

Nr. 1.

1901.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 15. Januar 1901.

Vorsitzender: Herr K. MÖBIUS.

Herr **FR. DAHL** sprach über die Anlage einer wissenschaftlich brauchbaren Spinnensammlung.

Als Verwalter der Arachnidensammlung des hiesigen Museums für Naturkunde möchte ich gerne, dass die Sammlung allen Anforderungen der Wissenschaft entspreche. Um das zu erreichen, habe ich während meiner jetzt zweijährigen Thätigkeit alle Hilfsmittel benutzt, die mir zur Verfügung standen. Zunächst, und ich kann wohl sagen hauptsächlich, habe ich natürlich die vielen Erfahrungen benutzt, welche man hier am Museum bei den verschiedenen Thiergruppen gemacht hat und welche durch die Direction zum Allgemeinut geworden sind. Eine zweite Quelle von Hilfsmitteln ergab die Literatur meines Specialgebietes, die deshalb gründlich durchgearbeitet werden musste. In dritter Linie suchte ich durch Beseitigung von mir selbst erkannter Mängel verbessernd einzuwirken. Endlich möchte ich mir jetzt noch eine vierte Quelle erschliessen, indem ich mir erlaube, meine jetzige Methode im Conserviren und Ordnen der Spinnenthiere kurz mitzuthemen und die Mitglieder der Gesellschaft naturforschender Freunde um freundliche, weitere Rathschläge zu bitten. Ich habe mein Wissen in den Sitzungen der Gesellschaft schon so vielfach bereichern können, dass ich überzeugt bin, auch in diesem speciellen Punkte keine Fehlbitte zu thun. Natürlich bin ich ebenso dankbar für jeden Rath der mir von ausserhalb der Gesellschaft zugeht.

Was zunächst die Anordnung des Materials anbelangt, so bin ich der Ansicht, dass jede wissenschaftliche Thiersammlung, so weit thunlich, einheitlich nach dem System der betreffenden Thiergruppe anzulegen ist. Als ich hierher kam, gab es eine Sammlung von einheimischen Spinnenthieren, eine Sammlung von Afrikanern, eine Typensammlung etc. Ich hielt es deshalb für meine erste, wichtigste Aufgabe, Alles einheitlich zusammenzustellen. Es war das eine gewaltige Arbeit, da das Material zum allergrössten Theil unbestimmt war und zunächst wenigstens der Familie und Gattung nach bestimmt werden musste. Ganz vollendet ist diese Arbeit auch heute noch keineswegs. Die einheitlich systematische Anordnung birgt zwar für manche Zwecke bedeutende Nachteile: Hat man nachzusehen, welche Typen von einem Lande vorhanden sind oder ob ein neu eingegangenes, zum Kauf angebotenes Material aus einem bestimmten Thiergebiete für das Museum von Werth ist, so ist die Feststellung entschieden durch die einheitliche Anordnung erschwert. Dieser Nachtheil wird aber durch eine weitere Einrichtung des Museums in einem gewissen Grade beseitigt: Je nach dem Thiergebiete sind die Etiquetten mit verschieden und auffällig gefärbten Rändern versehen und ebenso lässt ein lebhaft roth gefärbtes Zettelchen die Typen leicht herausfinden. Die gründliche Bestimmung eines Thieres ist andererseits dadurch, dass alles Material der Gattung beisammen ist, ganz ausserordentlich erleichtert, und ausserdem lässt sich eine vollkommene Uebersicht über das vorhandene Material wohl nur bei dieser einheitlichen Anordnung gewinnen.

Ein weiteres unbedingtes Erforderniss für eine jede wissenschaftliche Thiersammlung scheint mir die Anwendung verschiedener Conservierungsmethoden zu sein. Für die Spinnthiere kommen, ebenso wie für die allermeisten anderen Thiergruppen, drei Methoden in Betracht. 1) Das ganze Thier wird in einer Conservierungsflüssigkeit aufgehoben, 2) das Thier wird getrocknet und 3) es wird zerlegt und entweder ganz oder die systematisch wichtigsten Theile zu einem Dauerpräparat verarbeitet.

Als Conservirungsflüssigkeit kann für die Spinnenthierie immer noch der Spiritus als die geeignetste gelten, da ein starker Alkohol alle Theile am gleichmässigsten und dauerndsten erhalten dürfte. Flüssigkeiten, welche auf Kosten der Weichtheile die Farben besser erhalten, haben hier eine geringere Bedeutung als in anderen Thiergruppen, weil die Farben, abgesehen von den auch in Alkohol sich erhaltenden schwarzen Pigmentfarben, bei den Spinnenthieren recht wenig constant sind und deshalb meist einen geringen systematischen Werth besitzen. Das bei weitem umfangreichste Spinnenmaterial ist also in Alkohol aufzuheben. Ich pflege bei kleineren Formen alle Thiere einer Art oder einer Unterart in ein gemeinschaftliches Glasgefäss zu bringen. Nur Typen bleiben in getrennten Gläsern. Alle andern Stücke der Art werden nach Fundort und Fundzeit in kleine Glasröhrchen gethan und mit entsprechender Notiz versehen. Die Notizen werden mit Bleistift auf ein kleines Zettelchen geschrieben und dieses zu den Thieren in das Glasröhrchen gesteckt. Geschlossen werden die Röhrchen, da der gemeinschaftliche Behälter ebenfalls Spiritus enthält, einfach mit Wattepfropf. In Spiritus wird auch dasjenige Material aufgehoben, das zum Tausche, zu anatomischen Zwecken etc. möglichst von jeder Art vorräthig gehalten werden sollte. Ich bemühe mich, wenigstens von allen einheimischen Arten ein solches Vorrathsmaterial zusammenzubringen und gehe mit der Absicht um, besonders nordamerikanisches Material, das dem Museum bis jetzt fast völlig fehlt, einzutauschen. Als Conservirungsgefässe werden hier im Museum für alle kleineren Thiere Gläser mit Korkstöpsel verwendet, weil die Erfahrung gelehrt hat, dass ein gut schliessender Kork die Verdunstung am besten verhindert. Freilich wird der Alkohol im Laufe der Zeit vom Kork etwas braun gefärbt. Es ist das aber das geringere Uebel. Die Form der Gläser wird möglichst einheitlich gewählt (vergl. Figur 1). Da sehr dicke Korke wieder weniger gut schliessen, darf der Hals der „Kugelgläser“ eine gewisse Weite nicht überschreiten. Für alle grösseren Thiere müssen deshalb Glasstöpselgefässe verwendet werden.

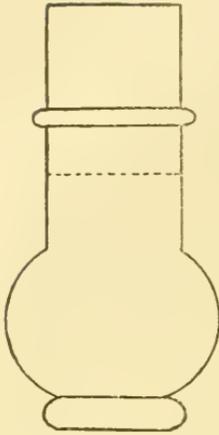


Fig. 1. Form der
„Kugelgläser“.

Um den Verschluss derselben zu verbessern, kann der Rand der Glasstöpsel eingefettet werden.

Die Sammlung trockener Spinnenthierie hat nur insofern Werth, als sie einerseits eine schnellere Uebersicht gestattet und weil sich andererseits die Farben in allen Fällen am getrockneten Thiere verhältnissmässig gut erhalten, sei es, dass es sich um Pigmentfarben handelt, sei es, dass Haare oder Schuppen mit Interferenzfarben vorhanden sind. Die Interferenzfarben erhalten sich freilich auch bei Spiritusexemplaren. Man braucht nur die Oberfläche des Thieres leicht eintrocknen zu lassen, und sie werden sichtbar. — Nur verhältnissmässig wenige Spinnenthierie sind so hartschalig, dass man sie, wie Insekten, einfach trocknen darf. Die Araneen oder echten Spinnen haben fast ausschliesslich einen so weichen Hinterleib, dass dieser beim Trocknen bis zur Unkenntlichkeit zusammenschrumpfen würde. Um dem vorzubeugen, trennt man den Hinterleib des eben mit Chloroform getödteten Thieres vom Vorderkörper ab, drückt, wie beim Präpariren der Raupen, den Inhalt des Hinterleibes aus, bläst ihn mit einem Röhrchen auf und trocknet bei mässiger Hitze. Den Cephalothorax mit seinen Anhängen trocknet man langsam, nachdem man die Beine und Taster in eine geeignete Lage gebracht hat. Zum Schluss klebt man Vorder- und Hinterkörper wieder zusammen.

Für den systematisch wichtigsten Theil einer Spinnensammlung halte ich die Dauerpräparate. Meiner Ansicht nach sollte von jeder zu beschreibenden Art vorher ein Männchen und ein Weibchen zu einem Dauerpräparat verarbeitet werden, da man anderenfalls unmöglich eine genügende Beschreibung geben kann. Natürlich müssen die Merkmale, welche am Präparat nicht erkennbar sind, vorerst genau niedergeschrieben werden, besonders dann,

wenn es sich um *Unica* handelt. Bei Weitem die meisten und systematisch wichtigsten Merkmale kann man mit voller Sicherheit nur an einem Dauerpräparat erkennen. Als Merkmale dieser Art nenne ich besonders: 1) die Anordnung der Trichobothrien oder Hörhaare, 2) die Anordnung der Stacheln, Tastborsten und Haare, 3) die Zahl und Form der Zähnchen an den Krallen, 4) die Anordnung der Zähnchen an den Mandibeln (namentlich bei kleinen Formen), 5) die Stellung der Spinnspulen und 6) den Bau der männlichen Taster und der weiblichen Geschlechtsorgane. Als Merkmale, die an Präparaten meist nicht oder weniger gut zu erkennen sind, stehen diesen nur einige wenige gegenüber, es sind 1) die Beugung der hinteren Augenreihe (von oben gesehen), 2) der Bau des Kopfhügels (wo ein solcher vorhanden ist), 3) die Skulptur der äusseren Chitinhaut und 4) der äussere Bau der weiblichen Vulva. Aus diesem Vergleich geht hervor, dass Typen am besten als Dauerpräparate aufzuheben sind, zumal da sie so am besten vor dem Untergange geschützt werden. Ich arbeite darauf hin, von allen Arachnidenarten, welche das Museum besitzt, besonders und in erster Linie aber von allen kleineren Spinnenarten, Dauerpräparate zu schaffen. Bis jetzt ist die Zahl dieser Präparate auf etwa 700 gestiegen. Meine ersten Präparate enthalten nur einen Taster und ein Bein des ersten und vierten Paares. Allmählich aber kam ich zu der Ueberzeugung, dass auch die anderen oben genannten Organe nur im Präparat hinreichend genau studirt werden können.

Ich stelle das Präparat in folgender Weise her: Nachdem das Thier mindestens einige Stunden in Alkohol gelegen hat, lege ich es unter Alkohol in eine flache Schale resp. auf einen hohlgeschliffenen Objectträger und trenne zunächst die Beine und Taster mit einem scharfen Messerchen vom Körper ab. Bei kleinen Formen geschieht dies unter dem Präparirmikroskop. Dann führe ich zwischen Mandibeln und Maxillen einen Schnitt senkrecht zur Längsachse des Körpers bis zur Rückenseite des Kopfes. Der so entstehende Abschnitt enthält also oben die Augen und unten die Mandibeln. Endlich führe ich einen wagerechten

Schnitt durch den Hinterleib, so hoch über der Bauchfläche, dass hinten die Spinnwarzen mit dem Bauchabschnitt in Verbindung bleiben. Abgesehen von dem Rückentheil des Hinterleibes sind alle Theile systematisch sehr wichtig und für das Präparat geeignet. Ich betupfe sie zunächst mit absolutem Alkohol und dann mit Nelkenöl. In letzterer Flüssigkeit bleiben sie so lange liegen, bis sie gehörig aufgeheilt und durchsichtig geworden sind. Bei kleinen Thieren ist dies meist schon in 2—3 Stunden, bei grossen in etwa 24 Stunden geschehen. Alsdann bringe ich alle Theile in Kanadabalsam, der zuvor mit Chloroform dünnflüssig gemacht ist. Eine Behandlung mit Kalilauge, welche frühere Autoren empfehlen, vermeide ich durchaus, da zarte Chitingebilde von der Kalilauge verändert oder gar zerstört werden. Bei der Uebertragung des Präparates in Kanadabalsam handelt es sich darum, alle Theile dicht gedrängt in der gewünschten Reihenfolge einzuschliessen. Um das zu erreichen, bringe ich zunächst auf die Mitte des Objectträgers eine dünne Schicht vom Chloroform-Kanadabalsam und lasse diese etwa eine Stunde lang leicht eintrocknen. Nachdem es so an den Objectträger angeklebt ist, bleibt jedes Theilchen beim Betupfen mit weiterem Kanadabalsam und beim Auflegen des Deckgläschens genau da liegen, wo man es hinlegte.

Da die Präparate verhältnissmässig dick sind, ist es wünschenswerth, sie von beiden Seiten bei starker mikroskopischer Vergrösserung besehen zu können. Ich wähle deshalb als Objectträger grössere quadratische Deckgläser von etwa 25 mm Seitenlänge und als Deckgläschen ein kleineres Format von 12, 15 oder 18 mm Seitenlänge. Es bleibt dann immer noch ein mehr oder weniger breiter Rand für eine kurze Bezeichnung des Präparates mit Tinte. Um derartige Präparate bequem aufheben zu können, wähle ich im Anschluss an Rübsaamen kleine Kartonbehälter, die in folgender Weise hergestellt werden: Ein rechteckiges Stück dünnen Kartons wird, wie es die nebenstehende Figur 2 zeigt, mit drei schmalen aber dicken Pappstreifen a, b und c beklebt und mit zwei kreisförmigen Ausschnitten d und e versehen. Dann wird der Karton an den beiden durch punk-

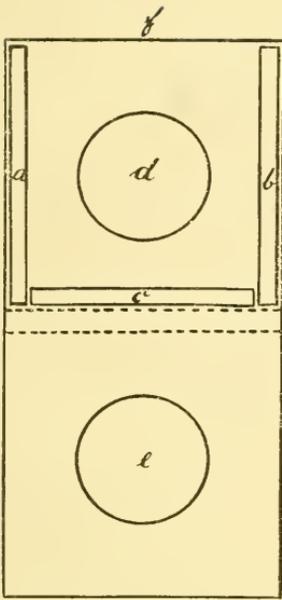


Fig. 2. Kartonbehälter für mikroskopische Präparate.

tirte Linien angedeuteten Stellen gebrochen, die Seite e nach d hinübergelegt und an die drei oben genannten Pappstreifen angeklebt. Die beiden Kreisabschnitte liegen nun genau übereinander. Bei f bleibt, wie leicht ersichtlich, eine Oeffnung. Durch diese führt man das Präparat ein und verschliesst dann die Oeffnung, indem man ein Stückchen Kork von der Form der Pappstreifen hineinschiebt. Will man die so hergestellten Präparate in die Sammlung trockener Spinnen einordnen, so kann man sie durch das Korkstückchen hindurch auf eine Nadel spießen. Zur Raumersparniss kann man auch mehrere Präparate von derselben Spinnenart auf dieselbe Nadel bringen.

Hat man das Präparat genau in die Mitte des Objectträgers gebracht, so kann man es bei schwacher mikroskopischer Vergrößerung von beiden Seiten besehen, ohne es aus dem Kartonbehälter herausnehmen zu müssen. Will man stärkere Vergrößerungen anwenden, so thut man besser, es herauszunehmen und auf eine Glasplatte zu legen. Die freien Ränder des Kartonbehälters können dazu dienen, den Namen des Thieres und andere kurze Notizen aufzunehmen.

Zum Schluss möchte ich noch auf einen Punkt ganz kurz eingehen. Ich halte es für ausserordentlich wünschenswerth, ja, für unbedingt nothwendig, dass in einer wissenschaftlichen Spinnensammlung auch die Netze, Röhren, Cocons etc. aufgestellt werden. Leider kann ich vor der Hand an eine solche Aufstellung noch nicht denken, weil für diesen Zweck der Raum im Museum durchaus mangelt. Sogar für die Sammlung der Thiere selbst ist kein Platz mehr vorhanden. Zwar ist hier und da noch eine Lücke;

aber wie oft kommt es vor, dass gerade da, wo ein neu eingegangenes Thier seinen Platz finden müsste, kein Raum ist. So erfordert denn oft das Einstellen eines einzigen Glases ein Umrangiren und damit eine stundenlange Arbeit.

Herr **W. HARTWIG** sprach über eine neue *Candona* aus der Provinz Brandenburg: *Candona Sucki* HARTWIG nov. spec.

Die Schalen (Fig. 1, a und b) beider Geschlechter sind sich bezw. ihrer Form sehr ähnlich und auch in der Grösse nur wenig von einander abweichend. Sie sind sehr deutlich netzartig gegittert und ausserdem fein mosaikartig gefeldert und punktiert. Die feine Punktierung ist vorn am dichtesten und ebenso hier auch die Behaarung. Die beiden Schalenhälften weichen in der Form nur wenig von einander ab.

In der Seitenansicht erscheint der Rückenrand im mittleren Drittel fast gerade, vor dem Auge etwas eingedrückt. Der Unterrand ist, ungefähr in der Mitte, kaum merklich eingebuchtet, was sich beim Männchen noch am deutlichsten zeigt. Die grösste Höhe liegt etwa im letzten Drittel.

In der Rückenansicht erscheint die Schale lang-eiförmig, vorn kielartig ausgezogen, ähnlich wie bei BRADY'S *Candona compressa*¹⁾ (Monogr. 1868 Tab. 26, Fig. 24), wobei freilich hinten und vorn — und zwar hier ziemlich beträchtlich — die linke Hälfte die rechte bei beiden Geschlechtern überragt, etwa so, wie G. W. MÜLLER seine *Candona fallax*¹⁾ ♂ in dieser Lage abbildet (Deutschl. Süssw.-Ostr. 1900, IV, 12). Ehe ich die inneren Theile, besonders das Copulationsorgan, genauer untersuchte, hielt ich *Candona Sucki* daher auch für die eben genannte Form. Die grösste Breite liegt hinter der Mitte.

¹⁾ *Cand. compressa* BRADY (Cronenberg) halte ich für identisch mit *C. pubescens* VÁVRA und *C. fallax* G. W. MÜLLER; nicht aber halte ich G. W. MÜLLER'S *Cand. pubescens* für identisch mit VÁVRA'S *Cand. pubescens* und also auch nicht mit KOCH'S *Cypris pubescens*. Nächstens Ausführlicheres darüber in diesen Berichten. W. HARTWIG.

Grösse: ♂: 0,90 mm lang; 0,49 mm hoch; 0,36 mm breit. ♀: 0,88 mm lang; 0,48 mm hoch; 0,34 mm breit.

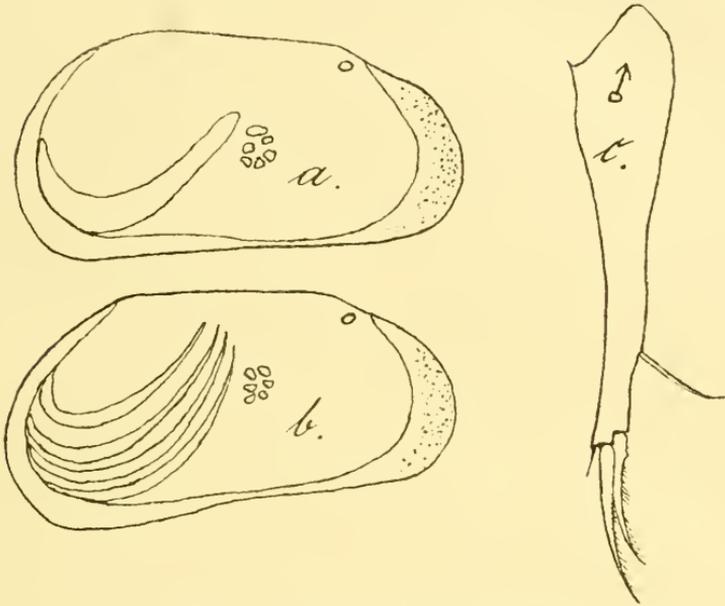


Fig. 1. *Candona Sucki* nov. spec.

a. = rechte Schale ♀ (ca. $60/1$), b. = rechte Schale ♂ (ca. $60/1$),
c. = Furca ♂ (ca. $240/1$).

An der 2. Antenne überragen die „Männchenborsten“ das letzte (6.) Glied der Antenne kaum um die Länge dieses Gliedes.

Der Mandibulartaster¹⁾ ♂ trägt am Ventralrande des 2. Gliedes 2 einzelne und ein Büschel von fünf langen Borsten. Das Endglied des Tasters ist an der Spitze mit zwei stärkeren Klauen und zwei ungleichlangen hakigen Borsten versehen (Fig. 2, e). Von den beiden Klauen ist die stärkere — welche ich ihrer Structur nach für eine Sinnesborste halte — an der Spitze etwas keulenartig (löffelartig) verdickt und hier beidseitig am Rande fast fächerartig bewimpert.

¹⁾ Auf den Werth der Form und Bewehrung des Mandibulartasters bezw. der Gruppierung der Candoninen wurde ich erst aufmerksam gemacht durch A. KAUFMANN'S vorzügliche Arbeit „Cypriden und Darwinuliden der Schweiz“ in „Revue Suisse“ 1900, Tome 8. W. HARTWIG.

Am Putzfuss ist die Tibia geteilt; die kleine Hakenborste ♂ ist etwa $3\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Tarsus (Endglied) und ungefähr halb so lang wie die grosse.

Die Furca ♂ (Fig. 1, c) ist lang, schlank und fast gerade; die kleine Endklaue daran verhält sich zur grossen Endklaue und zum Vorderrande der Furca = 5:6:13, wobei stets die Sehne, nicht die absolute Länge — wie auch oben bei den Hakenborsten des Putzfusses — gemessen wurde; die hintere Borste, welche etwas kürzer als die kleine Endklaue ist, ist etwa am letzten Viertel der Länge des Furcagliedes eingefügt. Die kleine Endklaue ist an der Basis der inneren Curvatur mit einem mehr oder weniger deutlichen Höcker versehen. Beide Endklauen tragen je zwei Dornenkämmchen, wie dies bei den meisten Candonen — wenn nicht bei allen — der Fall ist. Die Furca ♀ ist wenig in der Gestalt von der Furca des Männchens verschieden; es verhalten sich daran die kleine Endklaue: grossen Endklaue: Vorderrande der Furca = 6:8:13.

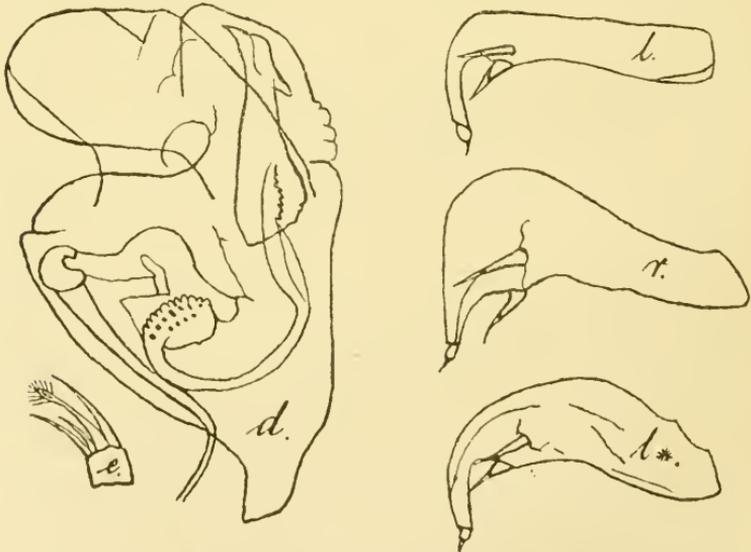


Fig. 2. *Candona Sucki* nov. spec. ♂. Vergr. ca. $\frac{250}{1}$.
 d. = Copulationsorgan, e. = letztes Glied des Mandibulartasters,
 l. = linkes Greiforgan (l* dasselbe gequetscht), r. = rechtes Greiforgan.

Die Greiforgane haben die Form, wie Fig. 2, l und r sie darstellen; l* habe ich darunter gezeichnet, um zu zeigen, wie sehr das linke Greiforgan durch nur gelindes Quetschen die Form verändert. Das rechte Greiforgan (r) wird durch geringes Quetschen fast garnicht deformiert. Die beiden Borsten an der inneren Curvatur endigen mit einer membranösen sehr hyalinen Spitze.

Das Copulations - Organ zeigt die Form, wie Fig. 2, d es darstellt. Ich zeichnete es unter Benutzung des Leitz'schen Zeichenapparates, indem ich einige sehr feine Quarkörnchen um das Organ streute und dann das Deckgläschen auflegte; dadurch wurde das Quetschen fast gänzlich verhindert.

Die vorstehende Art sammelte ich am 28. April 1900 in 75 Stücken (44 ♂ + 31 ♀) auf den Treptower Wiesen an der Görlitzer Bahn. Die Wasserlöcher, worin sie lebte, waren von Pflanzen — besonders von Gras — reichlich durchwachsen und trocken während des Frühjahres regelmässig aus; sie führen nur 2—3 Monate lang Wasser. Ihr Untergrund ist torfig.

Ich nannte die Species nach dem ordentlichen Lehrer an der Sophienschule, Herrn Hans Suck, der mir bei Wind und Wetter so getreulich sammeln hilft. —

Herr **W. HARTWIG** sprach ferner über das **Sammeln, Auslesen und Konservieren der Ostracoden**. Es beziehen sich die nachfolgenden Bemerkungen meist auch zugleich auf das Sammeln von limicolen Entomostraken überhaupt.

Ich benutze beim Fischen am Ufer ein feines Netz mit dreieckigem Bügel, damit ich nach dem Aufwirbeln des Bodenschlammes den Grund und die Pflanzen an demselben genügend abstreifen kann. Meine Netze sind mit einer Blechhülse versehen, damit sie vorkommenden Falls auch auf einen Schirm, der bei Regenwetter nicht gut zu entbehren ist, gestreift werden können. Die Pflanzen werden im Wasser über dem Netze ausgespült, und der ganze Inhalt des Netzes — ausser den allergrößten Theilen — wird mit

nach Hause genommen. Ich siebe das Material an Ort und Stelle nicht durch, weil mir dann leicht seltene und sehr kleine Entomostraken (die kleinsten sind kaum $\frac{1}{5}$ mm lang) verloren gehen könnten. Das Material wird am Sammelorte, falls ich die Thiere nicht lebend zu Hause untersuchen will, in grosse Gläser gethan, die zur Hälfte mit etwa 90%igem Alkohol gefüllt sind. Ist das Sammelglas endlich mit Bodenschlamm etc. ganz gefüllt, so ist dadurch der Alkohol etwa bis auf 50% verdünnt worden. Es findet also darin bis zum nächsten Tage kein Verderben der Thiere und auch kein merkliches Schrumpfen statt. Am nächsten Tage schon suche ich das Material aus. Dies geschieht in der Weise, wie ich es bereits in den „Plöner Forschungsberichten“ von 1898 p. 152 schilderte. Es wird nämlich etwas Schlamm in ein Glasgefäss mit ebenem Boden und mit einer Ausflussschnauze gethan und dazu reichlich Wasser gegossen. Da infolge der Spiritusaufnahme die meisten Objekte specifisch leichter geworden sind als das Wasser, so steigen sie nach oben und werden hier mit einem kleinen Pinselchen abgenommen oder auch mit einem Netzen abgefischt; genügend oft giesst man Wasser zu und kann immer wieder nach oben geschnellte Thierchen ablesen. Die Objekte, die schliesslich auf dem Boden des Glasgefässes liegen bleiben, werden, indem man das Gefäss einmal auf eine schwarze Platte, das andere mal auf eine weisse setzt, je nachdem sie dunkel oder hellfarbig sind, mit einem Pinselchen herausgenommen. Die weiss-schwarze Platte stellte ich mir bis dahin selber her. Im Herbst 1900 aber fand ich bei LEITZ in der Luisenstrasse Porzellanplatten vor, die halb weiss und halb schwarz sind, und die also genau dasselbe leisten, wie die früher von mir selber angefertigten Platten.

Ich hebe mein Material in 70%igem Alkohol, dem ich 10—12% (Volumprocent) Glycerin zusetze, auf und habe damit seit 1893 zufriedenstellende Resultate erzielt. Von wässerigen Formol-Lösungen als Konservierungsmittel bin ich bezw. der Entomostraken wieder ganz abgekommen; sie haben sich mir nicht bewährt. A. KAUFMANN bedient

sich des absoluten Alkohols und ist damit vollkommen zufrieden. G. W. MÜLLER nimmt Alkohol von 75% und erzielt damit ebenfalls gute Erfolge. Freilich benutzen KAUFMANN und MÜLLER ihre Konservierungsflüssigkeit nur für Ostracoden, während ich in meiner Flüssigkeit sämtliche Entomostraken aufbewahre. Zur Herstellung von Dauerpräparaten verwende ich als Einschlussmittel Canada-balsam — Terpentinöl.

Beim Untersuchen benutze ich 40–50%ige wässrige Glycerinlösung, der eine minimale Dosis von 5%iger wässriger Carbol-Lösung zugesetzt wurde. Geringe Schrumpfung verschwinden darin oft nach kurzer Zeit.

Bei der Herstellung von Dauerpräparaten von Ostracoden benutze ich ausser den inneren Theilen auch stets eine zerdrückte Schale. Denn befinden sich Schalenstücke unter dem Deckgläschen, so wird dadurch meist ein stärkeres Quetschen der Weichtheile verhindert, und ich habe ausserdem stets Schalenstücke für die Untersuchung der Schalenstruktur bereit. Ohne Deckgläschen zeichne ich nie.

Für die Beschreibung und Zeichnung der Schalenform in Seitenansicht verwende ich meist Dauerpräparate, bei welchen der Objektträger einen Hohlschliff besitzt, damit beim Auflegen des Deckgläschens die Schale nicht zerdrückt wird. Ich lege sowohl leere Schalenhälften, wie auch solche, welche die Weichtheile noch in natürlichem Zusammenhange enthalten, in das Einschlussmittel und zwar theils mit der Höhlung (mit den Weichtheilen) nach oben, theils mit den Weichtheilen nach unten. Der Werth dieser Präparate leuchtet wohl sofort ein.

Für die Untersuchung und Beschreibung der Schale in Rückenansicht (Ansicht von oben, wie die meisten Autoren schreiben) benutze ich ebenfalls einen Objektträger mit Hohlschliff, in welchen ich aber für diesen Zweck einen grösseren Tropfen reinen Glycerins bringe. Hat darin das Objekt ungefähr eine halbe Stunde gelegen, so hat es etwa das spezifische Gewicht des Glycerins angenommen und bleibt dann meist — wenn es nicht all zu unsymmetrisch gebaut ist — genügende Zeit in der ge-

wünschten Lage. Will es aber durchaus nicht gelingen, das Objekt genügend lange in der gewollten Lage zu erhalten, so streut man einige Quarzkörnchen¹⁾ (Scheuersand) in den Glycerintropfen und schiebt das Objekt so zurecht, dass die Haare des Unterrandes der Schale oder dieser selber zwischen einige Quarzkörner zu stehen kommen, worauf es nun sicher in der gewünschten Stellung verharren wird.

Herr VON MARTENS legte einige neue Meer-Conchylien von der deutschen Tiefsee-Expedition unter der Leitung von Prof. CHUN vor. Dieselben zeigen allerdings nicht die absonderlichen Gestaltungsverhältnisse und Farbenerscheinungen, wodurch manche schwimmende Tiefseethiere aus den Klassen der Fische und Crustaceen sich auszeichnen, sondern im Allgemeinen schon aus den höheren Meerregionen bekannte Gattungsformen und als Bodenbewohner unscheinbare, meist graue, glanzlose Färbung, was übrigens, wenigstens zum Theil, auch daher rühren mag, dass alle, auch die leeren Schalen, in Spiritus aufbewahrt wurden, der stets dem frischen, glänzenden Aussehen der Schalenoberfläche schadet und die Färbung abstumpft; nur die *Trochiden* haben ihren eigenthümlichen Perlmutterglanz erhalten und zeigen denselben theilweise auch schon an der Aussenseite, wie einige hochnordische (*Margarita*) und antarktische (*Trochus nudus* PHIL.). Die meisten neuen Arten finden sich unter denen, welche in den Tiefen des indischen Oceans an der Westküste von Sumatra und an der Ostküste von Afrika von Dar-es-salam bis Cap Guardafui gesammelt wurden; hievon sind allerdings auch einige kurz zuvor durch die englische Expedition des „Investigator“, Commander OLDHAM, 1893—94, heraufgebracht und von E. SMITH in London 1895—97 beschrieben worden, aber es bleibt noch eine reiche Nachlese. Auffallend ist, dass viele der im ge-

¹⁾ Diese Idee stammt eigentlich von Herrn Professor HILGENDORF, welcher mir einmal vor Jahren bei der Untersuchung von Trocken-Objekten zeigte, wie er zerstoßenes Glas in ähnlicher Weise verwendet.

nannten Gebiet gefundenen Arten auffallend ähnlich, einige identisch mit schon aus Japan bekannten Arten sind; es erklärt sich das wohl so, dass eben im Gebiet des indischen Oceans im weitesten Sinne hauptsächlich nur an einzelnen Stellen von Japan (Enosima) seit längerer Zeit Thiere aus grösseren Tiefen heraufgeholt worden sind, z. B. *Hyalonema*. Aber auch die Aehnlichkeit mit Arten aus den europäischen Tertiärbildungen ist auffallend, namentlich bei den *Pleurotomiden*. Von manchen Arten sind frische, noch mit Deckel und Weichtheilen versehene Exemplare in der Sammlung vorhanden, von andern aber auch nur todte, von Einsiedlerkrebse bewohnte oder mit Schlamm gefüllte Stücke, so dass bei einzelnen Arten es etwas zweifelhaft bleibt, zu welcher Gattung sie zu stellen sind.

1. *Conus torquatus*. Testa elongate biconica, leviter striata, pallide fulva, maculis fuscis obsolescentibus variegata, infra regulariter angustata, fortius striata; spira conica, $\frac{1}{5}$ vel $\frac{2}{9}$ totius longitudinis paulo superans, rectangulatum gradata, apice attenuata; anfractus, ad angulam humeralem cingulo utrinque limitato noduloso et spiratim tenuiter striato praediti. Long. 45—65, diam. 20—28, apert. long. 35—49 mm.

Ost-Afrika, von $20^{\circ} 27'$ S. Br. bis $4^{\circ} 4'$ N. Br., in Tiefen von 434 bis 977 m.

Aehnlich dem recenten *C. Seboldi* Rv. aus Japan und dem durch Oligocän, Miocän und Pliocän verbreiteten noch schlankeren *C. antediluvianus* BRUG. durch einen nach beiden Seiten scharf abgesetzten, knotigen und mit mehreren Spirallinien versehenen Gürtel an der Schulterkante ausgezeichnet.

2. *Pleurotoma (Surcula) circumstricta*. Testa elongate fusiformis, ad suturas valde instricta, subnodulosa et liris spiralibus sculpta, isabellina, nodulis albis, interstitiis et fascia ventrali fulvis; anfr. 9, superiores 2—4 medio carinati, sequentes modice tumidi et nodulis obsolescentibus uniseriatis ornati, supra et infra valde attenuati; apertura incl. canali dimidiam longitudinem totius testae paulo superans, margine externo tenui, supra late sinuato, deinde procurrente et sensim in canalem elongatum rectum aper-

tum transeunte, margine columellari laevi tenuissimo appresso. Long. 51, diam. $15\frac{1}{2}$, aperturae long. incluso canali 16, excluso 29, apert. lat 7 mm.

Ost-Afrika, $6^{\circ} 34'$ S. Breite, $39^{\circ} 35'$ O. Länge, in 402 m Tiefe.

Der subappenninen und im Mittelmeer auch noch lebend vorkommenden *Pl. undatiruga* Biv. ähnlich, aber die Nähte tiefer eingeschnitten und nicht angedrückt.

3. *Pleurotoma (Surcula) obliquicosta*. Testa fusi-formi-biconica, oblique fortiter plicata et lineis spiralibus exarata, flavido grisea; anfr. 9, gradati, superne ad suturam linearem appressi et pliculis crebris retrorsum oblique decurrentibus sculpti, deinde concavi, tum angulati et plicis validis confertis rectilineis oblique antrorsum decurrentibus, suturam inferiorem non attingentibus sculpti, ultimus basi valde attenuatus; apertura ovata, margine columellari laevi, canali elongato recto aperto. Long. 47, diam. 19, apert. long. incluso canali circa 23, excl. 16 mm.

Indischer Ocean an der Westküste von Sumatra, $1^{\circ} 48'$ N. Breite, $96^{\circ} 53'$ O. Länge, in 1143 m Tiefe.

4. *Pleurotoma (Brachytoma) subsuturalis*. Testa fusiformi-biconica, medio tuberculato-angulata et infra suturam nodulis parvis uniseriatis cincta, tenuis, alba; anfr. 9, priores 2 laeves, subglobosi, sequentes regulariter crescentes, sutura impressa, angulo tuberculifero suturae inferiori propiore, ultimus infra liris spiralibus sculptus, deinde valde attenuatus; apertura spiram superans, margine externo tenui, superne arcuatim late emarginato, canali longo, leviter resupinato, late aperto, margine columellari paulum concavo, laevi, nitido, attrito. Long. 22, diam. 9, apert. long. incl. canali 13, excluso 6, apert. lat. 4 mm.

Ost-Afrika, $1^{\circ} 49'$ N. Breite, $45^{\circ} 29'$ O. Länge, in 1134 m Tiefe.

Verwandt mit *Pl. Griffithi* GRAY und *aptata* E. SMITH, durch die ziemlich weitläufig von einander abstehenden Knötchen unter der Naht ausgezeichnet.

5. *Pleurotoma (Leucosyrinx) crispulata*. Testa biconico-fusiformis, unicarinata, supra carinam laevis, ad et

infra carinam primum rugulis crispis, oblique retrorsum descendentibus sculpta, deinde spiratim striata, tenuis, diaphane alba, basi fulvescens; anfr. 9, priores duo laeves globosi, sequentes exserti, carina submediana, ultimus basi sensim attenuatus; apertura spiram superans, anguste elliptica, margine externo tenui, supra arcuatim sat profunde emarginato, canali elongato subflexuoso, dimidiam aperturae longitudinem aequante, margine columellari appresso, intensive albo, fauce sculpturam externam diaphane exhibente. Long. 37, diam. 9, apert. long. incl. canali 16, excluso 8, apert. lat. 4 mm.

Ost-Afrika, 6° 34—39' S. Breite und 35—39° 30' O. Länge, in 400—404 m Tiefe.

Aehnlich der *Pl. staminea* WATSON von Kerguelen, aber durch die feine Runzelung unterhalb des Kiels in einer Spiralzone von 3½ mm zu unterscheiden.

6. *Pleurotoma (Subulata) bisinuata*. Testa fusiformi-turrita. lira subsuturali spirali et serie humerali tuberculorum sculpta, pallide flavescens; anfr. 12, priores 2 laeves, sequentes tuberculato-cincti, ultimus inferius cingulis spiralis 3. secundo et tertio fortioribus et lineis incrementi flexuosis sculptus, deinde subito attenuatus; apertura subovata, spiram non aequans, margine externo supra arcuatim et sat profunde emarginato, deinde inter cingulum secundum et tertium producto et iteram emarginato, canali brevi recto, late aperto, marg. columellari leviter concavo, appresso, albo. Long. 33, diam. 11½, apert. long. incl. canali 13, excl. 7, apert. lat. 5 mm.

Ost-Afrika, 1° 49' bis 6° 18' N. Breite, 45—49° O. Länge, in 1079—1362 m Tiefe.

Verwandt mit *Pl. praesignis* E. SM. von Ceylon und wie diese zur Unterabtheilung der *Pl. cryptoraphe* Sow. (1825, *subulata* MENKE 1829), auch aus dem indischen Ocean, gehörig; diese Unterabtheilung hat schon ANTON 1839 als *Subulata* bezeichnet.

7. *Pleurotoma (Drillia) elachystoma*. Testa turrilanceolata, plicis verticalibus (11 in anfr. penultimo, 15 in ultimo) et liris spiralibus obtusis (in anfr. penult. 3—4, in

ult. excl. canali 10, alternatim minoribus) cancellata, virescenti-albida; anfr. circa 12, supra concavi, tantum striis incrementi arcuatis sculpti, deinde convexi et cancellati, ultimus basi distincte attenuatus; apertura incl. canali $\frac{1}{3}$ longitudinis totius testae occupans, anguste lanceolata, margine externo tenui, paulum arcuato, supra modice sinuato, deinde rectilineari, margine columellari laevi subcalloso appresso nitido albo, canali mediocri recto aperto, paulum ab apertura distincto, liris spiralibus subnodulosus 8 sculpto. Long. 49, diam. 13, apert. long. incl. canali 17, excluso 13, apert. lat. 5 mm.

Ost-Afrika, $0^{\circ} 27'$ S. Breite, $42^{\circ} 47'$ O. Länge, in 638 m Tiefe.

Verwandt mit *Pl. flavidula* LAM., aber bedeutend schlanker, mit kürzerer Mündung.

8. *Pleurotoma (Dolichotoma) fissa*. Testa biconica, multigranosa, alba, carina nodulosa fulvescente in continuatione sinus aperturalis cincta, sutura anguste fissa; anfr. 9, priores duo laeves globosi, sequentes regulariter crescentes, infra suturam pliculis numerosis oblique deorsum recurrentibus, deinde carina nodulosa, tum cingulis granosis alternatim minoribus sculpti, ultimus basi sensim attenuatus; apertura dimidiam longitudinem subaequans, margine externo tenui, supra arcuatim sat profunde emarginato, deinde arcuatim producto, basi late aperta, canali subnullo, margine columellari subcalloso rectilineo, superne extus attrito. Long. $32\frac{1}{2}$, diam. 14, apert. long. 17, lat. 5 mm.

Ost-Afrika, $6^{\circ} 18'$ N. Breite, $49^{\circ} 32'$ O. Länge, 1079 m Tiefe.

Aehnlich der *Pl. attractoides* WATSON, durch die tief gespaltene Naht und den Mangel eines wulstigen Gürtels unterhalb derselben unterschieden. Beide scheinen mir zu der für die eocäne *Pl. turbida* SOLANDER und die subappennine *Pl. cataphracta* BROCCHI errichteten Unterabtheilung *Dolichotoma* BELLARDI zu gehören.

9. *Pleurotoma (Dolichotoma) bitorquata*. Testa biconica, multigranosa, alba, cingulis tumidis verticaliter granosis, uno suturali, altero humerali cincta, sutura anguste

fissa; anfr. ?, superiores duo laeves globosi nitidi, sequentes regulariter crescentes, superne inter cingula lira unica granosa sculpti, ultimus infra sat convexus, liris numerosis granulosis; apertura dimidiam longitudinem superans (?), margine externo supra arcuatim profunde emarginato, deinde arcuatim producto, canali brevi, late aperto, margine columellari supra concavo, deinde subrecto. Long. 19, diam. 10, apert. long. incluso canali 12, excluso $8\frac{1}{2}$, lat. apert. 5 mm.

Ost-Afrika, $6^{\circ} 59'$ S. Breite, $39^{\circ} 30'$ O. Länge, 400 m Tiefe.

Nur ein wahrscheinlich nicht erwachsenes Exemplar (daher die Fragezeichen in der obigen Beschreibung), nahe verwandt der vorher genannten Art.

10. *Borsonia epigona*. Testa fusiformi-turrita, supra acuminata, tuberculato-angulifera et spiratim lirata, tuberculis subacutis, 10 in anfractu penultimo, a sutura superiore et inferiore subaequaliter distantibus, cinerea; anfr. 10, priores duo laeves, sequentes regulariter crescentes, sutura simplice ultimus sat angustus, tuberculis prope aperturam obsolescentibus, basi subito attenuatus; apertura spiram subaequans, lanceolata, margine externo incrassato subinflexo, supra arcuatim emarginato, canali brevi recto, margine columellari crasso albo, in parte superiore fortiter uniplicato, supra plicam concavo, infra plicam rectilineo. Long. 28, diam. 9, apert. long. incl. canali 13, excl. canali 8, lat. apert. 3 mm.

Indischer Ocean an der Westküste von Sumatra, $0^{\circ} 27'$ N. Breite, $98^{\circ} 7'$ O. Länge, in 646 m Tiefe.

Aehnlich der eocänen *B. prima* BELLARDI aus Italien und der sowohl oligo- als miocänen *uniplicata* NYST aus Belgien; die Höcker erreichen die untere Naht nicht. Weit mehr verschieden sind die sogenannten recenten *Borsonien*, welche TRYON (Manual VI) wohl mit Recht als näher zu *Glyphostoma* gehörig ansieht.

11. *Pleurotoma (Pseudomata) Chuni*. Testa obesa turrita, solidiuscula, imperforata, oblique^pplicata, grisea; anfr. ultra 8, confertim leviter spiratim sulcati, superae concavi, sutura lacera, deinde striis incrementi arcuatis sculpti, tum subangulati et plicis prominentibus oblique deorsum recur-

rentibus, suturam inferiorem attingentibus sculpti, ultimus infra sat attenuatus; apertura ovato-oblonga, $\frac{2}{5}$ longitudinis totius testae occupans, margine externo leviter arcuato, marg. columellari laevi subcalloso, canali brevi aperto. Long. 93, diam 35, apert. long. incluso canali 39, excl. 32 mm.

Indischer Ocean, an der Westküste von Sumatra, 1° 48' N Breite, 96° 55' O. Länge, in 1143 m Tiefe.

Nächstverwandt mit der subappeninen *Pl. intorta* Broccni. erinnert aber auch an die von E SMITH illustrations of the zoology of the Investigator, Mollusca part. I, 1897, aufgestellte Gattung *Pontothauma* (Meerwunder), übrigens weniger bauchig, mehr gethürmt als die beiden von ihm abgebildeten Arten.

12. *Columbarium canaliculatum*. Testa biconica, elongata, gracilis, carina mediana spinis radiantibus (circa 11 in anfr. penultimo et ultimo) munita et liris spiralibus laevibus, 2—3 supra, 5—6 infra carinam sculpta, pallide flavescens, unicolor; anfr. 8, priores globosi laeves, sequentes spinoso-carinati, ad suturam canaliculati, ultimus lira spirali secunda infra carinam magis prominente biangulatus, basi a canali bene distinctus; apertura trapezoidea, margine externo tenui angulato crenato, marg. columellari recto perpendiculari. lamina alba nitida tecto, canali elongato recto, superne liris spiralibus valde obliquis sculpto. inferne laevi. Long. 29, diam. inclusis spinis radiantibus $12\frac{1}{2}$, exclusis 9. apert. long. incluso canali 21, excluso 5, lat. excl. spinis 4 mm.

Ost-Afrika, 6° 34—39' S. Breite, 39° 30—35' O. Länge, in 400—404 m Tiefe.

Aehnlich *C. sarissophorum* WATSON, aber durch die scharf rinnenförmige Naht, die Stacheln des Kiels und die stärker vorspringende Spiralleiste unterhalb des Kiels an der letzten Windung unterschieden.

13. *Columbarium cingulatum*. Testa biconica, elongata, cingulo mediano lato utrinque rectangulo et undato-sinuoso munita, striatula, fulvogrisea; anfr. 11, priores 2 apicem globosum laevem constituentes, sequentes tres plicis validis perpendicularibus, gradatim magis anguliferis, sextus et sequentes cingulo mediano lato insignes, superne complanati et ad suturam liris spiralibus 2, externa fortiore,

sculpti, inferne constricti. ultimus sat convexus, spiratim liratus, a canali sat bene distinctus; apertura subtriangularis, margine externo tenui, ad sinum angulato et rostrato, ceterum vix arcuato, margine columellari recto perpendiculari, lamina alba nitida tecto. canali elongato recto, superne liris spiralibus valde obliquis sculpto, inferne laevi. Long. 54, iam. $15\frac{1}{2}$, apert. long. incl. canali 34, excluso $8\frac{1}{2}$, apert. lat. $5\frac{1}{2}$ mm.

Ost-Afrika, $5^{\circ} 24'$ S. Breite, $39^{\circ} 19'$ O. Länge, in 818 m Tiefe.

Das Auffallendste an dieser Art ist der breite Spiralgürtel, dessen oberer und unterer Rand rechtwinklig abfällt und wellig ausgebogen ist; derselbe entsteht dadurch, dass die Vertikalfalten der oberen Windungen mehr und mehr in ihrer Mitte eine vorspringende Ecke entwickeln und diese Ecken weiterhin in einen Spiralgürtel sich vereinigen, während der obere und untere Theil der Falte schwindet.

14. *Austrofuscus appressus*. Testa fusiformis, imperforata, plicis latiusculis verticalibus (20—25 in anfr. ultimo, 15—22 in penultimo) et liris spiralibus confertis, circa 10 majoribus in anfr. penultimo conspicuis, interjectis minoribus, sculpta. alba, periostraco flavido-grisco, lanuginoso vestita; apex gracilis; anfr. 9—10. sub sutura appressi. plicis evanescentibus. deinde convexi. ultimus basi bene rotundatus et a canali distinctus; apertura ovata. superne acuminata. margine externo sat arcuato. simplice, sulcis spiralibus leviter exarato. pariete aperturali et margine columellari nitide albis, laevibus, canali recto aperto, aperturac longitudinem non vel vix aequante. Long. 54—101, diam. 23—40, apert. long. incluso canali $34\frac{1}{2}$ — $52\frac{1}{2}$, excl. canali 18—34, apert. lat. 14—21 mm.

Südwest-Afrika, am Ausgang der grossen Fischbai, in 26 m Tiefe; ähnlich *Fusus Löbbecki* Kob. und *buxeus* Rve., durch die Anpressung jeder Windung nach oben an die Naht verschieden.

15. *Fusus* (?) *subangulatus*. Testa fusiformi-turrita, imperforata, plicis verticalibus latiusculis brevibus subnodiformibus utramque suturam non attingentibus, (circa 12 in

anfr. penultimo), in anfr. ultimo evanescentibus et liris spiralibus majoribus crenulatis (in anfr. penultimo 9—10 conspicuis), interjectis nonnullis minoribus, sculpta, albido-grisea, unicolor; anfr. 10, regulariter crescentes, medio subangulati, ultimus sensim in canalem attenuatus; apertura ovata, superne acuta, margine externo leviter arcuato, tenuissime crenulato, intus rufescenti-limbato, pariete aperturali et margine columellari laevibus, nitide albis, flavescenti-limbatis, canali breviusculo, aperturam non aequante, late aperto, recto vel paululum resupinato. Long. 71, diam. $23\frac{1}{2}$ bis 25, apert. long. incluso canali 38— $39\frac{1}{2}$, excluso 21 bis $21\frac{1}{2}$, apert. lat. $12\frac{1}{3}$ —13 mm.

Ost-Afrika $0^{\circ} 29'$ S. Breite bis $1^{\circ} 49'$ N. Breite, $39^{\circ} 19'$ bis $45^{\circ} 29'$ O. Länge, 638—1134 m Tiefe.

Die allgemeinen Umrisse gleichen mehr denjenigen der Gattung *Sipho*, die Sculptur ist mehr die der ächten *Fusus*.

16. *Fusus* (?) *retarius*. Testa fusiformi-oblonga, imperforata, plicis verticalibus latiusculis interstitia non aequantibus (12 in anfr. ultimo, 11 in penultimo) et liris spiralibus acutiusculis 4 in anfr. penult. conspicuis, 6 anfr. ultimo, laxe cancellata, lineolis spiralibus elevatis ternis vel quaternis inter liras interpositis, griseo-albida, unicolor; anfr. 7, convexi, regulariter crescentes, sutura modice profunda, paululum undulata, ultimus sensim in canalem attenuatus; apertura ovata, margine externo modice arcuato, crasso, integro, pariete aperturali et margine columellari laevibus, flavescenti-albidis, canali breviusculo recto aperto. Long. 40, diam $15\frac{1}{2}$, apert. long. incl. canali $21\frac{1}{2}$, excl. $12\frac{1}{2}$, apert. lat. 7 mm.

Ost-Afrika $1^{\circ} 49'$ N. Breite, $45^{\circ} 49'$ O. Länge, 1134 m Tiefe.

Aehnlich dem miocänen *F. tricinctus* BEYRICH, aber nicht abgeplattet unter der Naht. Erinuert auch an *Trophon*.

17. *Fusus* (?) *rufinodis*. Testa fusiformis, imperforata, plicis verticalibus sat latis, interstitia non aequantibus (11—12 in anfr. ultimo, 11 in penultimo) et liris spiralibus angustis, 3 in anfr. penultimo conspicuis 6 in ultimo, plicas transcurrentibus ibique *comprime nodosis* et nonnullis sub-

tilioribus interpositis sculpta, pallide flavescens vel albida, liris majeribus rufis; anfr. (superstites) 8, convexi, sutura simplice, modice impressa, leviter undulata, ultimus basi sensim attenuatus; apertura angusta, lanceolata, margine externo tenui crenulato, fauce spiralim sulcata, pariete aperturali et margine columellari nitide albis, canali sat longo aperto flexuoso. Long. 48, diam. 17, apert. long. incl. caneli $30\frac{1}{2}$, excluso 16, apert. lat. 8 mm.

Indischer Ocean an der Westküste von Sumatra $0^{\circ} 15'$ N. Breite $98^{\circ} 8'$ O. Länge, 514 m Tiefe und Ost-Afrika, $6^{\circ} 39'$ bis $0^{\circ} 27'$ S. Breite, 39 bis 42° O. Länge, 400—638 m Tiefe.

Nächstverwandt mit *F. niponicus* und *simplex* E. SMITH aus dem japanischen Meer aber viel grösser, mit verhältnissmässig grösserer Mündung und durch die Färbung verschieden; ferner verwandt mit *F. sulcatus* LAM., *pyrulatus* RVE. und *libratus* WATS.; all diese bilden nach Sculptur und Form eine eigenthümliche Gruppe, deren Zugehörigkeit zu *Fusus* erst durch die Radula noch zu erweisen ist.

18. *Ancillarialanceolata*. Testa elongata, lanceolata, imperforata, striis inincrementi confertis verticalibus, ceterum laevis, nitido, albo-livescens, fascia lata fusca; anfr. $6\frac{1}{2}$, plani, suturis superlitis, regulariter crescentes, ultimus angustus, subcylindricus, sulcis basalibus 3 exaratus; apertura circa $\frac{3}{5}$ longitudinis totius testae occupans, angusta, lanceolata, intus albida, margine columellari tumido, albo, lineis spiralibus elevatis 6, inferioribus magis confertis, sculpto. Long. $29\frac{1}{2}$, diam. 11, apert. long. 18, lat. 5 mm.

Ost-Afrika, $50^{\circ} 27'$ S. Breite, $39^{\circ} 18'$ O. Länge 463 m Tiefe. Aehnlich den Arten der Gruppe *Baryspira* P. FISCH., aber die Nahtgegend nicht dunkler gefärbt als das breite Mittelband. Aehnlich ist auch die eocäne *A. buccinoides* LAM. die aber auch unten etwas mehr verbreitert ist. Die Färbung erinnert an die polynesische *Mitra casta* SOLANDER.

19. *Cassis bituberculosa*. Testa ovata, univaricosa, tuberculis compressis parvis in anfr. ultimo biseriatis et liris spiralibus confertis subinaequalibus strias incrementi decussantibus et passim subtuberculosis sculpta, pallida,

unicolor; anfr. 6 subplani, leviter subangulati, ultimus ovatus; apertura $\frac{2}{3}$ longitudinis totius testae superans, ovata, superne acutangula, margine externo incrassato, breviter reflexo, transversim crenato. supra leviter arcuato, margine columellari brevior calloso, oblique sulcato. Long. 46, diam. 31, apert. long. incluso peristomate 35, excluso 27, apert. lat. incl. perist. 21. excluso 13 mm.

Ost-Afrika. 6° 18' N. Breite, 49° 32' O. Länge, 1079 m Tiefe.

Erinnert zunächst an die tasmanische *C. semigranosa* LAM. und die westindische *C. cicatricosa* MEUSCHEN, die Höcker nicht so voll und rundlich wie bei der ersten, nicht so langgezogen und glatt wie bei der zweiten. Auch die miocäne *C. bicoronata* BEYRICH ist sehr ähnlich, aber breiter und die beiden Höckerreihen näher aneinander.

20. *Margarita periomphalia*. Testa subdepressa turbinata, lineis spiralibus subtilissimis numerosis, prope suturam et prope umbilicum fortioribus ibidemque sulcis radiantibus brevibus sculpta, sub periostraco tenui pallide fulvo lacte margaritacea; anfr. 5. convexi, sutura impressa divisi, primus laevis, albus, ultimus rotundatus, basi convexus, circa umbilicum cingulo subtumido albido cinctus. umbilico sat lato, infundibuliformi, spiratim sulcato; apertura diagonalis, rotundata, peristomate tenui, breviter interrupto, intus albido sublabiato, margine externo bene arcuato, basali parum arcuato, columellari oblique subrectilineo, incrassato, superne triangulatim dilatato, basi angulo subcanaliculato a margine basali distincto. Diam. maj. 15 $\frac{1}{2}$, min. 13, alt. 12, apert. alt. obliqua 8, lat. 7 mm.

Südlicher indischer Ocean, bei der Insel Neu-Amsterdam, in 496 m Tiefe.

Aehnlich der *M. brychia* WATS. aus 60° S. Breite, südöstl. von Kerguelen, 2285 m Tiefe, aber mit weniger ausgebildeter Sculptur. Von *Photinula* durch den offenen Nabel unterschieden.

21. *Margarita (Turcicula) aethiopica*. Testa turbinata, umbilicata, tenui, nodulis parvis subacutis biseriatis (20-24 in quavis serie anfr. penultimi et ultimi) sculpta,

margaritacea; anfr. 8, 2—3 priores laeves, detriti, sequentes regulariter crescentes, obtuse biangulati, sub sutura planati, ultimus infra obtuse angulatus, nodulis prope aperturam saepius obsolescentibus, basi convexus, liris spiralibus, leviter crenulatis cinctus, umbilico angusto, infundibuliformi; apertura modice obliqua, minus quam dimidiam longitudinem totius testae occupans, subcircularis, peristomate tenui acuto recto, margine externo bene arcuato, basali late rotundato, columellari concaviusculo, brevissime expanso, fauce laete margaritacea, foveolata et sulcata. Alt. 30—33 $\frac{1}{2}$, diam. 27 $\frac{1}{2}$ —31, apert. alt. obliqua 17—19, lat. 14—16 mm.

Ost-Afrika, zwischen Cap Guardafui und Aden, 15° 1' N. Breite, 17° 10' O. Länge, in 1840 m Tiefe.

Sehr ähnlich der *Marg. (Turc.) imperialis* DALL aus Westindien in 365 m Tiefe, aber der Nabel weiter, fünf statt sieben Spiralleisten an der Basis, die Knötchen nicht faltenartig schief und keine Fältchen unter der Naht. Auch die japanischen *Marg. (Bathybenbix) Alwinae* LISCHKE und *argenteonitens* LISCHKE sind ähnlich, aber ohne offenen Nabel und mit nur Einer Reihe von Knoten.

22. *Basilissa patula*. Testa depresso conica, perspective umbilicata, superne nodulis triseriatis, ad peripheriam carina crenulata et basi liris 3 spiralibus leviter granulosis et cingulo latiore conspicue crenato circa umbilicum infundibuliformem sculpta; anfr. 7. superiores 3 apicem papillarem constituentes, secundus et tertius oblique costulati, sequentes regulariter crescentes, sub sutura crenulata planati, ultimus carinatus, basi subplanus. Apertura valde obliqua, trapezoidea, peristomate tenui recto, margine externo prope insertionem et in peripheria angulato, basali concavo, intra cingulum periomphalium in dentis formam producto, margine columellari perobliquo, fauce margaritacea, foveolata. Diam. maj. 26, min. 23, alt. 17, apert. alt. obliqua 17 $\frac{1}{2}$, lat. 17 mm.

Ost-Afrika, 0° 29' S. Breite, 42° 47' O. Länge, in 977 m Tiefe.

Im Allgemeinen ähnlich der *B. lampra* WATSON von der Challenger-Expedition aus dem Stillen Ocean östlich

von Japan, 3747 m Tiefe, aber in den Einzelheiten der Skulptur verschieden.

Herr VON MARTENS legte ferner eine neue Süsswasser-schnecke aus Kamerun vor, welche Herr GEORG ZENKER bei Bipindi am Lokundje-Fluss gesammelt und dem Museum für Naturkunde eingeschickt hat. Dieselbe schliesst sich zunächst an *Melania* an, unterscheidet sich aber von dieser Gattung dadurch, dass der Unterrand der Mündung deutlich in einem in der Ebene der Mündung vorspringenden ausgehöhlten Lappen verlängert. Hierdurch und durch die eiförmige Gesamttform mit wenig Windungen erinnert sie an die Gattung *Clea* AD., aus Hinterindien und dem malaischen Archipel, bei welcher aber ein deutlicher, nach hinten umgebogener Ausschnitt der Mündung vorhanden ist. Die vorliegende Schnecke stimmt dadurch in der Mündung mehr mit einigen südamerikanischen *Semisinus*arten überein, namentlich mit *S. crenocarina* MORIC., von welcher sie sich aber sofort durch die grösstentheils ganz fehlende Spiralskulptur unterscheidet. Der Deckel ist dünn, hornig, länglich, mit geradem Innen- und gebogenem Aussenrand und einer kleinen Spiralwindung an untern Ende. Da nur zwei leere Schalen eingesandt wurden, lässt sich über die Radula und damit über die nähere Verwandtschaft zu der einen oder andern Gattung noch nichts Bestimmtes sagen; sie dürfte daher vorläufig als neue Untergattung von *Semisinus* zu betrachten sein.



Semisinus (*Rhinomelania* n. subgen.) *zenkeri*. Testa ovata, crassa, imperforata striis incrementi confertis tenuibus sculpta, periostraco nigro nitido tecta, apice eroso; anfr. superstites 3, sub sutura paulum complanati et deinde obtuse angulati ultimus infra levius subangulatus et tum sensim attenuatus et basi lineis elevatis nonnullis spiralibus cinctus; apertura verticalis, subovata, margine externo simplice recto tenui anguste nigro-tincto, fauce coerulescenti-albida,

marginē basali in lobum verticaliter procurrentem rotundato-triangularē intus exavatum atque album sat crassum productus, marginē columellari incrassato concavo albo ad parietem aperturalem appresso. Long. (testae truncatae) 42, diam. 26, apert. long. incl. lobo basali 30, excluso 26, apert. lat. $16\frac{1}{2}$. Operculum corneum, paucispirum.

Bipindi in Kamerun, ZENKER.

Es scheint in dieser Süßwasserschnecke ein neues Beispiel von Verwandtschaft der tropisch-afrikanischen mit der brasilischen Fauna vorzuliegen.

Herr **MATSCHIE** sprach über **kaukasische Steinböcke**.

R. LYDEKKER hat in seinem bei ROWLAND WARD in London 1898 erschienenen Werke: „Wild Oxen, Sheep and Goats of all Lands living and extinct“ die kaukasischen Steinböcke auf den Seiten 242—253, Taf. XX und XXI, Fig. 45—48, behandelt.

Er nimmt zwei Arten an, den ostkaukasischen Tur, *Capra cylindricornis* (BLYTH), und den westkaukasischen Tur, *Capra caucasica* GÜLD. PALL. Der erstere ist nach seiner Ansicht von Daghestan bis zum Kasbeck verbreitet, der letztere vom Dych-tau und Elbrus nach Westen hin.

LYDEKKER vereinigt *Aegoceros pallasii* ROUILLER (Bull. Soc. Moscou, XIV, 1841, p. 908, Taf. XI) mit *Ovis cylindricornis* BLYTH (Proc. Zool. Soc. London, VIII, 1840, p. 68) nach dem Vorgange von EUG. BÜCHNER, der im Jahre 1887 in seiner wichtigen Arbeit: Zur Geschichte der kaukasischen Ture (Mém. Acad. Sc. St. Pétersbourg, 7. ser., XXXV, No. 8, p. 8—9) zuerst auf die Uebereinstimmung beider aufmerksam gemacht hatte.

Ferner zieht er *Capra sewertzowi* MENZBIER (Proc. Zool. Soc. London, 1887, p. 619) zu *Capra caucasica* PALL. als Synonym.

Ich vereinige ebenso wie LYDEKKER und BÜCHNER *C. cylindricornis* (BLYTH) mit *C. pallasii* (ROUILLER), stimme aber nicht mit ihnen darin überein, dass alle westlich vom Dych-tau lebenden Steinböcke nur zu einer Form, *C. caucasica* GÜLDENSTÄDT. gehören.

MENZBIER unterscheidet aus dem Kaukasus ausser *C. cylindricornis* noch 2 andere Steinböcke. Er ist der Ansicht, dass der in den Quellgebieten des Chegem, Baksan und der Malka lebende Steinbock als die echte *Capra caucasica* von GÜLDENSTÄDT aufgefasst werden muss, wie sie PALLAS (Acta Acad. Sc. Petrop. III. Pt. 2, p. 273) uns beschrieben hat, und trennt darum die aus den Gegenden im Westen des Elbrus von DIXNIK (Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 1887, XIX p. 454) erwähnten Exemplare unter dem Namen *Capra sewertzowi*.

GÜLDENSTÄDT hat seine *C. caucasica* im Quellgebiet des Terek in der Nähe der Kuban-Zuflüsse gesammelt, also in dem von MENZBIER für seine *caucasica* angegebenen Gebiete.

Das Museum für Naturkunde in Berlin besitzt das Fell eines erwachsenen Bockes mit dem dazu gehörigen Schädel, welches E. RYSSSEL am Malka-Gletscher nördlich vom Elbrus gesammelt hat, weiter das Fell und den Schädel eines jungen Männchens von demselben Sammler am gleichen Fundorte erlangt und das Gehörn eines sehr alten Männchens, welches RYSSSEL südlich vom Kaschkatau Aul Gundule am Hulam-Fluss, östlich vom Elbrus kaufte. Fast von derselben Stelle stammt ein durch C. ROST an das Museum verkauftes Gehörn eines alten Männchens, das nahe der Quelle des Baksan erlegt worden ist. Ausserdem befindet sich in unserer Sammlung der Schädel eines weiteren starken Bockes aus der alten anatomischen Sammlung, der vom Elbrus ohne nähere Fundangabe herrührt.

Herr RYSSSEL hat ferner einige andere Schädel und Gehörne von Steinböcken dem Berliner Museum übergeben, welche er bei Perewal Suchum Kale, ca. 50 Werst westlich vom Elbrus auf der Nordseite des Kaukasus südlich von der Quelle der Teberda erlangt hat. Es sind die Schädel eines erwachsenen Bockes und eines alten Weibchens und die Gehörne eines ungefähr dreijährigen und eines ungefähr zweijährigen Bockes.

Ausserdem hat Herr Prof. Dr. NEHRING mir das Fell mit dem Gehörn eines jungen, ungefähr dreijährigen Bockes

gütigst aus der zoologischen Sammlung der Königl. Landwirthschaftlichen Hochschule zur Verfügung gestellt, welches Herr Rittergutsbesitzer BARDENWERPER zwischen dem Kasbeck und Gudaur auf einer Station der Grusinischen Heerstrasse gekauft hat.

Durch Untersuchung dieses Materials bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, dass im nördlichen Kaukasus westlich vom Kasbeck wirklich zwei verschiedene Steinbock-Formen leben, nämlich die echte *Capra caucasica* GÜLDENSTÄDT im Gebiet der Malka und des Baksan und eine zweite, die MENZBIER'sche *Capra sewertzowi*, westlich vom Elbrus.

Ich möchte vorausschicken, dass einige der von MENZBIER angegebenen Merkmale nicht für die systematische Unterscheidung verwerthbar sind.

Der Querschnitt der Hörner wechselt je nach der Länge und Stärke des Gehörns und ist mehr abgerundet dreieckig bei jüngern Exemplaren, abgerundet viereckig bei alten Böcken; dies gilt für beide Formen.

Die Gehörnspitzen sind bei beiden nach innen gebogen, bei *sewertzowi* sehr wenig, bei *caucasica* etwas mehr.

Der Bart ist bei jungen Thieren von *C. sewertzowi* sowohl als von *C. caucasica* breit und kurz; der mir vorliegende alte Bock von *caucasica* hat einen kurzen Bart, die Kopfhaut eines alten Bockes von *sewertzowi* zeigte dagegen in der Mitte des dichten, kurzen Bartes einen schmalen, langen Büschel von Haaren.

Die helle Zeichnung auf der Hinterseite der Füße ist bei dem jungen Böckchen von *caucasica* an den hinteren Gliedmaassen als scharf abgesetztes weisses Feld deutlich ausgeprägt, während der etwas ältere Bock aus der Landwirthschaftlichen Hochschule nur an den Hinterbeinen diese scharfe Zeichnung besitzt, an der Hinterseite der Vorderbeine aber nur etwas röther als an ihrer Vorderseite gefärbt ist. An den Vorderbeinen des alten Malka-Bockes ist kaum die Andeutung einer hellen Zeichnung zu bemerken.

Auch die Unterseite des Körpers zeigt je nach dem

Alter der Thiere sehr verschiedene Färbung. Das junge Böckchen ist unten weiss, bei dem etwas älteren Exemplare ist noch die hintere Hälfte des Bauches weiss, und bei dem alten Bocke erscheint nur noch die Schamgegend weiss, während die Bauchmitte schwarzbraun gefärbt ist.

Dagegen möchte ich einigen anderen Merkmalen grössere Bedeutung beimessen.

Bei allen mir bekannten Malka- und Backsan-Steinböcken ist der Kopf ziemlich gleichmässig dunkelbraun gefärbt, nur an der unteren Hälfte der Gesichtsseiten etwas gelblicher braun.

Die Teberda-Steinböcke haben hinter der nackten Muffel auf der Nase einen hellbraunen Fleck und ihre Kopfseiten sind hellbraun im Gegensatz zur dunkelbraunen Stirn.

Bei den Malka- und Backsan-Steinböcken sind die Spitzen des Gehörns ungefähr um 30° aus der Gehörn-Ebene nach innen gebogen und zeigen sowohl auf der Innenfläche als auch auf der Aussenfläche deutlich ausgeprägte Rippen; sie sind auf der Innenfläche etwas ausgehöhlt. Die Knoten erreichen ungefähr auf der Mitte der Vorderfläche des Gehörns ihre grösste Höhe und seine Innenfläche ist nur dicht neben der Vorderfläche stark gewölbt, bildet aber sonst annähernd eine Ebene.

Bei den Teberda-Steinböcken sind die Spitzen des Gehörns nur sehr wenig aus der Gehörn-Ebene nach innen gebogen und zeigen nur auf der Innenfläche Rippen, während die Aussenfläche glatt ist; sie sind auf der Innenfläche schwach gewölbt. Die Knoten erreichen ihre grösste Höhe dicht neben der Innenfläche, welche in ihrer ganzen Breite stark gewölbt ist.

Bei den Malka- und Backsan-Steinböcken bilden die *Nasalia* an der Frontalsutur einen nach hinten gerichteten Bogen und das *Lacrymale* ist an der Stelle, wo es der hintere Rand des *Maxillare* berührt, breiter als seine halbe Breite am Augenrande und eben so breit wie das *Nasale*.

Bei den Teberda-Steinböcken bilden die *Nasalia* an der Frontalsutur einen nach hinten gerichteten Winkel

und das *Lacrymale* ist an der Stelle, wo es der hintere Rand des *Maxillare* berührt, schmaler als seine halbe Breite am Augenrande und schmaler als das *Nasale*.

Offenbar sind also die Steinböcke, welche auf dem Gebirgszuge zwischen den Malka-Quellen und dem Kaschka-tau leben, von den im Westen des Elbrus lebenden Steinböcken verschieden.

Erstere will ich zur echten *Capra caucasica* GÜLDENSTÄDT rechnen, weil GÜLDENSTÄDT aus diesem Gebiete die von ihm beschriebenen Original-Exemplare erhalten hat.

Selbst wenn GÜLDENSTÄDT seine Beschreibung auf Steinböcke aus beiden Gebieten begründet hätte, müsste sein Speciesname beibehalten werden, da ja MENZBIER den Steinbock des nordwestlichen Kaukasus als *C. sewertzowi* abgetrennt hat.

C. caucasica bewohnt also die Quellgebiete der Malka und des Baksan, *C. sewertzowi* die Nordseite des Kaukasus vom Elbrus nach Westen.

Ueber das Steinwild der Südseite des Kaukasus ist noch sehr wenig bekannt. Möglicherweise kommt dort *Capra aegagrus* an gewissen Stellen östlich vom Elbrus vor.

RADDE hat einige Gehörne untersucht und in seinem Bericht über das Kaukasische Museum, Taf. XIII, p. 110 abgebildet, welche er Bastarden zwischen *C. caucasica* und *C. cylindricornis* zuschreibt; sie stammen vom oberen Ingur, einem Zuflusse des Schwarzen Meeres.

Durch Herrn RYSEL besitzt das Berliner Museum das Gehörn und die Kopfhaut eines sehr alten Steinbockes, welchen er zwischen dem Elbrus und dem Tscherek-Flusse im Bolgaria-Aul von einem Gamsenjäger gekauft hat, der häufig die Südseite des Kaukasus besuchte.

Ein sehr ähnliches Gehörn wurde von Herrn Carl ROST in einem suanischen Dorfe am oberen Ingur erworben, wo der betreffende Steinbock erlegt worden war; dieses gehört der zoologischen Sammlung der Landwirthschaftlichen Hochschule und ist mir durch Herrn Prof. Dr. NEHRING gütigst zur Untersuchung geliehen worden.

Ferner befindet sich in unserem Museum ein einzelnes

zu dieser Abart gehöriges Horn und ein ausgestopfter junger Bock nebst seinem Schädel, welche EVERS-MANN seiner Zeit gesammelt hat. Die genaue Fundstelle für diese letzteren Objekte habe ich nicht ermitteln können.

Für den Ingur-Steinbock gebe ich folgende Merkmale an.

Der Kopf ist sehr hellbraun, fast strohbraun gefärbt und ist heller als die Färbung des Rumpfes. Bei dem alten Bocke befindet sich hinter den Nasenlöchern auf der Nase ein dunkelbrauner Fleck. Die schwarzbraune Binde auf der Oberlippe ist scharf abgegrenzt gegen den weissen Lippenrand und die weisse Umsäumung der Unterseite der Nasenlöcher. Die Kopfseiten sind eben so hell wie die Stirn. Bei dem jungen Böckchen sind die Füsse weisslich-braun gefärbt und haben an der Fusswurzel eine dunkle Zeichnung auf der Vorderseite.

Das Gehörn ist in einer Ebene gewunden, die Gehörnsitzen sind nicht nach innen gebogen, zeigen auf der Innenfläche runzelige Rippen und sind dort etwas ausgehöhlt. Die Aussenfläche der Gehörnsitzen ist glatt. Die sehr starken Knoten erreichen ihre grösste Höhe dicht neben der Innenfläche, welche schwach gewölbt und im Basaltheile stark und breit gewulstet ist.

Die *Nasalia* bilden an der Frontalsutur einen nach hinten gerichteten Winkel, der aber an der *Sutura nasalis* nach vorn eingekerbt ist, so dass die Figur eines umgekehrten W entsteht.

Dieser Steinbock erinnert sehr an den Altai-Steinbock; er stellt offenbar eine besondere Form dar und kann unmöglich als Bastard zwischen *C. caucasica* und *C. cylindricornis* aufgefasst werden.

Ich nenne ihn eingedenk der Verdienste, welche Herr Geh. Staatsrath Excellenz Dr. GUSTAV RADDE um die Erforschung der Thierwelt des Kaukasus hat, *Capra raddei* MTSCH. Er ist mir vorläufig nur aus dem Gebiete des Ingur im südwestlichen Kaukasus bekannt. Als Original-Exemplar betrachte ich, da das ausgestopfte Böckchen, welches EVERS-MANN dem Berliner Museum zuwendete, sehr

stark ausgebleicht ist, die von Herrn RYSEL gesammelte Kopfhaut und das dazu gehörige Gehörn.

DIXNIK hat (l. c. p. 460) auf diese Form schon hingewiesen und (Taf. XIV, Fig. 1 in der Mitte) offenbar ein Gehörn des Ingur-Steinbockes abgebildet.

Referierabend am 8. Januar 1901.

Herr **L. Kny** über Mische. H.: Ueber die Wanderungen des pflanzlichen Zellkernes. Flora od. Allgem. Bot. Zeitung. Bd. 88. Jahrg. 1901, p. 105—142. Taf. XI. Marburg 1901.

Herr **B. Rawitz** über Brunchorst, F.: Hvalfangst med bue og pil. Naturen. Jahrg. 23. 1899, No. 5 u. 6, p. 138—154, Fig. 19—25.

Herr **K. Möbius** über Zschokke, F.: Die Thierwelt der Hochgebirgsseen. Basel 1900.

Herr **L. Wittmack** über: Die Korrelation zwischen Kornfarbe und Aehrenform etc. bei Roggen und Weizen, sowie zwischen Knollenform und Stärkegehalt bei Kartoffeln nach „Arbeiten“, ausgeführt von Dr. Max Fischer, Professor der Landwirthschaft an der Universität Leipzig. Heft 2. 1899—1900. Leipzig. Verlag von Hugo Voigt (auch in Föhlings landw. Zeitg. erschienen).

Im Austausch wurden erhalten:

Naturwiss. Wochenschr. Bd. XV. No. 48—52. Berlin 1900.
Mittheil. Deutsch. Seefischerei-Ver. Bd. XVI, No. 12.
Berlin 1900.

Leopoldina. Heft XXXVI. No. 12. Halle a. S. December
1900 u. Titelbl. u. Register 1900.

Sitzungsber. Niederrhein. Ges. Natur- u. Heilkunde Bonn.
1900. Hälfte 1.

Verh. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinlande, Westfalens.
Reg.-Bez. Osnabrück. Jahrg 57. Hälfte 1. Bonn 1900.

Ber. Naturwiss.-med. Ver. Innsbruck. Jahrg. XXIII, 1896/97
u. Jahrg. XXV. 1899/1900. Innsbruck 1898 u. 1900.

- Ver. Luxemburger Naturfreunde (Fauna). Mittheil. Vereins-
sitz. Jahrg. 10. Luxembourg 1900.
- Bergen Museum. — Sars, G. O., An Account of the Crusta-
cea of Norway. Vol. III: Cumacea; Part IX—X. —
Anatomy, Development, Supplement. — Bergen 1900.
- Korrespondenzbl. Naturf.-Ver. Riga. XLIII. Riga 1900.
- Journ. Roy. Microsc. Soc. 1900. Part. 6. London 1900.
- Trans. Zool. Soc. London. Vol. XV. Part. 5. London 1900.
- Bollett. Pubbl. Ital. Num. 360. Firenze-Milano 1900.
- Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia. 1900. Part II, March-August.
Philadelphia 1900.
- Trans. Ac. Sci. St. Louis. Vol. IX, No. 6 u. 8—9. —
Vol. X, No. 1—8. — St. Louis 1899—1900.
- Mem. Rev. Soc. Cientif. „Antonio Alzate“. Tomo XIV
(1899—1900). No. 11—12. Mexico 1900.
- Actes Soc. Sci. Chili. Tome X (1900). Livr. 2. Santiago 1900.

Als Geschenke wurden dankbar entgegengenommen:

- CONWENTZ. Vortrag über: Forstbotanische Merkbücher.
Sonder-Abdruck aus der Danziger Zeitung, December 1900.
- Koch, A. Die Tertiärbildungen des Beckens der Sieben-
bürgischen Landestheile. II. Neogene Abtheilung.
Budapest 1900.

Druckfehler und Berichtigungen.

S.	5,	Z.	18 v. u.	lies	kleineren statt kleineren,
"	15,	"	19 v. o.	"	angulum statt angulam,
"	18,	"	5 "	"	occupans statt occupens,
"	21,	"	17 v. u.	"	flavido-griseo statt flavido-grisco,
"	21,	"	16 "	"	gracilis statt gracitis,
"	21,	"	10 "	"	aequante statt aequarte,
"	21,	"	8 "	"	apert. statt upert.,
"	23,	"	2 v. o.	"	majoribus statt majeribus,
"	23,	"	8 "	"	canali statt caneli,
"	23,	"	18 v. u.	"	incrementi statt inerementi,
"	23,	"	15 "	"	angustus statt angastus,
"	23,	"	15 "	"	basalibus statt besalibus,
"	23,	"	13 "	"	lanceolata statt lanecolata,
"	26,	"	8 v. o.	"	dass sich der statt dass der,
"	27,	"	2 "	"	excavatum statt exavatum,
"	27,	"	2-3 "	"	producto statt productus,
"	32,	"	9-8 v. u.	"	<i>cylindricornis</i> statt <i>cylindricronis</i> ,
"	40,	"	12 v. o.	"	Böschungswinkel statt Böchungswinkel,
"	50,	"	10 v. u.	"	dieser statt dieser,
"	51,	"	17 v. o.	"	auf statt anf,
"	52,	"	16 "	"	dass statt das,
"	62,	"	7 "	"	werden statt werden,
"	67,	"	11 "	"	Pterostigma statt Ptorostigma,
"	102,	"	14 "	"	kleinen statt kleine,
"	105,	"	4 v. u.	"	fallax statt falax,
"	135,	"	15 "	"	Smithsonian statt Smithonian,
"	140,	"	13 v. o.	"	definitiven statt definitivem,
"	140,	"	13 "	"	abgekauten statt abgekautem,
"	145,	"	13 v. u.	"	Verbreitung statt Verbreitung,
"	149,	"	10 "	"	Smithsonian statt Smithonian,
"	151,	"	1 v. o.	"	15. Juni statt 8. Juni,
"	151,	"	3 "	"	Städt. Sophienschule statt Kgl. Sophienschule,
"	178,	"	5 "	"	Spinnplatte statt Spinnenplatte,
"	178,	"	5 v. u.	"	der Erde statt die Erde,
"	180,	"	8 v. o.	"	Während statt Während,
"	180,	"	8 v. u.	"	der Colulus statt das Colulus,
"	189,	"	11 v. o.	"	Schenkels statt Schenkcls,
"	189,	"	14 "	"	zum statt znm,
"	190,	"	8 "	"	der weiblichen statt des weiblichen,
"	205,	"	12 v. u.	"	Bull. statt Bult.,

VI

S. 206, Z. 8 v. o.	lies	Trimestre	statt	Trinestre,
„ 224, „ 9 v. u.	„	Westerwalde	statt	Westerswalde,
„ 225, „ 12 „	„	Unterarm: 33	statt	Unterarm; 33.
„ 235, „ 11 v. o.	„	Kasan	statt	Casan,
„ 238, „ 15 „	„	Baron	statt	Barlon,
„ 239, „ 15 v. u.	„	Sphenoideum	statt	Sphänoideum.
„ 264, „ 16 „	„	gefunden	statt	gefunden,
„ 270, „ 19 v. o.	„	Bull.	statt	Bull.

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: 1901

Band/Volume: [1901](#)

Autor(en)/Author(s): Möbius Karl August

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 15. Januar 1901 1-34](#)