

Hydracarinologische Beiträge.

VI u. VII.

Von

Karl Viets, Bremen.

(Mit 14 Figuren.)

VI. Ueber einige seltenere Hydracarinen.

I. *Piersigia intermedia* Williamson.

(Fig. 1 u. 2).

Diese dritte bis jetzt bekannte Art der Gattung *Piersigia* Protz wurde unlängst von Wm. Williamson¹⁾ nach einem von C. F. George 1902 aufgefundenen Exemplare aus Manton (bei Kirton-in-Lindsey)

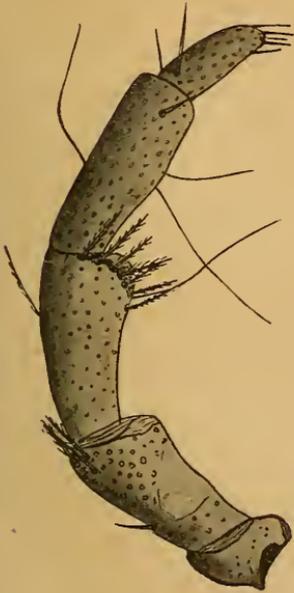


Fig. 1.

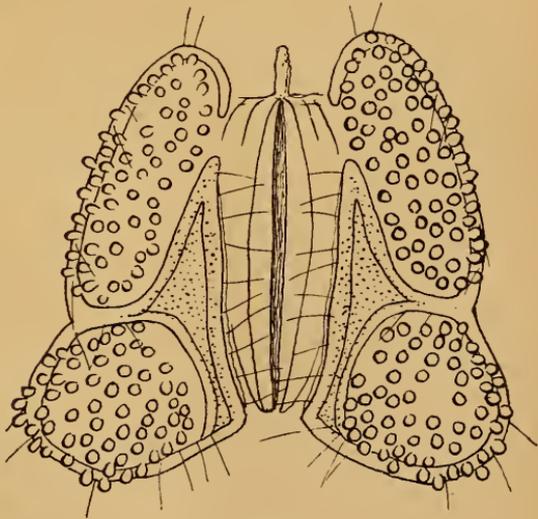


Fig. 2.

Piersigia intermedia Williamson.

Fig. 1. Linke Palpe, Innenseite.

Fig. 2. Aeußeres Genitalorgan.

¹⁾ W. Williamson. Description of a new species of Hydracarina — *Piersigia intermedia*. Proceedings of the Royal Physical Society of Edinburgh. Session 1911—1912. Vol. XVIII, Nr. 4, S. 251—254, Fig. 1—3.

neu benannt. Dr. C. J. George sandte mir freundlichst die Type der Art zum Vergleiche mit einem Exemplare, das von Protz in Königsberg gesammelt wurde. Ein anderes Tier ebendaher, jetzt in den Sammlungen des Berliner Zoolog. Museums, wurde mir durch Prof. Dr. F. Dahl's liebenswürdige Vermittlung zugänglich. Die beiden Königsberger, vom Sammler als *Piersigia limophila* Protz bezeichneten Individuen gleichen einander, von Größenunterschieden abgesehen, fast vollständig.¹⁾ Ein Vergleich mit der Type zeigte die Zugehörigkeit der Königsberger Tiere zu der englischen Art, so daß also mit diesem Befunde die *P. intermedia* Williamson auch für die deutsche Fauna sichergestellt ist.

Fundort: Königsberg i. Pr., leg. A. Protz 1899.

Geogr. Verbreitung: England und Deutschland.

2. *Albia stationis* Thon.

(Fig. 5.)

An der gleichen Stelle, an der 1910 das bis dahin unbekannte Männchen²⁾ dieser Art erbeutet wurde, fand ich im folgenden Jahre auch das Weibchen und die Nymphe.

Weibchen.

Das Weibchen ist 840 μ lang und 620 μ breit. In Gestalt und Farbe stimmen die Geschlechter untereinander überein. Auch im Bau der Mundteile und Palpen zeigen ♂ und ♀ Uebereinstimmung, nur scheint das vierte Glied des männlichen Tasters distal reicher behaart zu sein, als das entsprechende Segment der weiblichen Palpe.³⁾ Die von Thon für den Taster angegebene granulirte Haut am Innenrande des 2. und 3. Gliedes konnte ich bei meinen Exemplaren nicht erkennen.

Das Epimeralgebiet entspricht im allgemeinen den Angaben Thon's. Es ist nur die mediane Verwachsungsnaht der ersten Epimeren bei meinem Weibchen etwas weiter und spitzer nach hinten ausgezogen als Thon in seiner Fig. 2 (l. c.) zeichnet.

¹⁾ Am Berliner Exemplar, das lose in einer Tube aufbewahrt und nicht zergliedert war, konnten das Epimeralfeld und auch das äußere Genitalorgan, besonders aber das Hauptrückenschild gut erkannt werden.

²⁾ K. Viets, *Albia stationis* Thon, eine seltene Hydracarine. Zoolog. Anzeiger 1911. Bd. XXXVII, Nr. 21, S. 441—444, Fig. 1.

³⁾ Thon's Zeichnung des Maxillarorgans mit den Palpen (Taf. I, Fig. 3, in: K. Thon, 1899, Ueber ein neues Hydrachnidengenus aus Böhmen. Bull. internat. de l'Acad. des Sciences de Bohême. Vol. VI, p. 15—18) entspricht insofern nicht der Wirklichkeit, als nur die Palpen Seitenlage zeigen, während das Maxillarorgan z. T. schräg von unten zur Darstellung kommt. Die Mandibeln erscheinen um etwa 90° gegen ihre natürliche Lage gedreht und die senkrecht zur Maxillargrundplatte orientierten oberen Fortsätze sind weggebrochen. Infolge der offenbar durch Quetschung hervorgerufenen Deformation des Organs ist die Mundpartie dem Beschauer zugekehrt.

Abgesehen von etwas geringerer Streckung der Napfplatten in lateraler Richtung weicht das Oldenburger Albia-Weibchen von dem böhmischen nicht ab.

Nymphe.

Die Nymphe ist nur 540 μ lang und 405 μ breit. Sie ist glashell gefärbt mit bräunlich durchscheinendem Malpighi'schen Organ.

In der Gestalt des Körpers gleicht die Nymphe dem adulten Tiere (Fig. 3).

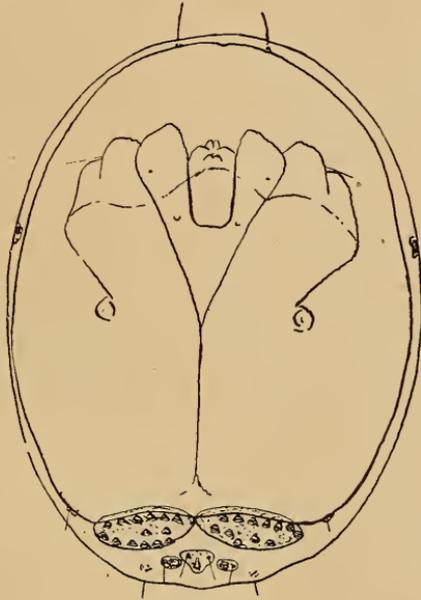


Fig. 3.

Albia stationis Thon.

Fig. 3. Bauchansicht der Nymphe; 130:1.

Außer Abweichungen in der Größe sind in den Mundteilen keine Unterschiede dem erwachsenen Tiere gegenüber vorhanden. Die Palpe der Nymphe ist wie die des ♀ und ♂ gebaut; sie hat nur etwas spärlicheren Haarbesatz.

Auch über die Epimeren und Füße des jugendlichen Stadiums ist nichts Unterschiedliches zu erwähnen.

Das provisorische Genitalorgan besteht aus zwei langovalen (100 μ langen, 40 μ breiten) Napfplatten, die median nahe zusammen-treten und deren Vorderrand vom Hinterrande des Epimeralpanzers etwas verdeckt wird. Jede Platte trägt 12 bis 14 Näpfe.

Der Anus liegt auf einer kleinen, feinporigen Platte.

Fundort: Große Delme, oberh. Delmenhorst i. O. 16. 5. 1911.
20° C. Wasserwärme.

3. *Pseudohydrphantès parvulus* Viets.

(Fig. 4 u. 5.)

Von *Pseudohydrphantès parvulus* war bislang nur das Männchen¹⁾ bekannt, das 1906 im Klosterbache bei Heiligenrode in der Nähe Bremens erbeutet wurde. In einem diesem Gewässer benachbarten, ihm ganz ähnlichen, flachen, z. T. stark bewachsenen Tieflandsbache mit sandigem Grunde, der Delme, erbeutete ich nun auch das Weibchen der Art. Delme und Klosterbach stehen durch die Ochtum, einen linken Nebenfluß der Weser, miteinander in Verbindung.

Weibchen.

Größe: Das Tier ist 855 μ lang und 720 μ breit, im weiblichen Geschlechte also größer als im männlichen.

Farbe: Der Körper ist braunrot gefärbt. Innere Organe scheinen als schwärzliche Flecken durch. Die Beine und Palpen sind glashell durchscheinend und weisen nur in den Endgliedern eine etwas schwach gelbbraune Färbung auf.

Gestalt: Im Umriß ist der Körper des Weibchens kurzoval, hinten etwas breiter als vorn. Der Stirnrand ist ausgebuchtet. Bei Seitenlage des Tieres zeigt sich der Rumpf als verflacht mit etwas eingedrückter Rückenmitte.

Haut: Die Haut ist wie beim Männchen mit dicht stehenden, mehrspitzigen, basal stark verstärkten Haargebilden besetzt. Wie früher bereits erwähnt, sind Rückenschilde bei dieser Art nicht vorhanden. Der ganze Rücken sowie die epimerenfreie Bauchfläche sind gleichmäßig mit den charakteristischen Haargebilden besetzt.

Augen: Die schwarz pigmentierten Augenkapseln liegen hart am Körperande in 345 μ Abstand voneinander. In der dorsalen Medianlinie, aber recht weit (135 μ) vom Stirnrande abgerückt, liegt in der Körperhaut das kreisrunde Medianauge. Jederseits auswärts etwas hinter dem Mittelauge liegt in der Haut je ein winziger Chitinleck, der vielleicht den Anfang oder das Ueberbleibsel eines Schildchens darstellt. Die antenniformen Borsten sind 195 μ voneinander entfernt.

Mundteile: Im Bau des Maxillarorgans zeigt *Pseudohydrphantès* große Verwandtschaft mit *Hydrphantès*. Das Organ ist 185 μ lang und 124 μ breit; 70 μ der Länge entfallen auf den Rüssel. Die Mandibel des Weibchens ist von gleichem Bau wie die männliche und gelegentlich der Beschreibung dieses Geschlechtes genügend gekennzeichnet. Die Mandibel ist 285 μ lang, die Klaue 105 μ .

Palpe: Auch bezüglich der Palpe sind außer Längenunter-

¹⁾ K. Viets, Neue Hydrachniden. Abh. Nat. Ver. Brem. 1907, Bd. XIX, Heft 1, S. 142–145, Fig. 1–4.

schieden keine sexuellen Differenzierungen vorhanden (Fig. 4). Die einzelnen Gliedlängen (Streckseiten) sind:

I.	II.	III.	IV.	V.
45 μ	70 μ	50 μ	125 μ	27 μ



Fig. 4.

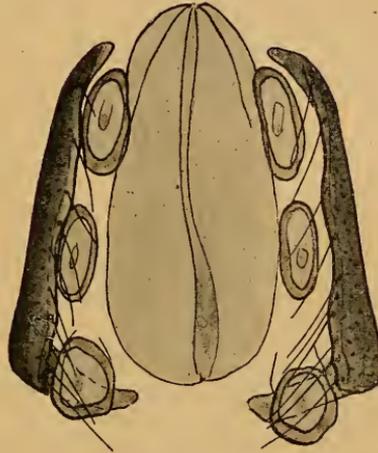


Fig. 5.

Pseudohydrphantus parvulus Viets. ♀.

Fig. 4. Linke Palpe, Innenseite; 328: 1.

Fig. 5. Außeres Genitalorgan; 315: 1.

Epimeren: Das Epimeralgebiet bedeckt noch nicht ganz die vordere Bauchhälfte. Die in vier Gruppen gelagerten Hüftplatten sind durch deutliche Zwischenräume gruppenweise voneinander getrennt. Die gegenseitige mediane Entfernung der letzten Plattengruppen beträgt 100 μ . Der entsprechende Abstand zwischen den vorderen Platten ist 80 μ , doch wird er durch die subkutanen, dreieckigen Innenfortsätze auf etwa 25 μ verringert. In der Gestalt der Epimeren und in dem eigentümlichen, an den Außenecken einzelner Platten befindlichen, büschelartigen Haarbesatz sind vom Männchen abweichende Unterschiede hier nicht vorhanden.

Genitalorgan. Das äußere Genitalorgan des Weibchens ist 170 μ lang und 150 μ breit. Die Klappen sind etwas kürzer als die Vagina; sie werden vorn von dieser überragt, reichen hinten jedoch weiter als die Vagina. Der Innenrand der Klappen ist mit einer Haarreihe besetzt. Die zwei vorderen der jederseits zu dreien in einer Reihe liegenden Näpfe sind länglich; die dritten Näpfe zeigen mehr rundliche Form und sind wenig gestielt (Fig. 5).

Das kreisrunde Ei hat 130 μ im Durchmesser. Der kleine Anus liegt 125 μ hinter dem Genitalorgan.

Beine: Die zwei vorderen Beinpaare sind mit kräftigen Dornen besetzt; die zwei letzten tragen außer Dornbesatz auch noch Schwimmhaare am 3., 4. und 5. Gliede. Die Distalenden der Endglieder sämtlicher Beine sind etwas aufgetrieben und besitzen eine geräumige, zur Aufnahme der ziemlich großen, sichelförmig gebogenen, einfachen Krallen dienende Krallenscheide.

Fundort: In der großen Delme oberhalb Delmenhorst i. O. am 16. 5. 1911 bei 20° C. Wassertemperatur.

Lebensweise: Pseudohydryphantes parvulus ♀ ist eine sehr geschickte Schwimmerin. Beim Schwimmen werden alle vier Beinpaare zugleich bewegt.

4. *Thyopsis cancellata* (Protz).

(Fig. 6—10.)

Thyas cancellata n. sp. A. Protz. 1896. Beiträge zur Kenntniss der Wassermilben. Zoolog. Anzeig. Bd. XIX, Nr. 513, S. 408 u. 409, Fig. 5, 6.

Thyopsis cancellata. R. Piersig. 1897—1900. Deutschlands Hydrachniden. Zoologica, Vol. 22, S. 409 u. 410, Taf. 49, Fig. 159 a—c.

Thyopsis cancellata. R. Piersig. 1901. Hydrachnidae. Tierreich. Lief. 13. S. 56, Fig. 11.

Thyopsis cancellata. Sig. Thor. 1905. Neue Beiträge zur schweizerischen Acarinenfauna. Revue Suisse de Zoologie. Tome 13, Fasc. 3, S. 696.

Thyopsis cancellata. C. Walter. 1907. Die Hydracarinae der Schweiz. Revue Suisse de Zoologie. Tome 15, S. 485—486.

? *Thyopsis cancellata*. G. P. Deeley. 1907. Three Water-Mites new to Britain. Journal Quekett Microscopical Club. Ser. 2, Vol. X, Nr. 61, S. 173 u. 174, Taf. XIII, Fig. 1 a—c.

Thyopsis cancellata. F. Koenike. 1909. Acarina. In: Brauer, Süßwasserfauna Deutschlands. Heft 12, S. 35 u. 36, Fig. 42.

Das der Beschreibung zugrunde liegende Exemplar ist ein Weibchen, wie die in der Leibeshöhle vorhandenen Eier dartun.

Größe: Die Körperlänge beträgt 1,425 mm, die größte Breite 1,140 mm. Seitenlage des Tieres zeigt eine geringe Wölbung der Rückenfläche.

Gestalt: Der Körper zeigt in der Umrißlinie die Gestalt einer kurzen, breiten Ellipse. Der Stirnrand ist sanft gerundet. Der Hinterrand schließt mit einer (bei Ansicht von oben) gewellten Umrißlinie ab, deren Hervortreten möglicherweise der zusammenziehenden Wirkung der Konservierungsflüssigkeit (Alkohol) zuzuschreiben ist.

Farbe: Das jetzige Aussehen des vorliegenden Tieres läßt darauf schließen, daß die Körperfarbe rot war. Beine und Palpen sind gelblich durchscheinend.

Haut: Die Körperhaut ist dicht papillös. Die Papillen sind niedrig, stumpfkegelförmig mit gerundeter Kuppe und nach hinten gerichtet. Die gesamte Rückenseite des Tieres ist bedeckt von einem gitterartigen Chitingerüst, dessen stärkere Teile, leistenartige Bälkchen bildend, von einer dünneren Chitinschicht überdeckt sind. Das Chitingerüst zerfällt in eine große mittlere, stärker chitinisierte Partie und eine diese umgebende schmalere Randzone. Während die Maschen der Innenzone in symmetrischer Anordnung zu in vier Längsreihen angeordneten Maschengruppen vereinigt sind, liegen die kleineren Feldchen der Randzone nicht symmetrisch. Die Randzone umgreift den Körpertrand etwas, besonders am Hinterrande. (Fig. 6.)

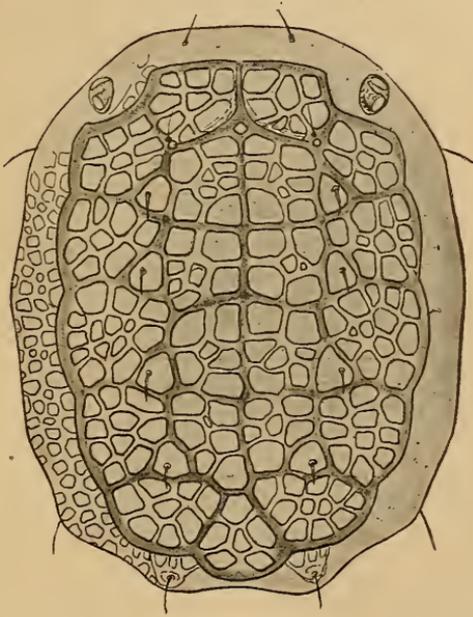


Fig. 6.

Thyopsis cancellata (Protz.)

Fig. 6. Dorsalansicht des ♀; 50 : 1.

Die erwähnten, je sechs bis acht (zehn) kleinere Feldchen umfassenden Maschengruppen der central gelegenen Rückenpartie sind gegeneinander und besonders gegen die Randzone durch verstärkte Chitinbälkchen abgegrenzt. Bei schwächerer Vergrößerung tritt infolgedessen die eigentümliche Zusammensetzung dieser mittleren Dorsalpartie, bestehend aus vier Reihen „Schildern“ (analog etwa den Verhältnissen bei manchen Thyas- oder Panisus-Arten) besonders deutlich zu Tage. (Fig. 6 u. 7.)

Die beiden neben der Medianen liegenden Reihen bestehen aus je fünf Gruppen (jederseits I bis V u. 1—5). Central zwischen den vier vorderen Gruppen der beiden Innenreihen (I u. II) ist ein

kleines rhombisches Feldchen freigelassen (in der dorsalen Medianlinie). Ein Medianauge konnte hier jedoch nicht erkannt werden. Die Struktur dieses Feldchens ist die gleiche papillöse wie die des übrigen häutigen Integuments. In der Medianen liegt am hinteren Ende der eben erwähnten Doppelreihe ein unpaares „Schild“ (u) als Abschluß der Mittelpartie.

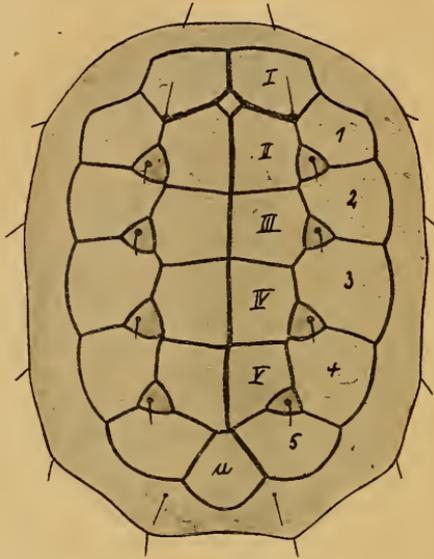


Fig. 7.

Thyopsis cancellata (Protz).

Fig. 7. Dorsalansicht des ♀, etwas schematisiert, nur die Hauptchitinleisten gezeichnet.

Die Außenreihen bestehen ebenfalls aus je fünf Gruppen. Zwischen Außen- und Innenreihe tritt jederseits an vier Stellen¹⁾ die papillöse Körperhaut in einem dreieckigen, Pore und kräftige Borste tragenden Felde zu Tage. Weitere Dorsalborsten finden sich je eine jederseits vorn im Winkel zwischen den in Fig. 7 mit 1, I, II bezeichneten Gruppen, hier ohne daß das papillöse Integument die Chitinschicht durchbricht, und hinten fast in den zwei Winkeln zwischen den letzten Gruppen der Außenreihen mit dem unpaaren Schilde (5, u) in der papillösen Haut, auch jederseits je eine.

Der die Maschenöffnungen und Leisten überdeckende dünne Chitinbelag ist, soweit er auf ersteren liegt, siebartig durchlöchert (die Löcher rund). Die die Leisten überziehende Schicht zeigt keine Löcher, sondern nur unregelmäßig rundlich-eckige, runzelartige Fleckchen, gleichsam durch Druck deformierte Oeffnungen. Die Randzone zeigt den löcherigen Chitinbelag nicht. Die Bälkchen des

¹⁾ Nach Piersig's Zeichnung 8, nach der Beschreibung nur 6 Borsten.

Gerüstes sind mit dem papillentragenden Integumente überdeckt. (Fig. 8.)

Augen: Die Augenkapseln liegen 615μ voneinander entfernt in dem Winkel, der durch die Lateralränder der beiden ersten Maschengruppen je einer Innen- und Außenreihe einer Seite (1 u. I) gebildet wird. Die Kapseln sind annähernd oval. Das Vorderauge ist schräg nach vorn außen gerichtet; die kleinere Linse des hinteren weist schräg nach hinten außen.

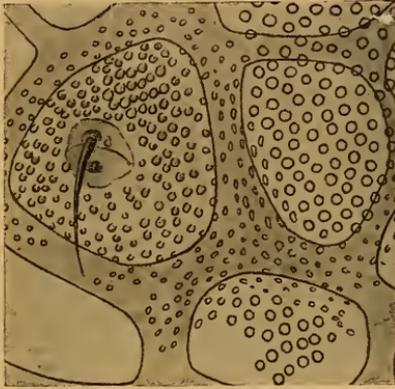


Fig. 8.

Thyopsis cancellata (Protz).

Fig. 8. Teil des Rückens vom ♀, das 3. Haar-Porenfeld links, die umgebenden Chitinbälkchen des Gitterwerks und deren Chitinüberzug darstellend.

Mundteile: Das Maxillarorgan ist massig gebaut und trägt ein nur kurzes Rostrum mit großer, 60μ im Durchmesser messender Mundscheibe. Die Rüsselspitze ist 70μ vom Vorderrande des Körpers entfernt.

Die Mandibel ist 415μ lang; die schlanke, wenig gebogene Klaue allein mißt 105μ . Die Mandibelgrube reicht etwa bis zur Hälfte des Basalteils. Der ihr gegenüberliegende Rand tritt als kräftiges Knie kegelförmig vor. Der durch Muskelbündel gehaltene Luftsack ist in seinem der Mandibelgrube abgewandten Ende gekrümmt, stark verjüngt und von 190μ Länge. Das Mandibelhäutchen ist fast von derselben Länge wie die Klaue, hyalin und sehr spitz.

Palpen. Die feinporigen Palpen sind von mäßiger Länge. Die Ausmessungen der einzelnen Glieder wurden wie folgt festgestellt:

	I.	II.	III.	IV.	V.
Streckseite:	50μ	120μ	80μ	175μ	45μ
Beugeseite:	45μ	50μ	80μ	140μ	50μ
Dorsoventrale Stärke:	80μ	90μ	90μ	50μ	25μ

Die drei ersten Glieder (besonders das 2.) tragen den reichsten Borstenbesatz, mehr oder weniger gefiederte Dornborsten. Auf der

Flachseite des vierten Segments ist ein kurzer, kräftiger Dorn bemerkenswert. Das nur kurze Endglied des Tasters ist kegelförmig zugespitzt. Dorsal wird es von dem hier etwas verlängerten Distalende des vorletzten Segments bis etwa zur Hälfte begleitet. (Fig. 9.)

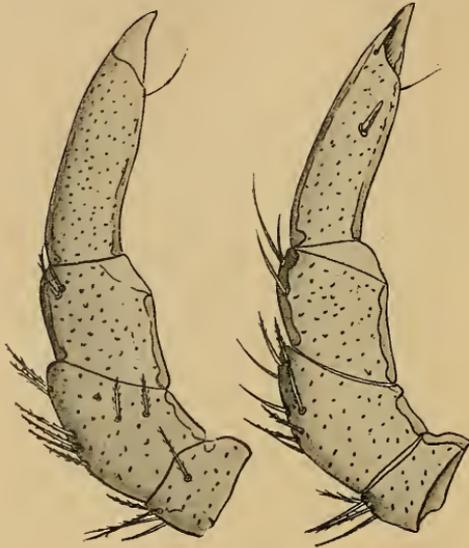


Fig. 9.

Thyopsis cancellata (Protz).

Fig. 9. Palpen des ♀; 176:1.

Epimeren: Die Epimeren zeigen die für die Hydryphantinae typische Gestaltung und Lagerung in vier Gruppen. Die Gesamtlänge des Epimeralgebietes beträgt 780 μ . Die Platten zeigen ein unregelmäßiges, feines, nicht sehr scharf hervortretendes chitinöses Gitter- und Maschenwerk, bei dem der die Maschenöffnungen bedeckende Chitinbelag von rundlich-eckigen Porenöffnungen durchsetzt ist.

Die ersten und dritten Platten fallen besonders durch ihre breiten Innenecken auf, während die dahinter gelegenen zweiten und vierten Epimeren, namentlich letztere, innen spitzwinklig daran gelegt sind. Die der Medianen zugekehrten Spitzen der dritten Hüftplatten liegen 150 μ voneinander entfernt. Die von Piersig besonders angegebene und auch bildlich (Fig. 159 b) dargestellte „Aus-schweifung“ der Mitte etwa des Innenrandes am ersten Epimerenpaare (nach P.'s Figur eine Vorwölbung des Randes) zeigt das vorliegende Weibchen nicht (Fig. 9).

Sämtliche Epimeren sind in ihrer vorderen Partie und an den Lateralecken mit langen, z. T. gebogenen Borsten reich besetzt. Das außenseits zwischen den zweiten und dritten Platten gelegene Drüsenfeld ist anscheinend besonders dickhäutig und reich papillös; es

wird von einem vom Vorderrande der dritten Hüftplatten abzweigenden Chitinaste gestützt.

Genitalorgan: Das äußere Genitalorgan ist ziemlich lang. Es liegt nur zum Teil in der durch die letzten Epimeren gebildeten Bucht; sein hinteres Drittel etwa ragt über die Verbindungslinie der Hinterenden der vierten Epimeren hinaus. Die Gesamtlänge des Organs beträgt $360\ \mu$ und mit ebensoviel wurde die Breite gemessen. Die Entfernung zwischen dem Hinterrande des Maxillarorgans und dem vorderen Genitalnapfe beträgt $270\ \mu$, der Abstand des letzten Napfes vom Körperhinterrande ist $375\ \mu$. Die Vaginalänge wurde mit $270\ \mu$ gemessen. Die Außenränder der feinporigen,

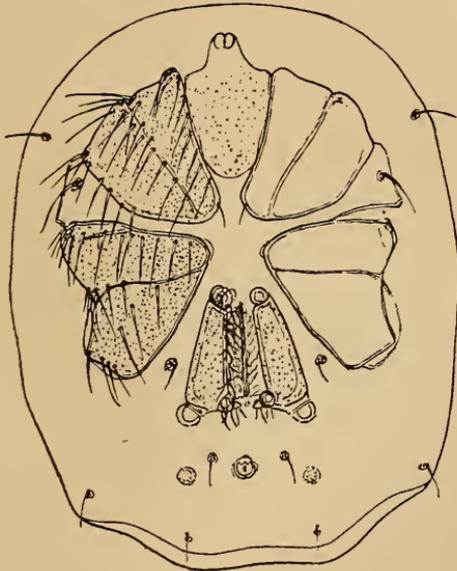


Fig. 10.

Thyopsis cancellata (Protz).

Fig. 10. Ventralseite des ♀; 50:1.

ziemlich breiten Klappen verlaufen fast geradlinig.¹⁾ Die der ventralen Medianen zugewendeten Klappenränder, sowie deren Vorderrand und die Innenecke des Hinterrandes tragen reichen Besatz an ziemlich kräftigen, teilweise gekrümmten Borsten. Eine zwischen der Vagina und den Klappen liegende häutige Partie ist von eigentümlich faltiger, schuppenartiger Struktur. Die jederseits drei Nöpfe haben die bei dem verwandten Genus *Thyas* übliche Lagerung. Der lateral situierte der beiden des Hinterrandes liegt auf einem etwas schräg nach hinten ausgezogenen Basalteile. Dieser Napf ist größer als die beiden anderen jeder Seite. (Fig. 10.)

¹⁾ Protz' Darstellung entspricht dem vorliegenden Tiere in diesem Punkte besser als Piersig's.

Anus: Die Analöffnung, 225 μ vom Hinterende des Körpers entfernt gelegen, ist von einem Chitinringe umgeben. Außenseits neben dem Anus liegen jederseits in der Nähe der Analdrüsen je eine kleine poröse Chitinplatte.

Beine. Die Beine sind kurz, stämmig und kräftig, die Glieder nur kurz. Die Länge beträgt einschließlich der Krallen etwa:

I. 735 μ . II. 885 μ . III, 930 μ . IV. 1305 μ .

Sämtliche Beine entbehren der Schwimmhaare völlig, sind also nur zum Kriechen eingerichtet. Der Besatz besteht fast nur aus kräftigen, besonders um die Distalenden einzelner Glieder quirlartig und in reicher Zahl inserierten Dornen.

Die Klauen aller Füße sind einfach, die der dritten und vierten Beine dabei erheblich größer als die der ersten und zweiten. Umgekehrt sind die Endglieder der zwei vorderen Beinpaare kräftiger als die der zwei hinteren.

Fundort: Fürstenteich bei Königsberg i. Pr., Juni 1895.

Der Autor der Art gibt als Fundzeit für seine Art (die Type) bei gleicher Fundstelle (l. c. 1895, S. 409) „Juli 1896“ an. Das vorliegende Tier wurde im Juni 1895 erbeutet. Protz hat also entweder zwei Tiere zu verschiedener Zeit erbeutet, oder aber es ist bezüglich der Fundangabe ein Irrtum untergelaufen. Im ersteren Falle wäre das hier gekennzeichnete Tier eine Cotype, im letzteren die Type der Art. Mir scheint es wahrscheinlicher, daß die vorliegende Form nicht die Type ist, denn Piersig hat für seine Taf. 49, Fig. 159 offenbar die Type vorgelegen (Piersig, l. c. 1897—1900, S. 410: „ein einziges Exemplar“; ebenso Protz, l. c. 1896, S. 409). Piersig zeichnete wahrscheinlich nach einem zergliederten Tiere, da er das Bild einer isolierten, also wohl extirpierten Palpe gibt und den Rückenpanzer in einer Weise darstellt, wie es bei einem Tiere in toto kaum in der Klarheit zu erreichen ist.

Das jetzt vorliegende, also möglicherweise zweite, nachträglich dann wohl in früheren Sammlungen aufgefundene Exemplar, auch ein Weibchen, weicht in gewissen Punkten von Protz' und Piersig's Darstellungen ab. Diese Abweichungen sind vielleicht auf die Einwirkung der Konservierungsflüssigkeit zurückzuführen (dies Weibchen war geschrumpft). Von Protz' Zeichnung weicht die Lage der verwachsenen dritten und vierten Epimeren ab. Anders als bei Piersig's Figur zeigt sich bei diesem Weibchen der vordere Innenrand der ersten Epimeren und der Außenrand der Genitalklappen (in diesen beiden Merkmalen herrscht zwischen Protz' Zeichnung und dem vorliegenden Weibchen Uebereinstimmung). Auch bringt Piersig's Palpenbild in Zahl und Stellung der Borsten geringe Unterschiede, die sich jedoch durch gewaltsame Veränderung bei der Präparation erklären lassen. Uebereinstimmend mit Protz zeichnet Piersig jedoch die Lage der hinteren Hüftplattengruppen anders, als es sich bei vorliegendem Weibchen repräsentiert.

Diese Unterschiede zwischen der Kennzeichnung der Type durch Protz und Piersig und dem jetzigen Befunde erachte ich nicht für so wesentlich, um daraufhin das vorliegende Weibchen von der Protz'schen Art spezifisch oder auch nur als Subspecies abzutrennen. Der gleiche Fundort spricht eher dafür, daß wir es in diesem Weibchen mindestens mit einer Cotype der *Thyopsis cancellata* zu tun haben.

Ob die englische *Thyopsis*-Form (l. c. Deeley 1907), die mir durch Dr. Deeleys Freundlichkeit zugänglich gemacht wurde, tatsächlich *Th. cancellata* Protz ist, dürfte sich ohne Zergliederung und genauen Vergleich des in einem mikroskopischen Präparat nicht gerade sehr klar erkennbaren Tieres kaum mit Sicherheit entscheiden lassen. Erst die genaue Kenntnis des loszulösenden oder aufzuhellenden Dorsalpanzers, des Epimeral- und Genitalfeldes und der Mundteile dürfte darüber völlige Klarheit schaffen. Es scheint jedoch die englische *Thyopsis* auch *Th. cancellata* Protz zu sein.

VII. Eine neue Hydracarinengattung und Art.

Diese neue Gattung lernte ich zuerst durch einen afrikanischen Vertreter¹⁾ kennen und benannte sie *Mundamella* n. g. nach dem Fundorte Mundame in Kamerun. Es gelang mir jetzt, eine zweite, europäische Art der Gattung in der Böhme, einem Flusse in der Lüneburger Heide aufzufinden, leider jedoch nur in einem Exemplare, einem Männchen. Dieser überraschende Fund erinnert an das Auffinden der europäischen *Arrhenurella mideopsiformis* Koen. et Viets.²⁾ Auch hier war die Gattung durch eine Art (*Arrhenurella convexa* Ribaga) aus Südamerika bekannt und es wurde ein Männchen der europäischen Form in der Nähe Bremens in der Wümme, einem Nebenflusse der Weser erbeutet. Trotz mehrfacher Bemühungen gelang es nicht, bislang ein zweites Exemplar der *Arrhenurella* aufzufinden.

Mundamella Viets n. g.

Der abgeflachte Körper ist gepanzert; Rücken- und Bauchpanzer sind durch den dorsal gelegenen Rückenbogen voneinander getrennt. Das Maxillarorgan ist dem von *Arrhenurus* ähnlich. Im Bau der kurzen, mit großer Klaue versehenen Mandibel zeigt *Mundamella* Verwandtschaft mit *Xystonotus* Wolc. und *Djeboa* Viets.³⁾ Die Maxillartaster gleichen im ganzen denen der Gattung *Arrhenurus*. Die zwei Endglieder der Taster haben eine Einwärtsdrehung den

¹⁾ Die Veröffentlichung dieser und weiterer neuer Kameruner Wassermilbenarten erfolgt erst später.

²⁾ F. Koenike und K. Viets. Der erste Vertreter der Hydrachnidengattung *Arrhenurella* in Europa. Abh. Nat. Ver. Brem. 1907. Bd. XIX, Heft 1, S. 139—141, Fig. 1—4.

³⁾ K. Viets. Hydracarininen aus Kamerun. Archiv für Hydrobiologie und Planktonkunde. VIII. S. 172—175. Taf. I, Fig. 5. Taf. II, Fig. 15, 16.

übrigen Gliedern gegenüber erfahren. Die Epimeren liegen eng aneinander und sind zu einer Gruppe mit dem Bauchpanzer verschmolzen. Das äußere Genitalorgan liegt in einer flachen Genitalbucht. Die Geschlechtsspalte ist schmal [und beim ♀ (?) von napfplattenähnlichen Feldern umgeben]. Am Hinterende der männlichen Geschlechtsöffnung ist ein büschelartiges Organ befestigt. Die Beine besitzen wenige Schwimmhaare.

Type der Gattung: *Mundamella germanica* Viets n. sp.

***Mundamella germanica* Viets n. sp. ♂.**

(Fig. 11–14.)

Größe: Das Männchen ist 465 μ lang und 415 μ breit und damit erheblich größer als der afrikanische Vertreter dieses Genus [*Mundamella arrhenuripalpis* Viets n. sp. ist 370 μ lang und 345 μ breit¹⁾]. Da es sich in dem Kameruner Exemplare um ein Tier weiblichen Geschlechts handeln dürfte, so sprechen allein schon die Größenunterschiede gegen eine spezifische Zusammengehörigkeit der beiden Tiere.

Gestalt: Im Umriß zeigt *M. germanica* ♂ die Form einer kurzen Ellipse mit geringer Abflachung am Vorder- und Hinterende.

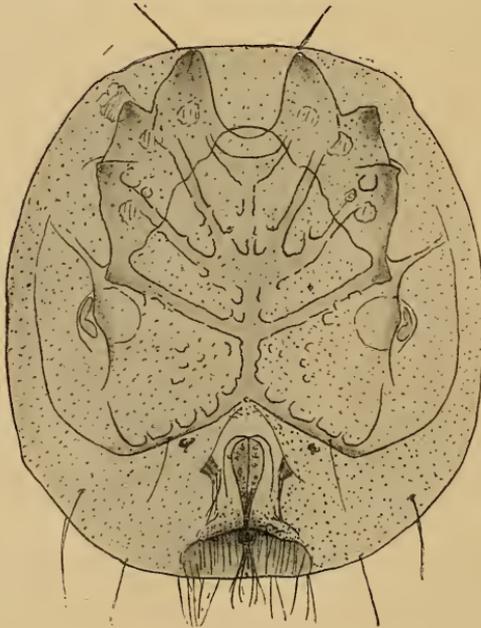


Fig. 11.

***Mundamella germanica* Viets ♂.**

Fig. 11. Ansicht der Bauchseite bei Rückenlage des Tieres; 145:1.

¹⁾ Angaben in Klammern beziehen sich auf die Kameruner Art *Mundamella arrhenuripalpis* Viets n. sp.

Dorsoventral ist der Körper abgeflacht. Augenwülste treten am Lateralrande sehr wenig hervor. (Fig. 11.)

Farbe: Im Leben ist das Tier braungelb gefärbt mit hellerem Rande und hellerer Stirnpartie. Das Malpighi'sche Drüsenorgan ist gelblich. Jederseits hinter den Augen liegt ein bohnenförmiger hellblauer Fleck. Die dorsal gelegenen Drüsenporen erscheinen als helle Punkte. Losgelöst vom Ventralpanzer und von anhaftenden Organteilen zeigt der Rückenpanzer in seinem hinteren Teile eine helle, bräunliche rote Farbe, unterbrochen von sechs nahe den Drüsenporen liegenden hell lila Flecken. Von vorn her erstreckt sich ein gelblich durchscheinender Fleck über die vordere Rückenpartie. Das Chitin der Bauchfläche ist gelblich gefärbt mit schwachem lila Anfluge. Die $185\ \mu$ ($155\ \mu$) voneinander entfernten Augen sind rotbraun. — Die antenniformen Borsten liegen in $100\ \mu$ Abstand voneinander.

Panzer. Wie bei den verwandten Gattungen *Arrhenurus* und *Arrhenurella* ist der Dorsalpanzer durch den Rückenbogen von dem größeren, auf die Oberseite übergreifenden Ventralpanzer geschieden. Der Rückenpanzer ist $420\ \mu$ lang ($310\ \mu$) und $390\ \mu$ breit ($290\ \mu$).

Mundteile: Das Maxillarorgan ist $90\ \mu$ ($75\ \mu$) lang und $58\ \mu$ ($47\ \mu$) breit. Ansicht des Organs von oben ergibt fast das gleiche Bild bei beiden Formen. Seitenlage zeigt, daß bei der europäischen der hintere Teil der Maxillarplatte im Verhältnis länger ist als bei *M. arrhenuripalpis*. Auch fehlt der *M. germanica* die kegelige Vorwölbung des hinteren Mundrandes. Die Mundöffnung zeigt sich von unten gesehen als ziemlich langer, schmaler Spalt. Die langen Palpeninsertionsgruben sind auf der Dorsalseite des Maxillarorgans deutlich und ganz erkennbar. Bei *Arrhenurus* sind sie wesentlich weiter nach vorn orientiert und daher bei Ansicht von oben nur in ihren hinteren Rändern erkennbar.

Die Mandibeln von *Mundamella germanica* (sowohl als auch die von *M. arrhenuripalpis*) erinnern auffallend an die von *Xystonotus Wolc.*¹⁾ und *Djeboa.*²⁾ Die Mandibel ist $95\ \mu$ ($75\ \mu$) lang; $40\ \mu$ ($35\ \mu$) davon entfallen auf die Mandibelgrube. Die Klaue ist sehr hyalin und zart. Ihre Basalpartie ist dorsoventral umfangreich, die Spitze kurz und stark umgebogen. Ansicht von oben zeigt die seitliche Auftreibung der Mandibelgrube mit $25\ \mu$ ($20\ \mu$). Im Verhältnis zur Klauengröße ist bei der europäischen Form der Grundteil schlanker als bei der afrikanischen Art. (Fig. 12.)

Palpen. Die Taster von *Mundamella* zeigen große Verwandtschaft mit *Arrhenurus*palpen. Wie dort ist das fünfte Glied der als

¹⁾ R. H. Wolcott. New Genera and Species of North American Hydrachnidae. Studies from the Zoological Laboratory. University of Nebraska. Taken from the Transactions of the American Microscopical Society. Vol. XXI, p. 177—200, Taf. IX—XII. 1900.

²⁾ Ich verweise hier auf die Abbildung einer Palpe in der betr. Arbeit Taf. II, Fig. 15.

Antagonist ausgezogenen, abgefachten ventralen Distalecke des vierten Segments gegenüber dorsalseits inseriert, wobei unterschiedlich von der Vergleichsgattung bei *Mundamella* das vierte mit dem fünften Gliede den Grundgliedern gegenüber eine Einwärtsdrehung erfahren hat. Dadurch ist das fünfte Glied (bei Ansicht von der Dorsalseite) mehr nach unten einwärts, der Medianen zugekehrt und der Antagonist des vorletzten Segments mehr nach oben außen orientiert. Infolgedessen wird das Greifen mit den Palpen bei der Gattung *Mundamella* mehr von oben außen her nach unten innen, bei *Arrhenurus* dagegen mehr in der Richtung von oben nach unten erfolgen. (Fig. 13.)



Fig. 12.

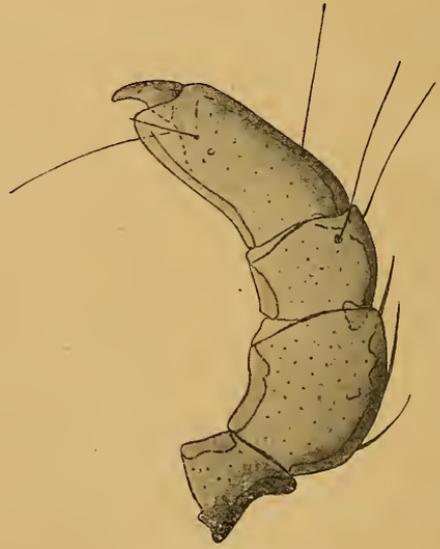


Fig. 13.

Mundamella germanica Viets.

Fig. 12. Mandibel des ♂; 600:1.

Fig. 13. Linke Palpe des ♂, Aussenseite; 490:1.

Die Streckenseitenlängen der Tasterglieder wurden wie folgt festgestellt:

I.	II.	III.	IV.	V.
27 μ .	50 μ .	25 μ .	52 μ .	20 μ .
(23 μ .	38 μ .	23 μ .	48 μ .	18 μ .)

Am zweiten Gliede stehen streckseitenwärts drei Borsten, am folgenden dritten Segmente innen und außen nahe der distalen Dorsalecke je ein langes feines Haar. Am vorletzten Tastergliede ist auch bei *Mundamella* die für *Arrhenurus* charakteristische Antagonistenborste, wenn auch etwas modifiziert, vorhanden. Es findet sich hier bei beiden *Mundamella*-Arten ein langes, die Palpe wesentlich überragendes feines Haar. Ein kürzeres Haar steht an der gleichen

Stelle der Gegenseite desselben Tastergliedes. Bemerkenswert ist ferner ein langes, feines Haar nahe der Streckseitenmitte des vierten Gliedes. Das Endglied ist ohne besondere Auszeichnung.

Epimeren: Sämtliche Epimeren sind untereinander und mit dem Bauchpanzer verwachsen. Auch das Genitalorgan ist völlig mit dem Ventralschild verbunden. Die Nähte zwischen den einzelnen Hüftplatten sind wie bei *Arrhenurus* deutlich zu erkennen. Die freien Enden der ersten Platten überragen nicht den Stirnrand des Körpers. Die vierten Epimeren sind weitaus am größten. Sie zeigen etwa trapezförmigen Umriß; die größere Grundlinie des Trapezes ist dabei lateral gelegen. Die Epimeren sind, wie die übrige Bauch- und Rückenfläche auch, fein porös. (Fig. 11.)

Genitalorgan: Das äußere Genitalorgan liegt in geringer Entfernung hinter dem Epimeralgebiete in der durch die nach vorn zu konvergierenden Hinterränder der letzten Hüftplatten gebildeten Genitalbucht. Die birnförmige Vaginalpartie erscheint etwa 75 μ lang (Ansicht bei Rückenlage des Tieres). Die Fläche dieser Partie läßt runde, eng gelagerte, napfartige Bildungen erkennen. Sie wird hinten begrenzt durch eine jederseits vorragende, sich von der Bauchdecke etwas absetzende Chitinleiste, die mit einer Reihe Borsten besetzt ist. Die dahinter gelegene Bauchpartie bis zum Körperende hin ist muldenartig vertieft und in lateraler Verlängerung der erwähnten Leistenerhebungen mit Haaren besetzt.

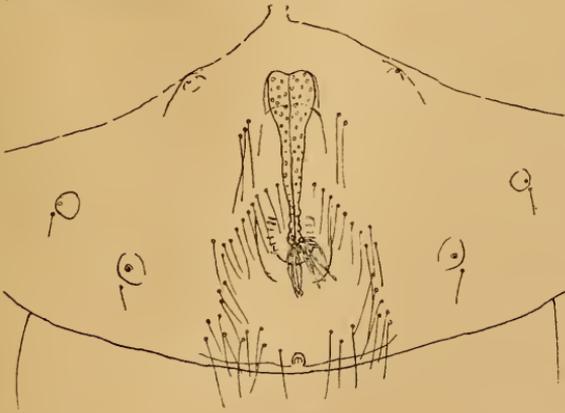


Fig. 14.

Mundamella germanica Viets ♂.

Fig. 14. Ansicht des Genitalfeldes in seiner ganzen Ausdehnung, annähernd bei Stirnstellung des Tieres. Die faserartigen Anhängsel am Ende der Genitalplatte erscheinen verkürzt.

Unter den Innenecken der median einen schmalen Spalt freilassenden mit der Haarreihe besetzten Vorwulstungen liegt ein eigenartiges Anhangsorgan. Es besteht aus jederseits fünf langen, beweglichen, den Körperende überragenden, farblosen, faserartigen Gebilden, die sich aus knolliger Basis erheben. Dieses Faserbüschel sieht

Algenfäden nicht unähnlich und wurde bei flüchtiger Betrachtung und schwacher Vergrößerung auch zunächst für solche gehalten. (Fig. 11).

Erst bei Ansicht des Tieres von hinten oben, also annähernd bei Stirnstellung, ist der Bau des Geschlechtsorgans deutlicher zu erkennen (Fig. 14). Die lange, schmale, vorn etwas verbreiterte Vaginalpartie ist 105 μ lang. An ihrem Hinterende befindet sich das gekennzeichnete büschelartige Anhangsorgan. Etwa 35 μ der hinteren Vaginalpartie werden bei Dorsalansicht durch die median eng zusammentretenden Haarwülste verdeckt. Das Penisgerüst ist innen an der gleichen Stelle befestigt, an der außen die verstärkte Basis des Anhangsgebildes liegt.

Neben der Geschlechtsspalte sind jederseits zwei oder drei Borsten inseriert; sie stehen anscheinend am Ende ziemlich langer Porenkanäle.

Beine: Die Beine nehmen vom ersten bis vierten allmählich an Länge zu; die vierten sind körperlang. Das Endglied der dritten Beine ist schwach, aber merklich gebogen. Vorwiegend sind die Gliedmaßen mit Dornen ausgestattet, die an den Grundgliedern, namentlich der vorderen Beinpaare sehr lang sind und gegen die Fußenden kürzer werden. Schwimmhaare tragen nur die mittleren Glieder der zweiten, dritten und vierten Füße, die zweiten nur sehr wenige kurze, die übrigen an den bezeichneten Segmenten je etwa drei. Die Klauen der Füße sind kräftig und mit undeutlich erkennbarer Nebenzinke versehen. Die blattartige Verbreiterung des Klauengrundes ist sehr schmal.

Lebensweise: *Mundamella germanica* Viets schwimmt lebhaft. Das Schwimmen gleicht einem zappelnden Laufen; dabei werden alle vier Beinpaare benutzt. Beim Kriechen werden nur die drei vorderen Extremitätenpaare betätigt und die vierten Beine nachschleppend getragen. Ich habe nicht gesehen, daß von *M. germanica* das vierte Beinpaar in der Ruhe in der von *Arrhenurus*-Arten üblichen Weise schräg nach vorn über den Rücken emporgeschlagen wurde.

Fundort: In der Böhme bei Fallingbostal (Prov. Hannover) 16. 8. 1912. Wassertemperatur 14° C.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen](#)

Jahr/Year: 1912-1913

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Viets Karl

Artikel/Article: [Hydracarinologische Beiträge. 389-406](#)