download www.zobodat.at

Aus P. Kramers Nachlaß (Acari).

von

Dr. A. C. Oudemans (Arnhem).

(Mit 8 Textfiguren).

Nach einem Wink meines Freundes Karl Viets (Bremen), wofür ich ihm hierdurch öffentlich danke, richtete ich an die Frau Pastor M. Fries, geb. Kramer, Lebusa, Berlin-Dresdener Bahn, die Bitte, mir Einsicht in die von ihrem Vater nachgelassenen Manuskripten zu gestatten.

Recht dankbar bin ich ihr, daß sie sofort meinen Wunsch erfüllte. Unter den nachgelassenen Schriftstücken fand sich nämlich eine offenbar zur Veröffentlichung angefertigte Arbeit.

Sie war paginiert, hatte aber weder Titel, Vorwort noch Schlußwort. Am Texte habe ich keinen Buchstaben geändert oder hinzugefügt.

Die begleitenden Figuren waren mit Bleistift gezeichnet und daher für photographische Reproduktion ungeeignet. Ich habe sie mit schwarzer Tusche peinlichst genau nachgezeichnet; selbst Teile, die ich anders gezeichnet haben würde, und die von Kramer selbst offenbar »verbesserte« Teile habe ich so gelassen, wie sie waren. Dann habe ich die auf verschiedenen Blättern zerstreuten Figuren, welche eine Art, oder deren Teile darstellen, ausgeschnitten und auf einem neuen Blatte so geordnet und aufgeklebt, daß sie möglichst geringen Raum einnehmen.

Die Figuren waren nicht numeriert. Auch kommen im Texte keine Hinweise auf die Figuren vor. Jeder Acarologe kann doch alles selbst leicht finden.

Alles ist also aus Pietätsgründen so gelassen, wie Kramer es nachließ, und wie ich es fand. Selbstverständlich bin ich der Meinung, daß diese Arbeit auch heute noch der Veröffentlichung wert ist.

Trombidium pectinifer n. sp.

Das einzige Exemplar der vorliegenden Art hat die Größe eines *Trombidium fuliginosum*, dem es auch sonst im allgemeinen gleicht, obwohl die Füße etwas dicker erscheinen. Es ist sonach ein *Trombidium*, welches durchaus dem typischen Trombidien entspricht. Jedoch ist es von allen bisher bekannten Vertretern der artenreichen Gattung *Trombidium* dadurch verschieden, daß es an den Krallen einen sehr eigenartig gebildeten Anhang besitzt. Dieser ist kein zwischen den beiden Krallen stehender einfacher mit Haarborsten in gewöhnlicher Weise versehenes Pulvillum, sondern ein Doppelgebilde, von sehr merkwürdiger Gestalt. Nach außen nämlich von jeder der beiden Krallen

download www.zobodat.at

erhebt sich im allgemeinen mit der Kralle gleichlaufend und von der Krallenwurzel seinen Ursprung nehmend ein gekrümmtes Stämmchen, von welchem nach vorn eine große Anzahl flach ausgebreitete und etagenartig übereinander liegender, pinselförmiger Haarbüschel ausgehen. Sieht man das Organ ganz von der Seite an, wenn also beim Anblick der Krallen die eine ganz von der anderen zugedeckt erscheint, so sieht man scheinbar nur eine einseitig gefiederte Haarborste mit gekrümmtem Stamme. Jeder flache Pinsel erscheint von seiner schmalen Seite her gesehen nur als ein einziges, lang vorgezogenes Fiederhaar. Betrachtet man dagegen das Organ indem man die Krallen so aufstellt, daß ihre Wurzel nach unten und die Krümmung nach oben gerichtet ist, so bemerkt man einen dreieckigen Schopf von Haaren jederseits, indem man die Fläche der übereinander liegenden Pinsel von oben

sieht. Das Gebilde hat Ähnlichkeit mit einem Tannenbaum, bei welchem die sich flach ausbreitenden Äste so gewachsen sind, daß einer über den andern liegt. Das ganze Gebilde macht einen ungemein zierlichen Eindruck und bewirkt, daß das ohnehin schon dicht behaarte Fußende nur um so dichter mit Haarborsten besetzt erscheint. Sicher befinden sich an den drei letzten Fußpaaren diese ungewöhnlich gestalteten Haarbürsten. Ob dieselben auch als Nebenorgane bei den Krallen des ersten Fußpaares auftreten, habe ich bei dem einen Exemplar ohne einen allzu tief gehenden Eingriff den ich jedoch vermeiden mußte, nicht feststellen können. Es muß also das Vorhandensein daselbst zweifelhaft bleiben.

Rumpf und Gliedmaßen sind dicht mit beiderseitig oder allseitig gefiederten Haarborsten bedeckt. Dieselben nehmen an den Enden der Fußglieder und an den Tastern bedeutend an Länge zu, so daß diese

download www.zobodat.at

Organe mit einem dichten Pelze langer Borsten umhüllt erscheinen. Die Füße sind kurz und gedrungen. Die Taster erinnern an diejenigen von *Trombidium holosericeum*, auch geht das zweite Glied in einem einfachen langen und scharfen Dorn aus. Das fünfte Glied ist an seiner Wurzel von einem Kranze längerer Haarborsten umgeben, welche dem vierten Gliede angehören. Die Rückenleiste in ihrer Gestalt zu beobachten war nicht möglich, da das einzige Exemplar nicht zerlegt werden durfte. Die Augen sind ganz wie bei *Tr. holosericeum* langgestielt. Die Farbe ist am Körper ein tiefes Rot, an den Füßen dagegen läuft sie stark ins Gelbliche, jedoch mag hier das lange Liegen in Spiritus die ursprüngliche Farbe verändert haben.

Die Gesamtlänge des Rumpfes beträgt 3 mm, die Breite in der vorderen Hälfte 2 mm, in der hinteren, welche stark verengert ist, nur 1,30 mm. Gruben oder vertiefte Linien sind auf dem Rücken nicht zu bemerken gewesen, auf der Unterseite dagegen ziehen sich etwas hinter den Epimeren der beiden ersten Fußpaare zwei tiefe Falten gleichlaufend quer über den ganzen Körper. Die Unterseite ist etwas lichter gefärbt.

Die Länge der Füße des ersten und vierten Fußpaares beträgt etwa 2,5 mm, die beiden mittleren Fußpaare sind kürzer. Das Endglied des ersten Fußpaares ist etwas angeschwollen und länger als jedes der unter sich nahezu gleichlangen vorhergehenden Glieder und zwar in Verhältnis von 8:5.

Die Milbe wurde in Buxoba, Deutsch-Ostafrika, im November 1890 von Dr. Stuhlmann gesammelt.

Trombidium tinctorium L.

Die zahlreichen Exemplare der vorliegenden Art zeigen alle die von Dr. Trouessart in seiner sorgfältigen, kritischen Arbeit »Sur les grands Trombidions des pays chauds« — Annales de la Société entomologique de France, 1894, p. 89 ff. — angegebenen Merkmale. Das Längenverhältnis des letzten zum vorletzten Gliede des ersten Fußpaares ist 52:70 oder rund 5:7, was dem von Trouessart angegebenen von 1,5:2 im allgemeinen entspricht. Am Taster ragt allerdings der Zahnfortsatz des vorletzten, vierten, Gliedes nur sehr wenig über das Ende des keulenförmigen, fünften Gliedes nach vorn hervor, aber damit ist auch diese Bedingung erfüllt, ebenso wie die Größenverhältnisse genau mit den von Trouessart angegebenen übereinstimmen.

Die Exemplare stammen von Hole, südwestlich von Niansa, von Vikindo und Tonga in Deutsch-Ostafrika.

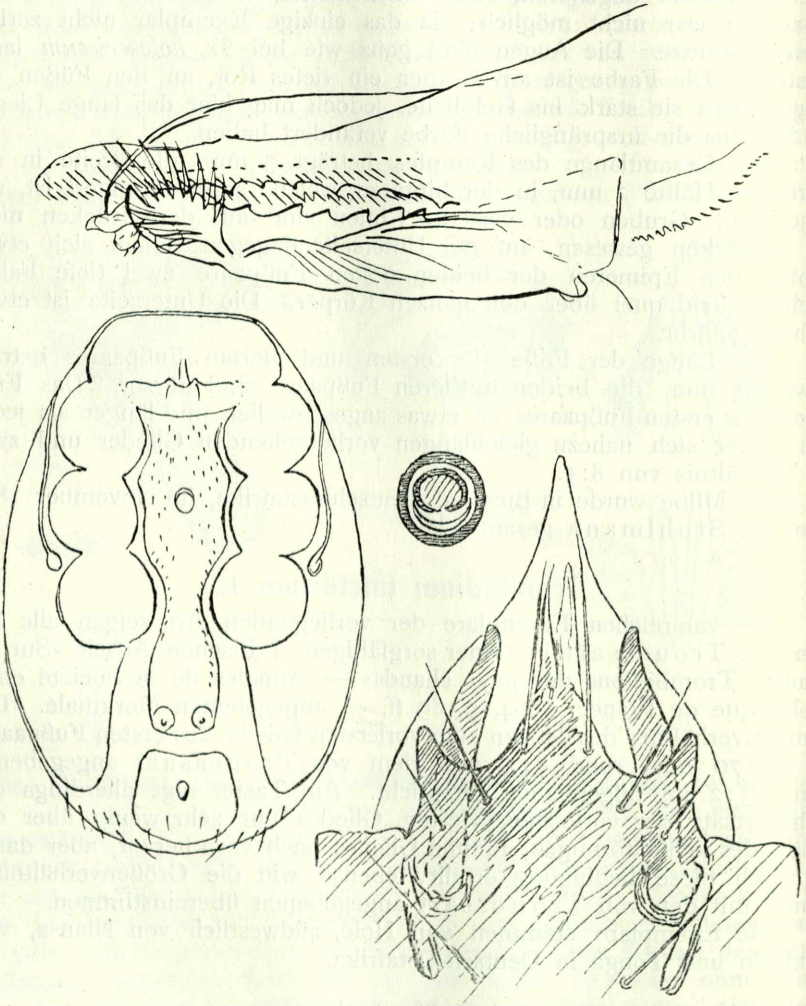
Gattung Megisthanus.

Megisthanus lamellicornium n. sp.

Die neue Art ist nur im männlichen Geschlechte bekannt und erinnert in mehrfacher Hinsicht an *M. testudo* Thorell. Sie gehört wie letztere zu denjenigen Arten, bei denen das Männchen am hinteren

download www.zobodat.at

Rande der Ventralplatte zwei mit einer Mittelpore versehenen Kreisnäpfe trägt. Vielleicht wird später, wenn die Kenntnis über die Gattung noch umfangreicher geworden ist, dieses Merkmal zu einer Trennung in zwei Untergattungen Anlaß geben.



Von *M. testudo* ist die vorliegende Art am sichersten durch folgende Merkmale zu unterscheiden. 1. Der Rückenschild entbehrt der inneren Rundlinie, durch welche bei mehreren Arten ein Mittelfeld abgegrenzt wird. 2. Der vordere Rand der Sternalplatte ist einfach ausgebuchtet und zwar so, daß der mittlere Teil des Vorderrandes nicht wieder vor-

download www.zobodat.at

gewölbt ist. 3. Das hintere breit abgestutzte Ende der Ventralplatte ist schmäler, als der Vorderrand der Analplatte, während bei *M. testudo* das Umgekehrte stattfindet. 4. Die beiden porenführenden Kreisscheiben am hinteren Ventralplattenrand sind ganz kreisrund, während sie bei *M. testudo* länglich sind, und relativ bedeutend kleiner als bei *M. testudo*, so daß der zwischen ihnen befindliche Raum reichlich so breit wie eine Scheibe selbst ist. 5. Die Deckelplättchen der männlichen Geschlechtsöffnung zeigen eine von *M. testudo* abweichende Anordnung, indem die hintere unpaare Platte auf ein schmales, unbedeutendes Gebiet reduziert ist, auch ist die Öffnung völlig kreisrund, während sie bei *M. testudo* an den beiden Seitenrändern eine scharfe Einbuchtung zeigt.

Die Größe des vorliegenden, einzigen Exemplars ist eine ziemlich ansehnliche. Die Länge des Rumpfes (vom vorderen Ende der Rückenplatte bis zum hinteren Leibesende) beträgt 3 mm, seine Breite 2 mm. Die Farbe ist ein schönes Kaffeebraun, welches an den weniger erhärteten Stellen der Haut fast in Weiß übergeht, wogegen sie in den härtesten Partien des Leibes und der Gliedmaßen auch wieder sehr dunkel wird.

Die Anordnung der Platten, sowie ihre gegenseitigen Größenverhältnisse zeigt die Figur deutlicher als eine Beschreibung es anzugeben vermochte. Charakteristisch ist es, daß sich die seitliche Zwischenplatte, in welcher auch der Trachealkanal verläuft, wie ein Nackenband über den vorderen Rückenrand hinläuft, so daß auf dem Rücken also die beiden seitlichen Zwischenplatten verschmelzen. Die Rückenplatte nimmt erst hinter diesem Verbindungsband ihren Ursprung. Es scheint dieser Befund auch wieder die schon seit langem von mir vertretenen Ansicht zu bestätigen, daß das Capitulum der Gamasiden durch eine Öffnung hindurchtritt, welche im wesentlichen als eine zur Unterseite des Tieres gehörige anzusehen ist.

Die Rückenplatte ist mit sehr sparsam verstreuten, kräftigeren, aber kurzen Borsten besetzt. Die Sternalplatte trägt zahlreiche schwache Börstchen, welche sich nach hinten fast nur am Rande befinden. Die Analplatte trägt wenige Paare von kurzen Borsten. Die weichere Haut des hinteren Abschnittes des Abdomens namentlich auf der Unterseite, ist mit etwas dichter gestellten Haarborsten besetzt. Neben dem Bauchtaster steht rechts und links auf einer kleinen Erhöhung der chitinisierten Haut eine nach unten gekrümmte Borste.

Charakteristisch für die Art ist der untere Rand des Camerostom. Die Figur gibt ausgiebige Auskunft über den Befund. Der mittlere Abschnitt des Unterlippenrandes tritt breit hervor und läuft beiderseits in stumpf stark vorgezogene Hörner aus. Auf der inneren Fläche sind die großen glattrandigen Labialtaster eingelenkt. Eine derartige Bildung ist bei keinem bisher bekannten *Megisthanus* beobachtet.

Die Füße entsprechen dem allgemeinen Typus der *Megisthanus*-Arten. Bemerkenswert erscheint es, daß der am äußersten unteren Rande der Schenkelglieder befindliche Dorn mit scharfer Spitze nach außen

download www.zobodat.at

sitzt, während die beiden hinter ihm stehenden ein kolbiges Ende besitzen.

Die Anhänge an den Scheerengliedern der Mandibeln haben eine große Übereinstimmung mit denen an *Meg. caudatus*. Am beweglichen Gliede befinden sich drei Fiederborsten nebeneinander aufgestellt und an der Spitze ein mehrfach verschlungener Anhang mit feinem sägezähnigen Rande. Am unbeweglichen Gliede ist ein langer Bürstenanhang mit nach rückwärts gerichteten blassen Zähnchen. Die Gegend, auf welcher diese Zähnchen sitzen, ist von der oberen davon freien durch eine scharfe Linie getrennt. Die Art wurde im August 1891 von Dr. F. Stuhlmann in einem Walde zu Kuri (Insel im Tsad-See) gesammelt. Er traf sie auf Lamellicornien an, worauf die Benennung der Art zurückzuführen ist. (Vgl. das »Schlußwort«!)

Megisthanus oblongus n. sp.

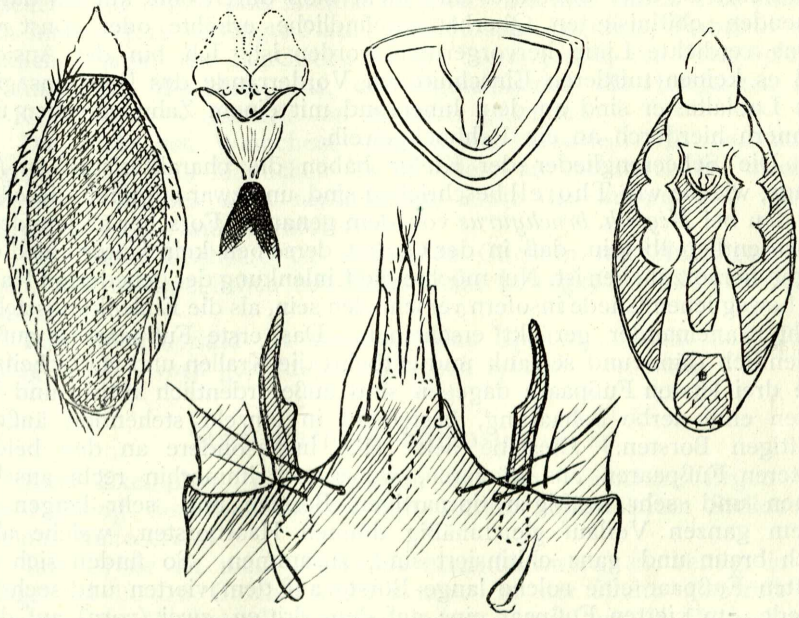
Es ist nur das Weibchen in fünf Exemplaren bekannt. Die vorliegende Art schließt sich durch die eigentümliche Gestalt des Rückenschildes den durch Thorell bekannt gewordenen *M. brachyurus* und *caudatus* an, jedoch ist die Verengerung des Rückenschildes nach hinten zu nur eben angedeutet, indem eine seichte Einbuchtung im letzten Drittel desselben die Stelle andeutet, von welcher ab sich diese Platte verjüngt. Wegen seiner schmalen und schlanken Gestalt erinnert die neue Art in etwas an *Megisthanus Hatamensis*, aber während bei letzterem das Rückenschild eine nach vorn und hinten wesentlich sich gleichbleibende Breite besitzt, findet sich bei der neuen Art die größte Breite am Ende des ersten Drittels, und ähnlich liegen die Verhältnisse bei dem Umriß des Körpers. Dasselbe ist bei *M. Hatamensis* hinten viel breiter als bei unserer vorliegenden Art. Der Umriß der letzteren möchte am meisten mit dem von *M. brachyurus* übereinstimmen, jedoch liegt bei diesem die breiteste Stelle weiter nach vorn als bei *M. oblongus*.

Das Rückenschild ist dicht mit feineren Haarborsten bedeckt, welche auf dem weicheren Hautstreifen, der sich zwischen diesem Schilde und den Seiten- und Bauchpanzerplatten hinstreckt, vergrößern und namentlich nach hinten eine stattliche Länge erreichen, wobei nicht unerwähnt bleiben darf, daß das letzte Körperende von diesen längeren Borsten frei ist. Dieselben stehen vielmehr links und rechts davon in einem dichteren Haufen. Die Behaarung der Unterseite ist auffallend dünn. Auf dem Afterschilde bemerkt man nur am Hinter- und Seitenrande wenige Paare kurzer Borsten, und auf der Fläche hinter der Afteröffnung ebenfalls nur etwa vier Paar Borsten. Auf der Geschlechtsplatte befinden sich eine größere Anzahl ziemlich kleiner Börstchen, welche mit ihrer Spitze nach innen, vom Rande des Schildes weg, gerichtet sind und sich in dem hinter der Geschlechtsöffnung befindlichen Teil der Platte hauptsächlich längs des Randes hinziehen. Auf dem hinter den Hüften des 4. Fußpaares liegendem Teile der Stigmal-Epimeralplatten sind ebenfalls nur sehr wenige Borsten befindlich, welche in weiten Abständen am Rande stehen, nur einige wenige innerhalb der Platte.

download www.zobodat.at

Die Geschlechtsöffnung ist in der vorderen Partie der Sternalplatte eingelassen. Diese letztere ist nicht in mehrere Teile, etwa eine vor der Geschlechtsöffnung liegende eigentliche Sternalplatte und eine Sexualplatte oder Ventralplatte zerfallen, sondern es ist eine ganz einheitliche Platte zwischen den Hüften der Füße bis tief auf die Bauchfläche hin erstreckt.

Die Geschlechtsöffnung selbst liegt ganz wie bei *M. Hatamensis* und *Dorejanus* zwischen den Hüften des zweiten und dritten Fußpaares. Dieselbe hat aber nicht die Gestalt eines Rhombus, wie bei den sämt-



lichen von Thorell abgebildeten Arten, sondern die eines Dreiecks mit nach hinten gelegener Spitze, dessen Grundlinie nach vorn nur sehr sanft ausgebogen ist. Hierdurch ist die vorliegende Art von den übrigen unschwer zu unterscheiden.

Was die Öffnung der Platte selbst anlangt, so ist dieselbe nach hinten gerichtet. Die dreieckige Deckplatte hat vorn an der Basis, ihre Gelenkstelle und die dreieckige Spitze schlägt nach unten, so daß also die wirkliche Geschlechtsöffnung nach hinten aufklappt. Diese Art der Öffnung ist experimentell an einem Exemplar nachgewiesen, indem mit der Präpariernadel die Verhältnisse sorgfältig untersucht wurden.

Ebenso auch ist die Gestalt der Afterplatte charakteristisch. Diese ist länglich, und sogar erheblich länger als breit. Ihr vorderer Rand ist breiter als der hintere Rand der Sternal-Ventralplatte. Hierdurch namentlich unterscheidet sich *M. oblongus* von den sämtlichen von Thorell

download www.zobodat.at

beschriebenen *Megisthanus*-Arten; insbesondere von *Hatamensis* und *Dorejanus*.

Das Capitulum besitzt den für die Gattung *Megisthanus* typischen großen dreiseitig vorspringenden, mit etwas geschwungenen Rändern versehenen oberen Vorsprung. Der Rand des Epistomes ist in den Figuren abgebildet. Er erinnert an das von Thorell für *M. brachyurus* abgebildeten Epistomrand. Nur ist es mir nicht gelungen, trotz sorgfältigster Beobachtung nachzuweisen, daß die Umrißlinie, welche in der Mitte den Anschein eines tiefen Einschnittes hervorbringt, ein wirklicher Einschnitt ist, oder ob dieses Bild nicht bloß durch eine auf der durchgehenden chitinisierten Oberhaut befindliche erhöhte oder sonst wie etwas verdickte Linie hervorgerufen worden ist. Ich bin der Ansicht, daß es keinen mittleren Einschnitt am Vorderrande des Epistoms gibt. Die Labialtaster sind an dem Innenrand mit einem Zahn versehen und erinnern hierdurch an ein Rehbockgeweih.

Die Scheerenglieder der Kiefer haben die charakteristischen Anhänge, wie sie von Thorell beschrieben sind, und zwar stimmen dieselben mit den bei *Megisth. brachyurus* von dem genanten Forscher abgebildeten so wesentlich überein, daß in der Gestalt derselben kein Unterschied dagegen hervorzuheben ist. Nur möchte die Einlenkung der gefiederten Haare am beweglichen Gliede insofern verschieden sein, als die Einlenkungsstellen dichter aneinander gerückt erscheinen. Das erste Fußpaar ist außerordentlich dünn und schlank und entbehrt die Krallen und Haftscheiben. Die drei letzten Fußpaare dagegen sind außerordentlich kräftig und besitzen eine derbe Behaarung, bestehend in einzeln stehenden äußerst kräftigen Borsten. Dieselbe setzt sich insbesondere an den beiden hinteren Fußpaaren aus kürzeren, wenn auch immerhin recht ansehnlichen und sehr kräftigen dornartigen Borsten und sehr langen, in ihrem ganzen Verlauf gleichmäßig dünnen Haarborsten, welche aber auch braun und ganz chitinsiert sind, zusammen. So finden sich am dritten Fußpaar eine solche lange Borste auf dem vierten und sechsten Gliede, am vierten Fußpaar eine auf dem dritten, zwei (vorn) auf dem vierten, eine (vorn) auf dem fünften, und eine (hinten) auf dem sechsten Fußgliede. An dem dritten Gliede des vierten Fußpaares befinden sich am unteren Rande die charakteristischen drei Zahnhöcker, hinter denen auf der Unterfläche noch zwei ansehnliche Haarborsten nebeneinander stehen. Die Rückenfläche dieses dritten Schenkelgliedes trägt vier stark hintereinander aufgestellte Borsten außer der oben erwähnten langen.

Die Haftscheiben sind sehr zusammengesetzt und bestehen aus einer unter den Krallen liegenden kürzeren Scheibe mit glatt abgeschnittenem Vorderrand, welche vier runde, etwas hervortretende Näpfchen trägt; und aus einem umfangreichen, über den Krallen eingefügten, aber über und zwischen ihnen hindurch reichenden blassen und durchsichtigen Kissen, welches vorn durch einen tiefen Einschnitt in zwei Lappen geteilt ist. Die obere Fläche dieses Kissens ist noch wieder in ein paar besonders erkennbare und kürzere Polster zerfallen, welche nicht zum Gehen mithelfen. Dieser ganz ungemein zierliche und merkwürdige Haftapparat

download www.zobodat.at

kann in eine dütenförmige Grundabteilung zurückgezogen werden, an deren Seitenecken nach vorn gerichtet zwei Haarborsten stehen. Die Einrichtung ist bei *M. caudatus* von Thorell gut und übersichtlich abgebildet. (Vgl. das »Schlußwort«.)

Gattung **Stenosternum** n. g.

Die Geschlechtsöffnung des Männchens liegt innerhalb der Sternalplatte, etwa in der Gegend des vierten Fußpaares, die des Weibchens zwischen dem ersten und zweiten Fußpaar. Sie wird durch eine einzige nach hinten stark verjüngte Platte, geschlossen. Bei dem Weibchen sind sämtliche Platten der Bauchseite — die Sternalplatte, die Ventralplatte, die Analplatte, die Metapodia, die Stigmalplatten, die Hüftplatten und die Kehlplatten — deutlich von einander gesondert.

Die Füße des Weibchens ohne jeden besonderen Dornschmuck. Dagegen trägt das Männchen insbesondere am Schenkel des zweiten Fußpaares, welches auch verdickt ist, sowie des dritten und vierten Fußpaares Zahn- und Dornfortsätze.

Die Mandibelscheere ist an beiden Gliedern mit Anhängen versehen, am unbeweglichen mit Bürste, am beweglichen mit gefiederten Haaren.

Das Rückenschild ist einfach. Das Epistom besteht aus einem kräftigen nach vorn gerichteten einfachen spitzen Vorsprung.

Stenosternum bipilosum n. sp.

Zwei Exemplare, ein Männchen und ein Weibchen, liegen vor. Die Färbung derselben ist an den stärker chitinisierten Stellen ein schönes Kaffeebraun.

Ihre Größe ist nicht besonders bemerkenswert, sie beträgt in der Länge bei beiden Geschlechtern 2 mm. In der Breite übertrifft das Männchen das Weibchen bedeutend, indem es wohl um die Hälfte breiter ist als dasselbe.

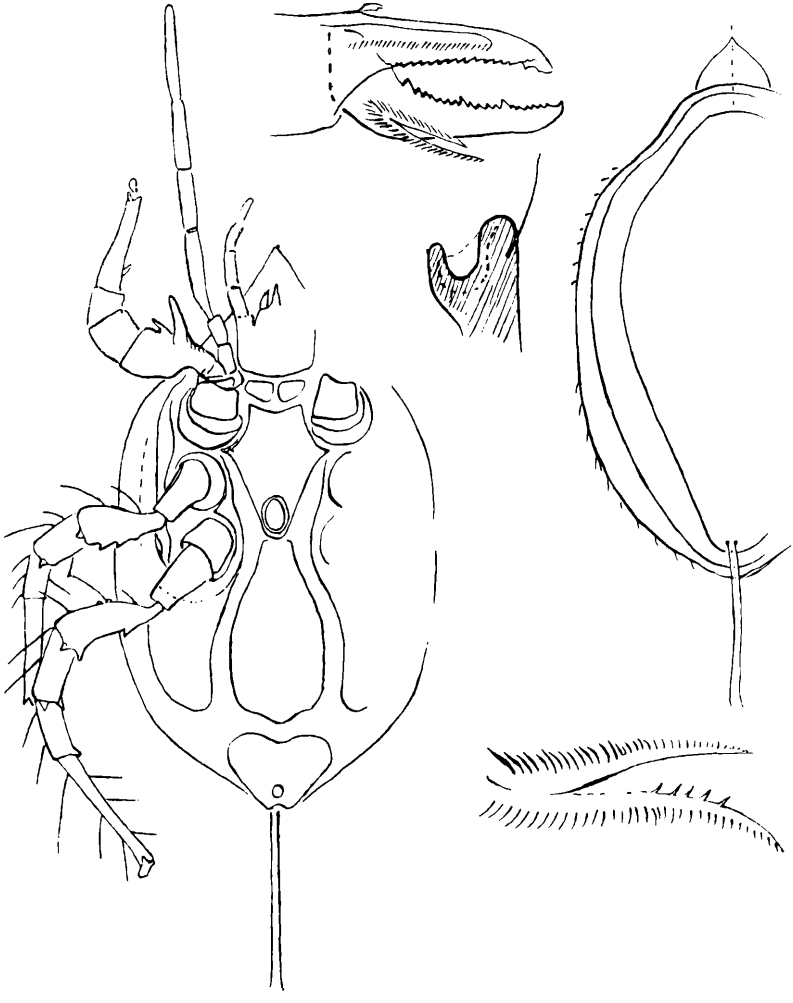
Gemeinsam ist beiden Geschlechtern die Gestalt des Epistoms. Dasselbe tritt wie ein in den Seiten sanftgeschwungenes kräftiges Dreieck nach vorn. Auch das Epistom ist bei den beiden Geschlechtern gleichartig gebildet. Es tritt zwischen den Tastern als eine kurze rechteckige Platte, welche vorn gerade abgeschnitten ist, hervor, trägt in der Mitte die schmal dreieckig gestalteten Zungenanhänge und seitlich davon je einen längeren schlichten Zahnanhang, die Labialtaster.

Übereinstimmend ferner ist die Bildung des ersten Fußpaares, insofern dasselbe dünn und schlank ist, der Krallen und Haftlappen entbehrt und von irgendwelchen besonderen Anhängen außer den gewöhnlichen Haarborsten, welche die Glieder zerstreut bedecken, frei ist.

In den allgemeinen Zügen wiederholt sich bei beiden Geschlechtern die Gestalt und Lage der Schilder, insbesondere der zwischen den Hüften gelegenen, der Sternal- und Abdominalplatten. Beim Männchen

download www.zobodat.at

ist die Sternalplatte ein Fünfeck, dessen hintere Spitze lang ausgezogen ist und so eine zwischen den Hüften des vierten Fußpaares liegende starke Verengerung der Sternalplatte bewirkt. Wenn man beim Weibchen die kurze Sternalplatte und die Deckplatte der Geschlechtsöffnung zusammen nimmt, so ergibt sich genau dieselbe Figur, ein nach hinten



lang ausgezogenes Fünfeck, dessen hintere Abteilung von der, ein nach hinten gerichtetes gleichschenkliches Dreieck bildender Deckplatte der Geschlechtsöffnung gebildet wird. Die Ventralplatte ist bei beiden Geschlechtern im allgemeinen gleichgeformt. Dieselbe besitzt nach vorn eine halsförmige Verlängerung, bei dem Männchen länger als bei dem

download www.zobodat.at

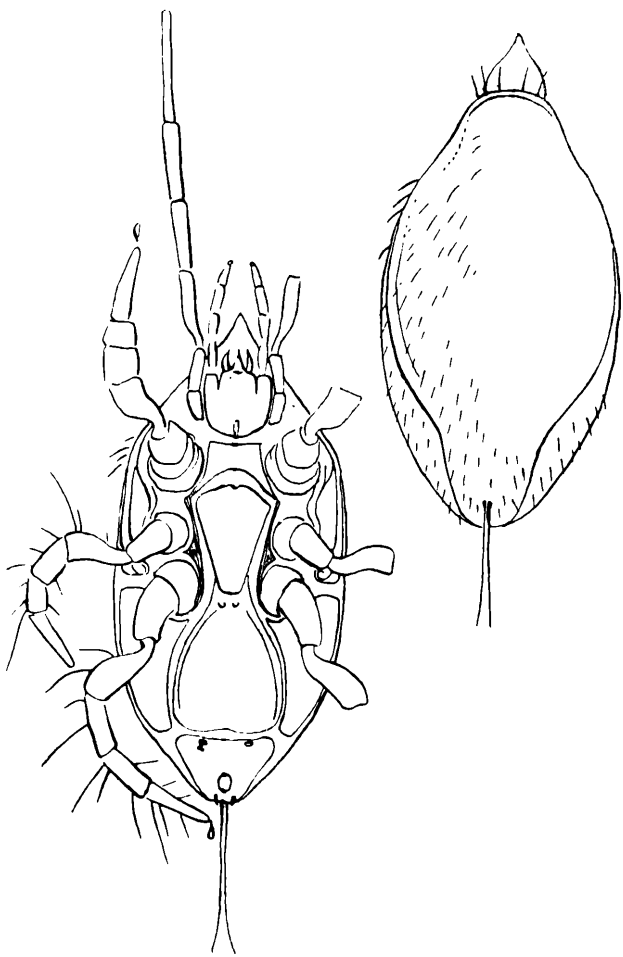
Weibchen, mit welcher sie die Sternalplatte, bzw. die Deckplatte der Geschlechtsöffnung berührt, und erweitert sich nach hinten weinflaschenförmig. Die Analplatte ist vorn breit und verjüngt sich nach hinten. Sie trägt am hinteren Rande beim Weibchen zwei scharfe grobe zapfenförmige, kurze Dornen; beim Männchen fehlen diese Dornen, doch ist die hintere Spitze der Platte ausgebuchtet und endet mit zwei zahnförmigen Fortsätzen. Die Afteröffnung steht nahe dem hinteren Rande.

Die Metapodia erstrecken sich ebensoweit nach hinten wie die Ventralplatte. Sie sind länglich, vorn etwas breiter als hinten, wo sie entweder, wie beim Weibchen gerade abgestutzt, oder wie beim Männchen. Die Stigmalplatten sind nicht mit den ringförmigen Hüftplatten verschmolzen, die Stigmalkanäle sind im ganzen von geradlinigen Verlauf und biegen sich nur vorn entsprechend dem Umriß des gesamten Körpers bogenförmig nach innen. Die beiderseitigen Stigmalplatten gehen vorn ineinander über und rücken somit das Capitulum im Grunde von der Rückenfläche auf die Bauchfläche herab. Die zwei Kehlplatten sind in beiden Geschlechtern gleich gestaltet. Ist das Capitulum stark zurückgezogen so können sie, trotzdem sie von ziemlicher Länge sind, fast ganz unsichtbar werden. Der Bauchtaster hat die bei der *Gamasidae* gewöhnliche Gestalt. Die Rückenplatte ist einfach, dieselbe folgt im allgemeinen der Gestalt des Körpers. Diese Gestalt ist im ganzen oval, jedoch besitzt sie deutlich bemerkbare, wohl abgerundete Schultern, vor welchen der Körper jederseits eine stärkere Verengerung erleidet. Nach hinten verjüngt sich der Körper und endet mit einer stumpf abgerundeten Spitze. Bei beiden Geschlechtern trägt das Rückenschild auf seiner äußersten hinteren Spitze ein Paar dicht nebeneinander stehender langer Haarborsten, welche wie ein Fühlerpaar nach oben und hinten gerichtet sind. Die Rückenplatte zeigt beim Weibchen nach hinten eine starke Verengerung, so daß hier das letzte Rückenschildviertel einen schmalen Anhang an den übrigen Teil darstellt. Beim Männchen zeigt das Rückenschild bei dem vorliegenden Exemplar besondere Eigentümlichkeiten, welche darauf schließen lassen, daß wir es hier mit einem älteren Männchen zu tun haben. Dies kann daraus geschlossen werden, daß sich in der Fläche des Rückenschildes eine innere Umrißlinie findet, wie wenn der Rückenschild erst kleiner gewesen wäre und es hatte sich mit der Zeit eine weitere Chitinisierung der Rückenhaut eingestellt. Der innere Hof zeigt nach hinten eine starke Verjüngung des Umrisses, ähnlich des Weibchens. Das lange Haarpaar steht innerhalb dieses Umrisses dicht am Hinterrand desselben. Der Hof um diese innere Umrißlinie wiederholt im allgemeinen deren Gestalt, ist nach hinten zu aber weniger verjüngt. Im übrigen sei auf die Figur verwiesen. Die Rückenschilder beider Geschlechter, auch die am Rande vorhandene weiche Haut des Rückens ist mit kurzen anliegenden Haarborsten besetzt.

Die Füße sind bei beiden Geschlechtern zwar nicht in ihrer allgemeinen Gestalt und in der Behaarung, welche z. T. aus langen einzeln

download www.zobodat.at

stehenden Borsten besteht, verschieden, wohl aber mit Rücksicht auf die Dornanhänge. Hierin tritt bei den Männchen eine starke Geschlechtsdifferenz dem Weibchen gegenüber hervor und zwar sind die sämtlichen drei letzten Fußpaare davon ergriffen. Es sind hierbei die vorderen Enden der Tarsalglieder und die Schenkelglieder besonders erwähnt,



jedoch kommen auch an den übrigen Fußgliedern bemerkenswerte Anhänge vor.

Am zweiten Fußpaare bemerkt man an der unteren Fläche des verdickten Schenkelgliedes zwei ansehnliche Zahnfortsätze, einen vorderen kleineren und einen großen hinteren. Der kleinere Zahnfortsatz ist auf einem Höcker aufgesetzt, von welchem er sich ziemlich auffallend schräg

download www.zobodat.at

nach vorn absetzt. Der große hintere Dornfortsatz ist glatt und derb. An dem Tarsalglied dieses Fußes ist, wie auch beim dritten und vierten Fußpaare ganz vorn an der Spitze ein starker stumpfer dunkelchitinisierter Zapfen nach oben aufgesetzt, so daß das Vorderende gabelartig geteilt erscheint. Die Krallengrube scheint sich in diesen Fortsatz hinein zu ziehen. An demselben Tarsalgliede findet sich nicht weit von seinem hinteren Ende und auf der unteren Fläche ein kurzer, scharfer und starker Dornfortsatz.

Am dritten Fußpaar zeigt die Unterfläche des Schenkelgliedes in ihrer vorderen Hälfte zwei hintereinander stehende, mit ihrer Spitze nach vorn gerichtete Zahnfortsätze. Der Vorderrand dieses wie auch des nächsten Fußgliedes dieses Paares zeigt auf seiner nach innen gerichteten Fläche einen dreieckig vorspringenden nicht stark chitinisierten Zahn.

Das vierte Fußpaar besitzt am Schenkelgliede auf seiner Unterfläche ebenfalls zwei scharfe nach vorn gerichtete Zahnfortsätze, davon steht jedoch der eine weit nach hinten gerückt, während der andere dem vorderen Rande nahe steht. Das nächste — von vorn gerechnet drittletzte — Fußglied trägt am Vorderrande unten zwei spitz nebeneinanderstehende Zahnfortsätze und das demnächst nach vorn folgende Glied an derselben Stelle einen solchen Zahnfortsatz. Das Schenkelglied und das darauf folgende Fußglied führt gerade so wie am dritten Fußpaar am Rande innen einen dreieckigen blasseren Zahnfortsatz.

Die Tarsalgliedenden des dritten und vierten Fußpaares sind ganz wie beim zweiten mit einem stumpfen oberen Chitinzapfen versehen, wodurch auch diese Tarsalenden kurz gabelig geteilt erscheinen.

Die Tarsalenden der weiblichen Füße sind einfach zugespitzt.

Die Mandibeln sind in beiden Geschlechtern vollständig übereinstimmend gestaltet. Die Zangenglieder sind mit zahlreichen dicht gestellten Zähnchen besetzt. An dem beweglichen Gliede treten drei davon als größere deutlich hervor. Der bürstenförmige Anhang am oberen Zangengliede und die gefiederten beiden Haarborsten am unteren, welche sich gerade nach vorn erstrecken, sind bei beiden Geschlechtern dieselben. Beim Männchen steht am oberen Rande des unbeweglichen Gliedes ziemlich nahe der Wurzel desselben auf einem wenig hervorragenden Höcker eine kurze blattförmig gestaltete Haarborste, welche beim Weibchen nicht bemerkt wurde, vielleicht ist sie aber hier abgefallen.

Die Geschlechtsöffnung steht beim Männchen in der nach hinten gezogenen Ecke der Sternalplatte. Sie ist länglich oval und berührt fast den Hinterrand der Platte. Die Deckelplatte der weiblichen Geschlechtsöffnung ist im allgemeinen dreieckig. Die nach hinten gerichtete Spitze ist abgerundet. Die vordere Randfläche etwas nach vorn ausgebogen und dort in der Mitte mit einer kerbartigen Einbuchtung versehen. Der Vorderrand ist besonders stark chitinisiert und tritt lebhaft hervor.

Die Milbe stellt durch die soeben beschriebenen Eigentümlichkeiten eine Form dar, welche den Gattungen *Megisthanus* und *Antennophorus* nahe steht. Von *Megisthanus* jedoch ist sie sehr deutlich getrennt durch

download www.zobodat.at

die stark hervortretenden geschlechtlichen Eigentümlichkeiten des Männchens, durch die Form des Deckapparates der weiblichen Geschlechtsöffnung, wie auch durch die Anordnung der Bauchplatten. Das Hauptgewicht ist jedoch auf die beiden ersten Momente zu legen. Die Unterscheidungen gegenüber der Gattung *Antennophorus* sind so zahlreich und in die Augen fallend, daß von einer Aufzählung derselben Abstand genommen werden kann.

Es dürfte wohl keinem Zweifel unterliegen, daß der von Ant. Barlese 1888 beschriebene *Megisthanus armiger* der neuen Gattung *Stenosternum* zuzuführen sein dürfte. Die Übereinstimmung in der ganzen Gestalt und Lage der Platten auf der Unterseite der beiden Geschlechter, die Form und Lage der Geschlechtsöffnungen und namentlich auch das Vorhandensein besonderer Geschlechtscharaktere des Männchens am zweiten Fußpaar sprechen deutlich hierfür, daß *Stenosternum bipilosum* von *St. armiger* spezifisch zu trennen ist, ergibt sich schon aus dem Vorhandensein der beiden großen Hinterrückenborsten bei ersterer Art.

Ein Fundort für *Stenosternum bipilosum* ist in der Sammlung des Berliner Museums nicht angegeben, es muß daher bei der allgemeinen Angabe Ostafrika verbleiben. Bemerkenswert ist, daß sich in *Stenosternum armiger* für Südamerika eine so nahe verwandte Form ergeben hat. [Vergleich das »Schlußwort«!]

Dinogamasus crassipes n. sp.

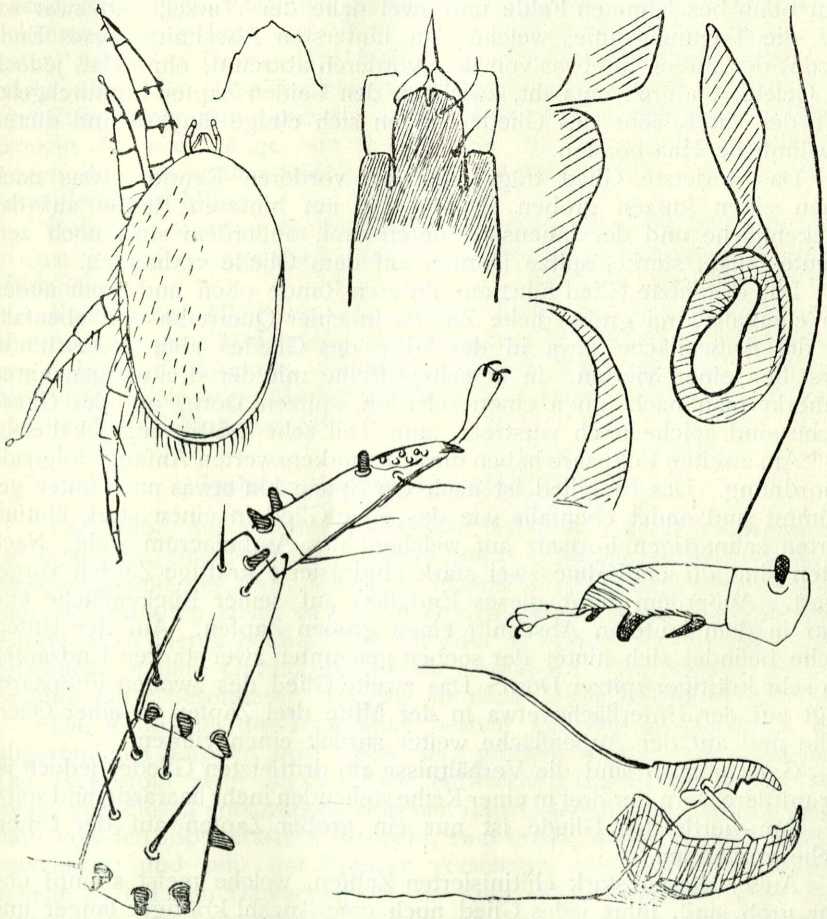
Die Gattung und Art ist zwar nur auf ein Nymphenstadium gegründet, dasselbe zeigt aber so ausgesprochene Eigentümlichkeiten, daß kein Anstand genommen werden kann, diese Gamasidenform als eine ganz selbständige anzusehen.

Das hervorstehendste Merkmal ist der Mangel eines Peritrema. Die Tracheenöffnung selbst ist länglich, etwas nierenförmig und von einem dicken chitinisierten Wall umgeben. Vor dem Vorderrande dieses Walles streckt sich eine lanzenspitzenartige schmale Platte nach vorn, jedoch ist auf derselben keine Spur eines Stigmalkanals zu bemerken.

Im übrigen trägt die Nymphe durchaus den Charakter einer typischen Gamaside. Das Rückenschild ist einfach und bedeckt den ganzen Rücken. In der Gegend des dritten und vierten Fußpaares ist eine sehr sanfte Einbuchtung jederseits zu bemerken. Die ganze Fläche des Rückenschildes ist dicht mit kurzen Borsten bedeckt, welche am vorderen und hinteren Ende allmählich durch etwas längere ersetzt werden. Das von der Rückenplatte freie Hinterleibsende und die Aftergegend der Bauchfläche ist mit längeren dicht gestellten Haarborsten bedeckt, welche nach vorn zu wieder klein werden. Mit der Gegend der Hüften des vierten Fußpaares hört die Behaarung auf. Die Afterplatte ist lang und schmal und trägt in ihrer vorderen etwas verbreiterten Hälfte die Afteröffnung. Die zwischen den Hüften des zweiten und dritten Fußpaares liegende Sternalplatte trägt an ihren Rändern vier paar Borsten. Der Bauchtaster ist vorhanden.

download www.zobodat.at

Das Capitulum ist klein und schmal. Der Rand des Hypostoms tritt stumpfdreieckig hervor. Das Epistom ist in Form einer weit über die Einlenkungsstelle der Taster rechteckig gestalteten Platte vorgezogen, an welcher die sogenannten Labialtaster vollständig fehlen. Auch sind Haarborsten auf der Unterfläche des Epistoms nicht zu bemerken.



Die Füße sind außerordentlich kräftig und dick, namentlich sind die Hüftglieder aller Fußpaare sehr stark entwickelt, wogegen die Epimeralleisten fast verschwindend sind. Auch das erste Fußpaar ist gewaltig entwickelt. Bemerkenswert ist die Beborstung der Füße. Die Füße der beiden ersten Paare sind durch Haargebilde an den Gliedern ausgezeichnet, welche die Form von dicken kurzen stark chilinisierten Zapfen angenommen haben. Das Endglied des ersten Fußpaares trägt

download www.zobodat.at

an seinem zugespitzten Ende einen stumpfen stark chitinisierten zapfenartigen, etwas hakenartig gekrümmten Vorsprung, in welchem die Krallendüte eingelenkt ist. Oben befindet sich dicht hinter diesem Ambulacrum ein Feld mit einer Anzahl dichtgedrängter Porenöffnungen, welche rings durch Haarborsten geschlossen sind, sondern frei sich öffnen. Auf dem Rücken dieser Glieder stehen drei grobe Zapfen, einer vorn dicht an dem oben bezeichneten Felde und zwei nahe der Wurzel, und zwar so, daß die Trennungslinie, welche den hintersten Abschnitt dieses Endgliedes des Fußes in etwas von dem vorderen abtrennt, ohne daß jedoch ein Gelenk dadurch entsteht, zwischen den beiden Zapfen hindurchgeht. Auf der Unterfläche des Gliedes finden sich einige längere und dünne gewöhnliche Haarborsten.

Das vorletzte Glied trägt ganz am vorderen Rande, etwas nach innen einen kurzen groben Zapfen und am hinteren Rande auf der Rückenfläche und der Innenseite deren drei, außerdem sind noch zerstreute lange, starke, spitze Dornen auf dem Gliede vorhanden.

Das drittletzte Glied führt am hinteren Rande oben und nach außen hin ebenfalls drei grobe dicke Zapfen in einer Querreihe und ebenfalls an der Außenfläche etwa in der Mitte des Gliedes aber etwas hinter derselben einen vierten. In derselben Reihe mit der drei erstgenannten bemerkt man nach innen einen scharfen, spitzen Dorn, auf der Gliedfläche sind solche noch verstreut, zum Teil sehr kräftig entwickelte.

Am zweiten Fußpaare haben diese bemerkenswerten Anfänge folgende Anordnung. Das Endglied ist nach der Spitze hin etwas nach unten gekrümmt und endet ebenfalls wie das erste Glied in einen stark chitinisierten zahnartigen Fortsatz auf welchem das Ambulacrum steht. Nach unten sind diesem Zahne zwei stark chitinisierte kräftige Zapfen vorgelagert. Außerdem trägt dieses Endglied auf seiner Rückenfläche und zwar in dem hinteren Abschnitt einen groben Zapfen. Auf der Unterfläche befindet sich hinter der soeben genannten zwei starken Endzapfen ein sehr kräftiger spitzer Dorn. Das zweite Glied des zweiten Fußpaares trägt auf der Unterfläche etwa in der Mitte drei Zapfen in einer Querreihe und auf der Außenfläche weiter zurück einen vierten.

Ganz ebenso sind die Verhältnisse am drittletzten Gliede, jedoch ist der mittlere Dorn der drei in einer Reihe stehenden mehr haarartig und spitz.

Am viertletzten Gliede ist nur ein grober Zapfen auf der Unterfläche vorhanden.

Außer diesen stark chitinisierten Zapfen, welche meist stumpf und sehr grob sind, führt jedes Glied noch eine Anzahl kräftiger langer und spitzer Haarborsten. Diese Borsten sind besonders kräftig auf den Gliedern der beiden hinteren Fußpaare, welche der groben Zapfen völlig entbehren. Auf den mittleren Fußgliedern stehen diese überaus kräftigen stachelartigen Borsten zu dreien oder vieren in einer Querreihe in der Mitte der Glieder und zwar auf der Unterfläche. An den Endgliedern sind diese Haarborsten länger und schlanker. Diese Endglieder sind wie die der beiden ersten Fußpaare vorn zugespitzt und an der Basis schwach gekrümmt.

download www.zobodat.at

Die Taster sind fünfgliedrig und sind aus einfachen, mit Borsten versehenen Gliedern zusammengesetzt.

Die Mandibeln tragen eine verhältnismäßig kleine Scheere. Die Länge des zweiten Kiefergliedes hat nämlich bis zur Scheere eine Länge von 0,5 mm bei einer Breite von 0,3 mm. Die Scheere dagegen ist nur 0,2 mm lang und 0,20 mm hoch. Es verengert sich daher das zweite Kieferglied nach der Spitze zu bedeutend. Das unbewegliche Scheerenglied ist kurz und trägt auf der Außenseite einen schräg nach unten gehenden Dorn. Das bewegliche Scheerenglied ist kräftig und reicht über das unbewegliche hinaus. Die vorliegende Nymphe hat eine Rumpflänge von 3 mm bei 2 mm Breite. Mit ausgestreckten Beinen erreicht sie eine Länge von 6 mm. Sie ist flach gewölbt und trägt wegen des unverhältnismäßig kleinen Capitulum den Charakter einer parasitierenden Milbe.

Gefunden wurden die vorhandenen 5 Exemplare von Dr. J. Stuhlmann in Hole südwestlich Niansa im November 1890 »auf großen Hummeln«.

Nach einer Mitteilung des Herrn Professors Dr. Möbius sind Hummeln in ganz Mittelafrika nicht einheimisch. Es müssen also andere große behaarte Insekten, vielleicht von der Fliegengattung *Volucella*, die Wirte dieser ungewöhnlich großen Gamasidennymphen seien. [Vergleiche das »Schlußwort«!]*)

Lobocephalus acuminatus n. sp.

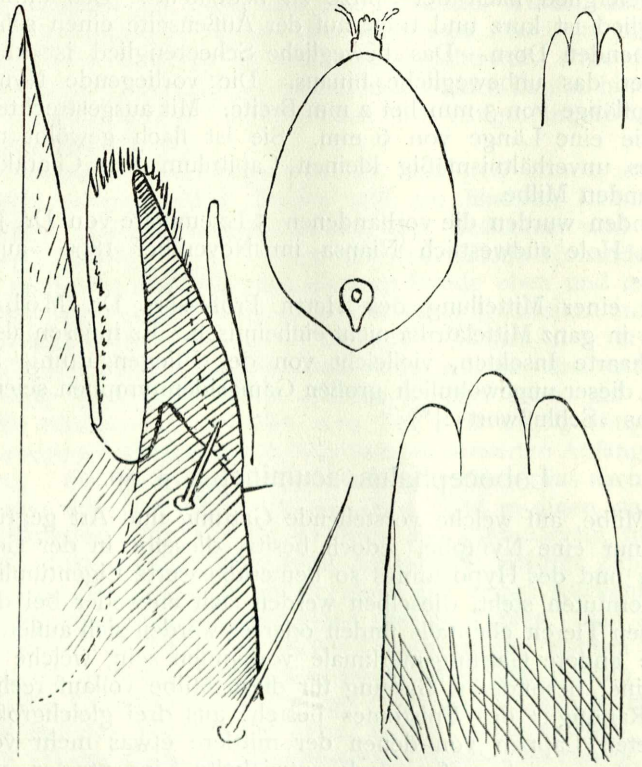
Die Milbe, auf welche vorstehende Gattung und Art gegründet ist, ist zwar nur eine Nymphe, jedoch besitzt dieselbe in der Gestalt des Epistomes und des Hypostomes so bemerkenswerte Eigentümlichkeiten, daß zu vermuten steht, dieselben werden sich entweder bei den völlig erwachsenen Tieren ebenfalls finden oder es werden sich außerdem noch erhebliche andere Gattungsmerkmale vorhanden sein, welche die Festsetzung einer besonderen Gattung für diese Milbe vollauf rechtfertigen.

Die Randfigur des Epistomes besteht aus drei gleichgroßen, vorn abgerundeten Lappen von denen der mittlere etwas mehr vorspringt. Das Hypostom zeigt große, stark entwickelte Lippentaster, und nach innen von diesen entspringen zwischen ihnen und der eigentlichen Zunge, halb von den Lippentastern verdeckt, zwei breite, blasse, an den Rändern zerschlitzte und sehr mit Fransen versehene, vorn breite Anhänge für welche es bei den Gamasiden in der Regel keine Analogen gibt. Nach außen von den Lippentastern treten die auch sonst bei Gamasiden beobachteten stiletförmigen Ausführungsgänge von Drüsen lang hervor. Die Körpergestalt ist oval. Die größte breite liegt etwa im letzten drittel, der Hinterrand ist in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Das Capilutum samt der Taster ist außerordentlich klein. Die Mandibeln besitzen an der vorderen Spitze des unbeweglichen Scheerengliedes einen kurzen,

*) Wohl eher Bienen der Gattung *Xylocopa!* (Anmerkung bei der Korrektur.) Strand.

download www.zobodat.at

seitlich eingefügten Dorn. Das Rückenschild ist einfach und deckt die ganze Körperfläche völlig zu. Sparsame Haarborsten sind über die Fläche verbreitet. Auf der Unterseite bemerkt man eine schmale Sternalplatte und eine birnförmige Afterplatte. Letztere ist klein und richtet ihre schmale Partie nach hinten.



Die Größe der Milbe beträgt 1,2 mm. Der Fundort ist nicht angegeben. (Vergleiche das »Schlußwort«!)

Euzercon ovale n. sp.

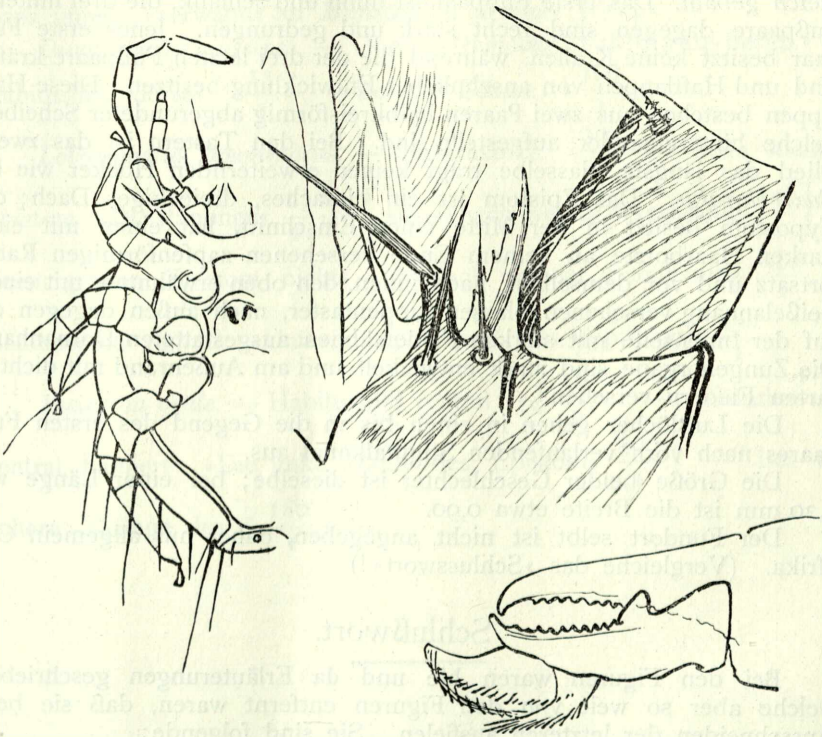
Je ein Männchen und ein Weibchen sind in der Sammlung vorhanden und lassen die Art als ein gut und deutlich charakterisierte erscheinen.

Bei beiden Geschlechtern ist der Rückenschild dicht mit kürzeren Haarborsten bedeckt. Hierdurch ist die vorliegende Art von der im übrigen, wie es scheint nahe verwandten Art *Euz. Balzani* Berl., welche in Paraguay lebt, sicher zu unterscheiden, im übrigen auch dadurch, daß die langen Borsten, welche den Seitenrand des Tieres zieren und

download www.zobodat.at

in den zwischen dem Rückenschild und den seitlich gelegenen Unterflächenschildern befindlichen schmalen Partie weiche Haut eingelassen sind, nicht von überall gleicher Länge sind, sondern daß zwischen je zwei längeren Borsten jedesmal zwei erheblich kürzere aufgestellt sind, was namentlich beim Weibchen deutlich in die Augen fällt, wo überhaupt die Randborsten viel länger sind als beim Männchen.

Von der von mir beschriebenen Art *Euzereon clavatus* ist die vorliegende Art einmal durch die einfach zugespitzten seitlichen Randborsten



unterschieden, dann aber auch durch die Eigentümlichkeiten der Hypostom-Anhänge. Letztere sind bei beiden der Zahl und Art nach gleich, jedoch ist der blasse innere Anhang nicht ein einfacher dreieckiger, wie bei *Euz. clavatus*, sondern dieses blasse Blatt besitzt hier an seinem vorderen Rande einen langen schmalen, nach vorn gerichteten Anhang.

Außer diesen leicht in die Augen fallenden Merkmalen muß noch die allgemeine Gestalt der neuen Art erwähnt werden. Dieselbe nähert sich mehr dem kreisförmig ovalen, als bei den beiden andern Arten, welche einen mehr länglich ovalen Umriß haben.

Was die Anhänge an der Mandibelscheere anlangt, so besitzt nur das bewegliche Glied einen solchen, welcher mit dem des *Euz. clavatus*

download www.zobodat.at

eine große Übereinstimmung zeigt. Nur ist der kleinere Lappen nicht abgerundet und beiderseitig befiedert, sondern scharf zugespitzt und nur einseitig befiedert, während der Hauptlappen einen unbefiederten Rand besitzt, aber in der Fläche, nicht weit von dem Rande eine Reihe von Fiederborsten trägt. Die Zangenglieder selbst besitzen etwas zahlreichere Zähnchen und das bewegliche Glied trägt nur einen großen Zahn, ziemlich nahe der Gelenkstelle, und nicht zwei wie *Eux. clavatus.*

Die Füße sind bei beiden Geschlechtern wie auch die Taster ganz gleich gebaut. Das erste Fußpaar ist dünn und schlank, die drei hinteren Fußpaare dagegen sind recht stark und gedrungen. Jenes erste Fußpaar besitzt keine Krallen, während die der drei letzten Fußpaare kräftig sind und Haftlappen von ansehnlicher Entwicklung besitzen. Diese Haftlappen bestehen aus zwei Paaren halbkreisförmig abgerundeter Scheiben, welche hintereinander aufgestellt sind. Bei den Tastern ist das zweite Glied das längste, dasselbe trägt keinen erweiternden Höcker wie bei *Eux. clavatus.* Das Epistom ist ein einfaches, dreieckiges Dach; das Hypostom besitzt in der Mitte einen Einschnitt, hat einen mit einer starken Haarborste an seinem Ende versehenen zapfenförmigen Randfortsatz und vor demselben, nach innen, den oben erwähnten, mit einem Geißelanhang versehenen blassen Lippentaster, nach außen dagegen der auf der Innenseite mit starken Fiederzähnen ausgestatteten Dornanhang. Die Zungenorgane sind stark entwickelt und am Außenrand mit dichten, zarten Fiedern versehen.

Die Luftlöcher gehen in einen bis in die Gegend des ersten Fußpaares nach vorn verlaufenden Stigmalkanal aus.

Die Größe beider Geschlechter ist dieselbe; bei einer Länge von 1,20 mm ist die Breite etwa 0,90.

Der Fundort selbt ist nicht angegeben, daher nur allgemein Ostafrika. (Vergleiche das »Schlusswort«!)

Schlußwort.

Bei den Figuren waren hie und da Erläuterungen geschrieben, welche aber so weit von den Figuren entfernt waren, daß sie beim Ausschneiden der letzteren ausfielen. Sie sind folgende:

Megisthanus lamellicornium. — Beim Habitusbild ventral: «$\frac{24}{1}$.» — Beim Gnathosoma ventral: $\frac{100}{1}$«. —

Megisthanus oblongus. — Oben: »Stuhlmann-Berlin.« — Habitusbild dorsal »$\frac{18}{1}$.« — Idem ventral: »$\frac{18}{1}$.« — ♀ Genitalöffnung: »$\frac{60}{1}$.« — Gnathosoma ventral: »$\frac{100}{1}$.« — Beim Ambulacrum: »Kralle von oben« »$\frac{90}{1}$.« —

download www.zobodat.at

Stenosternum bipilosum. — Männchen, Habitusbild dorsal: »$\frac{38}{I}$.« — Idem ventral: »$\frac{38}{I}$.« — Beim Schere: »männliche Zange mit den Anhängen« »$\frac{100}{I}$.« — Ganz unten: »verwandt an *Megisthanus armiger* Berl.« — Weibchen, Habitusbild dorsal »$\frac{38}{I}$.« — Idem ventral: »$\frac{38}{I}$.« — Ganz unten: »verwandt an *Megisthanus armiger* Berl.« —

Dinogamasus crassipes. — Oben: »*Gamasus* Stuhlmann-Berlin.« — Habitusbild dorsal: »$\frac{13}{I}$.« — Bei der Schere: »$\frac{100}{I}$.« —

Lobocephalus acuminatus. — Habitusbild »$\frac{30}{I}$.« — Beim kleinen Epistom »Die Randfigur $\frac{230}{II}$,« [sie ist nach meiner Berechnung $\frac{146}{I}$] — Beim großen Epistom nichts; ist nach meiner Berechnung $\frac{433}{I}$. — Gnathosoma ventral »Unterer Lippenrand des Capitulums $\frac{480}{I}$.« —

Euzercon ovale. — Habitusbild ventral »♂ $\frac{50}{I}$.« — Gnathosoma ventral, halbiert: »Die linke Hälfte des Epistoms $\frac{500}{I}$.« — Bei der Schere »Länge des ♂ $\frac{180}{I}$.« —

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Archiv für Naturgeschichte

Jahr/Year: 1926

Band/Volume: 92A_4

Autor(en)/Author(s): Oudemans A. C.

Artikel/Article: Aus P. Kramers Nachlaß (Acari) 99-119