

Nr. 5.

1893.

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 16. Mai 1893.

Director: Herr BEYRICH.

Herr **BEYRICH** widmete dem am 21. April verschiedenen ordentlichen Mitglieder, R. HARTMANN, einige Worte der Erinnerung.

Herr **R. HEYMONS** sprach über die Entwicklung des Ohrwurms (*Forficula auricularia* L.).

Einige Mittheilungen über die Entwicklungsgeschichte der *Forficula auricularia* dürften um deswillen nicht unwillkommen sein, weil über die Embryonalentwicklung der Ohrwürmer bisher noch keine Angaben vorliegen, und gerade die Forficuliden wegen ihrer eigenartigen Gestalt und ihrer in mancher Beziehung abweichenden Organisation unser Interesse beanspruchen können. Auch vollzieht sich bekanntlich die Embryonalentwicklung bei den Insekten, sogar innerhalb einer und derselben Gruppe z. B. bei den Orthopteren, nicht selten nach ganz verschiedenen Typen, so dass schon aus diesem Grunde die Kenntniss einer jeden neuen Form von einem gewissen Werth ist.

Die weissen oder gelblichen Eier des Ohrwurms sind rundlich eiförmig und mit einem glatten und festen Chorion versehen. Sie werden an gegen Trockenheit geschützten Orten oder in kleine von dem Weibchen in die Erde ge-

grabene Vertiefungen abgelegt und von dem letzteren während der Dauer ihrer Entwicklung bewacht und gegen etwaige Angriffe vertheidigt. Auch die aus den Eiern ausgekrochenen Larven bleiben noch längere Zeit hindurch bei der Mutter. Es können somit die schon im vorigen Jahrhundert von DEGEER¹⁾ über die Brutpflege der Ohrwürmer gemachten Angaben vollkommen bestätigt werden.

Der Keimstreifen von *Forficula* ist bereits von seinem ersten Auftreten an verhältnissmässig lang gestreckt. Seine Längsachse fällt mit der des Eies zusammen, so dass man einen vorderen und hinteren Eipol unterscheiden kann.

An dem letzteren macht sich schon sehr frühzeitig die erste Anlage der späteren Geschlechtsdrüsen bemerkbar. Es wandert hier eine grössere Anzahl von Zellen in den Dotter ein, welche durch ihre Grösse sowie durch ihre runden mit centralem Kernkörperchen und stark ausgeprägtem Chromatingerüst versehenen Kerne leicht erkennbar sind. Diese Zellen sind Genitalzellen, die dann auch während des ganzen weiteren Entwicklungsverlaufes in deutlichem Gegensatz zu den übrigen Körperzellen oder somatischen Zellen stehen. Es ist von Interesse, dass die erste Anlage der später paarigen Geschlechtsdrüsen ein unpaares Gebilde ist.

Gleichzeitig mit dem Auftreten der Geschlechtszellen findet vom Keimstreifen aus eine Einwanderung von Zellen in das Innere des Eies statt, aus welchen das „untere Blatt“ seinen Ursprung nimmt. Diese Einwanderung scheint hauptsächlich längs der Medianlinie vor sich zu gehen, doch ist dieselbe auch an anderen Punkten zu beobachten.

Der Embryo wird hierauf von den Embryonalhüllen überdeckt und beginnt stark in die Länge zu wachsen. Er ist hierbei gezwungen, in Anpassung an die rundliche Form des Eies, sich umzubiegen und geht bald in eine ausgesprochene dorsale Krümmung über. Der Kopf und

¹⁾ CH. DEGEER: Abhandlungen zur Geschichte der Insekten. Uebersetzt und herausgegeben von GÖTZE. Nürnberg, 1780.

das Hinterende erscheinen jetzt einander genähert und sind nur durch eine kurze, von der Serosa überdeckte Partie des Eies von einander getrennt.

In dieser dorsalwärts gekrümmten Lage wird die ganze Ventralfläche des Embryos ausgebildet. Es entstehen vom Ektoderm aus das Nervensystem sowie die Stigmen mit den Anlagen der Tracheen, und es werden ferner in der Reihenfolge von vorn nach hinten die einzelnen Extremitätenpaare angelegt. Die Abdominalextrimitäten sind bei *Forficula* nur wenig entwickelt und stellen verhältnissmässig unbedeutende Höcker dar. Auch am ersten Abdominalsegment kommt es nicht zur Ausbildung jenes eigenthümlich metamorphosirten Extremitätenpaares wie bei vielen Orthopteren.

Frühzeitig entstehen die Zangen als zwei zapfenartige Vorsprünge am elften Abdominalsegment. Während des Embryonallebens sowie bei der jungen Larve sind sie allerdings noch nicht zangenartig gekrümmt, sondern haben die Gestalt von einfachen geraden Fortsätzen. Ihrer Anlage nach entsprechen die Zangen des Ohrwurms durchaus den als „cerci“ bekannten Anhängen am Hinterleibe der Orthopteren.

Forficula zeigt ferner insofern eine Uebereinstimmung mit den Orthopteren und Myriopoden, als die Ursegmente sich in die Höhlungen der einzelnen Extremitäten hinein erstrecken.

Im Laufe der weiteren Entwicklung reissen die Embryonalhüllen ein, und der Embryo bekommt vorübergehend eine gerade und gestreckte Gestalt. Bald macht sich aber wieder eine Krümmung, dieses Mal jedoch in entgegengesetztem Sinne wie früher bemerkbar. Der Kopf und namentlich das Hinterende schlagen sich nach der Ventralseite um. Die cerci liegen jetzt zwischen den Antennen, der Rücken ist konvex, der Bauch konkav geworden.

Während der Embryo nunmehr auf diese Weise ventralwärts eingekrümmt erscheint, durchläuft er die letzten Stadien der Embryonalentwicklung. Kurz vor dem Ab-

schluss der letzteren entsteht noch an dem Scheiteltheil des Kopfes zwischen den Augen ein sog. Eizahn, ein Gebilde, welches zum Oeffnen der Eischale dient, das aber bisher bei den Embryonen der Insekten noch nicht beobachtet ist. Der Eizahn von *Forficula* ist unpaar und in der Medianlinie des Körpers befindlich; er hat die Gestalt eines kleinen nach vorn und unten gerichteten Stachels, welcher einer verdickten Chitinplatte aufsitzt.

Von Interesse erscheinen besonders die eigenartigen Krümmungen, welche der Embryo von *Forficula* im Laufe der embryonalen Entwicklung durchzumachen hat. Wenn es auch bei den Keimstreifen der Insekten öfters zu einer anfänglichen dorsalen Krümmung kommt, so ist doch, wenigstens bei den Orthopteren, eine ventrale Krümmung nur sehr selten und auch nie in so ausgesprochenem Maasse beobachtet worden, wie dies hier bei *Forficula* der Fall ist. Naheliegend kann dagegen ein Vergleich mit den Myriopoden und besonders den Chilopoden erscheinen. Auch bei den kugeligen Eiern der letzteren ist der Keimstreif anfänglich dorsalwärts gekrümmt und geht dann später ebenfalls in eine, hier dann freilich noch weit stärker ausgeprägte, ventrale Krümmung über.

Diese Aehnlichkeit in der Lage des Embryos im Ei zwischen vielen Myriopoden und *Forficula* braucht allerdings nicht nothwendig auf einen phylogenetischen Zusammenhang hinzudeuten, sondern es dürfte hier lediglich ein analoges Verhalten vorliegen, welches in beiden Fällen durch die kugelige Gestalt des Eies bedingt wurde. Es ist leicht verständlich, dass in Anpassung an die letztere der Keimstreif eine dorsalwärts gekrümmte Lage annehmen muss, weil er sich an einer Kugeloberfläche auszubreiten hat. Die später eintretende Bauchkrümmung hängt dagegen mit der Ausbildung der Rückenpartien zusammen. Beide Krümmungen ermöglichen es dem Embryo, bereits im Ei eine verhältnissmässig beträchtliche Länge anzunehmen.

Es ist zu erwähnen, dass auch bei anderen Arthropoden, z. B. bei Spinnen, welche kugelige Eier besitzen,

die Embryonen ganz dieselben Krümmungen aufzuweisen haben.

Insofern als die kugelige Form des Eies als die einfachste und ursprünglichste auch für die Insekten angesehen werden muss, werden wir die durch diese Form bedingten Krümmungsverhältnisse gleichfalls als ursprüngliche betrachten dürfen.

Dies steht dann jedoch in Widerspruch zu der jetzt allgemein üblichen Anschauung, nach welcher bei den Insekten der in den Dotter eingesenkte (invaginirte) Keimstreif das primitive Verhalten repräsentiren und den Uebergang zu den bei den Myriopoden gegebenen Verhältnissen vermitteln soll.

Der Vortragende vermag sich dieser Auffassung nicht anzuschliessen, sondern erblickt in dem oberflächlich liegenden (superficiellen) Keimstreif der Insekten den einfacheren Entwicklungstypus. Es sind für diese Ansicht allerdings nicht allein die Ergebnisse an *Forficula* maassgebend gewesen, sondern auch noch Beobachtungen an den Embryonen weiterer Insekten, welche an anderer Stelle mitgetheilt werden sollen.

Herr **H. J. KOLBE** sprach über afrikanische Mistkäfer (*Catharsius*, *Diastellopalpus*).

Heliocopris, *Catharsius* und *Copris* sind diejenigen Gattungen echter Coprinen, welche den Hauptbestandtheil dieser Gruppe mittelgrosser und grösserer Mistkäfer im tropischen Afrika ausmachen. Dieselben Gattungen kommen auch im indischen Gebiet vor, aber in geringerer Artenzahl; bis Europa und Nord- und Westasien ist von ihnen nur *Copris* in zwei (drei) Arten verbreitet, von denen nur *lunaris* bei uns lebt. In Turkestan heimathet noch eine Art der indischen Gattung *Synopsis* (verwandt mit *Heliocopris*).

Auf Neu-Guinea und in Australien ist bis jetzt keine Species der genannten Gattungen gefunden; aber es kommt dort die Gattung *Coptodactyla* mit einigen Arten vor, welche mit *Copris* nahe verwandt ist.

Ganz anders liegen die Verhältnisse in Amerika; hier gehört die grosse Masse der echten Coprinen den Gattungen *Pinotus* und *Phanaeus* an. Von *Pinotus* sind gegen 60, von *Phanaeus* gegen 80 Species bekannt, die zum allergrössten Theile auf das tropische Gebiet beschränkt sind. Von *Pinotus* kommen noch 8 Species in Central-Amerika nebst Mexico, keine in Nord-Amerika, von *Phanaeus* noch 32 in Central- und 7 in Nord-Amerika vor.

Von den Gattungen der alten Welt greift nur *Copris* auf Amerika (Nord- und Central-A.) über. Die einzige süd-amerikanische Species dieser Gattung kommt auf den Cordilleren von Ecuador vor und ist identisch mit dem mexicanischen *incertus*. Der Unterschied in der Mistkäferfauna des tropischen Amerika und des tropischen Afrika geht aus Vorstehendem schon genügend hervor. Auf andere Mistkäfergruppen (*Ateuchinae*, *Onitinae*, *Onthophaginae*, *Geotrypinae*, *Aphodiinae* u. a.) soll hier nicht näher eingegangen werden.

Da von den oben genannten Gattungen namentlich *Helio-copris* und *Catharsius* im äthiopischen Gebiet viel artenreicher sind als im indischen, so mag Afrika südlich von der Sahara als die Wiege dieser Gattungen angesehen werden. In dieser Ansicht werden wir durch folgende Umstände bestärkt. *Catharsius* enthält kleine und grosse Formen, unter diesen solche, bei denen der Sexualdimorphismus ganz bedeutend entwickelt ist (Höcker und Hörner auf dem Kopfe und dem Vorderrücken des Männchens), unter jenen solche, deren Geschlechter sich äusserlich wenig oder gar nicht voneinander unterscheiden. Die kleinsten und sexuell am wenigsten differenzirten Arten von *Catharsius* sind nun auf Afrika beschränkt; die am meisten ausgebildeten Formen fallen in grosser Zahl auf Afrika, in geringerer Zahl auf das indische Gebiet. Dies gilt nicht für *Copris*, da von dieser Gattung ausser im äthiopischen auch im indischen Gebiet und sogar in Mexico derartige Vertreter einer einfachen Organisationsstufe vorkommen.

Von *Helio-copris* treten kleinere und etwas weniger entwickelte Arten gleichfalls nur in Afrika auf.

Was die Artenzahl anbetrifft, so sind

von *Helicopris* etwa 25 Species aus Afrika, 5 aus Asien.
 „ *Catharsius* „ 55 „ „ „ 12 oder 13 aus Asien,
 „ *Copris* „ 50 „ „ „ 34 aus Asien
 bekannt.

Ich bemerke noch, dass die Art *ochus* MOTSCH. (China, Korea, Japan) nicht zu *Catharsius* gehört, wie im Cataloge von GEMMINGER und HAROLD, in v. SCHÖNFELD'S Cataloge der japanischen Coleopteren und von WATERHOUSE in seiner Bearbeitung der Lamellicornier Japans (Transact. Ent. Soc. London, 1875, p. 73) unrichtig angegeben ist, sondern zu *Copris*.

Die nahe Verwandtschaft der indischen Fauna mit der äthiopischen, welche durch die Gattungen *Helicopris* und *Catharsius* schon an und für sich veranschaulicht wird, erscheint noch deutlicher, wenn wir gewisse Arten dieser Gattungen ins Auge fassen. So ist der indische *Helicopris midas* F. dem afrikanischen *gigas* L. (*isidis* LATR.), welcher über Ostafrika von Aegypten bis Natal verbreitet und auch aus Arabien bekannt geworden ist, so ausserordentlich ähnlich, dass beide Arten im Cataloge von GEMMINGER und v. HAROLD zusammengeworfen wurden. H. W. BATES macht jedoch darauf aufmerksam, dass ein constanter Unterschied in dem Verlaufe des jederseitigen Fortsatzes der Vorderecken des Prothorax bestehe; diese beiden Fortsätze sind bei *gigas* gerade vorgestreckt, bei *midas* etwas nach auswärts gerichtet (Coleopt. Hefte IV, pag. 87). Die beiden Formen mögen daher mit Recht unter besonderen Namen aufgeführt werden, obgleich die spezifische Unterscheidung keine tiefgreifende ist. Es können beide Formen mit Fug und Recht als Rassen derselben Species angesehen werden. — Bei den Catharsien ist die nahe Verwandtschaft der indischen Arten *molossus* und *sagax* mit *polynices*, *platycerus* u. a. hervorzuheben. Ferner steht *Catharsius philus* n. sp. aus Ostafrika dem indischen *sabaeus* F. ausserordentlich nahe. Und der zu derselben Verwandtschaft gehörige, über das ganze äthiopische Gebiet und bis Aegypten verbreitete *pithecus* F. scheint auch in Ostindien vorzukommen; denn in der hiesigen Königlichen Sammlung befindet sich ein aus älterer Zeit stam-

mendes männliches Exemplar dieser Art mit der Angabe „var. *nanus* F. India orientalis“. Ob diese Form dieselbe ist, welche FABRICIUS unter demselben Namen in der Entomologia Systematica I, p. 42, aufführt, lässt sich aus der kurzen Diagnose nicht ersehen. Das Königliche Museum erhielt das erwähnte Exemplar vor langer Zeit von dem Grafen VON HAGEN, welcher nach Ausweis der Contribuentenliste seine Sammlung dem Museum geschenkt hat. Ob die Vaterlandsangabe dieses Museumsexemplars richtig ist, erscheint daher keineswegs verbürgt. Jedenfalls gehört dasselbe zu *pithecius* F.

Es mag schliesslich interessant sein, zu bemerken, dass zwei weit verbreitete tropisch-afrikanische Coprinen ziemlich weit nach Norden zu, auch in Aegypten, gefunden werden. Der schon oben erwähnte *Heliocopris gigas* L., der für Aegypten allerdings schon längst festgestellt ist, wurde auf der Expedition des Herrn Professor ASCHERSON in die Libysche Wüste am 9. December 1873 bei Beni Hassan, einem Dorfe der Provinz Minieh im südlichsten Theile von Mittelägypten (28° n. Br.) und bei El Homra unweit Sint, südwestlich von Minieh, gefunden. — Die zweite Art, *Catharsius pithecius* F., von welcher die Königliche Sammlung Stücke aus Senegambien, Guinea, Cap Palmas. Togo, Kamerun, vom Kongo und Quango, Stanley-Pool, aus Njam-Njam, vom Albert-Nyansa, Albert-Eduard-See, Victoria-See, Nyassa-See, aus Deutsch-Ostafrika, Mossambik, Natal und Aegypten enthält, wurde von Herrn Assessor BARTELS, welcher ein Exemplar der Königlichen Sammlung freundlichst überliess, bei Kairo in der Wüste gefunden. Andere Exemplare aus Aegypten rühren von EHRENBERG her.

Nordafrika, nördlich von der Sahara, nimmt nicht im geringsten an der Coprinenfauna des äthiopischen Gebietes Theil; es kommt dort weder ein *Catharsius* noch ein *Heliocopris*, und von der Gattung *Copris* nur *hispanus* L. von Marokko bis Tripolis vor; diese ist eine echt paläarktische Species, welche ausserdem über Südeuropa, Südwestasien und Turkestan verbreitet ist.

Auf den folgenden Seiten sind eine Anzahl neuer Arten

der Gattung *Catharsius* beschrieben, welche sich bei der Durchsicht der Bestände der Königlichen Sammlung vorfanden, grösstentheils aber neuerdings durch Dr. STUHLMANN, Dr. PREUSS, Hauptmann ZEUNER, Dr. POGGE, Hauptmann KLING u. A. in den Besitz des Museums gelangt sind.

Am Schlusse sind noch einige Arten von *Diastellopalpus* beschrieben. Mit diesen sind jetzt 13 Arten dieser tropisch-afrikanischen Gattung bekannt, von denen sich 12 in der Königlichen Sammlung befinden.

Catharsius polynices n. sp.

♂ Niger, nitidus, clypeo rotundato medio vix vel minime sinuato; cornu frontali margini antico approximato, subverticali aut prono, depresso, obtuse lanceolato, subacuminato vel conico; pronoto gibboso, antice retuso, hujus gibbere laevigato, antice vix conspicue granulato carinaque cincto, postice per totam latitudinem marginis postici granulato; carina gibberis antica breviter quadridentata, utrinque obliquata, ab angulis tamen pronoti posticis remota; pronoti dorso medio obsolete sulcato, sulco granulato, parte antica antedorsali retusa, subverticali. granulata, utrinque areola, ante foveolam lateralem posita, laevissima; elytris nitidis distincte striatis, interstitiis paulo convexiusculis, fere indistincte parce punctatis.

♀ Sat diversa, clypeo rotundato integro, carina frontali breviter tridentata, dente medio paulo erecto, majore; pronoto subopaco aequaliter confertim granulato, dorso utrinque vix laeviore, carina antemediana transversa flexuosa, medio ejus angulato, utrinque tuberculo minimo terminata; elytris nitidis.

Long. corp. ♂ 31—34, ♀ 33 mm.

Nyassa-See, vom Naturalienhändler HEYNE erworben.

Diese und die beiden folgenden neuen Arten gehören zu denjenigen Formen der Gattung *Catharsius*, deren Pronotum im männlichen Geschlecht vorn der ganzen Breite nach hoch ansteigt und von dem hinteren Theile des Rückens durch einen queren kielförmig erhabenen Rand getrennt ist. Dieser Rand theilt das Pronotum in einen vorderen und

einen hinteren Abschnitt, ist je nach der Species nach vorn vorgezogen, weicht an den Seiten mehr oder weniger gegen die Hinterecken des Prothorax zurück und ist entweder einfach oder gezähnelte. Von bekannten Arten gehören hierher die afrikanischen *dux* HAROLD, *rhinoceros* KL., *platycerus* KL., *achates* OL., *gorilla* THOMS., *gibbicollis* GERST., *heros* BOH. und von indischen Arten *molossus* L. und *sagax* QUENSEL.

C. gibbicollis GERST. scheint der neuen Art *polynices* recht ähnlich zu sein. Der Autor sagt jedoch vom Pronotum „confertim varioloso, carina arcuata et in medio producta cincto“. Das Pronotum der neuen Art ist jedoch glatt, gegen den Querkiel hin sehr schwach gerunzelt-punktirt und vor dem ganzen Hinterrande, sowie in der schwach angedeuteten mittleren Längsfurche granulirt. Ferner ist der quere Kiel des Pronotums nicht einfach gebogen, sondern beiderseits zwischen der Mitte und der Aussenecke mit einem vorspringenden Zahne versehen, sowie in der Mitte durch einen mit der schwachen Längsfurche des Rückens zusammenhängenden Eindruck getheilt. Von *platycerus* KL. ist die neue Art durch ein einfach zugespitztes Stirnhorn, den gezähnten Querkiel des Pronotums und den theilweise glatten Rücken des letzteren unterschieden. Das ♀ ist dem *dux* ♀ ähnlich, dessen Flügeldecken jedoch mattschwarz sind. Die neue Art ist auch dem *heros* BOH. vom Njami-See ähnlich, aber viel kleiner; auch bei dieser grossen Art ist der Querkiel des Pronotums gezähnt.

Catharsius princeps n. sp.

Nigro-piceus, nitidus, elytris obscure castaneis, nitidis, pectore antico pedibusque anterioribus castaneis, metasterno et femoribus posticis nigro-fuscis; — ♂ clypeo rotundato medio minime sinuato, cornu frontali prono, depresso, lanceolato, fere acuminato; pronoti parte antica retusa, subverticali, medio subtiliter granulato, area laterali, a foveola usque ad angulum anticum pertinente, glabra, laevigata, extus autem granulata; margine antico medio distincte lobato, lobo sinuato; gibbere transverso postico antice carina

cincto; hac arcuata, simplice, haud denticulata, lateraliter angulata, ab angulis pronoti posticis remota; dorso toto, antico subtilius, granulato; elytris striatis, striis punctulatis, interstitiis parce obsolete punctatis; — ♀ clypeo rotundato integro, carina frontali breviter quadridentata, dentibus duobus mediis paulo erectis, approximatis; pronoto toto subopaco aequaliter confertim subtiliter granuloso, medio antico haud carinato, sulco dorsali medio longitudinali tenui.

Long. corp. ♂ 40—41, ♀ 37—42 mm.

Stanley Pool (TEUSZ).

Diese Species steht der vorigen Art nahe, ist aber grösser; das flache Stirnhorn ist breiter, speerförmig zugespitzt und noch weiter nach vorn gerichtet. Ausserdem ist der Querkiel des Pronotums einfach, der Rücken desselben vorn weniger glänzend. Der Vorderrand des Pronotums ist in der Mitte deutlich lappenförmig vorgezogen, der Lappen in der Mitte ausgerandet.

Catharsius satyrus n. sp.

♂ Ater, fere opacus, subnitidus, clypeo late rotundato, medio antico vix sinuato; cornu margini antico ipsi valde approximato, postice carinato, carina cum fronte conjuncta, apice latiusculo et exciso; pronoto valde retuso, antice toto granulato, foveola laevigata; gibbere medio producto, lobiformi, carina antice angulata cincto; hac carina usque ad angulos posticos obliquato, interruptim reflexo, medio producto utrinque denticulato, angulis pronoti posticis valde approximata, cum carinula laterali, ad foveolam lateralem perducta, conjuncta; angulis anticis plus minusve rotundatis; dorso gibberis toto granulato; elytris subtiliter coriaceis, tenuiter laevigate striatis.

♀ Clypeo rotundato, carina frontali tridentato, pronoto toto granulato, carina dorsali transversa leviter flexuosa, fere recta.

Long. corp. ♂ 36—37, ♀ 33—34 mm.

Das Vaterland ist das Conde-Gebiet am Nordende des Nyassa-Sees.

Die Species ist zunächst mit *rhinoceros* KL. und *dux* HAROLD verwandt.

Catharsius gorilla THOMS.

Unter dem zahlreich aus dem Hinterlande von Kamerun (Barombi-Station und Baliland) vorliegenden Material finden sich alle Uebergänge von kleinen bis zu ausgebildeten Männchen. Bei diesen ist das Stirnhorn nach vorn auf den Clypeus gerückt und etwas nach vorn geneigt, dabei bis fast zur Spitze breit und flach, der Spitzenantheil selbst dreiwinklig. Bei kleineren Männchen aber befindet sich das Stirnhorn auf der Stirn selbst, ist dabei dünn kegelförmig und zugespitzt und steht senkrecht zur Stirn. Weil bei THOMSON davon nichts gesagt ist, so glaube ich es besonders hervorheben zu müssen, da die extremen Formen den Eindruck von zwei verschiedenen Arten machen.

Catharsius dux HAROLD.

Nach einer dem Käfer beigefügten Notiz des Herrn Dr. MAX BUCHNER, welcher die Art bei Malange in Angola beobachtete, wird diese von den Eingeborenen „Kitutadushi“ genannt. Der Käfer gräbt in den Erdboden ein Loch von der Grösse einer Mark bis zu der eines Thalers, „bedeckt einen Kothhaufen mit Erde und zieht diesen in das gemachte Loch hinein.“ BUCHNER überraschte den Mistkäfer, „als der Haufen bereits überdeckt war und er eben einen Klumpen Koth zu sich hinabzog. Es war des Morgens um 7 Uhr nach einer regnerischen Nacht.“ Unter dem Kothhaufen kann nur der zur Eiablage dienende Ballen zu verstehen sein, der anscheinend unregelmässig und nicht kugelförmig ist, wie bei dem bei uns einheimischen *Copris lunaris*.

Catharsius cassius n. sp. ♂

Catharsio fuscillato similis, niger, nitidus, capite granulato, rugato, clypeo medio minime sinuato; cornu frontali erecto, mediocri, obtuso, utrinque tuberculo basali parvo exstructo; pronoto circuito subnitido, granulato, disco effosso, laevigato, nitido, antice parce punctulato, utrinque dente lato singulo compresso vicinato; fovea singula utriusque cornu anteposita, minus profunda; elytris striatis, striis subtiliter punctatis, interstitiis indistincte punctatis. — Long. corp. 24 mm.

Banana am Kongo (Dr. WOLF).

Diese westafrikanische Art steht dem *C. furcillatus* GUÉR. aus Abyssinien am nächsten. Dieselbe eigenthümliche Bildung des Pronotums zeichnet Beide aus: eine discoidale glänzende Grube wird von zwei grossen Zähnen flankirt; diese Zähne sind bei der neuen Art breiter und kürzer, auch etwas weiter voneinander entfernt und convergiren weniger. Ferner ist die Grube nicht völlig glatt, wie bei *furcillatus*, sondern schwach punktirt; auch ist sie nach dem Hinterrande des Pronotums zu mehr ausgedehnt. Vor jedem der beiden Discoidalzähne befindet sich eine kleinere Grube, welche bei der neuen Art weniger gross und tief ist, entsprechend der Verbreiterung des benachbarten Discoidalzahnes. Der hintere Theil des Pronotums ist weniger grob granulirt und deswegen glänzender. Das Stirnhorn ist mehr vertical und jederseits am Grunde mit einem kleinen Höcker versehen.

Catharsius bicornutus n. sp.

Catharsio tricornuto proximus, niger, nitidus, fronte transversim rugato-granuloso; cornu frontali erecto, fere styliformi, paulo prorsum curvato; pronoto bicornuto. cornubus erectis, haud prostratis, conicis, subacuminatis, brevibus, latius inter se distantibus, quam in *C. tricornuto*; parte tota pronoti antica, ante et inter cornua posita, his intus ipsis areisque pone cornua laevigatis, nitidis, impunctatis; elytris striatis, striis punctatis, interstitiis obsolete vel subtilissime parce punctulatis. — Long. corp. 23—25 mm.

Kongo, TEUSZ (2 Exemplare von Dr. THIEME erhalten).

Obgleich diese Species dem weitverbreiteten *tricornutus* sehr ähnlich ist, so lässt sie sich doch bald von diesem unterscheiden; denn die beiden Discoidalhöcker sind weiter voneinander entfernt und mehr aufgerichtet. Das Stirnhorn ist etwas nach vorn gebogen, und die Streifen der Flügeldecken sind tiefer eingedrückt und punktirt.

Catharsius tricornutus GEER.

Manche z. Th. kleinere Stücke zeigen eine Punktirung vor und zwischen den Hörnern des Pronotums, obgleich

dieser Theil sonst spiegelglatt und unpunktirt ist. Sie bilden keine Lokalform, denn aus einer und derselben Gegend liegen beide Formen vor. In der Königlichen Sammlung befinden sich Vertreter der Art aus dem Capland, Natal, Delagoabai, Mossambik, Sansibar und von Malange in Angola.

Catharsius neptunus n. sp.

♂ Niger, nitidus, pronoto lateraliter et postice subnitido, granulato, antice autem toto nitidissimo; cornu frontali prostrato, procumbente, apice angustato surrecto; pronoti disco bihastato, hastis ad basin conjunctis, divergentibus, porrectis, punctulatis; dorso prope hastas utrinque fere usque ad angulos anticos late et profunde effosso; area utraque, pone cornua posita, in speciminibus bene formatis ad magnam partem in fossam illam vicinatam recepta, in speciminibus autem minus evolutis, quarum cornua minora fossaeque breviores, ab hac fossa separata granulisque cincta; elytris tenuiter striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis subconvexis subtilissime punctulatis.

♀ Sat diversa, cornu accumbente prostrato brevissimo, tuberculiformi; pronoto toto punctato, areis tantum duabus posterioribus tuberculisque anticis duobus approximatis, parum elevatis sulcoque, ad marginem posticum currente, separatis, laevibus.

Long. corp. ♂ 26—30, ♀ 23 mm.

Bei Kafuro in der Landschaft Karague zwischen dem Victoria-Nyansa und dem Albert-Eduard-See wurden einige männliche und ein weibliches Exemplar dieser eigenthümlichen Art Anfang März 1891 von Dr. STUHLMANN entdeckt.

Die Art gehört zur Verwandtschaft des *tricornutus* und unterscheidet sich von diesem wie folgt. Das Frontalhorn ist mehr nach vorn gerückt und vorgestreckt, ähnlich wie bei *platycerus* KL. Die beiden Discoidalhörner des Pronotums stossen am Grunde zusammen und sind hier miteinander verbunden; im Verlaufe divergiren sie. Durch dieses Aneinanderrücken der beiden Hörner ist jederseits auf der Scheibe des Pronotums eine tiefe längliche Grube

entstanden. Während bei den meisten Stücken das Pronotum vorn ganz glatt ist, finden wir bei dem kleinsten unentwickelten Exemplar an dieser Stelle eine feine Punktirung.

Catharsius stuhlmanni n. sp.

♂ Niger, nitidus, capite et pronoto subnitidis; fronte tuberculis minutis tribus exstructa, per transversum arcuatim positis; prothoracis latitudine maxima antemediana; pronoto toto granulato, disco sat profunde exsculpto, foveam duplicatam, carina laevi, latiuscula, longitudinali dimidiatam praebente; cornubus duobus, foveam istam utrinque claudentibus, latis, brevibus, convergentibus; areis duabus foveae postice utrinque accumbentibus laevissimis; elytris nitidis striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis minime convexis, obsolete vel subtilissime punctulatis. — Long. corp. 26—27 mm.

In speciminibus ♂ minoribus tubercula frontalia linea recta posita, pronoti disco exigue vel indistincte bituberculato, fovea inter tubercula discoidalia nulla, areis duabus posticis laevissimis sat magnis, bene circumscriptis. — Long. 22—24 mm.

♀ Mari formae minoris similis, tuberculis frontalibus transversis recta linea positis; pronoto granuloso, areis duabus posticis sat magnis, diffuse circumscriptis, sulco granulato haud profundo separatis, carina antica media transversa indistincta. — Long. corp. 23 mm.

Einige Exemplare bei Ipembe (südlich vom Albert-Nyansa) am linken Ufer des Issango im Walde an Büffelmist (höchstwahrscheinlich von *Bubalus centralis* GRAY nach MATSCHIE) am 20. December 1891 von Dr. STUHLMANN gefunden.

Diese ausgezeichnete neue Species, welche dem Entdecker zu Ehren benannt ist, steht dem *furcillatus* GUÉR. aus Abyssinien und dem *cassius* n. sp. vom Congo am nächsten, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht folgendermassen: Die glänzende Grube auf der Scheibe des Pronotums besteht eigentlich aus zwei, der Quere nach nebeneinander stehenden und durch einen flachen Längskiel geschiedenen Gruben, welche jederseits aussen von einem

kurzen, breiten, zugespitzten Hörnchen flankirt werden. Diese beiden Discoidalhörnchen sind einwärts geneigt. Der Vordertheil des Pronotums ist nicht vertieft, sondern in der Mitte convex und an den Seiten kaum concav. Statt eines Stirnhornes trägt das Männchen auf der Stirn drei kleine Tuberkeln, welche auf einer schwach bogenförmigen Querleiste stehen. Hierdurch unterscheidet sich diese Art auffallend von allen näheren Verwandten.

Die unentwickelten kleinen Männchen besitzen nur zwei niedrige Tuberkeln auf der Scheibe des Pronotums und keine Grube.

Catharsius marcellus n. sp.

♂ Nitidus, lateribus pronoti subopacis; capite modice rugoso, medio tumido laeviore; clypeo subbilobo; cornu frontali retuso, pronoto accumbente, lamelliformi, parte basali lata, planata, laevissima, parte apicali subito attenuata, tenui, styliformi, reclinata, obtusa; pronoto antice subverticali, medio subquadrato impresso, laevissimo, dorso medio bigibboso, sulcato, utroque gibbere tuberculo antico laevi coronato; lateribus pronoti et dorso granulatis, gibbere utroque laeviore et subpunctato; elytris striatis, striis leviter punctatis, interstitiis minime convexis, punctulatis; metasterni sulco medio longitudinali profundo. — Long. corp. 27 bis 28 mm. .

♀ A mare armatura capitis pronotique diversa, carina frontali media breviter bituberculata, tuberculis plus minusve conjunctis; pronoto toto granuloso, carina media antica nulla, sulco medio longitudinali tenui distincto. — Long. corp. 24—25 mm.

In Zoutpansberg bei Mphôme in Nord-Transvaal von Fräulein MAGDALENE KNOTHE gesammelt.

Sein nächster Verwandter ist *C. phidias* F. in Senegambien.

Catharsius calaharicus n. sp. ♀

Niger, nitidus, capite pronotoque subnitidis, vertice postico areisque pronoti duabus discoidalibus sat magnis laevibus, nitidis; capite lato, clypeo sat brevi, antice

rotundato, margine medio haud sinuato, transversim rugoso; carina frontali transversa parum elevata, recta tuberculoque medio exstructa; prothoracis latitudine maxima mediana, pronoto confertim subtiliter granuloso, areis duabus discoidalibus laevibus, impunctatis; dorso postico subsulcato, carina antemediana transversa nulla, vestigio tantum visibili; elytris subtiliter striatis, striis indistincte punctatis, interstitiis laevibus, parum convexiusculis, subtilissime parce punctatis. — Long. corp. 23 mm.

Im Habitus und in der Grösse gleicht die neue Art dem *C. phidias* ♀, ist von diesem aber namentlich durch die beiden glänzenden Felder auf dem Pronotum unterschieden. Auch dem ♀ von *capucinus* aus Ostindien ist sie recht ähnlich, aber der Stirnkiel ist gerade und die beiden glatten Felder des Pronotums sind grösser. Auch scheint die Art dem *areolatus* BOH., welche nur nach dem ♀ aufgestellt ist, nahe verwandt zu sein.

Kalahari-Wüste (Dr. FLECK).

Catharsius philus n. sp.

♂ *C. pithecio* similis, niger, capite et pronoto subopacis, hoc antice et postice nitido, elytris nitidis, ebeninis; clypeo medio antico minime bilobo; cornu frontali lato, planato, apicem versus subito attenuato, styliformi, angulis lateralibus rotundatis; pronoto subtiliter granuloso, medio antico areisque duabus discoidalibus posterioribus laevibus, fere impunctatis; tuberculis duobus pronoti discoidalibus antemedianis conicis, brevibus, laevibus, inter se approximatis, quarta fere parte latitudinis altero ab altero separato; elytris punctato-striatis, interstitiis subconvexis, punctulatis. — Long. corp. 19—20 mm.

♀ Simillima, clypeo autem integro, rotundato, carina frontali tenui tuberculisque duobus mediis, interdum conjunctis exstructo; pronoto absque carina media anteriore, toto granulato, postice utrinque sulci mediani laeviore. — Long. 18—19½ mm.

Senna in Mosambik (PETERS), Sansibar (HILDEBRANDT).

Die vorliegenden Stücke dieser Art waren mit *pithecius* F. zusammengeworfen. Sie ist aber von diesem verschieden; denn beim ♂ stehen die beiden konischen Tuberkeln des Pronotums um das Doppelte näher beisammen, als bei jener Art, und zwar fast wie bei *phidias* F. Der Clypeus ist vorn sehr schwach lappenförmig vorgezogen. Der Basaltheil des Stirnhorns ist vorn nicht convex, wie bei *pithecius*, sondern flach; die Ecken des Basaltheils treten bei einem Exemplar als winkliger Vorsprung vor. Ferner sind die Streifen der Flügeldecken tiefer, die Zwischenräume schwach gewölbt und deutlich punktirt. Die Hinterschienen sind länger und am Ende schmaler, als bei *pithecius*; auch die Tarsen desselben Beinpaares sind schmaler.

Dem ♀ der neuen Art fehlt die mittlere Querleiste vorn auf dem Pronotum. Ferner unterscheidet es sich durch die mit zwei mittleren Tuberkeln versehene feine Stirnleiste von dem ♀ des *pithecius*, welches einen einfachen mittelständigen Höcker trägt; bei dem zweiten Weibchen (aus Senna) sind die beiden Tuberkeln verbunden.

Catharsius approximans n. sp. ♂

Niger, nitidus, oblongus, capite subgranulato, circa cornu frontale laeviore, parce et levissime rugato, vertice laevissimo, impunctato; cornu frontali conico, robustulo, subacuminato, antice et postice convexo, lateraliter carinato; pronoto sublaevi, latera versus et postice medio-criter rugato, dorso sat confertim punctato, disco utrinque sulci mediani parum profundi laevigato, parce et obsolete punctato; media pronoti parte antica subdeclivi, laevi, subtiliter punctulato tuberculisque duobus, multo minus inter se, quam in *C. pithecio*, remotis exstructa, interstitio inter haec tubercula minorem quam tertiam, fere quartam, latitudinis partem tenente; elytris haud profunde striatis, striis punctulatis, interstitiis leviter convexis, distincte et profunde sat confertim punctatis. — Long. corp. $12\frac{1}{2}$ — $13\frac{1}{2}$ mm.

Diese gleichfalls mit *pithecius* nahe verwandte Art ist

kleiner und länger. Die beiden Höcker des Pronotums stehen viel näher beisammen, als bei *pithecius*, ungefähr so wie bei *philus*. Das Pronotum ist nicht granuliert, wie bei den genannten Arten, sondern nach den Seiten zu und vor dem Hinterrande runzlig, auf dem ganzen Rückentheile punktirt; die Scheibe ist glänzend, schwächer und zerstreuter punktirt. Das Stirnhorn ist einfach, kurz konisch, der Basaltheil vorn convex. Die Flügeldecken sind so gestreift wie bei *pithecius*, aber die Zwischenräume sind trotz der geringeren Grösse des Käfers kräftiger punktirt.

Das Vaterland dieser Art ist Balubaland im centralen Theile des Kongogebietes, wo sie bei Mukenge von Dr. P. POGGE im November 1881 in zwei männlichen Stücken gefangen wurde.

Catharsius lycaon n. sp.

♂ Niger, subnitidus, oblongus, capite modice rugoso, margine medio clypei modice subsinuato; cornu frontali erecto, conico, styloformi; pronoto circuito subtiliter granuloso, dorso laevi, disco utrinque impunctato, sulco medio longitudinali parum impresso; parte pronoti antica subdeclivi, medio superiore parum elevato, bipartito, fere bigibboso; fovea utrinque juxtadiscoidali mediocri laevissima corniculoque exteriore brevi, latiusculo, subacuminato vicinata; elytris tenuiter striatis, striis obsolete punctatis, interstitiis minime convexis, subtilissime punctatis; metasterni sulco medio fere obsolete. — Long. corp. 16–18 mm.

In speciminibus paulo minoribus cornu frontale brevius, foveae illae juxtadiscoidales obsoletae vel nullae, corniculum utriusque foveae adjacens exiguum. — Long. corp. 14–15 mm.

♀ A mare formae minoris paulo tantum diversa, fronte bituberculata, tuberculis minutis et conjunctis; pronoti carina transversa antica obsoleta, dorso crebrius punctato discoque utrinque laevi, vix vel obsolete punctato. In speciminibus minoribus frons corniculo singulo exstructa, carinae pronoti vestigio vix ullo. — Long. corp. 12½–13 mm.

Bei Buea auf dem Kamerun-Gebirge anscheinend häufig (Dr. P. PREUSS).

Diese Art gehört ebenfalls zur Verwandtschaft von *pithcius*, erinnert aber im männlichen Geschlecht durch die Bildung des Pronotums an *Copris*. Der Vorderrücken tritt in der Mitte etwas vor, fällt vorn schräg ab und ist durch eine schwache Mittelfurche in zwei Hälften getheilt. Jederseits der Scheibe fällt eine eng umschriebene Grube auf, welche aussen von einem kurzen breiten Hörnchen begrenzt ist.

Catharsius balubanus n. sp. ♀

Catharsius approximanti et *lycaoni* similis, ater, subopacus, capite brevi. clypei margine antico medio vix paulo sinuato. tuberculo frontali transverso, simplice; pronoto latera versus paulo inaequali, confertim subtiliter granuloso, disco subglabro, sulco postico medio vix ullo; elytris profunde punctato-striatis, interstitiis paulo convexis, subtilissime punctatis. — Long. corp. 15 mm.

Im Balubalande (Kongo) bei Mukenge 1 ♀ in der Zeit vom 16. Februar bis 23. März 1883 von Dr. P. POGGE erbeutet.

Ogleich diese Art dem gleichfalls von Mukenge stammenden und nur im männlichen Geschlecht bekannten *approximans* sehr ähnlich ist, so kann sie doch nicht als ♀ zu dieser Art gehören; denn die Zwischenräume der viel tieferen Flügeldeckenstreifen sind nur sehr fein, bei jener Art aber kräftig punktirt. Auch ist die ganze Oberseite mattschwarz und das Pronotum nur sehr schwach gefurcht. Das ♀ von *lycaon* aus Kamerun gleicht im allgemeinen dem *balubanus* ♀, unterscheidet sich jedoch durch die glänzende Färbung der Oberseite und die weniger tief gestreiften Flügeldecken.

Catharsius togoensis n. sp.

Rubido-castaneus, nitidissimus, capite sat lato medio-criter rugoso-granulato, clypeo antice rotundato ejusque margine medio minime emarginato; vertice tuberculis tribus transversis, minutis, evanescentibus, exstructo; prothorace

elytris paulo latiore, dorso toto laevi, nitido, vix conspicue parce punctato, margines versus distinctius punctato, sulco medio longitudinali vix conspicuo; elytris punctato-striatis, interstitiis paulo convexis, glabris, indistincte vel nullomodo punctatis; tibiis anticis extus valde tridentatis, margine extero pone dentes crenulato vel potius 6-denticulato. — Long. corp. 12 mm.

Togo, Bismarckburg, 4. Mai 1888 (KLING).

Die nächsten Verwandten dieser Art sind *incermis* DEJ. und *ferrugineus* OL.

Catharsius useramus n. sp.

Fusco-brunneus, nitidus, elytris, ventre, pedibus castaneis; capite sat lato, modice subrugoso-granulato, clypeo rotundato, medio margine paulo emarginato; tuberculis tribus frontalibus vix ullis, horum loco callis tribus subdepressis. laevibus; prothorace elytris vix latiore, punctulato, latera versus rugoso-punctato, dorso distincte punctato; elytris punctato-striatis, interstitiis subconvexis, distincte subtiliter punctatis; tibiis anticis extus valde tridentatis, margine extero pone dentes crenulate 6-denticulato. — Long. corp. 11 mm.

Bei Mwiansi in Useramo (Deutsch-Ostafrika) wurde ein Stück von Dr. STUHLMANN am 23. April 1890 erbeutet.

Diastellopalpus nigerrimus n. sp. ♂

Nigerrimus, nitidus, fere glaber, supra lateraliter nigro-setosus, subtus nigro-fusco pilosus, palpis antennisque castaneis, clava brunnea, maculis abdominalibus utrinque fulvis; clypeo breviter rotundato-triangulari, asperato; fronte nitida, subrugosa, obsolete punctata, carina frontali totam fere latitudinem capitis tenente, fere recta, leviter flexuosa, minime elevata, utrinque angulo leviter producto distincto; carina verticis arcuata, haud altiore nec dentata; pronoto antice verticali, punctulato, utrinque asperato, per transversum trituberculato, tubere medio majore, horizontali, producto, antice rotundate obtuso, medio apicis sinuato, supra excavato; tubere utroque laterali exiguo, breviter, sed distincte producto; lateribus pronoti antice

sinuatis, angulis anticis biangulatis, angulo exteriore acuto, interiore rotundato; dorso pronoti toto laevi, impunctato, margine postico medio angulariter producto, angulo antescutellari subrotundato haud carinato, vix tuberculato; metasterno distincte punctulato, punctis setiferis, carina media laevi, impunctata; elytris subtiliter striatis, interstitiis dorsalibus obsolete, exterioribus distincte punctatis, his et apicalibus setiferis. — Long. corp. 19 mm.

Kamerun, 1 ♂.

Durch die glänzende, glatte, schwarze Oberseite ist *D. nigerrimus* dem *johnstoni* vom Kilimandscharo ähnlich, aber kleiner und durch die Bildung des Pronotums von dieser Art sehr verschieden. Der mittlere Höcker des Pronotums ist stark vorgezogen, und jederseits tritt ein kleiner Seitenhöcker vor. Ferner ist die Stirnleiste länger und ihre Ecken jederseits weniger höckerartig gehoben. Die Seiten des Prothorax sind vor den Vorderecken ausgeschweift, bei *johnstoni* abgerundet. Die für alle Arten der Gattung gewöhnlich charakteristische Scheitelleiste ist bogenförmig, einfach und nicht gezähnelte, also ganz ähnlich gebildet wie bei *johnstoni*.

Diastellopalpus balubanus n. sp. ♂

Niger, subnitidus, punctatus, pronoto fere opaco, lateribus ejusdem, pygidio, pleuris prothoracalibus femoribusque omnibus interdum atro-viridibus; palpis antennisque castaneis, clava rufotestacea; corpore supra breviter setoso, infra passim fulvo-piloso; clypeo subtriangulariter rotundato, transversim rugoso; fronte laeviore, carina frontali brevi, arcuata, integra, haud dimidiam capitis latitudinem occupante; carina verticis tridentata, dente medio altiore; pronoto subconvexo, antice haud verticali, dense profunde punctato, punctis prope angulos anticos (obtusos rotundatos) et posticos subtilioribus, ante angulum antescutellarem glabrum subtilissimis; dorso antico modice transversim quadrinodoso, nodis duobus intermediis oblongis, laevibus, antice angustatis, nodo utroque laterali subrotundato, linea dorsali media discoidali, longi-

tudinali, indistincta, lobo medio marginis postici acuto; metasterno medio toto impunctato; elytris subtiliter striatis, interstitiis dense et fere profunde aciculato-punctatis, punctis basin versus laxioribus. — Long. corp. 13--16 mm.

Drei Exemplare (♂) aus Mukenge im Balubalande (Central-Kongo), im April 1883 und November 1881 von Dr. P. POGGE gesammelt, liegen vor.

Diastellopalpus bidentulus n. sp. ♂

Nigerrimus, nitidus, subpolitus, capite subopaco, corpore supra lateraliter parce setoso, subtus atrofusco piloso; capite asperato, carina frontali recta, longa, utrinque angulo terminata; carina verticis parum elevata, bidentata, dentibus erectis; pronoto antice declivi, trituberculato, tubere medio carinam transversam sinuatam praebente, dorso laevigato, indistincte longitudinaliter sulcato, glabro, antrorsum subtiliter punctulato, antice ipso distincte et subrugose punctato, latera versus asperato, angulis anticis biangulatis, angulo interiore rotundato; elytris subtiliter striatis, interstitiis dorsalibus subtilissime vel vix conspicue aciculatim punctulatis, exterioribus distincte punctatis. — Long. corp. 17.5 mm. — Kamerun, 1 ♂.

Diese Species ist dem *nigerrimus* wegen der rein schwarzen Färbung und der glatten Oberseite des Körpers nebst den Flügeldecken sehr ähnlich, unterscheidet sich aber im männlichen Geschlecht von dieser Art durch die abweichende Bildung des Prothorax und der Scheitelleiste, die geringere Ausdehnung unpunktirter Fläche auf dem Pronotum, vielleicht auch durch geringere Körpergrösse. Da jedoch bei vielen Copriden unausgebildete von ausgebildeten Individuen einer Art in der Horn-, Höcker- und Leistenbildung und in der Körpergrösse voneinander beträchtlich abweichen, so könnte man es für wahrscheinlich halten, dass *bidentulus* nur eine verkümmerte Form von dem grösseren *nigerrimus* sei. Doch spricht die auffallende Bildung der ziemlich langen zweizähligen Scheitelleiste dafür, dass jene Form eine besondere Species bildet. Sobald wir eine grössere Formenreihe von *niger-*

rimus kennen werden, wie sie uns jetzt von *thomsoni* BAT. bekannt geworden ist (vergl. unten), können wir dieser Frage mit Erfolg wieder näher treten.

Diastellopalpus sulciger n. sp. ♂ ♀

Nigerrimus, plus minusve nitidus vel subnitidus, capite opaco; corpore supra parce breviter nigro setoso, infra nigro vel nigrofusco piloso, medio glabro; capite reticulate asperato, clypeo breviter rotundato-triangulari, carina frontali simplice, carina postica media lobata; pronoto antice subdeclivi, modice trituberculato, tubere medio latiore, carinam convexam vel angulatam praebente, tuberibus alteris minime elevatis; dorso medio late et sat profunde longitudinaliter sulcato, utrinque laevigato et subtiliter punctato, dein latera versus asperato, angulis anticis rotundatis, extus ante angulos lateribus sinuatis; lobo marginis postici medio angulariter producto, acuminato, sulcum illum dorsalem recipiente, hoc in tuber medium anticum effuso, medio paulo contracto; elytris subtilissime striatis, striis sub lente visis, interstitiis distincte aciculato-punctatis.

♂ Carina frontali recta, longiore, totam fere latitudinem capitis tenente; carina verticis utrinque interrupta, parum elevata; pronoti tubere medio carinam convexam et arcuatam praebente parteque antica simplice, plana.

♀ Carina frontali arcuata, brevior; carina verticis altiore, angulata vel denticulata, utrinque denticulo exstructa; pronoti tubere medio carinam angulatam et bisinuatam praebente parteque antica binodosa, laevi.

Long. corp. ♂ 18, ♀ 16—19 mm.

Von der Barombi-Station im Hinterlande von Kamerun (Dr. P. PREUSS) liegen drei, vom Quango im Kongo-Gebiet (TEUSZ) ein Stück vor. Letzteres erhielt die Königl. Sammlung von Herrn Dr. THIEME.

Diastellopalpus noctis THOMS. (?)

Diese Stücke sind der Varietät *nigra* m. von *tridens* sehr ähnlich, aber glänzend schwarz und kleiner; die Stirnleiste ist gerade, bei *tridens* bogenförmig; das Pronotum

hinten in der Mitte niedergedrückt, auch dichter punktirt und vorn grob granulirt. Der Hinterrand des Prothorax ist in der Mitte mehr zugespitzt und deutlich gekielt. Die Schenkel sind roth-kastanienfarben. THOMSON sagt in seiner sehr kurzen Beschreibung (Archiv entom. II, p. 52) freilich nichts von der Färbung der Schenkel.

Hinterland von Kamerun bei der Barombi-Station (Hauptmann ZEUNER).

Diastellopalpus quinquedens BAT.

Die Art ist beschrieben in dem Entom. Monthly Mag. Vol. XXII, 1888, p. 239. Es liegen mir nur ♀ von der Nordecke des Nyassa-Sees (Conde-Gebiet) vor, welche sich durch die einfach braunschwarze oder pechbraune Färbung von der mir unbekannt typischen Form, welcher BATES eine metallische Färbung zuschreibt, abweichen. Entsprechende Varietäten sind von *tridens* und *balubanus* (s. oben) bekannt. Die Art steht dem *lamellicollis* Quedf. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch den höheren Mittelkiel des Pronotums, die fünfzählige Scheitelleiste und den etwas grösseren Zwischenraum zwischen dieser und der Stirnleiste.

Diastellopalpus thomsoni BAT.

Diese ausgezeichnete Species (Entom. Monthly Mag. Vol. XXII, pag. 240) liegt aus Usambara (CONRADT, HOLST) vor. — Sie unterscheidet sich nebst der gleichfalls ostafrikanischen *monapoides* BAT. von den übrigen Arten im männlichen Geschlecht durch das einfache ziemlich grosse Scheitelhorn. Bei kleinen ♂ sehen wir statt des Hornes eine kurz zweizählige Scheitelleiste. Das Horn tritt nur bei grossen ♂ auf. Durch die Verkümmernng des Hornes, ebenso durch die schwache mittlere Querleiste des Pronotums sind die kleinen ♂ den ♀ sehr ähnlich.

Herr K. MÖBIUS legte vor: W. GIESBRECHT: Systematik und Faunistik der pelagischen Copepoden des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte.

Mit 54 Tafeln, welche 2300 Figuren enthalten. Auf fünf Tafeln sind farbige Habitusbilder von solcher Schönheit dargestellt, wie sie kein anderes Copepodenwerk enthält. Die übrigen Figuren veranschaulichen in vorzüglicher Weise alle zur Unterscheidung der Species dienenden Theile. Da GIESBRECHT nicht bloss mediterrane Copepoden, sondern auch zahlreiche Species anderer Meere untersuchte, so schliesst er an die Charakteristik der höheren Gruppen und die Beschreibungen der Arten, welche letzteren fast 600 Quartseiten einnehmen, noch wichtige Betrachtungen an über die horizontale und vertikale Verbreitung der pelagischen Copepoden überhaupt.

Herr F. HILGENDORF legte die von Herrn Dr. BÜTTNER im Togolande gesammelten Onisciden und zwei neue *Macruren* vor.¹⁾

1. *Periscyphis* (subg. n. *Periscyphops*) *triarticulatus* n. sp. Sofort von den übrigen Arten durch die dreigliedrige Fühlergeissel unterschieden, von *P. trivialis* ausserdem abweichend durch schmalere Uropoden, deren mediale Hinterecke weiter herausspringt als die laterale. Epistom, Clypeus und laterale Kante des 1. Rumpfsegments, Fühlerdicke u. s. w. stimmen dagegen sehr gut mit dem Typus von *Periscyphus*.

Von den 3 Geisselgliedern ist das 1. und das gleich grosse 2. deutlich kleiner als das 3. (auch von dessen Endborste abgesehen), die ganze Geissel (ohne Borste) mag

¹⁾ *Periscyphis cristifrons* n. sp. Diese Art, welche Herr Premier-Lieutenant MORGEN am Kribi (Kamerun) auffand, gehört in die Nähe des *P. nigropunctatus* wenigstens nach der gespaltenen 1. Epimere, dem Bau der Ant. II, der median getheilten Clypeus-Leiste. Aber die Stirn hat eine scharfe Querleiste (daher der Name), der Kopf ist stärker verbreitert und kurz; die Analfüsse sind etwas breiter und das rudimentäre Endglied rückt bereits deutlich auf deren Aussenfläche; das Telson ist etwas weniger spitz. Die Punkte auf den Ringeln fehlen. Auf dem Hauptglied der Analfüsse ist lateral neben dem Endglied anscheinend eine Oeffnung, auf der eine bräunliche, erhärtete Substanz lagert. 1 ♀, 12 mm l., 5 breit (Mus. Ber., Cat. gen. Crust. 8214). — Sehr ähnliche, aber viel grössere Exemplare sandte Herr Dr. PREUSS aus dem Kamerun-Gebirge (Buea) und von der Barombi-Station.

etwa $\frac{2}{3}$ des 5. Schaftgliedes messen. Auge mit etwa 14 Ocellen.

Schwärzlich violettbraun mit 3 Reihen heller Punkte, an den Antennen die 2 ersten Glieder, die Spitze des 5., sowie an der Geissel das 1. und die Spitze des 3. Gliedes weisslich.

Drei Expl., das grösste 12 mm l., 5 br., $2\frac{1}{2}$ hoch, bei Bismarckburg im März 1891 gesammelt (Mus. Berol., Cat. gen. Crust. 8697).

2. *Periscyphis* (subg. n. ?) *nigropunctatus* n. sp. Die vorliegenden Exemplare weichen durch hinten gespaltene Epimere des 1. Körperrings, schmalere Analfüsse und stärkere Unebenheit des Kopfes von den bisher bekannten Arten erheblich ab, gehören aber sicher zu keiner der sonstigen Armadilliden-Gattungen (*Pyrgoniscus* KINAHAN habe ich nicht verglichen). Auch ist das erste Glied der Fühlergeissel sehr kurz, noch nicht halb so lang als das 2., das 4. Schaftglied ist nicht dünner als das 2., und eine obere Randleiste des Clypeus gut ausgeprägt (in der Mitte deutlich eingebuchtet), was alles mit der Bildung bei der typischen Art nicht conform ist.

Färbung. Leicht kenntlich ist die Art¹⁾ durch schwärzliche Punkte, die sich in einer einfachen oder mehrfachen Querreihe über jeden Ring fortziehen, auch Kopf und Abdomen haben deren. Beim Trocknen werden sie durch Eindringen von Luft, wenn sie schwächer gefärbt sind, trüb-weisslich; die äusserst feine Granulierung des Körpers geht über die Fleckchen fort. Kurze Härchen ausserdem vorhanden. Grundfarbe ziemlich hell grünlich-braun, Epimeren und Hinterrand der Ringe dunkel.

Die Stirn (oder vielleicht richtiger das Epistom, da die Kanten vor der Stirnleiste liegen dürften) springt in der Mitte schnabelförmig vor, und von der Spitze zieht sich ein Kiel halbwegs bis zum Clypeus. Dieser Kiel und der Schnabelrand begrenzen die ziemlich tiefe Grube für den

¹⁾ Bei mehreren schlecht conservirten Exemplaren sehe ich die Flecken nicht.

Fühler. An dem Epimerenrande des 1. Rumpfringes zieht sich eine Furche hinten von dem Spalt bis zum Auge; der Hinterrand des Ringes jederseits weniger tief eingebogen als bei *trivialis*. Auch ist bei *triv.* das Telson kürzer. — 10 mm lang, 4 breit, $2\frac{1}{2}$ hoch. — Bei Bismarckburg in Togo von Dr. BÜTTNER Juni 1891 gesammelt. — Mus. Berol., Gen. Cat. 8698.

Eubelum hat mehrfache Aehnlichkeit, so in den Epimeren des ersten Ringes, in der Kopfbildung (bei *Eub.* jedoch eine starke quere Stirnleiste vorhanden) und in den Uropoden. Aber das Flagellum der Antennen ist bei *Eub.* dreigliedrig und das Telson quer abgestutzt.

3. *Porcellio scaber* LATR. 1 Exemplar, etwas beschädigt, 11 mm l., $4\frac{1}{2}$ br. Zur weissgefleckten Varietät gehörig. Nur durch Schmalheit des Körpers von der gewöhnlichen Form etwas verschieden.

4. *Metoponorthus pruinosis* BRANDT. Mit Tracheen nur an den zwei ersten Fusspaaren, einer erhabenen Bogenlinie auf dem Epistom und mit höckeriger Körperoberfläche. Mandibel rechts mit 4, links mit 5 (6?) Pinselhaaren. Variirt etwas in der Körperbreite, dem Farbenton, der Ausprägung der groben Granulirung. Zahlreiche Exemplare dieser cosmopolitischen Art.

5. *Philoscia büttneri* n. sp. Der 1. und 2. Rumpfring am Hinterrand seitlich nicht eingebuchtet; die Stirnleiste, abgerundet und nicht als erhabene scharfe Linie ausgeprägt, springt als abgerundetes Rostrum vor. Die Epimeren der Caudalringe sind dem Körper dicht angelegt (Budde-Lund Sp. 7—12). Die Fortsetzung der (an sich nur undeutlichen) Stirnleiste zieht vor dem Auge vorüber und abwärts sich, wie bei *olfersi*, als scharfe Leiste hin, während bei *angusticauda* grade dicht unter dem Auge die Leiste verschwindet. Es fehlt die scharfe durchgehende Querleiste auf dem Epistom, wie sie der *Ph. olf.*, *picta*, *maculata*, *angustic.* und *ehrenbergi* zukommt, die aber der *pulchella* mangelt. Die Skulptur mit der Lupe betrachtet glänzend und glatt, unter dem Mikroskop sehr fein geschuppt (nicht punctirt wie bei den verwandten Sp.; *Ph. chrbr.* aber wie *büttneri*); dies ist der

Hauptunterschied von *pulchella*, ausserdem sollen bei *pulch.* allerdings auch noch die 2 ersten Caudalsegmente den folgenden an Länge fast gleichkommen (sie sind bei *büttneri* deutlich kürzer) und der Körper soll weisse Fleckchen besitzen. Bei *büttneri* sind nur die Epimerenzipfel weiss, ausserdem Füsse und theilweise die Fühler und Uropoden. Die Grundfarbe dunkel-violett (Muskelinsertionen der Ringel gelblich). Mus. Ber., Cat. gen. 8705.

Auch am Kribi wurde 1 Exemplar dieser Art vom Herrn Premierlieutenant MORGEN gesammelt.

6. *Palacmon* (*Eupalacmon*?) *paucidens* n. sp. Diese Art ist durch den hohen, blattförmigen, aber kurzen Schnabel, der eine verhältnissmässig geringe Zahl ($\frac{7-8}{1-2}$) von Zähnen trägt, ausgezeichnet; die beiden Zähne der Unterkante weit vorn (im ersten Viertel des Rostrums). Die Schnabelspitze überragt kaum den Stiel der Ant. I, nur ein Zahn liegt hinter der Orbita. Das 2. Fusspaar mässig lang; das Brachium erreicht (wie auch der 5. Fuss) die Spitze der Squama von Ant. II nicht ganz. Am linken (grösseren) Scheerenfuss des grössten (ca. 7 cm l.) ♂ misst: das Brachium 11.3 mm, Carpus 11.5, Palma 15.5, Digni 9.6. Die Palma ist nur wenig comprimirt (Höhe 3 mm, Breite 2.6 mm), der ganze Fuss trägt feine Stacheln, die scharfe Kante der Scheerenfinger ist basal mit 2 bzw. 3 Höckern besetzt, dann folgen, aber neben der Schneide, 7 Dornen. Das Telson endet spitz mit überragendem medialen und kleinem lateralen Seitendorn. Die 2 dorsalen Dornenpaare stehen weiter hinten als bei *P. macrobrachion* HERKL.; die 4 Insertionspunkte bilden ein Quadrat. Die Augen sind kaum breiter als der Stiel; das Ganze länger als breit.

Es scheint der *P. paucidens* dem *niloticus* einigermaassen ähnlich zu sein durch die Form des Rostrums und die geringe Zahl der Zähne (bei *nil.* $\frac{9-12}{1-2}$). Aber der Nilkrebs ist kleiner, schlanker an Körper, Telson und Beinen und die unteren Rostralzähne stehen mehr nach hinten. Am 2. Fusspaar wäre, wenn die beschriebenen *nil.* nicht junge Exemplare sind, die Palma viel kürzer

als bei *paucidens*. — *P. brasiliensis* hat ähnliches Rostrum (aber Zähne $\frac{8-10}{3}$) und 2. Fuss (aber Carpus etwas grösser als Brachium), der Thorax ist indess z. Th. rauh. Bei *Pal. ornatus* und Verwandten ist die dorsale Hälfte des Rostrums niedriger. (*P. asperulus* s. unten.)

Nach ORTMANN'S Eintheilung (Zool. Jahrb. V. [Syst.], p. 696) würde *P. paucidens* am ehesten zur Gruppe *Parapalaemon* gehören, wenschon die „Schneiden der Finger mit zahlreichen kleinen Zähnen“ nicht versehen sind, sondern die Zähne zumeist neben den Schneiden stehen. Für *Macrobrachium* (restr.) ist die Palma nicht breit genug, für *Brachycarpus* der Carpus gegenüber dem Brachium zu lang. Bei *Eupalaemon* soll der Carpus fast stets länger als das Brachium und die Palma niemals comprimirt sein, was beides nicht ganz zutrifft; indess versetzt ORTMANN den *P. asperulus* v. M., der in gleichem Falle ist, auch zu *Eupalaemon*. Diese chinesische Art ist überhaupt dem *paucidens* ähnlich, nur der nach vorn und hinten weiter reichende, oben gradlinige Schnabel und die rauhe Schale unterscheidet sie wesentlich von *paucidens*.

Adeli bei Bismarckburg, Togoland. (Mus. Berol., Crust. No. 8465.)

7. *Caridina togoensis* n. sp. Nahe der ostindischen *C. laevis* HELLER, aber das Rostrum etwas länger (meist bis zum Ende des Stiels der Ant. I reichend, zuweilen selbst darüber), der Dactylus des 5. Fusses kürzer (kaum über $\frac{1}{3}$ der Länge des Propodus, statt nahe $\frac{1}{2}$). Die Zähne (etwa $\frac{17}{6}$) des Rostrums lassen selten die Nähe der Spitze frei (bei *l.* meist), und nur 2 (oder 3) stehen hinter der Orbita (4—5 bei *l.*). Die Endklaue des 5. Dactylus ist kleiner, als DE MAN (MAX WEBER'S Zool. Ergebn. II, Tfl. 23) zeichnet. — Von anderen verwandten Arten hat *C. fossarum* HELLER (Persien) 20^o—25 obere Rostralzähne und das Carpalglied des 2. Fusses nur etwas länger als das Handglied. *C. africana* KINGSLEY 1882 (Süd-Afrika) besitzt kürzere Dactyli, nur $\frac{1}{5}$ so lang als der Propodus (anscheinend an allen 3 hinteren Fusspaaren). der Dorn am Basalglied der Ant. II soll fehlen (bei *tog.* unten-aussen

eine deutliche Spitze) und der Carpus des 2. Fusses wird sehr kurz (nur so lang als die Hand) gezeichnet; die Antennenschuppe ist vorn „regelmässig eiförmig“ (bei *tog.* schief, medial länger). — Zahlreiche Exemplare, Bismarckburg (und Adeli). Bis 30 mm lang. Exempl. mit Eiern (über 1 mm lang) vom Aug., Sept., Jan. — Mus. Berol. Crust. No. 8717. — Die Rostralzähne sind übrigens bei *Caridina* nicht fest, sondern, wie ich es auch bei der japanischen *Miersia compressa* beobachtete, beweglich.

Herr **H. POTONIÉ** sprach über den Bau der beiden „Male“ auf dem unteren Wangenpaar und der Seitennärbchen der Blattabbruchstelle des Lepidodendreen-Blattpolsters. —

Der Vortragende war in der Lage, an einem dolomitisch-versteinerten Exemplar von *Lepidophloios macrolepidotus* GOLD. die Anatomie der in der Ueberschrift genannten Merkmale des Lepidodendreen-Blattpolsters eruiren zu können. Danach sind die Seitennärbchen der Blattnarbe die Querbruchstellen dünnwandig-kleinparenchymatischer Stränge, die durch Zerreiſung des Gewebes Lücken bilden, die vielleicht schon im Leben der Pflanze vorhanden waren. Diese Stränge stehen in Zusammenhang mit den in der Titelüberschrift genannten „Malen“ des unteren Wangenpaares, d. h. also mit den „Blattpolster-Gefäsdrüsen“ STUR's. Diese sind nämlich weiter nichts als Lücken, welche das Hautgewebe durchbrechen, so dass die hier vorbei und dann weiter unter dem Hautgewebe des unteren Wangenpaares nach der Ansatzstelle des Polsters hin verlaufenden beiden Parenchymstränge unmittelbar mit der äusseren Atmosphäre in Berührung treten. Der Vortragende vergleicht die Organe mit den elliptischen Eingangsöffnungen im Hautgewebe der am Stamm haften bleibenden Blattfüsse der Baumfarne, die wohl als Transpirationsorgane anzusehen sind. — Näheres und Abbildungen zu dem Gegenstande wird der Vortragende in den Sitzungsberichten der Deutschen botan. Gesellsch. veröffentlichen.

Im Umtausch wurden erhalten:

- Photographisches Wochenbl., 1893, No. 17—20.
Naturwissenschaftl. Wochenschrift (ΠΟΤΟΝΙÉ), VIII, No. 17 bis 20.
Leopoldina, Heft XXIX, No. 5—6.
Verhandlungen der naturwissenschaftl. Gesellsch. zu Heidelberg, N. F. V, 1893.
Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins zu Bremen, XII. Bd., 3. Heft, 1893.
Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften in Ulm a./D., 5. Jahrg., 1892.
Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau, 1893, März, April.
Bericht der Lese- und Redehalle der Deutschen Studenten in Prag über das Jahr 1892.
Rendiconto dell' Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche, Ser. 2, Vol. VII (Anno XXXII), Fasc. 4; Napoli 1893.
Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1892.
Bulletin of the Geological Institution of the University of Upsala, 1892, Vol. I, No. 1.
Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar, Band XV, Häftet 3—4.
Acta Horti Petropolitani, Tom. XII, Fasc. II; Petersburg 1893.
Proceedings of the zoological Society of London, for the year 1892. Pt. IV.
Transactions of the zoological Society of London, Vol. XIII, pt. 5.
Transactions of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Vol. VIII, 1888—1891.
Occasional Papers of the Natural History Society of Wisconsin, Vol. II.
Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, Vol. XVI, No. 12.
New York State Museum, Report (44) for the year 1890.
Report of the Secretary of Agriculture, 1891; Washington 1892.

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: 1893

Band/Volume: [1893](#)

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: [Sitzungs - Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 16. Mai 1893 127-158](#)