© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Beitrag zur Kenntnis der Wassermilben-Unterfamilie Aturinae.

Von

F. Koenike.

(Mit 12 Textfiguren).

Axonopsis (?) Ekmani Walt.

Die zoologische Erforschung des Sarekgebirges, eines nordschwedischen Hochlandes, wird in betreff der Hydracarinen noch manche interessante Erscheinung erwarten lassen, wie bereits der erste Teil der von Dr. Walter übernommenen Bearbeitung genannter Tiergruppe zeigt.[1]) In dieser ersten Veröffentlichung über den Gegenstand lernen wir unter 6 neuen Arten 2 neue Gattungen kennen, von denen eine (Acalyptonotus) von Walter als Vertreterin einer besondern Unterfamilie betrachtet wird, die er Acalyptonotinae bezeichnet und mit Recht zwischen Mideopsinae und Arrhenurellinae in das System einordnet.

Was die andere Gattung betrifft, so ist es Aufgabe meiner gegenwärtigen Veröffentlichung, dieselbe zu begründen. Walter nennt die in Betracht kommende Art Axonopsis (?) ekmani n. sp. (l. c. S. 604—607, Taf. 9, Fig. 14—17). Die Art erweist sich durch den Besitz eines Palpenzapfens am zweiten Gliede und eines ungemein kräftigen Borstenhöckers mit einer starken Krummborste auf der Beugeseite des vorletzten Tasterabschnittes als nahe verwandt mit den Brachypodaformen, mit denen dieselbe jedoch wegen des Mangels eines geschlechtlich ausgezeichneten männlichen Hinterbeins und des nicht verkürzten Bauchpanzers des Männchens nicht vereinigt werden kann. In dieser Hinsicht liegt eine Uebereinstimmung mit der Gattung Axonopsis Piers. vor, die zudem bekanntlich durch ein achtnäpfiges Geschlechtsfeld unterschieden ist.

Es dürfte deshalb die Gründung einer besonderen Gattung für die bezeichnete Walter'sche Art am Platze sein. Nachstehend möge die Zusammenstellung der Merkmale derselben folgen.

---

[1]) C. Walter, Hydracarinen der nordschwedischen Hochgebirge. Naturwissenschaftliche Untersuchungen des Sarekgebirges in Schwedisch-Lappland, geleitet von Prof. Alex Hamberg. 1911. Bd. IV, 5. Lfg., S. 587—612, Taf. 8 u. 9.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Neobrachypoda gen. nov.

Eine Mittelstellung zwischen Brachypoda Leb. und Axonopsis Piers. einnehmend. Rücken- und Bauchpanzer in Uebereinstimmung mit Brachypoda am Stirnrande nicht miteinander verwachsen, sondern durch eine Rückenfurche rund herum voneinander getrennt. Der Maxillartaster wie bei Brachypoda im zweiten Gliede mit einem Zapfen ausgestattet. Hüftplatten wie bei den genannten Gattungen gebaut, seitlich und hinten mit dem Bauchpanzer völlig verschmolzen; dieser beim männlichen Geschlechte nicht verkürzt. Beine von gewöhnlicher Gestalt; das männliche Hinterbein ohne Geschlechtsunterschied. Der Geschlechtshof wie in der Regel bei Axonopsis achtnäpfig und bei beiden Geschlechtern ans hintere Körperende gerückt; beim Männchen die Napfplatten mit dem Bauchpanzer verwachsen, beim Weibchen ohne feste Verbindung mit demselben.

Nymphe auf der Rückenfläche gepanzert; deren Bauchfläche außerhalb des Hüftplattengebiets weichhäutig. Ihr Geschlechtsfeld aus 2 je zweinäpfigen, auseinander gerückten Platten bestehend. Typus: Axonopsis (?) ekmani Walt.

Der Bauchpanzer bei Brachypoda und Axonopsis besteht aus 2 hintereinander gelegenen, miteinander verwachsenen Teilen, deren Nähte eine Fortsetzung der Hüftplattennaht zwischen der dritten und vierten Epimere sind und in der Rückenfurche an den Vorderecken des Körpers ihr Ende erreichen. Wenn Piersig unter den Gattungsmerkmalen von Axonopsis angibt: „Panzer porös, durch eine vorn offene und hinter den Augen auf die Bauchfläche übergreifende Rückenbogenfurche in eine dorsale und ventrale Platte geschieden“,[1]) so entspricht das nicht den tatsächlichen Verhältnissen. Der Rückenbogen verläuft bei Axonopsis am Stirnrande entlang; er bildet jedoch keine Furche mehr, sondern eine Naht, da Bauch- und Rückenpanzer auf dieser Strecke fest miteinander verbunden sind, was bei Brachypoda nicht der Fall ist, bei welcher Gattung sich die Rückenfurche auch am Stirnrande bei Rückenansicht aufs deutlichste verfolgen läßt. Wie es in dieser Hinsicht mit der hier gekennzeichneten neuen Gattung steht, läßt sich vorab noch nicht angeben, da wir über den Punkt von Dr. Walter nichts erfahren. Seine beiden in Betracht kommenden, aufs sorgfältigste ausgeführten Abbildungen (l. c. Taf. 9, Fig. 15 u. 16) lassen seitlich des vorderen Hüftplattengebiets auch nicht einmal andeutungsweise das Vorkommen eines zweiteiligen Bauchpanzers erkennen. Sollte derselbe bei Neobrachypoda Ekmani (Walt.) in der Tat fehlen, so hätten wir's darin mit einem weiteren beachtenswerten Gattungsmerkmale zu tun. Indessen halte ich den Mangel eines zweiteiligen Bauchpanzers bei der nordischen Gattung wegen der nahen Verwandtschaft mit Brachypoda und Axonopsis für nicht wahrscheinlich, selbst nicht im Hinblick auf Walters Bild der Nymphe von Neobrachypoda Ekmani (l. c. Taf. 9, Fig. 17), das in den Hüftplatten insofern

---

[1]) R. Piersig, Hydrachnidae. Das Tierreich. 1901. 13. Lfg. S. 142.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

mit der Nymphe von Brachypoda versicolor (O. F. Müll.) übereinstimmt, als die vierte Platte auf der Außenseite einen bis an die zweite Epimere reichenden Flächenfortsatz aufweist, der aber nicht wie bei dem vergleichsweise herangezogenen Jugendzustande von einer Furche durchbrochen ist,[1]) die sich bis an den Rand des Bauchpanzers fortsetzt, welches Vorkommnis darauf hinweist, daß bei den ausgewachsenen Milben einst der Bauchpanzer aus 2 voneinander getrennten Teilen bestanden hat.

Bezüglich der Brachypoda-Nymphe möge hier noch hinzugefügt werden, daß der vordere abgetrennte Bauchpanzerteil keine muldige Vertiefung aufweist, wohingegen derselbe bei dem geschlechtsreifen Tiere deutlich vertieft ist.

Axonopsis gracilis (Piers.) ♂.

Fig. 1. Axonopsis gracilis (Piers.) ♂. Geschlechtshof bei gehobenem Hinterende des ♂, gezeichnet nach Ppt. 1536. Vergr. × 410.

Fig. 2. Axonopsis gracilis (Piers.) ♀. Geschlechtshof, bei gehobenem Hinterende des ♀ gezeichnet nach Ppt. 1535. Vergr. × 410.

Das Männchen ist nur um ein geringes kleiner als das Weibchen; es mißt in der Länge 330—365 μ. Von 4 mir bekannt gewordenen Weibchen ist keins über 380 μ groß; sie bleiben also hinter der von Piersig angegebenen Größe (400 μ) zurück.

Die Grundfarbe ist blaßgelb mit hellbraunem Anfluge. Eine grünliche Färbung, wie sie Piersig beim weiblichen Geschlechte beobachtete, zeigt keins der 13 mir zur Verfügung stehenden Stücken beider Geschlechter. In den von Piersig angegebenen 2 länglichen weißen Flecken dürfte sich's um das durchscheinende Exkretionsorgan handeln, welches Merkmal bei den mir vorliegenden, sonst gut erhaltenen Stücken durch die Konservierungsflüssigkeit verloren gegangen ist. Es scheint bei denselben aber auf der Rücken- und Bauchfläche der Magendarm durch und zwar in 2 Aesten, die sich hinten gabeln.

Im Körperumriß weicht das Männchen insofern ab, als es hinten breiter gerundet und nicht wie das Weibchen verkehrteiförmig, sondern eiförmig ist.

---

[1]) Piersigs Nymphenbild von Brachypoda versicolor (Deutschlands Hydrachniden, Taf. XXV, Fig. 64 i) ist in dieser Beziehung ungenau, indem es die bezeichnete, nach vorn sich erstreckende Erweiterung der letzten Hüftplatte nebst Bauchpanzer und der bedeutsamen Furche nicht veranschaulicht.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Piersig spricht in der Beschreibung des Weibchens die Vermutung aus, daß am Stirnende Rücken- und Bauchpanzer miteinander verschmolzen seien, was in der Tat der Fall ist. Die zwischen beiden Panzerplatten befindliche Furche erreicht in beiden Geschlechtern an den vorderen Seitenecken ihr Ende, und zwar vor den Augen.[1])

Das Maxillarorgan ähnelt im Bau demjenigen der Axonopsis complanata (O. F. Müll.), doch ist der Rüssel wesentlich dünner und merklich weiter nach hinten gerückt und die Fortsätze der oberen Wandung abweichend mehr nach oben als nach hinten gerichtet. Hinten besitzt die Maxillarplatte einen etwa 20 μ langen Flächenfortsatz von $^1/_4$ Breite des Organs; derselbe schließt am freien Ende mit je einer seitwärts abstehenden kräftigen Spitze ab. Die Länge des Maxillarorgans beträgt 85 μ.[2])

Der männliche Geschlechtshof hat die gleiche Lage wie der weibliche, nämlich unmittelbar am Hinterende des Körpers und zwar derart, daß er hinten erheblich höher liegt als vorn.[3]) Ein genaues Bild erhält man vom Geschlechtsfelde, wenn das Hinterende der Milbe so weit gehoben wird, daß das ganze Organ in der wagerechten Ebene liegt. Die flügelartigen Napfplatten sind in den Bauchpanzer eingelassen und besonders vorn nicht scharfrandig abgegrenzt; doch da denselben die cribroporöse Struktur mangelt, läßt sich die Gestalt derselben wohl feststellen. Vor der Geschlechtsöffnung sind die Platten miteinander verschmolzen und entsenden mittelständig einen rundlichen Vorsprung. Hinten schließen die Platten mit den Lefzen ab und sind am Hinterrande mit einer tiefen Ausbuchtung und einem kräftigen Chitinrande versehen.

Das Außenende der Napfplatten entsendet hinten je eine gerade Chitinleiste nach dem Hinterende der Genitallefzen, wo die beiden Leistenenden völlig miteinander und mit dem die Lefzen umgebenden, elliptischen Rande verschmolzen sind (Fig. 1). Diese Chitinfortsätze fehlen auch dem weiblichen Geschlechtsfelde nicht, sind aber bei weitem kürzer und greifen ein Stück über die Lefzen, welche sehr viel größer und abweichend gestaltet sind (Fig. 2) als die männlichen. Die weiblichen Lefzen springen nämlich weit über die Napfplatten nach hinten vor, indem sie sich bis an den Hinterrand des Rückenpanzers ausdehnen. Die beiden von den hinteren Napfplattenrändern und den Leistenfortsätzen eingeschlossenen Flächen des männlichen Geschlechtshofes liegen mit den Napfplatten

---

[1]) R. Piersig, Neues Verzeichnis der bisher im sächsischen Erzgebirge aufgefundenen Hydrachnidenformen. XI. Bericht d. Annaberg-Buchholzer Ver. f. Naturk. 1903. Taf. II, Fig. 14.

[2]) Dr. Piersig gibt das Längenmaß des weiblichen Maxillarorgans als nennenswert geringer an (60—64 μ). Das ist darauf zurückzuführen, daß die Piersigsche Angabe sich auf das Maxillarorgan ohne Fortsatz bezieht. Letzteren hat P. nicht sicher erkannt, sondern glaubt ihn nur gesehen zu haben.

[3]) Infolge dieser Lagerung des Geschlechtshofes ließ Piersig sich täuschen, indem er annahm, die weibliche Geschlechtsöffnung werde vorn durch den Bauchpanzer überdeckt (l. c. S. 43. Taf. II, Fig. 15).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

nicht in gleicher Ebene, sondern ein gut Teil höher, zeigen aber im übrigen die gleiche Porosität wie die Platten. In der Außenecke eines jeden dieser beiden Flächen befindet sich der hinterste der 4 jederseitigen Näpfe und greift mit dem Vorderende unter die Napfplatte. Die 3 übrigen Näpfe sind im Bogen am Außenrande der Geschlechtsplatten gelagert. Die Länge des männlichen Geschlechtshofes mißt 60, die Breite 110 μ. Die bezüglichen Maße des weiblichen Organs sind 90 und 145 μ.

Der After befindet sich im Rückenpanzer unmittelbar am Hinterrande desselben.

Dr. A. Thienemann fand 9 ♂♂ und 4 ♀♀ der Art im September 1909 in Westfalen, in der Eder bei Aue.

Belege der Art befinden sich in meiner Sammlung: Ppt. 1417 und 1535—1539.

Ljania bipapillata Sig. Thor. ♂.

1905. Non Ljania bipapillata ♂ Sig. Thor, Neue Beiträge zur schweizerischen Acarinenfauna. Rev. suisse de zoologie. Bd. 13, S. 700—701. Taf. 15, Fig. 15.

1908. Ljania bipapillata F. Koenike, Beiträge zur Kenntnis der Hydrachnidengattung Ljania Sig. Thor. Zool. Anz. Bd. XXXIII, S. 702.

1909. Ljania bipapillata F. Koenike, Acarina. Brauer, Die Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 12, S. 136, Fig. 205 b.

Die Körperlänge mißt 481 μ, die größte Breite — in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars — 431 μ und in der Mitte 182 μ hoch.

Der Körperumriß ist kurzelliptisch, fast kreisrund. Die beiden Körperenden weisen eine breite Rundung auf. Das Vorderende ist infolge des lichten, vorspringenden Saumes am vorderen Seitenrande ein wenig breiter als das Hinterende. Seitliche Eindrücke sind an letzterem nicht vorhanden. Der Körper zeigt im Gebiete der Hüftplatten annähernd gleiche Höhe; hinten dacht sich der Rücken nach dem Hinterende des Körpers stark ab. Die Bauchlinie erweist sich bei Seitenansicht in ihrer ganzen Ausdehnung nahezu als gerade.

Der Rückenpanzer zeigt im ganzen die Form des Körperumrisses. Seine Ränder springen vorn und an den Seiten etwa 30 μ vom Körperrande zurück; der Hinterrand ist etwas ausgezogen und deckt sich mit dem Körperrande. Hinten besitzt der Panzer je einen schwachen seitlichen Eindruck. Ein gleicher Eindruck findet sich in der Mitte des Seitenrandes, wo in der Rückenbogenfurche ein Drüsenhof liegt.

Die beiden Augenpaare liegen in der vorderen Panzerfurche, sind schwarz pigmentiert und 57 μ voneinander entfernt.

Das Maxillarorgan mißt gegen 99 μ in der Länge und sein auch von unten her deutlich abgesetzter, leistenartiger Fortsatz der unteren Wandung 33 μ.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Der Maxillartaster ist 170 μ lang. Sein vorletztes Glied hat ein verdicktes Außenende; sein Innenende ist auf der Streckseite stark niedergedrückt; deshalb zeigt die bezeichnete Gliedseite eine auffallende Krümmung. Das Endglied ist im Gebiete der Krallen gebogen, sonst gerade und am Grunde bedeutend dünner als der voraufgehende Tasterabschnitt am Außenende. Jenes besitzt 2 übereinander befindliche Krallen; die obere ist verkürzt und hat eine aufgesetzte Spitze; am Grunde dieser Kralle bemerkt man einen an der Streckseite vorspringenden winzigen Höcker (Fig. 3). Die Borste in der Mitte der Streckseite des dritten Gliedes ist bemerkenswert; sie ist von mehr als halber Gliedlänge, gekrümmt und schwach gefiedert.

Fig. 3. Ljania bipapillata Sig. Thor. ♂. Linke Palpe, gezeichn. nach Ppt. 1133. Vergr. × 630.

Das Hüftplattengebiet hat eine Länge von 365 μ und in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars eine Breite von 232 μ. Zwischen den vorderen Innenecken des 4. Plattenpaars findet sich nur ein geringer Abstand (20 μ). der sich indes nach hinten hin wesentlich erweitert. Die Maxillarbucht hat eine Tiefe von 108 μ, die Genitalbucht eine solche von 32 μ bei einer Weite von 129 μ.

Die Beine sind dünn und kurz; das Hinterbein als das längste erreicht die Körperlänge nicht; seine Länge mißt 431 μ und die des Vorderbeins als des zweitlängsten 348 μ; die 2 mittleren Beinpaare sind nennenswert kürzer. Der Borstenbesatz besteht größtenteils aus kurzen Dornen, ist aber im ganzen als spärlich zu bezeichnen. Die Fußkralle ist doppelzinkig, die Nebenzinke nicht kürzer als die Hauptzinke.

Das Geschlechtsfeld liegt am Ende des Bauchpanzers, greift aber nicht in die Epimeralbucht hinein (Koenike 1909, S. 136, Fig. 205b). Die hartrandige Geschlechtsspalte mißt 37 μ in der Länge. Die Umgebung der letzteren ist einschließlich des Napfgebiets gepanzert und mit dem Bauchpanzer völlig verschmolzen,

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

aber durch die ihr eigene Feinporigkeit unterscheidbar. Hinten neben der Geschlechtsöffnung befinden sich 3 im Dreieck angeordnete Näpfe, von welchen die 2 hinteren ein wenig über den Panzerrand vorspringen und unmittelbar nebeneinander liegen. Die Napfplatten sind nicht von der verhärteten Genitalpartie abgegrenzt.

Der chitinharte Afterhof nebst den beiden Analdrüsenhöckern springt wie beim Weibchen über den Körperrand vor. Der gegenseitige Abstand der Analdrüsenhöcker beträgt 232 μ.

Dr. Thienemann fand die Art in 2 männlichen Stücken in der Glör oder einem Zuflusse derselben im Sauerlande (Westfalen).

Ein Beleg des ♂ befindet sich in meiner Sammlung: Ppt. 1133.

Ljania Walteri Koen. ♂.

1907. Ljania bipapillata Walter, Die Hydracarinen der Schweiz. Rev. suisse de zool. Bd. 15, S. 509.

1908. Ljania Walteri F. Koenike, Beitrag zur Kenntnis der Hydrachnidengattung Ljania Sig. Thor. Zool. Anz. Bd. XXXIII, S. 702.

Die Körperlänge beträgt 431 μ, die Breite 348 μ und die Höhe 215 μ.

Der Körperumriß ist kurz elliptisch, die Körperenden sind breit abgerundet. Am vorderen Seitenrande fehlt der wie gezähnt erscheinende Randsaum nicht. Der Körper ist in der Mitte am höchsten, doch an den beiden Enden nicht wesentlich niedriger. Die Rückenlinie erweist sich bei Seitenansicht als sanft gebogen, die Bauchlinie als schwach wellig (Fig. 4).

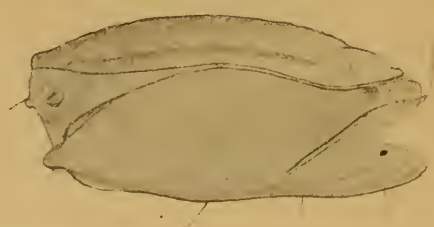

Fig. 4. Ljania Walteri Koen. n. sp. ♂. Seitenansicht, gezeichn. nach Walters Type. Vergr. × 120.

Der Rückenpanzer hat eine verkehrt-eiförmige Gestalt. Der hintere Panzerrand deckt sich mit dem Körperrande. An den hinteren Seitenrändern springt der Rückenpanzer weiter zurück als vorn; daselbst bemerkt man je einen Eindruck, ebenso in der Mitte des Seitenrandes im Bereiche eines in der Rückenbogenfurche befindlichen Drüsenhofes. Neben diesem steht ein kräftiges Körperrandhaar (Fig. 5).

Die beiden Augenpaare liegen unter dem Vorderrande des Rückenpanzers und sind von rundlicher Gestalt, tief schwarz durchscheinend und 33 μ auseinander gerückt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Maxillarorgan ist ohne den hinteren Fortsatz 59 μ lang und vorn 43 μ breit. Die Fortsätze der oberen Wandung sind sehr steil, fast senkrecht nach oben gerichtet.

Fig. 5. Ljania Walteri Koen. ♂. Bauchansicht, gezeichn. nach Walters Ppt. Vergr. × 116.

Die Mandibel hat einschließlich der Klaue eine Länge von 86 μ. Das Grundglied ist hinter der Klaue 21 μ, vor der Mandibelgrube 32 μ hoch. Auf der Streckseite vor der Mandibelgrube befindet sich eine breit rundliche Erhebung; ihr gegenüber bemerkt man einen starken höckerartigen Vorsprung. Das Hinterende des Grundgliedes ist nur schwach ausgezogen (Fig. 6).

Fig. 6. Ljania Walteri Koen. ♂. Mandibel, gezeichn. nach Walters Ppt. Vergr. × 630.

Der Maxillartaster mißt in der Länge 156 μ. Das 5. Glied ist im Bereiche der Krallen kräftig gekrümmt und im übrigen gerade. Das vorletzte Glied ist auf der Streckseite am Innenende niedergedrückt; in der Mitte erreicht es eine Höhe von 21 μ, die es bis an das Außenende beibehält. Bei Beugeseitenansicht bemerkt man auf beiden Seiten des 4. Gliedes feine, nach einwärts gebogene Haare und außer dem üblichen feinen Beugeseitenhaar etwas weiter nach vorn auf der Innenseite abweichend noch eine Dornborste (Fig. 7). Die eine der beiden kräftigen Borsten am Außenrande des 3. Tasterabschnitts ist unterschiedlich weit nach der Innenseite gerückt. Im übrigen zeigt der Streckseitenbesatz dieses Gliedes gegenüber demjenigen der L. macilenta Koen. keinen Unterschied.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Hüftplattengebiet ist 332 μ lang und erreicht im 4. Plattenpaare die größte Breite (215 μ). Der Abstand zwischen den Hinterenden des 1. und 3. Plattenpaars mißt 81 μ. Die gegenseitige Entfernung der Innenränder des letzten Epimerenpaars bleibt auf der ganzen Strecke bis an die Epimeralbucht gleich. Die letztere ist fast doppelt so breit wie tief (102 und 54 μ). Der vordere Innenrand der 4. Platte mißt bis an die Maxillarbucht 54 μ. Die Maxillarbucht hat eine Tiefe von 75 μ.

Fig. 7. Ljania Walteri Koen. ♂. Rechte Palpe, gezeichn. nach Walters Ppt. Vergr. × 620.

Die Beine sind dünn; ihre Länge beträgt vom Vorder- bis zum Hinterbein: 365, 282, 315, 448 μ. Die Beinstärke nimmt nach dem Krallenende hin nur wenig ab. Der Borstenbesatz unterscheidet sich nicht von demjenigen der L. macilenta.

Das Geschlechtsfeld zeigt in bezug auf Lage keine Besonderheit, doch ist es merklich kleiner als das der Vergleichsart. Die Geschlechtsöffnung mißt 43 μ in der Länge. Der ganze Geschlechtshof ist gepanzert und feinporiger als die übrige harte Bauchdecke. Die 3 jederseitigen Näpfe sind in einem Dreieck angeordnet, die 2 hinteren über den kräftigen Panzerrand hinaus und nahe zusammen gerückt (Fig. 5).

Der Afterhöcker befindet sich unmittelbar am Körperende, doch ragt er nicht darüber hinaus. Die Afterdrüsenhöcker springen etwas vor.

Dr. Walter fand ein ♂ in der Schweiz, im Moos eines Baches des Kaltbrunnentals und stellte mir dasselbe dankenswerterweise zwecks Untersuchung zur Verfügung.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ljania Thori Koen. ♂.

1905. Ljania bipapillata Sig. Thor.: Rev. suisse zool. Bd. 13, S. 700 u. 701. Taf. 15, Fig. 15.

1908. Ljania Thori F. Koenike: Zool. Anz. Bd. XXXIII, S. 702.

Die folgenden die Thorsche Beschreibung ergänzenden Angaben erfolgen nach der Type des Herrn Dr. Sig. Thor, dem ich für die leihweise Uebersendung auch an dieser Stelle verbindlichst danke.

Die Körperlänge beträgt 581 μ, die Breite 481 μ.

Der Körper ist bei Bauchansicht eiförmig im Umriß, in der Genitalgegend merklich breiter als vorn, hinten mit je einem seitlichen Eindrucke versehen, hervorgerufen durch die Ausrandung des Rückenpanzers. Am vorderen Seitenrande befindet sich ein langgestreckter, wulstartiger Vorsprung mit scheinbar gezähntem Rande. Von dem Hinterende dieses Randvorsprungs setzt sich der Vorderrand des Bauchpanzers in einem Konkavbogen bis an das Vorderende der 4. Hüftplatte fort.

Die beiden Augenpaare liegen in der vorderen Rückenbogenfurche nahe dem Stirnrande des Körpers.

Das 116 μ lange Maxillarorgan ist am Vorderrande tief bis an die Mundöffnung gespalten; diese Spalte ist vorn sehr breit. Die größte Breite des Organs beträgt vorn 55 μ, die größte Höhe — am Grunde der oberen Fortsätze — 75 μ. Von der Mundöffnung an steigt das Organ bis zum Vorderrande stark auf; infolgedessen sind die Palpeneinlenkungsgruben sehr flach. Die Seitenwände greifen nur wenig nach oben über; deren freier Rand ist schwach ausgebuchtet. Am Grunde des oberen Fortsatzpaars bemerkt man je einen rundlichen Höcker. Die bezeichneten Fortsätze sind dünn, fast wagerecht gerichtet; von oben gesehen ist die Spitze des rechtsseitigen Fortsatzes nach außen, die des linksseitigen nach innen gerichtet (Fig. 8). Welcher Fortsatz die normale Beschaffenheit aufweist, ließ sich nicht ermitteln. An der Hinterseite der unteren

Fig. 8. Ljania Thori Koen. ♂. Maxillarorgan, gezeichn. nach Thors Ppt. Vergr. × 505.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Maxillarwandung befindet sich nur ein leistenartig schmaler Fortsatz von 49 μ Länge mit 2 kräftigen, seitwärts abstehenden Hakenfortsätzen am freien Ende. Der Pharynx ist spatelförmig.

Die 99 μ lange Mandibel ist kurz und gedrungen. Auf der Beugeseite des Grundgliedes, dem Vorderende der Mandibulargrube gegenüber zeigt sich ein kräftiger Vorsprung. Das streckseitenwärts gerichtete Hinterende des Grundgliedes ist kurz. Die Breite des Mandibelhäutchens übertrifft die Länge desselben.

Der Maxillartaster mißt 200 μ in der Länge. Sein Grundglied erweist sich auf der Streckseite doppelt so lang wie auf der Beugeseite; die letztere ist stark bauchig aufgetrieben. Das 4. Glied ist am Hinterende nur wenig schwächer als am Vorderende, in der Mitte am stärksten. Das Endglied zeigt im Gebiete der Krallen eine Krümmung, sonst ist es gerade. Die obere Kralle erreicht bei weitem die Länge der unteren nicht; sie besitzt eine abgesetzte Spitze (Fig. 9). Der Besatz der Palpe ist eigenartig durch die 2 nebeneinannder stehenden Borsten in der Mitte der Streckseite des 3. Gliedes.

Fig. 9. Ljania Thori Koen. ♂. Maxillartaster, gezeichn. nach Thors Ppt. Vergr. × 470.

Das Hüftplattengebiet hat eine Länge von 381 μ und in der Einlenkungsgegend des letzten Beinpaars eine Breite von 300 μ. Der gegenseitige Abstand zwischen den vorderen Innenecken des 4. Plattenpaars ist verhältnismäßig groß; die Innenränder dieser beiden Epimeren divergieren nach rückwärts merklich. Die Entfernung zwischen den Hinterenden des 1. und 3. Hüftplattenpaars beträgt 81 μ. Die Maxillarbucht besitzt eine Tiefe von 113 μ, die hintere Epimeralbucht eine Weite von 135 μ und eine Tiefe von 54 μ.

Das Geschlechtsfeld liegt außerhalb der Epimeralbucht. Die hartrandige Geschlechtsöffnung ist 50 μ lang; dieselbe hat eine panzerharte Umgebung und ist mit dem Bauchpanzer völlig verwachsen, doch durch die ihr eigene Kleinporigkeit unterscheidbar.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Hinten neben der Geschlechtsspalte liegen jederseits 3 im Dreieck angeordnete Näpfe, von denen die 2 hinteren etwas über den Panzerrand vorstehen und 20 μ voneinander entfernt sind. Napfplatten lassen sich nicht unterscheiden.

Der chitinharte Afterhöcker ist nebst den 2 ihn begleitenden Drüsenhöfen vom Körperrande abgerückt. Durch dieses Merkmal sowie durch den hinten deutlich ausgerandeten Rückenpanzer läßt sich diese Art von der durch mich als L. bipapillata ♂ bestimmten Hydracarine sicher unterscheiden.

L. Thori wurde in der Aubonne, einem westlich von Morges in den Genfer See sich ergießenden Flüßchen und in Norwegen, Sel in Gudbransdal, von Dr. Sig. Thor aufgefunden.

Diese Beschreibung sowie auch die vorläufige Kennzeichnung der Art nebst den hier beigegebenen Abbildungen beziehen sich auf das norwegische Stück.

Ljania macilenta Koen. ♂.

1908. Ljania macilenta F. Koenike: Zool. Anz. Bd. XXXIII, S. 703.

Die Körperlänge mißt einschließlich der vorspringenden Hüftplatten 481 μ, die größte Breite — in der Richtung des Vorderrandes der hinteren Epimeralbucht — 365 μ, die Höhe — in der Mitte des Körpers — 182 μ.

Die Körperfarbe ist lichtgelb, fast durchscheinend.

Der Körperumriß erweist sich bei Bauchansicht als lang eiförmig,[1]) doch ist das Vorderende nicht wesentlich schmaler als das Hinterende. Die Seitenränder sind schwach gebogen. Der mittlere Teil des Stirnrandes springt, in der Ausdehnung der Augenweite entsprechend, schwach vor. Seitlich dieses Vorsprungs steht je ein kleiner spitzer Höcker, der über den Rand hinausragt. Bei Seitenansicht ist im Umriß die Bauchlinie im ganzen wenig gekrümmt, in der Mitte schwach konkav; die Rückenlinie zeigt im ganzen eine sanfte Biegung. Der Körper ist vorn nur wenig niedriger als in der Mitte; nach hinten zu dacht sich die Rückenfläche jedoch bedeutend ab.

Der Rückenpanzer weist im ganzen etwa die Gestalt des Körperumrisses auf; er ist hinten etwas ausgezogen, das Ende mit dem Hinterrande des Körpers sich deckend. Hier befindet sich im Bereiche der Afterdrüsen ein schwacher Eindruck. Der Rückenpanzer ist in der Mitte des Seitenrandes im Gebiete einer in der Panzerfurche befindlichen Drüsenmündung auf der rechten Seite deutlich ausgebuchtet, während auf der Gegenseite wahrscheinlich regelwidrigerweise eine Ausrandung fehlt.

Die beiden Augenpaare liegen unter dem Vorderrande des Rückenpanzers; sie sind rundlich, tief schwarz durchscheinend und 33 μ auseinandergerückt.

---

[1]) Auf die schlanke Körpergestalt bezieht sich die Artbezeichnung macilenta.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Maxillarorgan mißt einschließlich des 24 μ langen Fortsatzes der unteren Wandung 91 μ in der Länge und vorn 45 μ in der Breite. Die Fortsätze der oberen Wandung zeigen kräftig nach oben.

Die Mandibel hat mit dem Vordergliede eine Länge von 91 μ. Das Grundglied ist hinter der Klaue 27 μ, vor der Mandibelgrube 37 μ hoch. Auf der Beugeseite des Grundgliedes gegenüber dem Vorderrande der Mandibelgrube befindet sich ein höckerartiger Vorsprung. Diesem gegenüber bemerkt man vor der Mandibelgrube eine schwache wellige Erhebung. Das streckseitenwärts abgelenkte Hinterende ist kurz und kräftig. Das Mandibelhäutchen fällt gleichfalls durch seine Kürze auf, doch erweist sich's in seiner ganzen Ausdehnung als recht breit (Fig. 10).

Fig. 10. Ljania macilenta Koen. ♂. Mandibel, gezeichn. nach Ppt. 1137. Vergr. × 630.

Die Maxillartaster erscheinen, von der Beugeseite gesehen, sehr schlank. Ihre Länge beträgt 156 μ. Das 4. Glied verdickt sich vom Grunde aus seitlich allmählich, von 16 μ am Innenende bis auf 27 μ am Außenende. Das Endglied weist im ganzen eine beträchtliche Krümmung auf. Seine Spitze zeigt keine abweichende Gestalt. Der vorletzte Tasterabschnitt ist auffallend hoch, in der Mitte 27 μ, welche Höhe bis zum Außenende auf 21 μ herabgeht. Betreffs der Borstenbewehrung der Palpe verweise ich auf Fig. 11.

Fig. 11. Ljania macilenta Koen. ♂. Rechte Palpe, gezeichn. nach Ppt. 1137. Vergr. × 630.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Das Hüftplattengebiet erweist sich entsprechend der Körpergestalt als sehr schlank, es ist 381 μ lang und in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars 199 μ breit; diese Breite bleibt bis auf eine Einbuchtung zwischen der 3. und 4. Platte bis an die vordere Außenecke der 3. Platte unverändert (Fig. 12). Der Abstand zwischen den Hinterenden des 1. und 3. Epimerenpaars ist sehr groß (108 μ). Zwischen den Innenrändern des 4. Epimerenpaars vergrößert sich die Entfernung von 16 auf 27 μ. Die hintere Epimeralbucht ist dreimal so breit wie tief (Breite 113, Tiefe 37 μ). Der vordere Innenrand der 4. Platte mißt bis zur Epimeralbucht 43 μ in der Länge. Die Maxillarbucht ist 81 μ tief.

Fig. 12. Ljania macilenta Koen. n. sp. ♂. Bauchansicht, gezeichn. nach Ppt. 1137. Vergr. × 108.

Die Beine sind von geringer Dicke. Ihre Länge beträgt vom Vorder- bis zum Hinterpaare: 381, 265, 332, 481 μ. Das Hinterbein erreicht also die Körperlänge, während das 2. Bein als das kürzeste nicht viel mehr als halb so lang ist. Vom Grundgliede abgesehen, weichen die Abschnitte eines jeden Beins in der Länge nur wenig voneinander ab. An Dicke nehmen die Gliedmaßen nach dem Krallenende hin nur wenig ab. Das Krallenblatt ist sehr schwach, die Nebenzinke nur wenig kürzer als die Hauptzinke. Die Krallen der 3 hinteren Beinpaare sind etwa von gleicher Größe, die des 2. Paars 27 μ groß, die des Vorderbeins kürzer. Der Borstenbesatz ist im ganzen als mäßig zu bezeichnen, der des Vorderbeins als spärlich. An den Grundgliedern des letzteren nimmt man vereinzelte Dornborsten wahr, im übrigen feine kurze Haare. Die anderen Gliedmaßen sind vorzugsweise mit kurzen Dornborsten besetzt.

Das Geschlechtsfeld hat die übliche Lage. Die Geschlechtsöffnung mißt 37 μ in der Länge. Der ganze Geschlechtshof ist gepanzert und feinporiger als der Bauchpanzer. Die 3 jederseitigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Näpfe sind in einem Dreieck angeordnet, die 2 hinteren nahe beieinander gelegen und über den kräftig chitinisierten Hinterrand hinausgerückt (Fig. 12).

Der Afterhöcker befindet sich unmittelbar am Hinterrande des Körpers, springt jedoch nicht vor. Die Afterdrüsen treten wie bei L. bipapillata höckerartig am Körperrande auf.

Dr. Thienemann fand 1 ♂ im Glörbach nahe der Glörsperre in Westfalen, Sauerland. Der Typus befindet sich in meiner Sammlung: Ppt. 1137.

Von L. Walteri, der am nächsten stehenden Art, unterscheidet sich L. macilenta durch einen schlankeren und im Umrisse wesentlich abweichenden Körper, durch ein in der Mitte stärkeres 4. Palpenglied und durch einen divergierenden Abstand der Innenränder des letzten Hüftplattenpaars.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen

Jahr/Year: 1913-1914

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Koenike Ferdinand

Artikel/Article: Beitrag zur Kenntnis der Wassermilben-Unterfamilie Aturinae. 244-258