

Kleinere Mittheilungen.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Beiträge zur Hahnenfedrigkeit der Vogelweibchen.

Hahnenfedrige Vogelweibchen gehören durchaus nicht zu den Seltenheiten; um so weniger sind sie jedoch auf die Generationsorgane anatomisch untersucht.*) Wir sind im Stande, einige hierher bezügliche Angaben zu machen.

Wir besaßen in unserem zoologischen Garten mehrere junge böhmische Fasanen, *Phasianus colchicus* L. Ein Individuum zeigte nach dem ersten wie nach den folgenden Mausem nie das Prachtkleid des Hahnes. Ganze Körperpartieen hatten den Habitus des Weibchens, andere des Männchens. Im allgemeinen machte es den Eindruck eines männlichen Individuums. Wir hielten es etwa drei Jahre am Leben. — Die Sektion ergab, daß der linke Eierstock ganz verkümmert war (der rechte ist es ja stets). Der Eileiter war zwar vorhanden, jedoch äußerst wenig entwickelt. Das entnommene und in Alkohol konservierte Präparat desselben mißt nur 10cm Länge und 5mm im Durchmesser. Wir haben es also hier mit einem weiblichen Individuum zu thun mit verkümmerten Generationsorganen.

Eine Batracho-Myomachie aus neuester Zeit.

Herr Ober-Lazarett-Inspektor Tetzlaff und mehrerer seiner Bekannten waren am 9. Juli 1881 nachmittags in dem Garten des hiesigen Garnison-Lazaretts Zeugen eines eigentümlichen Kampfes zwischen einer Maus und den Wasserfröschen des darin belegenen Teiches.

Man verfolgte in dem Garten eine Maus. In der Todesangst und von allen Seiten stark bedrängt, sprang die Maus in den Teich, um sich durch Schwimmen ans andere Ufer zu retten. Kaum war die Maus ins Wasser gerathen, als die Frösche Jagd auf die Maus machten. Nicht allein die Frösche, welche im Wasser hockten, sondern auch diejenigen, welche am Ufer sich befanden, sprangen zum Angriff der Maus in's Wasser nach, stürzten sich über dieselbe und ließen nicht eher vom Angriffe ab, bis die Maus ertrunken und zu Boden gesunken war.

*) Dr. C. Stölker, Ornithologische Beobachtungen. IV. Reihenfolge. St. Gallen 1877.

Um hierher bezügliche autoptische Versuche anzustellen, begab ich mich mit zwei lebendigen Mäusen am 18. Juli nachmittags gegen 4 Uhr zu dem genannten Teiche. Ich warf zuerst eine junge, halb-wüchsige Maus ins Wasser. Die Wasserfrösche sprangen auch bald hinzu, schnappten nach der Maus und bald war sie spurlos verschwunden. Nicht viel besser erging es der zweiten alten Maus. Ein mittel-großer Frosch hüpfte auf sie zu und schnappte mit dem Maule den Kopf der ihm entgegenschwimmenden Maus. Wegen ihrer Grösse konnte er sie nicht verschlingen und liefs sie wieder los. Ähnliche Manöver machten später andere Frösche mit ihr.

Das ganze Gebahren der Frösche machte auf mich den Eindruck, als wenn sie lediglich die Maus verzehren wollten. Ist es doch bekannt, daß die Wasserfrösche sich gegenseitig verschlingen; auch beobachtete ich einmal in einem Aquarium einen Wasserfrosch, der einen Goldfisch verschlungen hatte von der Grösse, daß er in dem Leibe keinen Platz fand und der Schwanz desselben aus dem Maule hervorragend den Räuber entlarvte.

Hunde zu photographieren.

Mancher hat es vielleicht schon wiederholt versucht, seinen Lieblingshund photographieren zu lassen, und für die aufgewandten Kosten ein Bild mit verwischten Flecken anstatt des Portraits erhalten. Bei dieser Prozedur kommt es vor allem darauf an, daß die Hunde lange genug still stehen. Ist das für den Menschen schon schwer, um so mehr für unvernünftige Tiere. Und doch haben wir ein Mittel ausfindig gemacht, die Hunde wie eine Bildsäule zu fixieren.

Sie müssen dazu etwa 14 Tage bis 3 Wochen vorher dressiert werden. Man hält ihnen einen Leckerbissen vor, den sie eine zeitlang ansehen. Dann wirft man ihn plötzlich von sich fort, die Hunde springen darauf zu. Dieses Manöver hat man einige Wochen lang, jeden Tag etwa zweimal zu wiederholen. Auch stellt man sie zweckmässig dabei auf einen Tisch.

Sollen die Hunde nun photographiert werden, so wiederholt man dasselbe Experiment. Man stellt sie auf den Tisch, der Photograph stellt scharf ein; man zeigt ihnen den Leckerbissen, der Photograph belichtet die Platte; und wirft dann nach stattgefundener Belichtung das Futter fort, worauf die Hunde zuspringen.

Die in den Sektionssitzungen zur Ansicht vorgelegenen Photogramme lassen an Schärfe nichts zu wünschen übrig. Und was das Beste an der Sache ist, es mißlingt dem Photographen kein Bild wegen eintretender Bewegung des Objektes; die Hunde stehen wie die Bildsäulen.

Über Achterfiguren.

In der neueren Zoologie sind wir namentlich durch Darwin auf solche Lebensgewohnheiten der Tiere aufmerksam gemacht, welche augenblicklich für das Tier selbst keine Bedeutung mehr haben, und als vererbte, früher für die Stammeltern sehr zweckmäßige Handlungen anzusehen sind. So sehen wir einen Hund oft auf einem Teppich im Kreise herumgehen, als trete er Gras nieder, um sich ein Lager zu bilden. Auch im Begriffe sich auf einem Stuhl niederzulegen, dreht sich der Hund erst mehrere Male im Kreise herum. Diese und ähnliche Eigentümlichkeiten werfen oft Licht auf die Abstammungsverhältnisse der Tierarten. Nahe verwandte Tiere haben auch in der Regel ähnliche Lebensgewohnheiten, und ebenso kann man umgekehrt aus ähnlichen Handlungen auf eine nähere Verwandtschaft schließen.

Ich glaube im Nachstehenden den Nachweis führen zu können, daß auch in der Beschreibung der sog. Achterfiguren ein gemeinsames verwandtschaftliches Band für viele Lebewesen erblickt werden kann.

Man versteht unter „Achterfiguren“ die Fortbewegung der Tiere in Form einer liegenden ∞ .

Schon die fliegenden Insekten bewegen die Spitzen ihrer Flügel so, daß sie eine Kurve beschreiben, die der Ziffer 8 ähnlich sieht. Pettigrew,*) der diese Bewegungsart der Insektenflügel zuerst entdeckte, nennt diese von der Flügelspitze beschriebene Kurve eine Achterfigur. Schon im Jahre 1867 bewies er dieses durch folgendes Experiment: Er klebte ein Goldblättchen auf die Flügelspitze einer Wespe, die festgehalten wurde, und liefs einen Sonnenstrahl darauf fallen. Das hellglänzende Goldblättchen erschien als eine leuchtende „achter“ Linie, wenn sich der Flügel bewegte; ebenso wie ein mit einer glimmenden Cigarre in die Luft geschriebener Buchstabe in der Finsternis als solcher ersichtlich wird. Dieser Versuch ist von Marey wiederholt und das Resultat Pettigrews bestätigt.

*) Pettigrew and Bell: „On flight“ Transact. of the Linnean society XXVI. pag. 197—277.

Derartige Achterfiguren finden wir jedoch bei den Insekten nicht allein bei der Bewegung der Flugorgane für sich, sondern auch bei der Fortbewegung des ganzen Tieres in der Luft. Ich mache hier auf die Kurven von Lendenfelds*) aufmerksam, welche er in seiner Abhandlung über den Flug der Libellen in Fig. 11, 12 und 13 abgebildet hat.

Auch beim Schwimmen der bekannten Tummelkäfer, der Gyri-
nen, welche anscheinend in wirren Bogen, Schlittschuhläufern nicht unähnlich, über die Wasserfläche dahin fahren, kann man nicht selten deutlich ausgeprägte Achterfiguren beobachten.

Die Spielfliegen, *Musca ludifica*, führen bei ihren tänzelnden Flügen derartige Achterfiguren aus.

Am bekanntesten dürften jedoch die Achterfiguren bei den Säuge-
tieren, bezügl. den Raubtieren sein. Beobachten wir unsere Löwen, Tiger, Leoparden, die Bären, die Wölfe u. s. w., wenn sie hinter dem Gitter ihrer Zwinger sich voranbewegen, fast stets geschieht dieses in Achterfiguren. Genauer mag dieses noch dahin präzisiert werden, daß sie bei Beschreibung dieser Kurven stets den Kopf zum Gitter, also zur Lichtseite, hinwenden.

Bei dem Hunde beobachten wir die Achterfigur schon seltener; regelmäÙig sehen wir sie jedoch beim Metzgerhunde und Schäferhunde, wenn sie in Ausübung ihrer Berufspflichten das Vieh vorantreiben helfen.

Auch die Schakale laufen — wie schon Isidor Geoffroy St. Hilaire bemerkt — wenn sie in gehobener Stimmung sind, in Kreisen oder in Achterfiguren umher, den Schwanz zwischen die Beine genommen.

Soll eine so ausgeprägte Bewegungsart verwandtschaftliche Verhältnisse nicht allein zwischen verschiedenen Tiergruppen, sondern auch zwischen Tieren und Menschen dokumentieren, so müÙten wir auch bei Menschen die Bewegung in Achterfiguren noch vorfinden.

Künstler im Schlittschuhlaufen führen die Achterfiguren jedesmal dann aus, wenn sie nur auf einem Bein gestützt Kreise, sog. Zirkel jagen. Aber auch ganz unbewußt führt der Mensch Achterfiguren aus. Ich beobachtete zunächst mich selbst, wenn ich in meinem geräumi-

*) Der Flug der Libellen, ein Beitrag zur Anatomie und Physiologie der Flugorgane der Insekten. Mit 7 Tafeln und 13 Holzschnitten. Sitzungsberichte der Kaiserl. Akad. der Wiss. — Mathem. Naturwiss. Klasse. Jahrgang 1881. pag 289—380.

gen Arbeitszimmer auf- und abspazierend mich bewegte: bei doppelter Wendung wurde auch jedesmal eine Achterfigur beschrieben. Je weniger der Mensch auf diese Bewegungsart aufmerksam ist, desto ausgeprägter wird sie ausgeführt; namentlich bei gesteigerten Affekten. So schreitet der zornentbrannte Lehrer vor der Klasse auf und ab, nicht unähnlich einem ergrimten Löwen, und führt dabei stets die so charakteristische Achterfigur aus.

Das Füchtertorfer Moor und sein „versunkenes Schloss“.

Exkursionsergebnisse vom 30. Juni 1881.

Das Moor zu Füchtertorf ist den westfälischen Paläontologen seit Jahren bekannt, weil auf dem Grunde desselben in den dreißiger Jahren ein vollständig erhaltenes Skelet von *Bos primigenius* aufgefunden wurde, welches jetzt in dem mineralogischen Museum der Akademie zu Münster von Prof. Dr. Hosius und mir montiert steht. Auch von Altertumsforschern ist es besucht worden, und glaubten diese in demselben die Grundmauern eines versunkenen Schlosses gefunden zu haben.

Der westfälische Provinzialverein für Wissenschaft und Kunst, augenblicklich mit der Herausgabe des Werkes „Kunstdenkmäler Westfalens, 2. Stück, Kreis Warendorf“ beschäftigt, sah sich veranlaßt, letzteren Angaben genauer nachzuforschen, und beauftragte Unterzeichneten, eine Exkursion zum Füchtertorfer Moor zu unternehmen. Die Ergebnisse derselben sollen hier in Kürze niedergelegt werden.

Lag das Hauptziel der Exkursion auch in der Untersuchung des „versunkenen Schlosses“, so glaubte ich doch die zoologische und botanische Sektion zu Hilfe nehmen zu müssen, um zu gleicher Zeit die faunistischen und floristischen Verhältnisse zu erforschen. Es nahmen an der Exkursion Teil der Direktor der botanischen Sektion, Dr. Lenz, der Sekretär der zoologischen Sektion, E. Rade, die Entomologen F. Westhoff, W. Pollack, Lehmann, Präparator Koch, unter Führung des ortskundigen stud. theol. Tellen, aus Füchtertorf gebürtig.

Von Sassenberg führt die Chaussee nach Füchtertorf. Etwa 1km von Sassenberg trifft die Landstrasse das Moor. Es bildet ein langgestrecktes Oval; etwa 5km lang und 1km breit. Der ganzen Breite nach wird es von der Chaussee durchschnitten. Beim Bau dieser

Kunststraße wurde der Moorgrund ausgehoben, der Damm mit Sand und Erde aufgeschüttet und auf der Oberfläche mackadamisiert. Der östlich von der Chaussee liegende Teil ist bedeutend größer, als der westliche. Das ganze Moor bildet eine Mulde; nach der Richtung gen Fächtorf von einem hohen Dünenwall begrenzt, steigen die übrigen Ufer nur mäßig an.

Unser erster Schritt galt der Untersuchung des „versunkenen Schlosses“. Dasselbe liegt nach den vorhandenen Angaben einige hundert Schritt links von der Chaussee (von Sassenberg aus gerechnet). Etwa 1—2m tief trafen unsere Untersuchungsstangen auch auf Gestein. Mit Hilfe einer Schaufel gelang es uns auch, einige Steine aus der Tiefe hervorzuholen. Da das Material einerlei Art war, begnügten wir uns mit etwa einem Dutzend Steinen von verschiedenen Stellen. Die Mauern sollten senkrecht abfallen und in rechten Winkeln gegenseitig aufeinander stoßen.

Die gehobenen Steine erwiesen sich sämtlich als Raseneisenstein, poröse lockere schwammige Massen in nicht allzu dicken Lagen, meist locker nebeneinander liegend. Im feuchten Zustande ziemlich brüchig, erhärten sie beim Trockenwerden nicht unerheblich. In den Blasenräumen, von der Größe eines Sandkornes bis zu der einer Erbse, liegt Vivianit, phosphorsaures Eisenoxydul, in Menge eingebettet, welches beim Trockenwerden dem Gestein ein prächtiges kornblumenfarbiges Kolorit verleiht. Der Farbstoff liegt in Staubform locker oder etwas klumpig geballt. Die feste Grundsubstanz des Gesteins ist schiefergrau bis schwarz. Auch die chemische Analyse — das Mineral löst sich in Salpetersäure — bestimmt das Gestein mit Sicherheit als Raseneisenstein. Nach der Aussage der Torfstecher finden sich derartige Steine auch an anderen Stellen des Moores, wenn auch nicht überall.

Wie konnte man denn auf den Gedanken eines versunkenen Schlosses kommen?

Das Moor ist unter den Gemeinde-Eingesessenen verteilt. Jeder erhielt bei der Parzellierung einen langen schmalen Streifen quer durch das Moor, damit der gute und schlechtere Torf gleichmäßig zur Verteilung käme. Der bessere Torf läßt sich mit einem Spaten abstechen; der „schlechtere schlammige“ wird getreten, ausgeschöpft und getrocknet. Beim Stechen des Torfes werden stets kleinere rechteckige Gruben ausgehoben. Stößt man in der Tiefe auf Steinbänke,

so werden auch diese senkrecht durchstoßen. Auf der Grenze der Grube entstehen somit auch senkrecht abfallende Steinschichten, die allerdings für den Uneingeweihten wohl mit Mauerresten verwechselt werden können. Und das um so leichter, wenn mehrere rechteckige kleine Gruben nebeneinander ausgehoben werden, wo dann die abgestochenen Steinlager wieder mit rechten Winkeln aneinander stoßen, und so das Fundament eines umfangreichen Steinbaues imitieren.

Sämtliche größere Steinbauten der Umgegend sind aus dem sogenannten „Tuffstein“ von Laer aufgeführt. Der Name Tuffstein ist geologisch durchaus falsch. Wir haben es nur mit Kalksinter zu thun, der allerdings wegen seiner porösen Struktur an Tuffsteine erinnert, einen Mineralogen jedoch nicht irre führen kann. Wir sammelten Steine von der alten und neuen Kirche in Warendorf, — von dem alten angeblichen Schlosse in Sassenberg war kein Stein mehr aufzutreiben; es stand an der Stelle ein modernes Fabrikgebäude aus Ziegelsteinen; ferner von dem eingefallenen alten Turme zu Füchtorf. Überall dasselbe Material, der Laer'sche Stein. Kohlensaurer und kieselsaurer Kalk lagert sich um Rohrhalme und andere Wasserpflanzen; bei dem Absterben letzterer bleiben die Kalkröhren stehen, welche durch dasselbe Material mehr oder weniger zu festem Gestein verkittet werden.

Sollte in dem Moor ein „einstiges Schloß“ gestanden haben, so hätte man sicher denselben Laer'schen Stein verwendet, weil die damaligen Kommunikationswege kein anderes Material zuliefen. Von Laer'schen Steinen jedoch keine Spur, einzig und allein nur Raseneisenstein vorhanden.

Dadurch ist die Frage nach dem „versunkenen Schloß“ als erledigt zu betrachten.

Das Moor, bezüglich der Torf, bietet uns Veranlassung, einige floristische Notizen mitzuteilen. Von vornherein fiel es uns auf, daß auf dem ganzen Moor keine Spur von *Sphagnum*, Torfmoos, zu finden war. Nur am Ufer der Torfmulde, zwischen Weiden- und Tannengestrüpp fanden sich einige Rasen, aber nirgends auf dem eigentlichen Moor. Die obere Decke des Moores, nirgends, mit Ausnahme der Dämme, eigentlich fest, überall schwankend, schaukelnd, ist dicht mit *Carex*-Arten wiesenartig überzogen. Und zwar sind es zwei Arten, welche den Hauptbestandteil ausmachen: die spitze Segge und die Blasensegge, *Carex acuta*

und *vesicaria*. Die Tümpel, in denen der Torf bereits gestochen, sind mit den Blättern der Wasser-Aloë, *Stratiotes aloides*, dicht bedeckt, so daß man anscheinend eine feste Wiesenmatte vor sich zu haben wähnt. Wehe dem Wanderer, welcher einsam solche Stellen betritt! Alle übrigen Pflanzen sind spärlich auf dem Moore vertreten, wie z. B. *Erica tetralix*, *Menyanthes trifoliata*, *Cineraria palustris*, *Comarum palustre*, *Sagittaria sagittifolia*, *Hippuris vulgaris* u. a. Diejenigen Pflanzen, welche sonst den Torfmoosmooren den eigentümlichen Habitus verleihen, wie z. B. *Andromeda polifolia*, *Vaccinium uliginosum* und *oxycoccus* fehlten ebenso wie das Torfmoos.

Fehlt also der eigentliche Torfbildner, das *Sphagnum*, so müssen die absterbenden Carices das Hauptmaterial für den Torf geliefert haben. Dafür spricht auch die makroskopische und mikroskopische Untersuchung. In dem schwarzen Torfschlamm sind nur kleinste Reste von Pflanzen zu erkennen; alles schwarzer Mulm, in dem sich unter dem Mikroskope noch Blattstückchen nachweisen lassen. Der kompaktere Torf besteht auch zum größten Teil aus Mulm; aber vielfach durchziehen ihn Blattreste, die der äußeren Form, sowie der mikroskopischen Struktur nach genannten Carices angehören; auch lassen sich die großzelligeren Reste der Wasser-Aloë-Blätter leicht erkennen. Wir hätten hier also die merkwürdige Erscheinung vor uns, daß ein großes Moor den Carex-Arten seine Entstehung verdankt.

Nach der Aussage der Torfstecher werden in dem Moore auch Baumstämme von riesigen Dimensionen gefunden. Ein Eichenstamm soll nach der Aussage des Herrn Pastor Polter in Füchtorf so gut, wenn auch durch und durch schwarz, erhalten gewesen sein, daß der Eigentümer ihn zu Dachlatten zersägte und verwertete. Derartige Vorkommnisse bieten aber auch andere Moore.

Die Tierwelt ist in und auf dem Moore spärlich vertreten. Abgesehen von dem vollständig erhaltenen und bereits erwähnten *Bos primigenius* ist zu einer anderen Zeit noch ein Kopf dieser Species gefunden. Ein Torfstecher erzählte: „daß ein Tagelöhner einen riesigen Kopf mit Hörnern ausgegraben; er sei mit ihm umhergezogen und habe ihn für Geld sehen lassen, bis er ihn in Münster für eine hohe Summe Geld, er glaube 50 Thaler, verkauft habe.“ Meine sonstigen Erkundigungen nach ausgegrabenen Knochen, auch bei den Honoratioren des Dorfes, blieben resultatlos.

Nur wenige Vögel wurden beobachtet: Am Ufer des Moores trug die Grauammer ihre blechrasselnde Strophe vor. Einige wilde Enten flogen auf, ebenso einige Kibitze. Von Tüten, *Scolopax gallinago*, die sonst zu dieser Zeit auf den Mooren so häufig, keine Spur.

Es fiel uns ganz besonders auf, daß die Moorfrösche, *Rana platyrhina*, sämtlich intensiv braun gefärbt waren. Eine Reiherfeder dokumentierte die Anwesenheit ihrer Erbfeinde. Welch ein treffendes Beispiel von Mimikry; die Frösche heben sich von dem Torfschlamm farbig in keiner Weise ab!

Von den Sumpfschnecken sammelten wir *Paludina vivipara* und *impura* in vielen Exemplaren lebend ein.

Wir hofften auf dem Moore den hübschen *Carabus clathratus* zu fangen, jedoch vergebens; von Laufkäfern fiel uns nur *Feronia nigrita* in die Hände. Als besondere Funde, meistens für das Moor charakteristische Käfer mögen erwähnt werden: *Homalopia argentea*, *Cryptocephalus X-punctatus*, *botnicus*, *vittatus*; *Hydrophilus piceus*; *Haliphus obliquus*; *Ilybius ater*; *Hydaticus bilineatus*; *Hydroporus umbrosus*.

Auch die für das Moor typischen Schmetterlinge fehlten nicht, wie *Coenonympha davus*, *Polyommatus chrysis*, *Lythris purpurea* u. A.

Von Wasserjungfern beobachteten wir nur *Libellula depressa* und *quadrimaculata*; von Wanzen: *Lobedostetus ochraceus* und *Miris calcerata*.

So verlief nicht ohne Resultat die anstrengende, beinahe 24stündige Exkursion zum Füchtorfer Moore.

Prof. Dr. H. Landois.

Siebente Fortsetzung des laufenden Inventars der zoologischen Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Die mit einem * bezeichneten Gegenstände sind in mit Glascheiben verschlossenen Kästen besonders untergebracht.

Auch in diesem Jahre wurde unser zoologisches Museum nicht unwesentlich bereichert; die Gegenstände, sowie deren Geschenkgeber mögen hier aufgezählt werden:

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst](#)

Jahr/Year: 1881

Band/Volume: [10_1881](#)

Autor(en)/Author(s): Landois Hermann

Artikel/Article: [Kleinere Mitteilungen. 28-36](#)