur selten geboten werden. Nur einmal wurde auf dem Zoologischen Garten eine Katze mit Rebhuhnfedern im Darm gefangen. Der Fund erscheint leicht verständlich, da sich vom Aagelände aus ungestörte stundenweite Streifzüge unternehmen lassen.

Inhaltsverzeichnis

des Jahresberichtes der Zoologischen Sektion.

Vorstandsmitglieder	11
Verzeichnis der geschenkten Bücher und Schriften	12
Verzeichnis der gehaltenen Zeitschriften	12
Rechnungslage	13
Heinrich Schacht. Nachruf von H. Reeker	13
Wissenschaftliche Sitzungen (Auszug aus den Verhandlungen) . . .	16
Beiträge zur Kenntnis der westfälischen Süßwasserfauna. IV. Die Tierwelt der Bäche des Sauerlandes. Von Aug. Thienemann	43
Nachtrag zu Uffeln: Die Großschmetterlinge Westfalens. Von Karl Hellweg	83
Die Laufkäfer von Blomberg. Von Dr. W. Köster	84
Blomberger Käferfunde 1910—1911. Von Dr. W. Köster	87
Unsere Vögel im Volksmunde. Von P. Wemer	89
Die Dechanei auf Mauritz bei Münster. Von P. Wemer	94
Einiges von unseren Bekassinen. Von P. Wemer	101
Die Nester des Zaunkönigs. Von P. Wemer	104
Etwas vom Steinkauz. Von P. Wemer	107
Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande in den Jahren 1908 und 1909. Von W. Hennemann	110
Die jungen Löwen vom April 1911 und ihre Eltern im Zoologischen Garten zu Münster. Von H. Borggreve	129
Untersuchungen über den Magen- und Darminhalt bei Hauskatzen. Von H. Reeker	131

Mitglieder-Verzeichnis. *)

(Stand am 10. November 1912.)

A. Ehren-Mitglieder.

1. Ostrop, Dr., Gutsbesitzer in Osterfeld i. W.
2. Rade, E., Rechnungsrat, Steinheim i. W.
3. von Studt, Dr., Kgl. Staatsminister, Berlin.
4. von Viebahn, Geheimer Oberregierungsrat, Oberpräsidialrat a. D.

B. Ordentliche Mitglieder.

- | | |
|--|---|
| 5. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld. | 28. Feibes, Gustav, Kaufmann. |
| 6. Ahrmann, Oberlehrer. | 29. Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt in Saarbrücken. |
| 7. Albert, Dr. P., Apotheker in Rheine i. W. | 30. Förster, Dr., Generalarzt a. D. |
| 8. Aussel, Dr. Hubert Schulze, in Essen (Ruhr). | 31. Franke, H., Generalagent. |
| 9. Ballowitz, Dr. med. et phil., Professor der Anatomie u. Zoologie. | 32. Freitag, Professor in Arnberg. |
| 10. Baumeister, Th., cand. rer. nat. | 33. Freund, Emil, Eisenbahn-Obersekretär. |
| 11. Becker, Jos., stud. rer. nat. | 34. Fürstenan, Dr., Tierarzt an der Tierseuchenstelle der Landwirtschaftskammer. |
| 12. Beier, Rektor in Wanne. | 35. Gerdell, O., Stabsveterinär in Deutz. |
| 13. Blasius, Dr. W., Geh. Hofrat, Professor, Braunschweig († 31. V. 12). | 36. Gerlach, Oswald, techn. Inspektor. |
| 14. Borggreve, Heinr., Apotheker. | 37. Grohs, W., cand. rer. nat. |
| 15. Brand, R., Rechnungsrat. | 38. Grundmann, Jos., cand. rer. nat. |
| 16. Brennecke, W., Rechnungsrat. | 39. Grundmeyer, Karl, Verwaltungs-Assistent. |
| 17. Bröcker, Wilh., Kaplan. | 40. Haase, Max, Eisenbahn-Verkehrskontrolleur in Mainz. |
| 18. Bruns, H., Architekt. | 41. Haber, Dr. K., Oberlehrer in Gelsenkirchen. |
| 19. Busmann, Professor († 27. II. 12). | 42. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen. |
| 20. Daniel, Hans, Oberlehrer. | 43. Hasenkamp, Dr., Tierarzt, Direktor der Tierseuchenstelle der Landwirtschaftskammer. |
| 21. Daniel, Severin, Oberlehrer, in Düsseldorf-Oberkassel. | 44. Hasenow, Arn., Rektor in Gronau i. W. |
| 22. Dierickx, Justizrat. | 45. von Hangwitz, Dr., Oberpräsidialrat. |
| 23. Dietrich, F., cand. rer. nat. | |
| 24. Dorn, Erwin, stud. jur. | |
| 25. Droste zu Hülshoff, Heinr. Freih. | |
| 26. Essing, J., Professor in Düsseldorf. | |
| 27. Evens, Karl, Kaufmann in Telgte. | |

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

46. Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher in der Landwirtschaftlichen Versuchsstation zu Bonn.
47. Heimann, Heinr., stud. rer. nat.
48. Hemkendreis, Professor in Dorsten.
49. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
50. Hendricks, Dr. Karl, Kandidat des höh. Schulamts.
51. Hennemann, W., Lehrer in Werdohl.
52. Heuss, Dr., Stabsveterinär in Paderborn.
53. Hoebink, G., Apotheker in Wolbeck.
54. Hoffschulte, K. Kriegsgerichtsrat.
55. Hohendahl, F., Bergwerk-Direktor in Bochum.
56. Honert, Provinzial-Rentmeister.
57. Honstetter, Karl, Präparator.
58. Hornschuh, Professor in Dortmund.
59. Hornung, Dr. V., in Volpriehausen (Hann.).
60. Igel, Dr. Joh., Kandidat des höhern Schulamts.
61. Isfort, Dr., Kreisarzt in Call (Eifel).
62. Jacobfeuerborn, Dr. Heinr., Assistent am zoolog. Institut.
63. Jacobfeuerborn, Otto, Forstkandidat an der Landwirtschaftskammer Schlesien zu Breslau.
64. Janssen, Habbo, Bauunternehmer.
65. Kanzler, Dr., Sanitätsrat, Badearzt in Rothenfelde.
66. Kappert, Hans, stud. rer. nat.
67. Koch, R., Präparator.
68. Koenen, Otto, Referendar.
69. Kolbe, Prof. H. J., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
70. König, Dr., Geh. Regierungsrat, Univ.-Professor.
71. Kopp, Dr., Abteilungsvorsteher der Landwirtschaftl. Versuchsstation.
72. Kraatz, Dr. W., Oberlehrer in Hamm i. W.
73. Kraemer, Karl, Berlin-Südende.
74. Kreymborg, Herm., stud. phil.
75. Krings, Schlachthof-Direktor in Köln-Kalk.
76. Kröger, Ant., Kandidat des höh. Schulamts.
77. Krome, Hauptmann.
78. Krücken, Tierarzt.
79. Kunsemüller, Dr. Fritz, Oberlehrer in Osnabrück.
80. Landois, Felix, Dr. med., Assistent an der Universität Breslau.
81. Lauten, Bankprokurist.
82. Leinemann, Dr. K., Oberlehrer in Frankenstein (Schles.).
83. Lenfers, Dr., beamteter Tierarzt in Trier.
84. Lennartz, Jos., cand. med.
85. Lenter, B., Landwirtschaftslehrer an der Landwirtschaftsschule in Freckenhorst.
86. Lippe, Franz, Kaufmann.
87. Loweg, Dr. Th., Tierarzt in Ahlen i. W.
88. Meschede, Franz, Apotheker.
89. Meyer, Dr. Emil, Knappschafts- u. Gefängnisarzt in Bochum.
90. Meyer, Ferd., Direktor des Realgymnasiums in Oberhausen (Rheinland).
91. Meyer, G., cand. rer. nat.
92. Meyer, Herm., Oberlehrer in Dortmund.
93. Meyer, Ludw., Kaplan in Bersenbrück (29. IV. 11).
94. Meyer, Dr. Wilh., Oberlehrer in M.-Gladbach.
95. Michels, P., cand. rer. nat.
96. Modersohn, C., Stadtbaurat in Unna.
97. Mögenburg, Dr. Jul., Chemiker in Leverkusen (Bez. Köln).
98. Möller, Alexander.
99. Nettesheim, Paul, Apotheker.
100. Niessing, Zahnarzt in Rheine.
101. Nopto, Th., Kaufmann, Seppenrade.
102. Ochs, Arthur, Dr. phil.

103. Pältz, stud. med. dent.
104. Petermann, Dr. W., Oberlehrer in Bochum.
105. Pollack, Wilh., Kaufmann.
106. Rech, J., cand. rer. nat.
107. Reeker, A., Zollinspektor in Köln.
108. Reeker, Dr. H., Leiter des Prov.-Museums für Naturkunde.
109. Reichling, Herm., stud. rer. nat.
110. Renne, Herzogl. Oberförster a. D. in Dülmen.
111. Rietbrock, Kandidat des höheren Schulamts.
112. Rinke, Jos., stud. rer. nat.
113. Böhrs, Ferd., Oberrentmeister in Ostbevern, Haus Loburg.
114. le Roi, Dr. Otto, Bonn.
115. von Saint-Paul, Major a. D.
116. Schlautmann, Dr., Medizinalrat, Kgl. Kreisarzt.
117. Schlichter, Dr. H., Oberlehrer a. d. II. Realschule in Berlin N. 58.
118. Schmidt, Heinr., Rechnungsrat.
119. Schmolling, Apotheker.
120. Schnurbusch, Ignaz, Kandidat des höh. Schulamts.
121. Schünemann, Karl Ernst, Verwaltungs-Sekretär († 6. IX. 11).
122. Schumacher jr., V., Rentner.
123. Schuster, Regierungs- u. Forstrat in Bromberg.
124. Schwar, A., Apotheker in Düsseldorf-Rath.
125. Schwierling, Herm., cand. rer. nat.
126. Schwieters, Edmund, Rentner und Gutsbesitzer in Legden.
127. Seemann, W., Bürgerschul-Lehrer in Osnabrück.
128. Simons, Aug., Kaufmann.
129. Snethlage, Oberlehrer in Unna.
130. Steinbach, Dr., Veterinärarzt, Departements-Tierarzt in Trier.
131. Steinriede, Dr. Franz, Oberlehrer, Oberbeamter der Landwirtschaftskammer.
132. Stempell, Dr. W., o. ö. Professor der Zoologie.
133. Tenckhoff, Dr. Adolf, Professor in Paderborn († 2. VI. 12).
134. Thienemann, Dr. August, Biologe an der landwirtschaftl. Versuchstation, Privatdozent für Zoologie.
135. Thier, Heinr. Gust., Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf).
136. Tholen, Friedr., cand. rer. nat.
137. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.
138. Tümler, H., Kataster-Kontroll. a. D.
139. Uffeln, Oberlandesgerichtsrat in Hamm.
140. Ullrich, Schlachthof-Direktor.
141. Voigt, Dr. Walter, Professor in Bonn.
142. Walter, Fr., Oberleutnant a. D., stud. med.
143. Wemer, P., Landwirtschaftslehrer.
144. Wiekenberg, Adolf, Rentner in Hilstrup.
145. Wiekenberg, Erich, stud. pharm.
146. Wiese, Dr. Karl, Oberlehrer in Essen-Ruhr.
147. Wilms, Dr. Fr., in Steglitz.
148. Wulff, Apotheker, Gutsbesitzer.
149. Zimmer, A., cand. rer. nat.
150. Verein für Geflügelzucht und Eierschutz in Gronau i. W.

C. Korrespondierende Mitglieder.

- | | |
|--|--|
| <p>151. Adler, Dr. H., in Schleswig.</p> <p>152. Althaus, Geheimsekretär im Finanz-Ministerium, Berlin.</p> <p>153. Avebury, Lord (Sir John Lubbock), Vize-Kanzler der Universität London, in Farnborough (Kent).</p> <p>154. Bischof, Dr., Oberstabsarzt a. D., in Halle (Saale).</p> <p>155. Bitter, Dr. G., Direktor des Botanischen Gartens in Bremen.</p> <p>156. Bley, Pater Bernard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern (Bismarck-Archipel).</p> <p>157. Brost, Stabsveterinär in Wesel.</p> <p>158. Borcharding, Lehrer in Vegesack.</p> <p>159. Borggreve, Professor Dr., Oberforstmeister, Wiesbaden.</p> <p>160. Delius, E., in Wiesbaden.</p> <p>161. Döhler, städt. Tierarzt in Johanngeorgenstadt.</p> <p>162. Fries, C. Th., Oberlehrer in Frankfurt a. M.-Rödelheim.</p> <p>163. Grosse-Bohle, Dr. H., städtischer Chemiker in Cöln a. Rh.</p> <p>164. Hartert, Dr. Ernst, Direktor des Tring-Museums, Tring (Herts) in England.</p> <p>165. Heck, Prof. Dr. L., Direktor des Zoolog. Gartens in Berlin.</p> <p>166. Henrici, Major z. D., Stadtrat in Cassel.</p> <p>167. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.</p> <p>168. Höppner, Hans, Reallehrer in Crefeld.</p> <p>169. Hupe, Dr., Professor in Papenburg.</p> <p>170. Karsch, Dr. Ferd., Privatdozent d. Zoologie, Tit. Prof. und Kustos am Kgl. Museum f. Naturkunde, Berlin.</p> <p>171. Koenig, Dr. A., Professor der Zoologie in Bonn.</p> | <p>172. Kranz, Kreistierarzt in Mayen.</p> <p>173. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt der Marine († 1911).</p> <p>174. Lauff, Schlachthaus-Direktor in Merzig a. d. Saar.</p> <p>175. Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D., Privatdozent an der Universität Berlin, Steglitz.</p> <p>176. Lindau, Dr. G., Professor, Groß-Lichterfelde.</p> <p>177. von Linstow, Dr., Prof., Generaloberarzt a. D. in Göttingen.</p> <p>178. Löns, Hermann, Hannover.</p> <p>179. Melsheimer, Oberförster a. D. in Linz (Rhein).</p> <p>180. Meyer, Pater Otto, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.</p> <p>181. Mierswa, Stabsveterinär in Schweidnitz (Schlesien).</p> <p>182. Quapp, Dr., Direktor in Leer.</p> <p>183. Ritgen, Fr., in Singapore.</p> <p>184. Schacht, Lehrer in Jerxen bei Detmold († 8. II. 12).</p> <p>185. Schulten, Dr., Chemiker in Calcutta.</p> <p>186. Schumm, Pater Richard, Missionar in Vuna-Pope, Neupommern.</p> <p>187. Schuster, Wilh., Pfarrer in Obergimpfern (Kreis Heidelberg).</p> <p>188. Wasmann, Pater Erich, Professor, Valkenburg (L.) in Holland.</p> <p>189. Welsch, Oberkriegsgerichtsrat in Magdeburg.</p> <p>190. Werth, Dr. Emil, Biologe, Wilmersdorf.</p> <p>191. von Werthern, A. Freih., Oberleutnant im 4. Garde-Feldart.-Rgt. in Potsdam.</p> <p>192. Wissmann, H., Assistent an der pflanzenpatholog. Versuchsstation in Geisenheim (Rheingau).</p> <p>193. Zoological Society of London.</p> |
|--|--|

Nachtrag:

- Zu B: Tenckhoff, Franz, Dr. theol. et phil., Professor der Theologie, Paderborn.
- Zu C: Eckstein, Karl, Dr. phil., Professor der Zoologie, Eberswalde.

