

Nr. 3.

1899.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 21. März 1899.

Vorsitzender: Herr WITTMACK.

Herr HENNINGS sprach über das Tömösvary'sche Organ bei *Glomeris*.

Seit längerer Zeit mit dem Studium der Augen-Entwicklung bei den Diplopoden, speziell bei *Julus* oder *Glomeris* beschäftigt, stiess ich bei der Untersuchung der letzteren Gattung auf einen eigenthümlichen Sinnesapparat, welcher öfters in der Litteratur unter dem Namen des TÖMÖSVARY'schen Organs erwähnt wird, ohne bisher hinreichend bekannt zu sein. Im Jahre 1882 beschrieb nämlich TÖMÖSVARY, wie er meinte zum ersten Male, hufeisenförmig gestaltete Gruben auf dem Kopfe der *Glomeris*-Arten, die er als Sinnesorgane von unbekannter Funktion deutete. Abgesehen davon, dass seine Beschreibung höchst mangelhaft und nicht einmal durch eine Zeichnung unterstützt ist, irrt er sich darin, wenn er glaubt, er sei gewissermassen der Entdecker dieses Organs: zunächst hat es bereits LEYDIG im Jahre 1864, allerdings gleichfalls nur ganz kurz beschrieben und sogar abgebildet. Bei den damaligen unzureichenden technischen Hilfsmitteln ist es nicht verwunderlich, dass seine Darstellung im Wesentlichen irrthümlich ist. Ausserdem hat, ungefähr gleichzeitig mit TÖMÖSVARY, LATZEL dasselbe Organ beobachtet und nannte es Schläfen-gruben (foveae laterales capitis). Mit diesem Namen wird es meist von den Systematikern bezeichnet, während die

Anatomen (z. B. SAINT RÉMY) den Ausdruck „TÖMÖSVARY-
sches Organ“ vorziehen.

Ich habe mich nun eingehender mit diesem eigenthümlichen Sinnesapparat beschäftigt und bin in der Lage, einige Mittheilungen über den feineren Bau desselben zu machen; die Resultate meiner Untersuchungen über seine Entwicklung und Funktion werde ich seinerzeit mittheilen.

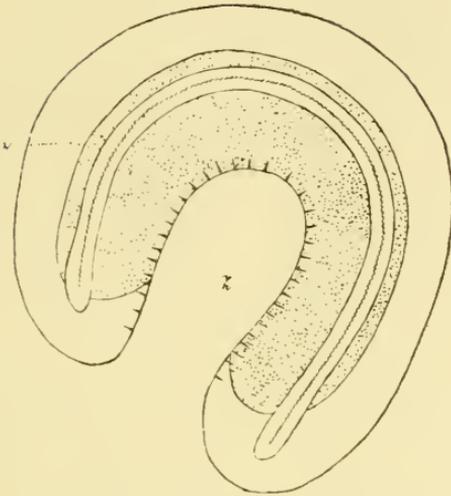
Mir lagen folgende Vertreter der Glomeriden vor: von sehenden Formen *Glomeris marginata*, *europaea*, *pustulata* und *pulchra*, von blinden *Typhloglomeris coeca* VERHOEFF.¹⁾

Bei allen diesen Formen findet sich das TÖMÖSVARY-
sche Organ in derselben Weise ausgebildet: wenn VERHOEFF in der Diagnose seiner neuen Gattung *Typhloglomeris* die Angabe macht,²⁾ „die Schläfengruben ringsum von tiefer Furche umgeben, also nicht hufeisenförmig“, so beruht dies auf einen Irrthum seinerseits: meine Schnittpräparate sowie auch einfache Aufsichtsbilder zeigen deutlich, dass das TÖMÖSVARY'sche Organ bei dieser Form genau so gebaut ist, wie bei allen anderen Glomeriden und zwar in folgender Weise:

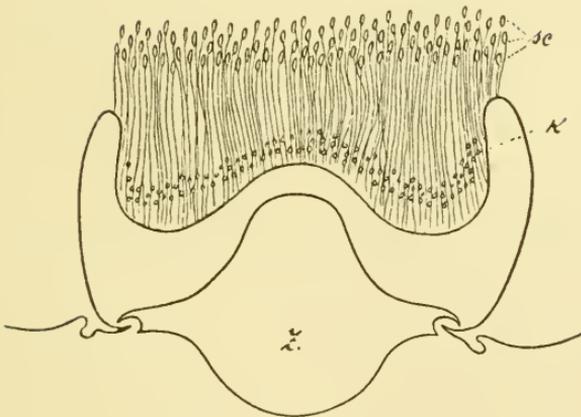
Auf dem Kopfe bemerkt man zwischen den Antennen und den Augen, jedoch den letzteren näher als den ersteren, jederseits eine hufeisenförmige Grube, deren Länge durchschnittlich $\frac{9}{10}$ mm, deren Breite $\frac{5}{10}$ mm beträgt. Die Ränder der Grube fallen ganz allmähig ab, indem sie sich nur

¹⁾ Zu meinem grossen Erstaunen theilte mir Herr Dr. VERHOEFF vor einigen Tagen brieflich mit, dass er bei den von ihm neuerdings aufgestellten „durch völlige Blindheit von allen bekannten Glomeriden sich unterscheidenden“ beiden Vertretern seiner neuen Gattung *Typhloglomeris*, nämlich sp. *coeca* und sp. *fummarana* „Corneallinsen“ gefunden hätte. Die erstere Species konnte ich von dem Autor käuflich erwerben und muss ich nach meinen an Schnitten geführten Untersuchungen trotz der z. T. mangelhaften Conservirung hervorheben, dass dieselbe in der That völlig blind, also auch nicht im Besitz von Linsen ist. Was die zweite Species anbelangt, so konnte ich nur das einzige Exemplar des kgl. Museums für Naturkunde zu Berlin besichtigen, doch fand ich nichts, was irgendwie als Augenrudiment zu deuten gewesen wäre.

²⁾ Arch. f. Naturgesch. 1898. Bd. I, Heft 2.



Figur 1: Aufsichtsbild.



Figur 2: Querschnitt.

Erklärung der Figurenbezeichnung:
z Zapfen, k Sinneswulst, se Sinneszellen.

wenig nach innen biegen und in eine dünnere, im Gegensatz zum tiefbraunen Chitin des übrigen Kopfes hellgelb gefärbte Chitinhaut übergehen. Gestützt wird diese durch stärkere Chitinbalken, welche von dem der Grube die huf-

eisenförmige Gestalt gebenden Zapfen (Fig. 1 z) ausgehen. Ungefähr in der Mitte ist diese, die Decke der Grube bildende Chitinhaut der Länge nach gespalten, jedoch reicht die Spaltung nicht bis an die Enden der Hufeisenschkel, sodass die auf diese Weise gebildeten Lamellen hier zusammenhängen. Die Spalte selbst macht in der Aufsicht den Eindruck einer feingezähnelten Linie, indem die Ränder der beiden Lamellen mit kleinsten Zacken in einander greifen. Auf Querschnitten ist jedoch ersichtlich, dass der hier gebildete Verschluss der Grubendecke etwas complicirter ist (s. u.). Im Innern der Grube bemerkt man, unterhalb dieser Decke, einen Wulst, der gleichfalls hufeisenförmig gestaltet ist, jedoch nicht die ganze Grube, sondern nur deren centralen Theil erfüllt (Fig. 1 k). Das Chitin, welches diesen Wulst überzieht, ist härter als das der Grubendecke und erscheint fein gekörnt.

Nach geeigneter Conservirung und unter Anwendung von Mastix-Collodium gelang es mir, Querschnitte von 5—10 μ . Dicke anzufertigen; einen solchen stellt Figur 2 vor. Zunächst bemerkt man auf diesem den schon erwähnten, in die Grube von der Seite der Antennen hervorspringenden Chitinzapfen (Fig. 2 z); er ist rechts und links in je zwei Spitzen ausgezogen, welche jederseits einen Zahn des äusseren Grubenrandes angreifen. Auf diese Weise wird statt des im Aufsichtsbild (Fig. 1) sehr einfach als Zähnelung erscheinenden Verschlusses eine sehr feste und trotzdem bewegliche Verbindung zwischen den beiden Lamellen hergestellt. — Der gleichfalls in der Art eines Hufeisens gebogene, fein gekörnte Wulst k der Fig. 1 lässt im Querschnitt folgendes erkennen: am weitesten nach innen liegt ein Sinnesepithel aus sehr schmalen, langgestreckten Zellen (Fig. 2 sc). Die Kerne derselben liegen am proximalen Ende, während distal, dicht unterhalb der chitinigen Oberfläche des Wulstes sich eine aus 2—3 Lagen zusammengesetzte Schicht kleiner Körnchen im Zellplasma findet. Entsprechend der Hufeisenform zeigt der Wulst im Querschnitt zwei buckelartige Hervorwölbungen, welche jederseits mit dem oben beschriebenen Zahnverschluss cor-

respondiren. — Der Wulst ist mithin wohl der eigentliche sensorische Apparat des ganzen Organs: Zapfen und Zahnverschluss scheinen nur zu seinem Schutze vorhanden zu sein. — Die Innervation des TÖMÖSVARY'schen Organs geschieht in folgender Weise: das länglichrunde Gehirn lässt keinen eigentlichen lobus opticus erkennen; es schickt an seinen beiden schmalen Enden jederseits zwei starke Nervenstämme aus, von denen der eine, weiter vorn gelegene, der opticus ist, der andere, weiter nach hinten verlaufende, der sog. nervus TÖMÖSVARYI. Während der opticus bald nach seinem Ursprung aus dem Gehirn sich in mehrere rami optici auflöst, von denen jeder zu einem der acht Ocellen geht, verläuft der TÖMÖSVARY'sche Nerv als ein dicker Stamm bis zu dem von ihm innervirten Organ, um erst in diesem selbst sich in eine grosse Zahl feinsten Aeste aufzulösen und ein dichtes Nervengeflecht zu bilden. Eigenthümlicherweise sind beide Nervenstämme von ihrem Ursprung an durch einen ziemlich starken Tracheenast von einander getrennt, welcher an der vorderen, dem opticus zugekehrten Seite des Tömösvary'schen Nerven verläuft und sich mit diesem zusammen innerhalb des Organs in feinste Tracheenzweige theilt.

Diese Art der Innervation gilt natürlich nur für die sehenden Formen: *Typhloglomeris* entbehrt, wie jeder Andeutung von Augen, so auch jedes opticus-Rudiments! Trotz der gerade für diesen Zweck äusserst mangelhaften Conservirung glaube ich doch für diese Gattung folgendes constatiren zu können: aus dem Gehirn entspringt jederseits nur ein einziger starker Nervenstamm, eben der Tömösvary'sche Nerv; er verläuft unverzweigt bis zu dem beschriebenen Sinneswulst, um sich erst in diesem in feinste Fasern aufzulösen.

Was die Entwicklung des Tömösvary'schen Organs anbetrifft, so kann ich bis jetzt nur folgendes aussagen: bereits auf einem Stadium, wo der Embryo eine Länge von 1,5 bis 2 mm erreicht hat und nur einen einzigen ocellus jederseits besitzt, findet sich das Organ in genau derselben Weise ausgebildet, wie bei den erwachsenen Thieren.

Funktionell scheint man es hier mit einem chemischen Sinnesorgan zu thun zu haben, doch sind auch hierüber, wie über die Entwicklungsgeschichte meine Untersuchungen noch nicht abgeschlossen.

Herr **P. DEEGENER** machte eine vorläufige Mittheilung über **Bau und Stellung der Mundgliedmaassen bei *Hydrophilus***.

Bei der folgenden kurzen Abhandlung über die Entwicklung der Mundwerkzeuge von *Hydrophilus* möchte ich mich auf die Mittheilung der von mir gefundenen Resultate beschränken, soweit sie sich auf eine Nachprüfung der von FR. MEINERT gemachten Angaben beziehen.

Herr Dr. HEYMONS war so freundlich, mich auf eine im Jahre 1897 erschienene kleine Arbeit von FR. MEINERT (Om Mundbygningen hos Insecterne, Særtryk af Oversigt over det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger 1897) aufmerksam zu machen, in welcher der genannte Forscher seine von der bisher allgemein gültigen wesentlich abweichende Anschauung über den Bau und die Reihenfolge der Mundgliedmaassen bei Coleopteren niedergelegt hat. Seine Untersuchungen erstreckten sich zunächst nur auf Larven und Imagines und er meint, die von SAVIGNY aufgestellte Reihenfolge der Mundwerkzeuge, nämlich 1. die 2 Mandibeln, 2. die 2 Maxillen und 3. das Labium, für die heteromorphen Insecten nicht als richtig anerkennen zu dürfen, vielmehr die umgekehrte Reihenfolge annehmen zu müssen. Für die homomorphen Insecten lässt er dagegen die alte Reihenfolge bestehen, nur stellt er die Maxillen vor die Mandibeln. Als Criterium dafür, ob das Labium an erster oder letzter Stelle in der Reihe der Mundglieder steht, gilt ihm der Umstand, dass es — wie bei den heteromorphen Insecten — mit dem Pharynx verwachsen oder — wie bei den homomorphen Insecten — frei ist vom Pharynx. Er legt nun ganz besonderes Gewicht darauf, dass sich diese Verschiedenheit im Mundbau genau mit der Eintheilung der Hexapoden nach vollkommener oder unvollkommener Verwandlung deckt.

Da nun MEINERT seine Befunde an Larven und Imagines durch die embryologischen Untersuchungen von KOWALEWSKI, GRABER, HEIDER und HEYMONS keineswegs bestätigt fand, entschloss er sich zu eigenen Studien auf diesem Gebiet und war gezwungen, sie an einem, wie er selbst zugiebt, durchaus unzureichenden Material durchzuführen. Hauptobject seiner Forschungen war *Hydrocharis caraboides*, von dem er nur 4 Cocons, also nur 4 verschiedene Embryonalstadien besass, weil alle Eier eines Cocons nahezu auf gleicher Entwicklungsstufe stehen. Das Resultat dieser Untersuchungen lässt sich kurz dahin zusammenfassen: Das zuerst angelegte, aus der Verschmelzung der zweiten Maxillen hervorgegangene Labium — MEINERT's primäres Labium — ist nicht identisch mit dem definitiven Labium, für das MEINERT die Bezeichnung secundäres Labium vorschlägt. Vielmehr wird das primäre Labium rückgebildet, während oralwärts von ihm am ersten postoralen Metamer, dem Intercalarsegment, das übrigens auf diesem Stadium nicht mehr existirt, das secundäre Labium sich anlegt. Da MEINERT nicht im Stande war, an seinem unvollständigen Material die Entwicklung der Mundwerkzeuge von Stufe zu Stufe genau zu verfolgen, und da auch die Bilder, auf denen Reste des primären und die Anlage des secundären Labiums gleichzeitig vorhanden waren, nicht besonders klar gewesen sein mögen, greift MEINERT dazu, aus dem Vergleich des jungen mit dem älteren Labium den Schluss zu ziehen, dass eine Identität beider Labien sehr unwahrscheinlich, wenn nicht unmöglich sei; denn während das primäre Labium deutlich hinter den Maxillen liege, vollständig ungetheilt sei und zwischen den Labialtastern keinen mittleren Zapfen aufweise, habe das secundäre Labium seine Stellung unmittelbar hinter dem Munde und vor den Maxillen und Mandibeln, sei deutlich zweitheilig und besitze einen mittleren unpaaren Zapfen.

Nachdem ich jetzt MEINERT's Ergebnisse in Kürze zur Kenntniss gebracht habe, wende ich mich zur Darstellung der Resultate meiner eigenen Untersuchungen, soweit sie sich gegen jene richten. Ich möchte besonders hervorheben,

dass mir ein durchaus lückenloses, reichliches und gut conservirtes Material von *Hydrophilus* zur Verfügung stand, auf Grund dessen ich jeden Fortschritt der Entwicklung auf's Genaueste verfolgen konnte.

Um zu prüfen, mit welchem Recht MEINERT dem Labium die erste Stelle in der Reihe der Mundgliedmaassen anweist, richtete ich in erster Linie meine Aufmerksamkeit auf die Entwicklung der zweiten Maxillen und suchte die Anlagen ihrer einzelnen Theile zugleich mit denen der ersten Maxillen zu homologisiren. Es ist klar, dass mit der Möglichkeit des Nachweises eines übereinstimmenden Bauplans beider Gliedmaassenpaare MEINERT's Annahme von dem unabhängigen Auftreten eines zweiten oder secundären Labiums hinfällig wird. Dieser Nachweis ist mir nun, wie ich glaube, mit aller wünschenswerthen Deutlichkeit gelungen.

Betrachten wir einen jugendlichen Embryo, bei dem die Anlagen der zweiten Maxillen noch getrennt sind (Fig. 1 mx₂), so machen sich hier schon geringe Verschiedenheiten zwischen den beiden Gliedmaassenpaaren geltend, die darauf hindeuten, dass die zweiten Maxillen ihre Function als Kiefern in phylogenetisch weit zurückliegender Zeit eingebüsst haben müssen. Auf den ersten Blick freilich erscheinen die zweiten Maxillen nur als eine wenig modificirte Wiederholung der ersten Maxillen. Bei genauerer Prüfung stellt sich jedoch heraus, dass bei den zweiten Maxillen Lobus externus und internus eine einheitliche, nicht mehr gesonderte Anlage darstellen. Dementsprechend fehlen dem fertigen Labium die Paraglossae, oder richtiger, sie sind in der Glossa mitenthaltend. Im Uebrigen ist jedoch die Homologie beider Maxillenpaare vollkommen, indem der proximale Theil bei beiden als gemeinsame Anlage von Cardo und Stipes gedeutet werden muss und auch die Taster einander homolog sind.

So liegen die Verhältnisse im Wesentlichen noch, wenn die zweiten Maxillen zur Formirung des Labiums zusammengetreten sind. Dies Labium entspricht dem von MEINERT als primäres Labium bezeichneten verschmolzenen Glied-

maassenpaar (Fig. 2 lb). Finden wir in der distalwärts stark verbreiterten Labialplatte die gemeinsame Anlage von

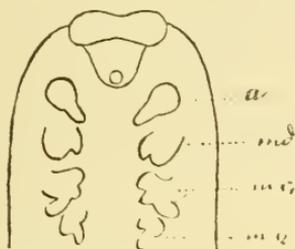


Fig. 1.

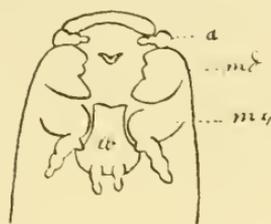


Fig. 2.

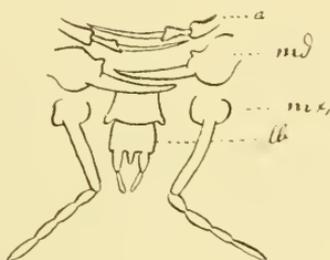


Fig. 3.

Cardo und Stipes wieder und ergibt sich die Homologie der Taster mit den Palp. maxillares von selbst, so erscheint es doch zunächst fraglich, ob wir hier das Verschmelzungsproduct der früher erwähnten gemeinsamen Anlage von Lobus externus und internus noch auffinden können, da es äusserlich nicht deutlich hervortritt. Ich glaube als dieses ohne Bedenken die mittlere zwischen den Labialtastern gelegene Partie am distalen Rande der Unterlippe in Anspruch nehmen zu dürfen; denn nur an dieser Stelle konnten die beiden in Rede stehenden Anlagen bei der Vereinigung der zweiten Maxillen zusammenstossen, und ich habe auf's Genaueste beobachtet, dass sie vor der Bildung des Labiums nicht verschwinden, sondern sich in der Medianlinie aneinanderlegen und verschmelzen. Es ist nun äusserlich freilich keine Spur mehr von ihnen sichtbar, und das konnte mit Rücksicht auf die Form der zweiten Maxillen vor ihrem Zu-

sammentritt kaum anders erwartet werden. Denn wenn sich die beiden stumpfen Höckerchen aneinanderlegten, musste die distale Begrenzungslinie eine schwache, analwärts gerichtete Convexität aufweisen und so die distale Grenzlinie des ganzen Labiums eine ununterbrochene werden. Sie liefern aber zugleich diejenige Partie des Labiums, durch welche die Taster an ihrer Basis getrennt sind. Wären sie vor der Bildung der Unterlippe verschwunden, so müssten die Taster mit ihren Basen sich unmittelbar berühren.

Ich bin bei der Darstellung dieser Verhältnisse absichtlich etwas mehr ins Einzelne gegangen, weil ich MEINERT gegenüber darauf Gewicht lege. Während nämlich das Labium zugleich mit den übrigen Mundgliedmaassen jedoch etwas schneller als diese ovalwärts rückt, nähert es sich immer mehr der Gestalt des von MEINERT so genannten secundären Labiums. Wir sehen, dass die gemeinsame und sich äusserlich nicht mehr deutlich abhebende verschmolzene Anlage der Lobi externi und interni durch die mediane Verschmelzung keineswegs die Tendenz zu weiterem Wachstum verloren hat. An der vorhin bezeichneten Partie zwischen den Labialtastern beginnt nämlich eine anfangs ganz geringe, später mächtigere Vorwölbung aufzutreten, die sich in die Länge streckt und zu der Glossa wird, jenem Zapfen, dessen Vorhandensein MEINERT so sehr betont als wichtiges Zeugniß gegen die Identität beider Labien. Diese Glossa stellt nun zwar bei unserem Object nicht, wie bei vielen Orthopteren, das Verschmelzungsproduct der Internloben dar, sondern ist, da eine Differenzierung in Lob. externus und internus überhaupt nicht mehr eintritt, als Product der Verwachsung beider gemeinsamer Lobenanlagen aufzufassen. Gleichzeitig mit dem Auftreten der Glossa beginnt das Labium in seiner Hauptmasse sich zu der Form des „secundären“ Labiums zu gestalten. Es tritt eine zuerst nur schwach angedeutete, aber bald mit voller Klarheit hervortretende Quertheilung ein, die das Labium in eine proximale Platte, das Submentum, und eine distale Platte, das Mentum, zerlegt (Fig. 3 lb). Haben wir in dem einheitlichen, ungegliederten Labium die Verschmelzungs-

masse der gemeinsamen Anlage von Cardo und Stipes durch Vergleich mit den ersten Maxillen erkannt, so sehen wir jetzt Cardo und Stipes sich differenzieren und finden ganz wie bei den Orthopteren in dem Submentum die verschmolzenen Cardines, in dem Mentum die verwachsenen Stipites der ursprünglichen zweiten Maxillen wieder. Damit entspricht das Labium der Coleopteren morphologisch vollkommen dem der Orthopteren und ist nicht mit MEINERT als eine Neubildung aufzufassen, die nur den heteromorphen Insecten zukommt.

Um nun MEINERT vollends zu widerlegen, habe ich noch auf den Stellungswechsel des Labiums näher einzugehen.

Nachdem die Mandibeln und Maxillen ihren definitiven Platz neben der Mundöffnung erreicht haben, stehen die Mandibeln etwas auswärts von und vor den Maxillen. Da die Sternaltheile der Mundgliedmaassenmetamere hinter der Mundöffnung dicht gedrängt liegen und nach vorn nicht weiter vorrücken können, ist auch das Labium verhindert, seine Stellung unmittelbar am Hinterrand des Mundes einzunehmen. Nun wird es durch das Wachsthum nach vorn gedrängt, die Sternite geben dem Druck nach und weichen unter Bildung einer Falte nach unten aus. Diese Falte ist der Hypopharynx, dessen Abstammung von den Sterniten der Mundgliedmaassensegmente HEYMONS schon vor MEINERT's Publication 1895 nachgewiesen hat. Aus dieser Entstehung des Hypopharynx geht ohne Weiteres hervor, dass die Unterlippe nicht, wie MEINERT annimmt, mit dem Pharynx verwachsen ist und direct in die Mundhöhle übergeht; vielmehr setzt sich das Labium mit seinem proximalen Rande in den Hypopharynx fort, der erst seinerseits mit seiner proximalen Partie in die Mundhöhle übergeht. Wir finden also, dass die von SAVIGNY aufgestellte Reihenfolge der Mundwerkzeuge beibehalten und MEINERT's Angabe als irrthümlich zurückgewiesen werden muss.

Herr **W. HARTWIG** sprach über eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg: *Candona weltneri* W. HARTWIG, nov. sp.

Bei beiden Geschlechtern ist die Schale ziemlich stark, weiss, glänzend und nur spärlich behaart; an den Enden, besonders am Vorderende, ist die Behaarung am stärksten. Der Grössenunterschied beider Geschlechter ist nur gering; bezüglich der Schalenform jedoch variiren beide Geschlechter nicht unbedeutend.

1. Das Männchen.

Die Schale (siehe Fig. 1): Die Grössenverhältnisse der Schale sind, in Millimetern ausgedrückt, im Mittel: Länge : Höhe : Breite = 1,25 : 0,73 : 0,63. In der Seitenansicht ist dieselbe fast bohnenförmig, jedoch hinten bedeutend höher als vorn; beide Enden sind nach unten schief abgerundet. Die Rückenante bildet vom Auge bis zur höchsten Stelle des Rückens eine fast gerade Linie, nur ist sie im vorderen Theile etwas gewölbt und vor dem Auge kaum merklich eingebuchtet (conca). Die Bauchante ist stark eingebuchtet und zwar so, dass die tiefste Stelle der Einbuchtung den Muskeleindrücken gegenüber liegt. Im hinteren Drittel ist der Bauchrand deutlich bemerkbar ausbuchtet (convex); diese Ausbuchtung liegt ungefähr der höchsten Stelle des Rückenrandes gegenüber. Von den Muskeleindrücken stehen fünf dicht beisammen und bilden fast eine Rosette, der sechste (grösste) steht von dieser Gruppe etwas entfernt, dem Rücken genähert. Die vier Hodenschläuche schimmern deutlich durch. In der Rückenansicht ist die Schale eiförmig, vorn etwas zugespitzt, hinten mehr abgerundet; die linke Hälfte überragt vorn und hinten die rechte. Die grösste Breite liegt hinter der Mitte. Die Schale des Männchens erscheint etwas schlanker als die des Weibchens.

Die zweite Antenne ist sechsgliedrig. Von den beiden verschieden langen Spürorganen an dem distalen Ende des vierten Gliedes überragt das längere noch mit der Spitze seines Stieles etwas das Endglied der Antenne,

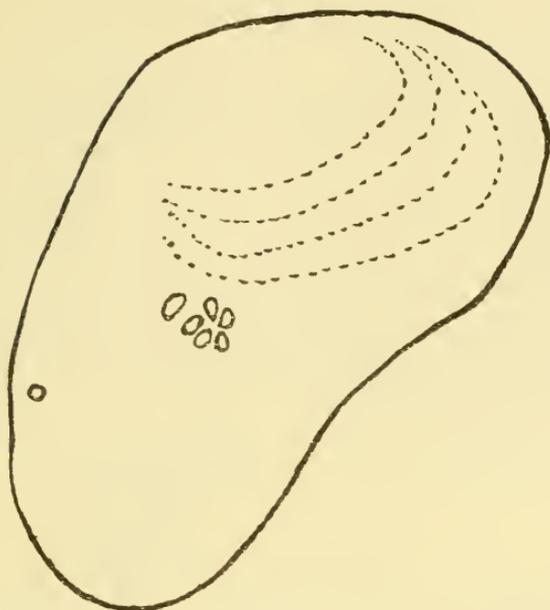


Fig. 1.

während das kürzere nur mit dem häutigen, löffelförmigen Anhängsel über dieses sechste Glied hinausreicht.

Der Putzfuss (2. Beinpaar) ist sechsgliedrig; jedoch ist die Theilung des vierten Gliedes meist recht schwer zu erkennen. Am deutlichsten war die Theilung bei zwei Stücken — nachdem ich mit Anilinblau gefärbt hatte — wahrzunehmen, welche ich schon seit dem 4. Oktober 1894 in Spiritus aufbewahrt hatte. Beim dritten Männchen vom 4. Oktober 1894 war der eine Putzfuss durchaus nur fünfgliedrig, der andere aber deutlich sechsgliedrig. Im ganzen zergliederte ich 15 Männchen. Von den drei langen Hakenborsten des kurzen Endgliedes ist die einzelstehende (hintere) kaum merklich länger, dabei aber etwas dünner, als die längere der beiden anderen (vorderen) übereinanderstehenden Borsten; von diesen beiden erreicht die untere (kürzere) die Hälfte der Länge der oberen. Das vierte Glied des Putzfusses ist am Vorderrande (Ventralrand) mit 6—7 sehr kleinen Dörnchen ausgestattet; das dritte Glied

dagegen ist an demselben Rande nur mit 5—6 solcher Dörnchen versehen.

Die Furcalglieder sind etwas gebogen und verjüngen sich nach der Spitze zu bedeutend und zwar so, dass die Basis der Glieder dreimal so breit ist wie die Spitze derselben an der Stelle, wo die zweite Endklaue inserirt ist. Die hintere Borste ist sehr lang; ihr Abstand von der Spitze des Furcalgliedes beträgt den dritten Theil der Länge des ganzen Gliedes: sie ist so lang, wie die längste Endklaue und reichlich von der halben Länge der Furcalglieder. Die vordere Borste ist sehr kurz und dünn.

Die Greiforgane (siehe Fig. 2):

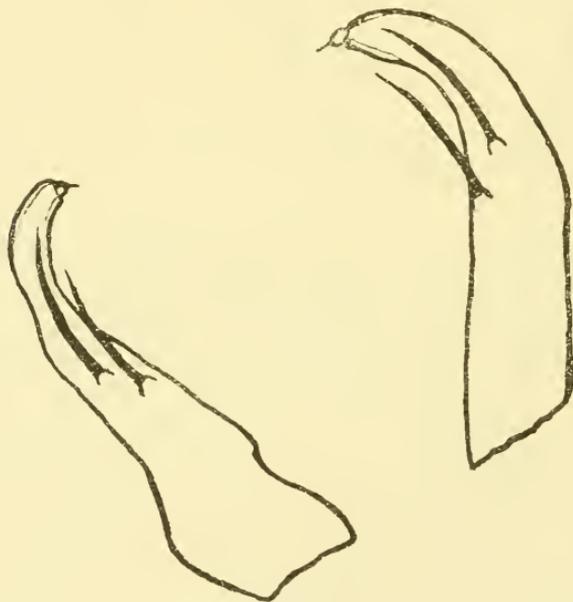


Fig. 2.

Das Greiforgan der linken Seite (Fig. 2, links unten) ist im grösseren Theile fast gerade; es verjüngt sich nach der Spitze zu ziemlich schnell; der Spitzenthail desselben ist ungefähr in Form eines Kreissegmentes gebogen und läuft in ein hyalines Gebilde aus, welches mit einem membranösen Endbörstchen versehen ist. An der Basis dieses

Greifhakens ist der Rücken desselben stark höckerartig aufgetrieben; gegenüber, an der ventralen Kante des Basaltheiles, befindet sich eine seichte Einbuchtung. Kurz vor Beginn der inneren Spitzencurvatur stehen zwei lange Borsten, von denen die eine schräg über und vor der anderen eingefügt ist.

Das Greiforgan der rechten Seite (Fig. 2, rechts oben) ist an der Spitze mehr hakenförmig gebogen als das der linken zweiten Maxille. Sein Stiel ist von der Basis bis zur Einfügungsstelle der beiden Borsten gerade und fast von gleicher Stärke. Die beiden langen Borsten an der inneren Curvatur der Spitze sind gleichfalls hinter- und übereinander inserirt. Die Spitze dieses Greifhakens läuft ebenfalls in ein membranöses, mit einem Endbörstchen versehenes Gebilde aus.

2. Das Weibchen.

Die Schale: Ihre Grössenverhältnisse sind, in Millimetern ausgedrückt, im Mittel : Länge : Höhe : Breite = 1,20 : 0,70 : 0,64. In der Seitenansicht erscheint die Schale weniger deutlich bohnenförmig als die des Männchens. Der Rückenrand, vom Auge bis zum höchsten Punkte hinten, ist mehr gewölbt als beim Männchen; die höchste Stelle des Hinterrückens ist weniger vorspringend und mehr abgerundet als beim Männchen. Der Bauchrand ist kaum merklich eingebuchtet. Der Eierstock schimmert deutlich durch. Die Muskeleindrücke sind denen des Männchens sehr ähnlich. In der Rückenansicht ist die Schale des Weibchens ebenfalls eiförmig, fast wie die des Männchens; die linke Hälfte überragt auch bei dem weiblichen Geschlechte vorn und hinten die rechte; die grösste Breite der Schale liegt auch hier hinter der Mitte. Im ganzen erscheint jedoch die Schale des Weibchens etwas gedrungener als die des Männchens, was ja auch aus den oben mitgetheilten Grössenverhältnissen hervorgeht.

Die zweite Antenne ist fünfgliedrig. Am Endgliede derselben stehen zwei starke Klauen von verschiedener Grösse. Die Riechborste am dritten Gliede der Antenne

ist nur klein; ihre Länge beträgt etwa die Hälfte der Breite dieses Gliedes an der Insertionsstelle der Riechborste.

Der Putzfuss ist ebenfalls sechsgliedrig und fast genau so gestaltet wie der des Männchens; jedoch sind die beim letzteren erwähnten Dörnchen am Rande des vierten und dritten Gliedes hier am zweiten Beine des Weibchens scheinbar etwas deutlicher zu bemerken. Bei einem Weibchen konnte ich, trotzdem ich gefärbt hatte, nur an einem Putzfusse eine Theilung des vierten Gliedes — also Sechsgliedrigkeit — feststellen; das andere zweite Bein war durchaus fünfgliedrig. In Zukunft wird auf solche Ungleichheiten mehr zu achten sein, da sie in phylogenetischer Beziehung nicht ohne Bedeutung sein dürften.

Die Furcalglieder sind mehr gekrümmt als die des Männchens; ihre Verjüngung nach der Spitze zu ist noch auffallender als bei dem letzteren, da sie beim Weibchen an der Basis viermal so breit sind als an der Spitze. Die Borste am hinteren Rande der Furcalglieder ist länger als die grössere (vordere) Endklaue und von der halben Länge des Furcalgliedes; ihre Entfernung von der Spitze des Furcalgliedes beträgt den dritten Theil der Gesamtlänge desselben. Die vordere, feine Endborste ist nur den dritten Theil so lang wie die grössere Endklaue. Beide Endklauen sind an der inneren Curvatur sehr fein bedornt. — Ich zergliederte etwa 15 Weibchen.

Leichte Erkennungsmerkmale: Die Form der Schale des Männchens und die seiner Greiforgane. —

Es ist die vorstehend beschriebene Art wohl eine der *Candona*-Formen, welche bisher unter dem Namen *Candona candida* (O. F. MÜLLER) gegangen sind. Von *Cypris candida* O. F. MÜLLER (1785) vermag ich jedoch leider — nach Text und Abbildung — weiter nichts zu sagen, als dass dem berühmten Autor irgend eine *Candona* vorgelegen hat; wahrscheinlich aber stecken darin verschiedene Arten der *Candida*-Gruppe. O. F. MÜLLER's Bezeichnung scheint mir, nach unserer heutigen Kenntniss der Gattung *Candona*, nur noch den Werth eines Sammelnamens zu besitzen. In BRADY and NORMAN's *Candona candida* (1868 und 1889)

stecken nach meiner Ansicht höchstwahrscheinlich 5 bis 6 Arten; man sehe sich nur die Abbildungen davon in den Werken dieser beiden Autoren an!

Candona weltneri habe ich diese neue Species benannt nach dem von mir hochverehrten Herrn Dr. W. WELTNER, Kustos am hiesigen Königl. Museum für Naturkunde, dem vorzüglichen Kenner ostafrikanischer und auch heimischer Cladoceren.

Candona weltneri gehört zu den häufigen Erscheinungen der Provinz Brandenburg. Ich sammelte sie u. a. aus dem Scharmützelsee bei Fürstenwalde (28. August 1898), aus dem Grunewaldsee (Oktober 1898), sowie bei Treptow (Oktober 1898) und bei Johannisthal aus Wiesengraben (Oktober, November und Dezember 1898). Die Stücke aus dem Scharmützelsee waren meist Larven;¹⁾ doch befanden sich darunter auch drei geschlechtsreife Männchen.

Ob *Candona weltneri* das ganze Jahr hindurch in geschlechtsreifen Stücken vorkommt oder nur eine Herbstform ist, kann ich heute noch nicht beurtheilen, da ich sie früher wahrscheinlich mit *Candona candida* VÁVRA verwechselte. So fand ich z. B. jetzt bei genauerer Prüfung mehrere Stücke von *Candona weltneri* in einem Glase mit *Candona candida* vor, dessen Inhalt schon am 4. Oktober 1894 von mir bei Johannisthal gesammelt worden war.

Herr A. NEHRING sprach über **Lemmings-Reste aus einer portugiesischen Höhle.**

Es handelt sich um die von Dr. GADOW gefundenen Lemmings-Skelette resp. -Reste, welche BARRETT-HAMILTON 1896 in den Proceedings der Zoological Society of London, p. 304—306, schon besprochen hat. Diese Lemmings-Reste, unter denen sich vier wohlerhaltene Schädel befinden, gehören dem Zoologischen Museum der Universität Cambridge und sind mir auf meine Bitte in liberalster Weise von Dr.

¹⁾ Daraus könnte man ja schliessen, dass die Species gerade in ihre Geschlechtsperiode trat; doch möchte ich diesen Schluss nach dem einen Befunde noch nicht thun.

HARMER, dem Curator jener Sammlung, zur Untersuchung übersandt worden. Ich erlaube mir, diese merkwürdigen Fundobjekte hier vorzulegen. Sie sehen garnicht fossil aus, sondern erscheinen so frisch, wie frischpräparirte Skelettheile recenter Lemminge. In der Form und Grösse der Schädel¹⁾, sowie in der Bildung der Schmelzfalten der Backenzähne stimmen diese portugiesischen Lemminge mit dem echten norwegischen Lemming überein, während sie von *Myodes obensis* und noch mehr von *Myodes schisticolor* deutlich abweichen. Die einzigen Unterschiede, welche ich beim Vergleich meines reichen Materials gegenüber dem echten *Lemmus norwegicus* feststellen konnte, bestehen in der meist breiteren Form des Processus coronoides und in einer durchweg grösseren Breite der Backenzähne. Nach letzterem Merkmale möchte ich diese portugiesische Lemmings-Rasse als „*Myodes lemmus var. crassidens*“ bezeichnen.

Ob die vorliegenden Lemmings-Reste trotz ihres recenten Aussehens der Diluvialzeit entstammen, wie Dr. GADOW anzunehmen geneigt ist, oder ob sie von einer Lemmings-Rasse herrühren, welche noch heute unbekannterweise²⁾ auf den portugiesischen Gebirgen unweit Santarem lebend vorkommt, lasse ich vorläufig dahin gestellt. Eine ausführliche Besprechung derselben unter Beifügung von Abbildungen und Messungen soll an einem andern Orte gegeben werden. Ich will hier nur bemerken, dass ich fossile Lemmings-Reste nicht nur bei Wolfenbüttel, wie BARRETT-HAMILTON a. a. O. angiebt, sondern an ca. 40 Fundorten Mitteleuropas nachgewiesen habe. Die von mir oder Anderen bis 1890

¹⁾ Die „Basilarlänge“ der portugiesischen Lemmingsschädel beträgt 26,2—27,2, ihre Totallänge 29—30, ihre Jochbogenbreite 19—20 mm.

²⁾ In einer 1896 in den „Annaes de Sciencias Naturaes“ erschienenen faunistischen Arbeit: „Catalogo dos Mammiferos de Portugal“ werden Lemminge nicht erwähnt, ebenso wenig bei MARIANO DE LA PAZ GRAELLS, Fauna Mastodologica Iberica, Madrid 1897. Diese beiden wichtigen Publikationen wurden, wie ich hier dankend erwähne, mir von Herrn Custos P. MATSCHIE zugänglich gemacht.

festgestellten betr. Fundorte sind in meinem Buche über „Tundren und Steppen“, Berlin 1890, S. 147 ff., aufgeführt und besprochen worden.

Herr A. NEHRING sprach ferner über das Vorkommen einer Varietät von *Arvicola ratticeps* KEYS. u. BLAS. bei Brandenburg a. d. H. und bei Anklam in Vorpommern.

Im Jahre 1892 habe ich bereits auf das Vorkommen von *Arvicola (Microtus) ratticeps* KEYS. u. BLAS. bei Brandenburg a. d. Havel aufmerksam gemacht. Siehe „Naturwiss. Wochenschrift“, 1892, Bd. VII, No. 35, S. 354 f. Damals lagen mir ein vollständiges Skelet und ein isolirter Schädel vor, welche ich durch Herrn Dr. med. R. STIMMING in Brandenburg erhalten hatte. Im März 1893 erhielt ich durch denselben Herrn ein frisch gefangenes, männliches Exemplar, welches ich in Spiritus aufbewahrt habe. Vor einigen Tagen, als ich mich in Halle a. S. befand, erfuhr ich von dem bekannten Naturalienhändler W. SCHLÜTER jun., dass derselbe vor ca. 15 Jahren mehrfach frische Exemplare der genannten Art aus der Umgegend von Anklam durch den inzwischen verstorbenen Förster MEYER erhalten habe. Glücklicherweise war noch eines dieser Exemplare (gefangen am 20. Februar 1884 bei Anklam) im ausgestopften Zustande vorrätbig; ich erwarb dasselbe und lege es hier vor, nachdem ich den Unterkiefer zur Prüfung des Gebisses herauspräparirt habe.

Alle diese Exemplare stimmen in den wesentlichen Merkmalen mit *Arvicola ratticeps* KEYS. u. BLAS. überein; insbesondere zeigt der so charakteristische erste Molar des Unterkiefers genau die Form der Schmelzschlingen, welche BLASIUS in seiner Naturgeschichte der Säugethiere Deutschlands, Braunschweig 1857, S. 366, Fig. 199, abgebildet hat.¹⁾ Auch die Färbung des Haarkleides, sowie

¹⁾ Vergl. auch meine Abbildungen in GIEBEL's Zeitschr. f. d. ges. Naturwiss., 1875, Bd. 45, Taf. I, Fig. 6, und in den Denkschr. d. Schweiz. Naturf. Gesellsch., Bd. 35, 1896, 2. Abhandl., Taf. I, Fig. 15.

die Grösse der Ohren harmoniren mit der BLASIUS'schen Beschreibung.

Dagegen finde ich den Schädel schmäler, zierlicher, das Interparietale in sagittaler Richtung kürzer, die Backenzahnreihen schwächer und von geringerer Länge als bei typischen Exemplaren von *Arv. ratticeps*. Das stärkste, mir vorliegende Exemplar von Brandenburg (das oben erwähnte, in Spiritus aufbewahrte Männchen vom März 1893) zeigt eine Totallänge von 155 mm, wovon auf den Schwanz 45 mm kommen. Der zugehörige, offenbar ausgewachsene Schädel hat eine Totallänge von 27, eine Basilarlänge von 24,3, eine Jochbogenbreite von nur 14, eine Länge der Backenzahnreihe von nur 6,2 mm; die Gehirnkapsel ist auffallend schmal.

Wegen der genannten Abweichungen unterscheide ich die vorliegende Wühlmaus als besondere Varietät des *Arv. (Microtus) ratticeps* und bezeichne sie als *var. Stimmingi*, zu Ehren des Dr. R. STIMMING, der die Brandenburger Exemplare gefangen und mir zugänglich gemacht hat. Nach Angabe desselben kommen diese Mäuse in unmittelbarer Nähe der Stadt Brandenburg vor, z. B. in dem STIMMING'schen Garten; sie sollen gut schwimmen und zuweilen sogar tauchen. Herr R. STIMMING hatte sie schon nach ihrer ganzen Lebensweise als etwas Besonderes angesehen, ohne aber ihre nahe Verwandtschaft mit *Arv. ratticeps* erkannt zu haben.

Im Jahre 1880 hat A. JENTINK nachgewiesen, dass in den dreissiger Jahren unseres Jahrhunderts *Arv. ratticeps* in Holland lebend vorgekommen ist, und zwar bei Lisse, zwischen Leiden und Haarlem.¹⁾ Das Naturhistorische Reichsmuseum zu Leiden besitzt 4 Exemplare von dort. Herr Dr. JENTINK war so freundlich, mir damals den Schädel eines dieser Exemplare zur Ansicht zugehen zu lassen, so dass ich mich durch eigene Anschauung von seiner Zugehörigkeit zu *Arv. ratticeps* überzeugen konnte.

Nach einer von A. v. PELZELN herrührenden Notiz, welche sich in dem 1897 erschienenen Werke von AUG.

¹⁾ Tijdschrift van de Nederl. Dierk Vereen., Bd. V, p. 105 ff.

MOJSISOVICs über „das Thierleben der österr.-ungar. Tief-ebenen“, S. 174, findet, soll *Arv. ratticeps* auch bei Fischamend in Nieder-Oesterreich constatirt worden sein. Nähere Angaben fehlen.

Im fossilen Zustande ist *Arv. ratticeps* in zahlreichen diluvialen Ablagerungen Mitteleuropas festgestellt worden,¹⁾ so z. B. von mir selbst bei Thiede unweit Braunschweig, in mehreren oberfränkischen Höhlen, am Schweizersbild bei Schaffhausen etc. etc. Diese Art hat offenbar während der Diluvialzeit eine weite Verbreitung in Mitteleuropa gehabt; man darf sie dort, wo sie in unseren Breiten noch zuweilen beobachtet wird, als sogenanntes „Relict“ aus der Glacialperiode betrachten.

Herr **L. WITTMACK** sprach über den von Dr. WILHELM RIMPAU in Schlanstedt bereits 1888 erzogenen **Bastard zwischen Weizen ♀ × Roggen ♂**.

Er empfiehlt, ähnlich wie bei Orchideen, Bastarde zwischen zwei verschiedenen Gattungen mit einem aus den Namen dieser Gattungen combinirten Namen zu bezeichnen und nennt, da die beiden Hauptformen jetzt constant sind, und als Arten aufgefasst werden können,

1) die ursprüngliche Form: *Triticosecale Rimpaui*. Aehre roth, brüchig, unbegrannt, Korn gross, roth, glasis.

2) die später sich dann zeigende Form: *Triticosecale Schlanstedtensis*. Aehre und Korn ebenso, aber Aehre begrannt.

Herr **MATSCHIE** gab die **Beschreibung eines anscheinend neuen Klippschliefer**, *Procavia Kerstingi* MTSCH.

Herr Dr. KERSTING hat soeben einige Säugethiere aus dem östlichen Togoland, Deutsch-West-Afrika, an das Museum für Naturkunde zu Berlin geschickt, unter denen unter

¹⁾ Vergl. meine Angaben in d. Zeitschr. d. Deutsch. Geolog. Gesellsch., 1880, S. 471. 473. 481. 482. 485. 486. 491. 494. 496. 499. 501. Siehe auch BRANDT-WOLDRICH, Diluviale europ.-asiat. Säugethierfauna, St. Petersburg 1887, S. 74, und M. SCHLOSSER, Correspondenzblatt d. Deutsch. Anthropol. Gesellsch., 1899, No. 2, S. 11.

anderen mehrere Klippschliefer sich befinden. Die betreffenden Exemplare stammen von Tshyati, 50 km südöstlich von Pessi, ungefähr auf $7^{\circ} 50'$ in der Nähe der Grenze zwischen Togo und Dahome. „Dort ist, wie Herr Dr. KERSTING mittheilt, das flache Savannenland der Mono-Ebene mit merkwürdig glatten, bis 200 m hohen Gneiskuppen zerstreut besetzt. Auf den glatten Wänden und zwischen den krönenden Trümmerblöcken leben zahlreiche Klippschliefer. Sie werden bei Tshyati eines Fetisch wegen geschont und sind wohl in Folge dessen sehr zahm. Sie sitzen in Heerden sich sonnend auf den Felsen. Wo die Klippschliefer nicht dem Fetisch gehören, jagt und isst man sie. Das Fleisch schmeckt etwa wie Kalbfleisch. Auf den Felsen bei Aledjo kadara, ungefähr $9^{\circ} 20'$ in der Nähe der Dahome-Grenze, sollen sie auch vorkommen. Sie heissen in der Tui-Sprache „Bu-dusie“. Im Magen fanden sich Blätter und Gras bei beiden Exemplaren, über welche Mittheilungen vorliegen.“

Namentlich durch die Forschungen des Herrn Graf ZECH ist der Nachweis erbracht worden, dass die Fauna von Togo, wenigstens soweit es die Säugethiere betrifft, ein merkwürdiges Gemisch zeigt von solchen Formen, die bisher für West-Afrika als charakteristisch galten, und solchen, welche am meisten an Sudan-Formen erinnern. Nachdem wir einen Hasen von Togo kennen gelernt haben, ist es wahrscheinlich geworden, dass auch noch andere Savannen-Formen dort werden gefunden werden.

Heute liegen mir drei Bälge und zwei Schädel des Togo-Klippschliefers vor, welche anscheinend zu einer noch unbeschriebenen Art gehören.

THOMAS hat (Proc. Zool. Soc. 1892, p. 50—76) die Gattung *Procavia* überhaupt nicht in Untergattungen getrennt, weil er der Ansicht ist, dass zwischen *Procavia*, *Heterohyrax* und *Dendrohyrax* Uebergänge nachgewiesen worden sind. Ich kann mich nicht über diese Frage äussern, weil ich noch nicht genügendes Material genauer zu untersuchen Gelegenheit hatte. Ich möchte aber darauf aufmerksam

machen, dass für die in Baumkronen lebenden *Dendrohyrax*, welche ich kenne, folgende Merkmale gelten:

Die Haare im Rückenleck sind ungefähr so lang wie die nackte Sohle des Vorderfusses; jederseits in der Leisten-
gegend befindet sich eine einzige Zitze. Die Cristae parietales bleiben weit von einander getrennt. Die Processus postorbitales des Frontale und Parietale sind ungefähr gleich lang; der Processus zygomaticus des Schläfenbeins greift griffelförmig auf die Aussenseite des Jochbogens über und ist an seinem hinteren Theile nicht viel dünner als am Vorderrande.

Hiernach gehören die Togo-Exemplare sicher nicht zu *Dendrohyrax*; denn die Haare im Rückenleck sind kürzer als die nackte Sohle des Vorderfusses; jederseits sind drei Zitzen vorhanden, je eine in der Achselgegend und je zwei in der Leistengegend. Die Cristae parietales nähern sich bei dem alten ♂ bis zur Berührung, der Processus postorbitalis des Parietale ist viel länger als derjenige des Frontale; der Processus zygomaticus des Temporale ist in seinem hinteren Theile von aussen nur als ganz schmaler Knochen zu erkennen und greift nur an seinem vorderen Ende erheblicher auf die Aussenseite des Jochbogens über.

Bei allen drei vorliegenden Stücken ist der Rückenleck hell und die Haare dieses Fleckes haben keine dunklen Spitzen; hierdurch unterscheiden sich die Togo-Klippschliefer sofort von *Pr. capensis*, *shoana* und *johnstoni*. Der Rückenleck ist nur wenig länger als breit und nicht schmal und länglich; wir haben also die Togo-Stücke mit *Pr. syriaca*, *pallida*, *burtoni* und *abessynica* zu vergleichen.

Die *Procavia* mit schmalem, langem Rückenleck scheinen sich auch dadurch von den *Procavia* mit breitem Rückenleck zu unterscheiden, dass bei ihnen der erste Molar höchstens 6,7 mm breit ist, dass der Processus alveolaris des Oberkiefers hinter dem letzten Molaren sehr schmal ist, ungefähr so breit wie die Hälfte des Nasale am Frontalrande gemessen, und dass die Reihe der Molaren im Oberkiefer höchstens 34 mm lang ist.

Die Togo-Stücke unterscheiden sich von *syriaca* und

pallida dadurch, dass die mittleren Haare im Rückenflecke nicht einfarbig sind, sondern einen dunklen Wurzeltheil haben, von *burtoni* und *abessynica* dadurch, dass diese Haare keine schwarzen Spitzen besitzen.

Von allen diesen vier *Procavia* unterscheidet sie, abgesehen von der beträchtlicheren Grösse des Körpers und Schädels, die schwarze Färbung der Aussenseite der Ohren.

Als Diagnose der neuen Art, welche ich dem Entdecker, Herrn Dr. KERSTING, widme, möge gelten:

Procavia, macula dorsali ochracea, auribus extus nigerrimis.

Dieser Klippschliefer ist sehr gross (Länge von der Nasenspitze bis zum After bis 570 mm). Von den drei Exemplaren, welche ich bis jetzt kenne, sind zwei einander ähnlich, das dritte aber sehr abweichend gefärbt. Zwei davon, ein ♂ und ein ♀, sind am 23. August erlegt worden. Beide zeigen eine olivenbraune Färbung, die stark mit dunkelbraun überflogen ist und an den Brustseiten lebhafter braun erscheint. Der Rückenfleck ist ockergelb und nicht viel länger als breit. Alle Haare in ihm sind an der Wurzel schwarzbraun, die in der Mitte des Fleckes befindlichen tragen keine dunklen Spitzen. Das Haar ist nicht länger als dasjenige von *Pr. brucei* aus der Regenzeit. Wahrscheinlich sind beide Stücke im Haarwechsel begriffen; wenigstens ist das Haar an den Brustseiten viel länger, weicher und brauner, und die Färbung ist auch viel mehr mit schwarz melirt als auf dem Halse und Hinterkörper. Kinn und Unterseite sind fahl orange. Die Aussenseite der Ohren ist glänzend schwarz, die Innenseite gelbbraun behaart. Die Hinteraugengegend ist schwarzbraun, der Oberkopf ist dunkelbraun, hellbraun bestäubt.

Das dritte, im September erlegte Exemplar, ein ♀ mit 2 Embryonen im Uterus, hat glänzend kastanienbraune Wangen, einen fahlbraunen grossen Fleck an den Halsseiten, eine fahlbraune Unterseite und einen fahlbraunen Rückenfleck, dessen Haare hinter dem dunklen Wurzeltheil satter gelbbraun sind und an der Spitze die fahlbraune Färbung zeigen. Die allgemeine Körperfärbung ist olivengraubraun,

schwarzbraun gesprenkelt, an den Brustseiten etwas braun überflogen. Das Haarkleid ist starrer und kürzer als bei den Exemplaren aus dem August.

Der Schädel des ♂, eines alten, ausgewachsenen Thieres im Stadium VIII (cf. THOMAS, P. Z. S. 1892, p. 53) ist ungefähr so gross wie der eines erwachsenen ♂ von *Pr. shoana*. Die Cristae parietales berühren sich an der Mitte des Vorderrandes des nicht mit den Parietalia verwachsenen Interparietale und gehen dann auf dem Interparietale wieder auseinander, um sich an der Sutura lambdoidea zu verlieren. Bei dem ♀ treten diese Cristae nicht so scharf hervor und berühren die Aussenseiten des Interparietale. Das ♀ befindet sich im Stadium VII, der letzte Molar ist so hoch wie der vorletzte, aber noch nicht abgekaut.

Das Diastema ist sehr lang bei beiden Schädeln. Die Zähne sind kräftig und breit, die Zahnreihe länger als bei den meisten anderen *Procapia*-Arten, aber ziemlich kurz im Verhältniss zur ganzen Länge des sehr gestreckten Schädels.

Maasse: ♂ Ganze Länge von der Nase zum After: 530 mm; Hinterfuss: 63 mm; bei dem ♀ aus dem August sind die betreffenden Maasse: 455 und 53 mm; bei dem ♀ aus dem September: 570 und 61 mm.

Am Schädel sind folgende Maasse genommen worden: Basallänge; ♂ 96,5; ♀ 88,8 mm; grösste Breite: 58 resp. 54,5 mm; Länge der Nasalia, an der Sutura nasalis gemessen: 24,5; 23,6 mm; ihre Breite an der Sutura nasofrontalis: 23,7; 21 mm; geringste Entfernung der beiden Suturac naso-intermaxillares von einander: 12; 12 mm; grösste Entfernung derselben an der hinteren Spitze des Intermaxillare: 14,6; 13,8 mm. Grösste Breite der Frontalia: 39,2; 35,1 mm. geringste Breite der Schädelkapsel hinter der Sutura coronalis: 25,2; 25,5 mm; Interparietale: Länge: 10,4; 8,7 mm; Breite: 8,1; 7,5 mm; Länge des Palatum: 53; 49,9 mm; Diastema im Oberkiefer: 15; 14 mm; im Unterkiefer: 5; 8,9 mm; Länge der oberen Molarenreihe: 38,5; 38,5 mm; der unteren Molarenreihe: 38,4; 39 mm; Höhe des Unterkiefers: 49,2; 44,6 mm; Breite des ersten oberen Molaren:

7,7; 7 mm; Länge des ersten unteren Praemolaren: 2,7; 2,5 mm; Höhe des vorletzten oberen Molaren in unabgekauhtem Zustande gemessen vom äusseren Alveolarrande bis zur höchsten Spitze: 6,7 mm.

Procavia kerstingi ist der einzige Klippschliefer, welcher schwarze Ohren und einen hellen Rückenstrich hat.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit darauf aufmerksam machen, dass meiner Ansicht nach *Pr. ruficeps* H. E. in die *Pr. brucei*-Gruppe gehört, weil ihr Rückenstrich lang und schmal ist und auch die sonstigen, oben von mir erwähnten Merkmale zutreffen. THOMAS vereinigt (l. c. p. 64) *Hyrax burtoni* GRAY mit *H. ruficeps* H. E. Bei dem Original-Exemplar von *H. ruficeps* ist der erste obere Molar 6,3 mm breit, während THOMAS für seinen *H. ruficeps* 7—7,7 mm angiebt. Ich glaube wohl, dass *Pr. burtoni* und *Pr. ruficeps* zwei verschiedene Arten darstellen.

Ferner halte ich *Pr. syriaca jayakari* THOS., wenigstens soweit es unser Exemplar von Melhan betrifft, ebenfalls für einen Angehörigen der *Pr. brucei*-Gruppe, weil der Schädel die von mir oben für diese Gruppe angegebenen Merkmale zeigt.

Referierabend am 14. März 1899.

Herr **Heymons** über 2 Arbeiten von Berlese: Fenomeni che accopagnano la fecondazione in taluni insetti. Memoria I und Memoria II zu: Rivista della Patologia Vegetale Anno VI resp. Anno VII. Firenze 1898.

Herr **F. E. Schulze** über R. Hertwig: Aus den Abhandlungen der Kgl. Bayer. Akademie 1898: Kerntheilung, Richtungkörperbildung, Befruchtung von *Actinosphaerium Eichhornia*.

—, Haeckel: Kunstformen der Natur. 1. Lieferung. 1899.

Herr **F. Römer** über P. Adloff. Zur Entwicklungsgeschichte des Nagethiergebisses. Jenaische Zeitschrift für Naturwissenschaft, Band 32. 1898, p. 397—410, mit 5 Tafeln und 4 Abbildungen im Text.

Herr **Kolkwitz** über O. Warburg: Einige Bemerkungen über die Litoral-Pantropisten. *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* 1898.

Im Austausch wurden erhalten:

- Anz. Ak. Wiss. Krakau. 1899.
 Verh. Deutsch. Phys. Ges. Jahrg. 1, No. 1.
 Verh. Deutsch. Wissenschaftl. Ver. Santiago de Chile.
 III. Heft 5, 1897.
 Mitt. Deutsch. Seefisch. Ver. XV. No. 3. März 1899.
 Jahresber. kgl. böhm. Ges. Wiss. für 1898. Prag 1899.
 Sitzungsber. kgl. böhm. Ges. Wiss. 1898. Prag 1899.
 Schrift. Naturf. Ges. Danzig. N. F. IX. 3 u. 4.
 Schrift. Phys.-Oekon. Ges. Königsberg i. Pr. Jahrg. 38. 1897.
 Leopoldina. Heft XXXV, No. 2. Februar 1899.
 Naturwissenschaftl. Wochenschrift, Bd. XIV, No. 9—12.
 Journ. Roy. Microsc. Soc. 1898, P. 1.
 Journ. Elisha Mitchell Sci. Soc. XV. P. 1. 1898.
 Bull. Soc. Zool. France. T. XXIII. Paris 1898.
 Bergens Mus. Aarb. for 1898. Bergen 1899.
 Geol. Fören. Förh. Bd. 21, H. 2, No. 191. Stockholm 1899.
 Vitensk. Meddel. nat. Fören. Kjobenhaon for 1898. Kjobenhaon 1898.
 Bolet. Mensual Observ. Meteor. Centr. Mexico. 1898. No. 10.
 Bollet. Pubbl. Ital. 1899, No. 316 u. 317.
 Bollett Mus. Zool. Anat. comp. Univ. Torino. XIII. No. 320—334.
 Soc. Hist.-Natur. Croat. Glaon. Naravosl. Drust. God. VI. 1—5 (1891); VI. 6 (1894); VII. 1—6 (1892); VIII. 1—6 (1895—96) u. IX. 1—6 (1896).
-

Druckfehler - Verzeichniss.

- S. 2, Z. 5 v. u. lies zugehörigen statt zugehörigeu.
S. 5, Z. 11 v. u. lies anzusprechen statt auszusprechen.
S. 6, Z. 12 v. o. lies *Cercopithecus* statt *Ceropithecus*.
S. 10, Z. 16 v. u. lies beschriebenen statt beschriebene.
S. 17, Z. 5 v. o. lies und mich statt mich und.
S. 25, Z. 11 v. o. lies Gegend statt Gegen.
S. 36, Z. 14 v. u. lies Practicum statt Praeticum.
S. 37, Z. 15 v. o. lies Survey statt Suvrey.
S. 63, Z. 4 v. o. lies ausgewachsenen statt ausgewaehsenen.
„ Z. 17 v. u. lies mm statt m.
S. 64, Z. 6 v. u. lies *Eichhornii* statt *Eichhornia*.
S. 65, Z. 9 v. u. lies Vidensk. statt Vitensk.
„ Z. 9 v. u. } lies Kjobenhavn statt Kjobenhaon.
„ Z. 8 v. u. }
S. 74, Z. 4 v. o. lies sein statt seien.
„ Z. 16 v. u. lies welche statt welehe.
S. 77, Z. 1 v. u. lies befinden statt befindan.
S. 79, Z. 3 v. o. lies Kavirondo statt Ravirondo.
S. 84, Z. 17 v. o. lies in statt iu.
„ Z. 9 v. u. lies ihre statt ihrer.
S. 86, Z. 12 v. u. lies Wisconsin statt Wiconsin
„ Z. 2 v. u. lies Separat statt Separat.
S. 94, Z. 6 v. u. lies absoluten statt absoluten.
S. 95, Z. 2 v. o. lies die statt dis.
„ Z. 11 v. u. lies hierbei statt herbei.
S. 104, Z. 7 v. u. lies worden statt worden.
S. 130, Z. 15 v. u. lies Mittel-Asien, statt Mittel-Asiens.
S. 154 (Erklärung zu Figur 1) lies Zwischenraum statt Zwischnu-
raum.
S. 166, Z. 13 v. u. lies dem statt den.
S. 204, Z. 13 v. u. lies eingeschachtelte statt eingeschachteltn.
„ Z. 5 v. u. lies mechanischen statt mechanischeh.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [1899](#)

Autor(en)/Author(s): Wittmack Ludwig

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 21. März 1899 39-65](#)