

# Sechs neue norddeutsche Wassermilben.

Von

F. Koenike.

(Mit 22 Textfiguren).

## *Lebertia pusilla* Koen. n. sp.

Körper mit den vorspringenden Epimeren 664  $\mu$  lang, ohne dieselben 581  $\mu$ , grösste Breite 415  $\mu$ , Höhe (in der Mitte des Rumpfes) 322  $\mu$ .

Die Körperfarbe des einen der Beschreibung zugrunde liegenden, in essigsauerm Glycerin konservierten Exemplares hell gelblichgrau; Beine und Palpen licht grünlichgrau.

Der Körperumriss bei Rückenansicht verkehrt-eiförmig, doch das Stirnende im ganzen nur wenig breiter als das Hinterende; jenes etwas ausgezogen und mit kurzer, aber tiefer Ausbuchtung versehen (in Fig. 1 durch Strichelung angedeutet). Bei Seitenansicht der Körperumriss ohne den Hüftplattenteil eine schiefe Eiform darstellend; die Bauchlängslinie nämlich, insbesondere vorn, stärker gebogen als die Gegenseite; jene einschliesslich der Epimeraldecke, im Gebiete der letzteren, fast gerade.

Die Haut bei geringer Vergrösserung glatt erscheinend, bei etwa 350facher Vergrösserung in der Körpertrandzone eine regelmässige Linierung erkennen lassend; dieselbe ununterbrochen und sehr dicht, auf der Bauchfläche deutlicher als auf der Rückenfläche. Eine Punktierung (Porosität) auch bei Anwendung eines Öl-Immersionssystems nicht erkennbar. Die antenniformen Borsten auf winzigen, am Körperande vorspringenden Höckern stehend; dieselben sind nach rückwärts gekrümmt, von ansehnlicher Länge und am Grunde kräftig.

Augen unweit der vorderen Seitenränder des Körpers gelegen, 16  $\mu$  davon entfernt; gegenseitiger Abstand der Augen 116  $\mu$ . Die beiden kugeligen Linsen eines Augenpaares von gleicher Grösse, die vordere vor, die hintere hinter dem kleinen Pigmentfleck befindlich. Grösste Ausdehnung eines Doppelauges 50  $\mu$ .

Das 150  $\mu$  lange Maxillarorgan von den Palpeneinlenkungsgruben bis zur Basis der grossen Fortsätze sich allmählich verbreiternd; dort 70  $\mu$ , hier 80  $\mu$  breit. Der breit gerundete, rüsselartige Vorsprung ein wenig abwärts gerichtet. Die Palpeneinlenkungsgruben 59  $\mu$  lang, hinten grösstenteils von der übergreifenden Seitenwand des Organs überdeckt. Die Palpen-Insertionszapfen

rundlich, nicht hakig umgebogen (Fig. 2). Die grossen Maxillarfortsätze kräftig gespreizt, bei Seitenansicht spitz endigend und schwächer erscheinend als von oben gesehen.

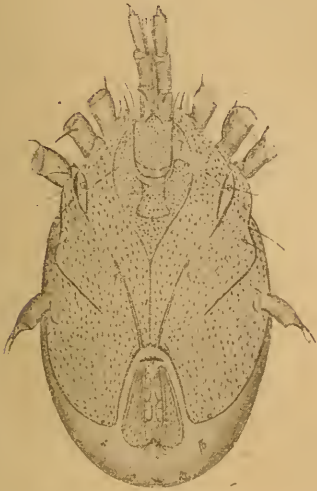


Fig. 1. *Lebertia pusilla* Koen. n. sp.  
Vergr.  $\times 75$ , nach Ppt. 1167.



Fig. 2. *Lebertia pusilla* Koen. n. sp.  
Maxillarorgan.  
Vergr.  $\times 300$ , nach Ppt. 1167.



Fig. 3. *Lebertia pusilla* Koen. n. sp. Linke Palpe.  
Vergr.  $\times 325$ , nach Ppt. 1167.

Der Pharynx völlig aus dem Cavum pharyngis gehoben, sich in der Gegend der grossen Fortsätze befindend, das verdickte Hinterende sich noch darüber hinaus erhebend; dadurch das Organ hier die Höhe von 108  $\mu$  erreichend; die Höhe vor der Basis der Fortsätze 83  $\mu$ . Die Pharyngealöffnung gross, im Umriss elliptisch, an den beiden Enden seitlich eingedrückt. Ob das Hinterende des Maxillarorgans in Wirklichkeit die Gestalt besitzt, wie sie Fig. 2 veranschaulicht, ist fraglich, da das Organ daselbst bei der Exstirpation eine Beschädigung erlitt.

Die 215  $\mu$  lange Mandibel ohne Besonderheiten.

Die Trachealleisten 54  $\mu$  lang, schwach S-förmig gebogen, in der Mitte am kräftigsten.

Der Maxillartaster, von der Beugeseite aus betrachtet, wesentlich schwächer als das Vorderbein; das Dickenverhältnis wie 5 : 9; auch seine Höhe (dorsoventral) nicht bedeutend, im 2. Segmente am distalen Ende 43  $\mu$ ; auffallend kräftig das Endglied. Die Palpen in der Länge 265  $\mu$  messend;<sup>1)</sup> das Längenverhältnis der einzelnen Glieder untereinander wie gewöhnlich, das vorletzte kaum länger als die beiden Grundglieder zusammen genommen. Das vorletzte Segment am distalen Ende nicht unwesentlich höher als am proximalen; im ganzen etwas gekrümmt, die Krümmung an der Streckseite sich stärker bemerkbar machend als an der Beugeseite. Der Chitinstift innen am Vorderrande des genannten Tasterabschnittes dornartig, 8  $\mu$  lang (Fig. 3). Die Beugeseite dieses Gliedes auch bei Anwendung eines Immersionssystems keine deutlichen Haarplättchen aufweisend. Auf der Innenseite des 3. Tasterabschnittes 5 Borsten; von den 3 am distalen Ende, eine eigentümliche Krümmung nicht aufweisenden Borsten 2 das 5. Palpenglied erheblich überragend; die äussere von den 2 an der Streckseite stehenden, weit nach aussen gerückt und stark gekrümmt. Die Beugeseitenborste des 2. Gliedes kürzer als das letztere (43  $\mu$ ); sie ist kräftig, dem Grundende zu gebogen und ungefedert. Auf der Streckseite des 2. Gliedes 5 Borsten befindlich; von diesen die 3 hinteren etwa in der Mitte in charakteristischer Weise dicht hintereinander stehend; von den 2 am distalen Ende befindlichen die innere gegen die Spitze hin fein gefiedert. Porosität auch durch ein Immersionssystem bei keinem Palpengliede zu ermitteln.

Das 547  $\mu$  lange Epimeralgebiet 83  $\mu$  über den vorderen Körperrand vorspringend und auch nicht weiter vom Hinterrande des Körpers entfernt, vor der Einlenkungsstelle des Hinterbeinpaars nicht hinter der Körperbreite zurückbleibend; insbesondere die 4. Platte sich auffallend hoch an der Seite des Körpers hinauf erstreckend. Die Maxillarbucht 124  $\mu$ , die Genitalbucht 116  $\mu$  lang. Das Hinterende des 2. Plattenpaares von geringer Breite (33  $\mu$ ); die Mittelnahrt desselben 166  $\mu$  lang, merklich länger als der Abstand zwischen der Maxillarbucht und dem Hinterende des 1. Epi-

<sup>1)</sup> Die Länge der Palpe und ihrer Glieder suche ich stets in der Weise zu ermitteln, dass ich das Organ in seiner lateralen Medianlinie messe.

merenpaares. Die hintere Sutura zwischen der 2. und 3. Platte vorn scharf abschliessend, von derselben Länge der Mittelnahse des 2. Paares und fast gerade. Die 3. Epimere innen beinahe zur Hälfte mit der vierten verschmolzen. Die letzte Platte aussen wesentlich schmaler als innen; ihr Hinterrand abgerundet, nicht ausgerandet. Die Einlenkungsstelle des Hinterbeinpaars von der Sutura abgerückt (Fig. 1). Sämtliche Epimeren cribroporös, d. h. die bei geringer Vergrösserung als Porenöffnungen erscheinenden Stellen sich bei hinreichender Vergrösserung in ein Sieb von feinen Porenöffnungen auflösend.

Nur das Vorderbein (498  $\mu$  lang) hinter der Rumpflänge zurückbleibend, die 3 übrigen (597, 747 und 913  $\mu$ ) dieselbe übertreffend. Sämtliche Beine kräftig, im 2. Gliede 49  $\mu$  dick; diese Dicke vom Trachanter des Hinterbeins (59  $\mu$ ) noch etwas übertroffen. Die Beinstärke nach dem freien Ende hin in geringem Grade abnehmend, am geringsten beim Vorderbein. Die 37—43  $\mu$  grosse Fusskralle von normaler Gestalt; das Krallenblatt 16—21  $\mu$  breit. An der Tibia der beiden letzten Beinpaare 3 Schwimmhaare von fast Endgliedlänge. Die Borstenausstattung im übrigen in der Hauptsache nur aus verschiedenen grossen Dornborsten bestehend, die stärksten gehäuft an den Gliedenden. Eine Fiederung bei den Beinborsten nicht vorhanden. Beine grossporig, Porenmündungen nicht cribroporös.

Der Geschlechtshof 66  $\mu$  aus der Epimeralbucht vorspringend; die Genitalklappe 97  $\mu$  lang, von 21  $\mu$  am Vorderende bis 48  $\mu$  Breite am Hinterende zunehmend. Die Klappen porig, nicht cribroporös; Klappenporen kleiner als die Beinporen. Der Innenrand der Klappen mit kurzen Haaren in weitem Abstände besetzt; hinten ein dünner Büschel aus etwas längeren Haaren. Der erste und mittlere Napf je 43  $\mu$ , der dritte 32  $\mu$  lang; der vorderste Napf linker Seite abnormerweise durch Querteilung in 2 zerlegt. Das Geschlecht des einen mir vorliegenden Exemplars habe ich nicht sicher erkannt, indes dürfte sich's um ein unreifes Weibchen handeln.

Durch die abweichende Lagerung des Pharynx ist diese Art leicht unter den *Lebertia*-Formen mit 5 Borsten auf der Innenseite des 3. Palpengliedes bestimmbar.

Ich fand die Art in einem Sturzbache der Böhme bei Walsrode in der Lüneburger Heide.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1167).

### *Lebertia oblonga* Koen. n. sp.

Körper ohne die überstehenden Epimeralfortsätze 780  $\mu$ , mit denselben 830  $\mu$  lang, 514  $\mu$  breit und 457  $\mu$  hoch.

Grundfarbe des lebenden Tieres rötlichgelb, der Lebermagen auf dem Rücken in 2 langen seitlichen Streifen braun durchscheinend; vorn dazwischen ein rundlicher Fleck von gleicher Färbung; hinter diesem das Exkretionsorgan in langer dornartiger Gestalt weiss durchscheinend. Auf dem Mittlrücken 2 seitlich gelegene, um

Augenweite auseinander gerückte, lichthelle Flecke, und weiter zurück noch 2 dicht nebeneinander befindliche ebensolche Flecke. Die Epimeren dunkel grünlichgrau, die Palpen und Beine ebenso, aber heller.

Körperumriss bei Rückenansicht sehr lang-eiförmig, fast elliptisch, mit kurzer deutlicher Ausrandung zwischen den antenniformen Borsten (Fig. 4.)<sup>1)</sup> Umriss bei Seitenansicht ohne Epimeralpanzer eiförmig; unter Abrechnung des letzteren die Bauchlängslinie minder gekrümmt als die Gegenseite. Körper im ganzen flach gewölbt; auf dem Rücken oberhalb des Genitalorgans 2 nebeneinander befindliche flache Buckel.

Haut glatt, auch bei Anwendung eines Immersionssystems keine Porosität erkennbar. Rückenhaut weich, hintere Bauchdecke lederartig fest.

Augen rot pigmentiert, etwa 170  $\mu$  voneinander entfernt.

Das 175  $\mu$  lange Maxillarorgan im buccalen Vorsprunge sehr breit. Die hintern Fortsätze der oberen Wandung ungewöhnlich lang, dünn und schwach einwärts gekrümmt; die der unteren Wandung gleichfalls schwach, steil nach oben und etwas nach hinten und aussen gerichtet. Der Pharynx ein wenig vom Maxillargrunde abgehoben, hinten wenig gekrümmt, das Hinterende gross glockenförmig, ebenso breit wie das Maxillarorgan an gleicher Stelle.

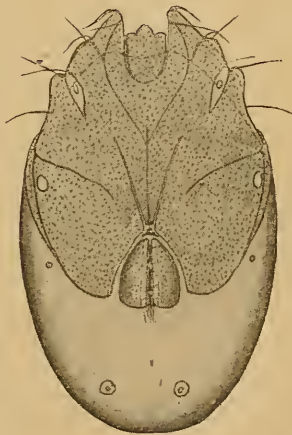


Fig. 4. *Lebertia oblonga* Koen. n. sp.  
Vergr.  $\times 70$ , nach Ppt. 1112.



Fig. 5. *Lebertia oblonga* Koen. n. sp.  
Rechte Palpe.  
Vergr.  $\times 280$ , nach Ppt. 1112.

Der Maxillartaster nur 225  $\mu$  lang, die 3 mittleren Glieder von gleicher Länge. Das 2. Segment dorsoventral mässig stark, das folgende am proximalen Ende auffallend dünner als am distalen,

<sup>1)</sup> Insoweit die Bauchansicht den Körperumriss nicht erkennen lässt, ist derselbe durch Strichelung in der Figur angegeben.

das vorletzte in der Mitte am stärksten und am Proximalende am dünnsten. Porosität auch bei Anwendung eines Immersionsystems bei keinem Tasterabschnitte erkennbar. Die Beugeseitenborste des 2. Segments kürzer als das Glied, schwach rückwärts gekrümmt, steif und ungefedert. Auf der Innenseite des 3. Gliedes 5 lange, meist mehr oder minder gekrümmte Borsten, am Distalende 3, die 2 andern weiter zurück; diese weiter auseinander stehend (Fig. 5). In der Mitte der Beugeseite des vorletzten Gliedes ein vorstehendes, kurzes und feines Haar. Der Chitinstift innen am Distalende des letztgenannten Tasterabschnitts der Beugeseite nahe gerückt, von dornborstenartiger Gestalt und halb so lang wie das Endglied.

Der Epimeralpanzer  $514 \mu$  lang, vorn ein beträchtliches Stück über den Stirnrand vorspringend, in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars ebenso breit wie der Körper, vorn breiter als derselbe. Die Maxillarbucht  $130 \mu$ , die Genitalbucht  $100 \mu$  lang; die letztere, dem sehr schmalen Hinterende des 2. Epimerenpaars ( $20 \mu$ ) entsprechend, vorn sehr eng, nach rückwärts sich bedeutend erweiternd. Der Abstand zwischen Maxillarbucht und Hinterende des 1. Plattenpaars merklich kürzer als derjenige zwischen diesem und der Genitalbucht. Hintere Suturen zwischen der 2. und 3. Epimere in der Höhe des Hinterendes des 1. Plattenpaars endigend und schwach einwärts gekrümmt. Letztere Epimere an der Aussenseite bedeutend verschmälert. Hinterrand dieser Platte in der Mitte auf kurzer Strecke gerade, nicht ausgerandet. Einlenkungsstelle des Hinterbeins von der Suture abgerückt, nahe am Aussenrande der Platte.

Beine deutlich porös, im ganzen kurz; Hinterbein  $830 \mu$  lang, also nur wenig länger als der Körper, das Vorderbein ( $581 \mu$ ) nennenswert kürzer. Die Tibia des Hinterbeins am längsten ( $200 \mu$ ); das entsprechende Segment des 3. Beinpaars als das zweitlängste ( $182 \mu$ ) nur um ein geringes dahinter zurückbleibend. Die Beindicke mässig, das Femurcollum aller Beine  $50 \mu$  stark; dieses Segment bei den 3 ersten Beinpaaren am dicksten, beim Hinterbein dagegen der Trochanter ( $66 \mu$ ). Das Krallenende des Vorderbeins nicht verbreitert, das der 3 hintern Beinpaare um ein wenig. Das Krallenblatt mässig breit; die Nebenzinke etwas verkürzt. Die Krallen der beiden hintern Beinpaare merklich länger als die der vordern. Schwimmhaare an den 3 hintern Beinpaaren vorhanden, am 2. Beinpaare nur an der Tibia (2 Stück), beim 3. und 4. Paare an der Patella und Tibia, an jenem Paare 2 und 4, an diesem 3 und 5 Stück. Im übrigen die Borstenausstattung aus nicht gerade zahlreichen, teils kurzen, teils etwas verlängerten, meist breiten Dolchborsten bestehend; am reichsten die Patella des 2. Beinpaars ausgestattet.

Das einschliesslich des vordern Stützkörpers  $149 \mu$  lange Genitalorgan nur wenig aus der Epimeralbucht vorspringend. Die Klappen  $120 \mu$  lang, vorn der Enge der Bucht entsprechend, sehr schmal, bis zur Mitte sehr stark an Breite zunehmend; diese hier am grössten, nämlich  $55 \mu$ . Der hintere Klappenrand in der hintern

Hälfte mit dicht stehenden Borsten besetzt; diese nach hinten hin erheblich an Dicke und Länge zunehmend. Die 2 vorderen Napfpaare sehr lang-elliptisch, das letzte nicht von halber Länge des mittleren. Ein hinterer Stützkörper des Genitalorgans nicht sichtbar.

Das Geschlecht des einen hier beschriebenen Exemplars ist nicht bestimmt erkannt worden, doch lässt die hinten stark verbreiterte Genitalklappe auf das männliche Geschlecht schliessen.

Die kleine, schwer wahrnehmbare Analöffnung etwa in der Mitte zwischen Genitalorgan und Hinterrand des Körpers, ohne Hof. Das Analdrüsenpaar weiter nach hinten gerückt, mit einem grossen deutlichen Chitinhofe versehen (Fig. 4).

Ich fand diese neue Art in der gr. Delme unweit Delmenhorst im Grossh. Oldenburg.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1112).

### *Brachypoda modesta* Koen. n. sp.

#### Weibchen.

Körperlänge 597  $\mu$ , Breite 448  $\mu$ , grösste Höhe (vor der Einlenkungsstelle des Hinterbeins) 240  $\mu$ .

Körperfarbe mattgrün, der Lebermagen gelblichbraun durchscheinend; auf der Rückenfläche 3 gelblichweisse Flecke, je 1 nahe an den Seitenrändern und 1 am Hinterrande. Gliedmassen gelb.

Körperumriss bei Bauchansicht lang-elliptisch, Stirnende nicht abgestutzt, sondern rundlich ausgezogen; am Hinterrande seitlich der Geschlechtsöffnung der Körperrand wulstartig vorspringend (Genitallefen). Der Körper vorn wesentlich höher als hinten. Die Rückenfläche in der Längsrichtung mässig gewölbt, die Bauchfläche in gleicher Richtung fast gerade. Das Vorderende des Körpers über dem Epimeralpanzer von unten her stark zusammengedrückt. Die Hinterrandwülste bei Seitenansicht als stark vorspringende Höcker erscheinend. In der Augengegend ein schwach vorstehender Wulst am Rückenrande.

Der Rückenpanzer von annähernd gleicher Grösse und Gestalt des Körpers, hinten ein wenig verkürzt und fast gerade, an den Seiten nahe dem Hinterende je eine Kerbe. Der Bauchpanzer hinten noch mehr verkürzt als der Rückenpanzer und schwach bogig (Fig. 6). Die Trennungsfarbe zwischen Bauch- und Rückenpanzer an der Seite nahe der Rückenfläche befindlich, daher bei Bauch- oder Rückenansicht nicht sichtbar, hinten sich flächig erweiternd.

Die beiden Augenpaare 166  $\mu$  voneinander entfernt, schwarz pigmentiert, bei Bauchansicht ebenso deutlich sichtbar wie bei Rückenansicht (Fig. 6). Grösster Durchmesser eines Doppelauges 43  $\mu$ .

Die Maxillarplatte ohne den unpaaren hintern Fortsatz 91  $\mu$  lang; vorn 48  $\mu$ , hinten (in der Gegend des grossen Fortsatzpaares) 54  $\mu$  breit. Der Vorderrand des Maxillarorgans in der Mitte mit deutlichem Einschnitt; zu beiden Seiten desselben ein rundlicher Vorsprung (Fig. 7); dieser auch bei Seitenansicht des Organs erkennbar (Fig. 8). Die Seitenwand des Maxillarorgans durch einen

weit nach vorn gerückten Randvorsprung die Palpeninsertionsgrube zu einem guten Teile verdeckend (Fig. 7). Bei Seitenansicht des Organs der Rand der Seitenwandung von dem obern Fortsatzpaare an bis an den unpaaren Fortsatz der Maxillarplatte fast gerade erscheinend. Die beiden hintern Fortsätze der obern Wandung weit auseinander gerückt (Fig. 7) und sehr steil nach oben gerichtet (Fig. 8); ihr freies Ende sehr dünn. Der Grundteil des unpaaren Fortsatzes kräftig verbreitert. Im übrigen kann ich über den stiel-förmigen Teil dieses Fortsatzes keine Auskunft geben, da derselbe bei der Exstirpation des Maxillarorgans abbrach und verloren ging. Die buccale Partie der Maxillarplatte kegelförmig nach unten vor-springend (Fig. 8). Der Pharynx lang zungenförmig. Die Pharyngeal-öffnung verhältnismässig gross, im ganzen rundlich, vorn jedoch breiter als hinten (Fig. 7).

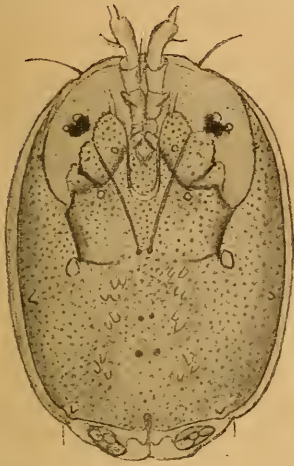


Fig. 6. *Brachyp. modesta* Koen. n. sp. ♀.  
Vergr.  $\times 90$ , nach Ppt. 1140.



Fig. 7. *Brachyp. modesta* Koen. n. sp. ♀.  
Vergr.  $\times 310$ , nach Ppt. 1140.



Fig. 8. *Brachyp. modesta* Koen. n. sp. ♀.  
Maxillarorgan.  
Vergr.  $\times 170$ , nach Ppt. 1140.



Fig. 9. *Brachyp. modesta* Koen. n. sp. ♀.  
Vergr.  $\times 400$ , nach Ppt. 1140.





Fig. 10. *Brachypoda modesta* Koen. n. sp. ♀. Rechte Palpe.  
Vergr.  $\times 325$ , nach Ppt. 1140.

Die Mandibel  $120\ \mu$ , die Mandibelklaue  $43\ \mu$  lang; das Grundglied vor dem Kniefortsatze  $30\ \mu$  hoch. Die Mandibelklaue einen sehr breiten Grundteil ( $16\ \mu$ ) aufweisend. Die Beugeseite der Klaue verdickt und kräftig chitinisiert; an der Streckseite eine hyaline Erweiterung vorhanden; diese unweit der Spitze am breitesten und daselbst eine deutliche Aderung aufweisend (Fig. 9). Das Mandibelgrundglied mit einem langen, scharf zugespitzten Kniefortsatze ausgestattet. Das Hinterende des Grundgliedes im Gebiete der Mandibelgrube kräftig abwärts gerichtet.

Der Maxillartaster lateral um ein geringes dicker als das Vorderbein; sein 4. Glied nach dem distalen Ende zu allmählich stärker werdend; dorsoventral das 2. Glied weitaus stärker als die übrigen; dasselbe aussen am Distalende einen kräftigen stumpfen Zapfen tragend (Fig. 10). Das vorletzte Glied in der Mitte der Beugeseite eine breite Erhebung mit einer kräftigen, leicht gekrümmten Borste aufweisend; auf der Innenseite dieses Gliedes eine dem Beugeseitenrande ähnliche, deutlich erkennbare Längsfalte; auf dieser in der Gegend der erwähnten Erhebung ein feines gebogenes Haar und unweit des distalen Gliedendes ein deutlicher Dorn (Fig. 10). Palpenlänge  $232\ \mu$ , davon  $86\ \mu$  auf das 4. Glied entfallend.

Der Epimeralpanzer  $54\ \mu$  vom Steinrande entfernt, in der 4. Platte die grösste Breite erreichend ( $249\ \mu$ ). Das  $215\ \mu$  lange, median verschmolzene 1. Plattenpaar seitlich in ganzer Längenausdehnung durch eine Suture deutlich vom Epimeralpanzer getrennt. Bei den übrigen Hüftplatten die betreffenden Suturen nur aussen auf kurzer Strecke erkennbar. Die Maxillarbucht  $132\ \mu$  lang und hinten  $48\ \mu$  breit.

Die Beine von geringer Dicke und mässiger Länge; die letztere vom Vorder- bis zum Hinterbein messend:  $365$ ,  $415$ ,  $498$  und  $581\ \mu$ . Das Vorderbein in ganzer Ausdehnung gleich stark, die übrigen

nach dem Krallenende hin ein wenig dünner werdend. Die Einlenkungsstellen der 3 vordern Beinpaare nahe hintereinander gelegen, die des 4. Paars weit nach hinten gerückt, etwa auf der Grenze zwischen der vordern und hintern Bauchhälfte. Die Fusskralle mit einer rechtwinklig, fast eckig angesetzten Hauptzinke; die Innenzinke sehr kurz und dünn; das Krallenblatt schmal. Der Borstenbesatz der Beine ähnlich demjenigen der *B. versicolor* (O. F. Müll.) ♀.

Das Geschlechtsfeld unmittelbar am Hinterende des Körpers gelegen, von der Bauch- auf die Rückenfläche übergreifend, in der hier flächenartig erweiterten Furche zwischen Rücken- und Bauchpanzer befindlich. Die weiche Haut daselbst fein quer liniert. Die Genitallefen am Hinterrande des Körpers deutlich wulstartig vorspringend. Die mässig chitinisierten Napfplatten quer elliptisch. Die 3 Näpfe jeder Platte nicht im Dreieck, sondern in einer Reihe angeordnet (Fig. 6).

Die Analöffnung rückenständig, in einer am Hinterrande des Rückenpanzers angebrachten Chitin-Querleiste befindlich.

Von *B. versicolor* (O. F. Müll.) ♀ unterscheidet sich *B. modesta* mihi durch zahlreiche morphologische Einzelheiten, insbesondere durch eine schlankere Körpergestalt, hervorgerufen durch das weit über das Epimeralgebiet vorspringende Stirnende, durch den hinten abweichend niedrigeren Körper, durch ein längeres erstes Epimerenpaar, durch die weitere nach hinten gerückte Einlenkungsstelle des Hinterbeins und durch die abweichend reihenweise angeordneten Geschlechtsnäpfe. Des weiteren sind namentlich noch durch Verschiedenheiten in den Mundteilen zuverlässige Erkennungsmerkmale gegeben. Die beiden rundlichen Vorsprünge des Maxillarorgans sind bei *B. versicolor* ♀ merklich grösser (Fig. 11). Ferner ist hier die Randerweiterung der Seitenwand weiter nach hinten gerückt und die Palpeneinlenkungsgruben minder verdeckt. Der unpaare Fortsatz



Fig. 11.

*Brachypoda versicolor* (O. F. Müll.) ♀.

Maxillarorgan.

Vergr.  $\times 370$ , nach Ppt. 1215.

Fig. 12.

*Brachypoda versicolor* (O. F. Müll.) ♀

Maxillarorgan.

Vergr.  $\times 315$ , nach Ppt. 1214 u. 1216.

am Hinterrande der Maxillarplatte zeigt am Grunde eine bei weitem geringere Verbreiterung. Das Fortsatzpaar der oberen Wandung ist merklich weiter zusammen gerückt. Der Pharyngealöffnung mangelt die Verbreiterung am Vorderende, und zudem ist sie bei weitem kleiner. Der buccale Kegel tritt stärker hervor. Ausser dieser auffallenden Abweichung ergibt ein Vergleich beider Maxillarorgane in der Seitenansicht noch mehrere beachtenswerte Unterschiede (Fig. 8 und 12).

Die Mandibel von *B. versicolor* ♀ ist länger; sie misst 135  $\mu$ . Die hyaline Beugeseitenerweiterung der Mandibelklaue hat eine geringere Breite, ebenso der Grundteil derselben. Das Mandibelgrundglied ist minder hoch, dessen Kniefortsatz stumpf abgerundet und das Hinterende weniger abwärts gerichtet.

Die kürzlich von K. Viets beschriebene neue Spezies *B. celeripes* ♂ ist schon allein wegen der abweichend gestalteten Mandibel spezifisch von dem hier gekennzeichneten Weibchen verschieden. Die Mandibelklaue der Viets'schen Art besitzt zwar auf der konvexen Seite gleichfalls eine hyaline, geaderte Erweiterung, die aber abweichend erheblich kleiner ist und sich nicht bis zur Spitze erstreckt, sondern etwa auf halber Strecke stumpf abschliesst.<sup>1)</sup>

*B. modesta* mihi fand ich nur in 1 ♀ am 27. Oktober 1908 in der Wumme bei Ottersberg unweit Bremen.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1140).

### *Arrhenurus turgidus* Koen. n. sp.

#### Männchen.

Körperlänge einschliesslich Petiolus 1160  $\mu$ , die grösste Breite (in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars) 910  $\mu$ , Höhe (in der Mitte des Körpers) 796  $\mu$ , vorn nur wenig niedriger.

Farbe des Körpers und der Anhangsorgane rotbraun.

Körperbau im ganzen gedrungen, insbesondere der Petiolus durch seine stark schwülstige Gestalt auffallend, daher die Artbezeichnung *turgidus*. Stirnende des Körpers wie bei *A. bicuspidator* Berl. ♂ tief ausgerandet, ebenso seitlich hinter den Augen mit kräftigem Eindruck, die Seiten besonders in der Einlenkungsgegend des Hinterbeinpaars stark bauchig aufgetrieben. Die Hinterrandsecken abgerundet, stark vorspringend (Fig. 13). Auf dem hintern Teile des Rückens, gegen die Hinterrandsecken etwas vorgerückt, zwei 215  $\mu$  weit aneinander gerückte Höcker, bei Dorsalansicht nicht als solche erkennbar, bei Seitenansicht sich wie bei *A. compactus* Pg. ♂<sup>2)</sup> präsentierend, aber bedeutend niedriger. Die antenniforme Borste 116  $\mu$  lang, kräftig, stumpf endigend. Der Rückenbogen verhältnismässig klein, 315  $\mu$  vom Stirnrande des Körpers zurück-

<sup>1)</sup> K. Viets, *Brachypoda celeripes* n. sp. ♂, eine neue deutsche Hydracarina. Art. Zool. Anz. 1910. Bd. XXXVI, S. 442—444. Fig. 1 u. 2.

<sup>2)</sup> R. Piersig, Deutschlands Hydrachniden. Zoologia. 1897—1900. Hft. 22. Taf. XXXIII, Fig. 86 c.

springend in der hintern Hälfte parallel mit dem Körperrande verlaufend, auf dem Anhange nach der Seite umbiegend.

Der Körperanhang in den Eckfortsätzen  $199\ \mu$  lang und  $581\ \mu$  breit; diese kurz und sehr kräftig. Auf dem Anhange unweit des Appendiculum ein dunkles, stark chitinisiertes Höckerpaar,  $50\ \mu$  von einander entfernt; jeder Höcker eine Borste tragend. Der stark abwärts gerichtete Petiolus ausserordentlich kräftig; seine Länge  $132\ \mu$ , die Breite an dem ungewöhnlich verstärkten, freien Ende bedeutender als die Länge, nämlich  $157\ \mu$ . Das auf der Oberseite eingefügte blattartige Gebilde kräftig chitinisiert und von dunklem Aussehen, sich wenig verbreiternd und nicht über den Hinterrand des Petiolus hinausragend (Fig. 13), schräg nach oben gerichtet und hinten sich ähnlich wie das gleiche Gebilde des *A. tetracyphus* Piersig (l. c. Taf. XXXV, Fig. 89 c) rundlich über den Petiolus erhebend. Das Appendiculum sehr kurz, auffallend dunkel, sein Hinterende ausgerandet. Die krumme Borste neben dem Petiolus auf einem kleinen vorspringenden Höcker stehend, von geringer Dicke und Biegung (Fig. 13).



Fig. 13. *Arrhenurus turgidus* Koen. n. sp. ♂.  
Vergr.  $\times 50$ , nach Ppt. 1127.



Fig. 14.  
*Arrhenurus turgidus* Koen. n. sp. ♂.  
Maxillarorgan.  
Vergr.  $\times 155$ , nach Ppt. 1127.



Fig. 15.  
*Arrhenurus turgidus* Koen. n. sp. ♂.  
Rechte Palpe.  
Vergr.  $\times 150$ , nach Ppt. 1127.

Augen nahe am vordern Seitenrande gelegen, 381  $\mu$  auseinander gerückt.

Das Maxillarorgan kurz und gedrungen, seine Länge 199  $\mu$ , die Breite an den vordern Seitenecken 166  $\mu$ . Die Seitenränder des Organs nach hinten zu schwach konvergierend. Die Maxillarplatte nur wenig länger als ihr hinterer Flächenfortsatz. Der letztere nach seinem freien Ende hin sich ziemlich stark verschmälernd; dieses merklich, die Seitenränder unerheblich ausgebuchtet. Die Mundpartie des Organs breit rundlich vorstehend, die durchscheinende Mundmembran lang und spitz dreieckig. Das Cavum mandibularum fast völlig überbrückende Fortsatzpaar am Vorderende der Palpeneinlenkungsgruben sehr stark chitinisiert und am freien Ende abgerundet (Fig. 14). Jede Palpeneinlenkungsgrube mit 2 deutlich hervortretenden, dem Muskelansatz dienenden Zapfen; der innere merklich kräftiger als der äussere.

Die Mandibel 232  $\mu$ , die Klaue 91  $\mu$  lang, im Grundgliede hinten merklich stärker als vorn, und dessen Beugeseite, namentlich vorn, kräftig konkav gekrümmt. Die Innenwand im Gebiete der Mandibelgrube tief winklig ausgeschnitten.

Die Trachealleiste 99  $\mu$  lang; das der Mandibelgrube zugekehrte Ende wesentlich stärker als das andere; dieses kräftig nach hinten gebogen.

Der Maxillartaster 288  $\mu$  lang, seine einzelnen Glieder in der Reihenfolge vom ersten bis zum fünften: 33, 66, 41, 91 und 57  $\mu$ . Die Palpe im ganzen infolge der Kürze seiner Segmente recht gedrungen; das vorletzte als das längste Glied am distalen Ende um ein geringes niedriger als am proximalen. Der Antagonist abgerundet, nicht merklich gegen das Endglied vorspringend. Das Tastborstenpaar am Antagonistenrande sehr winzig, kaum über den Rand hinausragend. Die Schwertborste des Antagonisten 166  $\mu$  lang, kräftig und schwach säbelförmig gekrümmt. Etwa in der Mitte der Innen- und Aussenfläche des 3. Tasterabschnittes je eine 83  $\mu$  lange Schwertborste. Am 2. Gliede liessen sich ausser einer kräftigen, einseitig gefiederten Krummborste auf der Streckseite nur 2 schräg hintereinander gestellte Borsten auf der Innenseite feststellen (Fig. 15).

Die Epimeren in der Gestalt ähnlich wie diejenigen des *A. compactus* Piersig ♂ (l. c. Taf. XXXIII, Fig. 86 b), doch das Hinterende des ersten Plattenpaares schmaler, nur 116  $\mu$  breit. Die hintern Epimerengruppen in ihrem gegenseitigen Abstände nach hinten zu gleichfalls konvergierend, vorn 99  $\mu$ , hinten 66  $\mu$  auseinander gerückt. Die vorspringende Ecke am Hinterrande der letzten Epimere von gleicher Gestalt und Lage wie bei dem Vergleichs-Männchen.

Die Beine im ganzen kräftig, nur der Tarsus des Hinterbeins dünn. Die Patella des letztern einen 200  $\mu$  langen Fortsatz (Sporn) tragend; dieser von geringer Dicke, am Ende mit einem Büschel von 6 fortsatzlangen Borsten versehen.

Die Napfplatten des Genitalorgans äusserst schmal, in der Mitte nur 25  $\mu$  breit, sich an der Seite zwischen Körper und

Anhang zu  $\frac{1}{3}$  hinauf erstreckend (bei Seitenansicht wahrnehmbar) und daselbst einen schwachen Wulst hervorrufend (Fig. 13). Länge der Lezfenpartie des Genitalorgans 83  $\mu$ .

Am nächsten verwandt dürfte *A. turgidus* mihi mit *A. flabelliter* Marsh.<sup>1)</sup> sein, doch sind die Eckfortsätze des im ganzen kürzeren Anhangs der ersteren Art abweichend gedrungener und mehr gerundet, das Höckerpaar über dem Apendiculum grösser, dagegen das Rücken-Höckerpaar merklich niedriger, als bei der andern Spezies. Das dem Petiolus oben eingefügte blattartige Gebilde ragt bei der amerikanischen Art unterschiedlich nicht empor. Die letzte Epimere der deutschen Art ist innen am Hinterrandsecke der in Rede stehenden Hüftplatte kräftiger vorspringend.

Regierungsrat Dr. Dröscher fing 1 ♂ in der Daudorfer Bucht in Mecklenburg und sandte mir dasselbe lebend zu. Zeichnung und Beschreibung wurden sofort nach dem lebenden Tiere angefertigt.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1127).

### *Arrhenurus Vietsi*<sup>2)</sup> Koen. n. sp.

Weibchen.

Körperlänge 1162  $\mu$ , grösste Breite (in der Gegend des letzten Epimerenpaares) 996  $\mu$ , Höhe (in der Gegend des 3. Epimerenpaares) 830  $\mu$ .

Körperfarbe dunkelbraun wie die des *A. crassipetiolatus* Koen., die Beine dunkel graugrün.

Der Körperumriss bei der Bauchansicht elliptisch, das Stirnende abgeflacht, das Hinterende jederseits mit einer kaum merklichen Ausrundung (Fig. 16). Bei Seitenansicht das Stirnende schmal gerundet, Rücken- und Bauchlinie vom vordern Körperende aus stark gebogen, so dass der Körper über dem 3. Epimerenpaare die bedeutendste Höhe erreicht; nach hinten zu der Körper wesentlich an Höhe abnehmend. Die Bauchlinie im ganzen mindestens ebenso stark gekrümmt wie die Rückenlinie. Bei Stirnstellung die Seitenlinien des Körperumrisses sich als stark gekrümmt erweisend, die Bauchlinie im Vergleich mit der Rückenlinie stark verkürzt und ein wenig ausgebuchtet, der ganze Umriss als sehr kurz birnförmig erscheinend.

Die meist kreisrunden, im Durchmesser etwa 16  $\mu$  grossen Panzerporen-Mündungen durchschnittlich 27  $\mu$  voneinander entfernt. Jede Panzerporen-Mündung von einem mehr oder minder kreisrunden, 32  $\mu$  grossen, lichten Hofe exzentrisch umgeben. Der 813  $\mu$  lange und 581  $\mu$  breite Rückenbogen lang elliptisch, sein Hinterende abgeflacht; dieses 100  $\mu$ , das Vorderende 250  $\mu$  von dem entsprechenden Körperende entfernt.

<sup>1)</sup> R. Marshall, The Arrhenuri of the United States. Transact. of the Amer. Micr. Soc. Bd. XXVIII, S. 125, Tat. XXII, Fig. 122—124.

<sup>2)</sup> Diese neue Art widme ich dem Hydracarinologen K. Viets.

Die beiden Augenpaare nahe am vorderen Seitenrande gelegen, 332  $\mu$  voneinander entfernt, infolge des dunkelbraun gefärbten Hautpanzers nur undeutlich wahrnehmbar.

Das einschliesslich des Pharynx 182  $\mu$  lange Maxillarorgan vorn in der Gegend der rundlichen, ungemein kräftigen, seitlich erheblich vorspringenden Seitenecken 140  $\mu$ , am Grunde der grossen Fortsätze der obern Maxillarwandung 130  $\mu$  breit. Der buccale Vorsprung äusserst breit (an der Basis 102  $\mu$ ) und abgerundet. Der für die

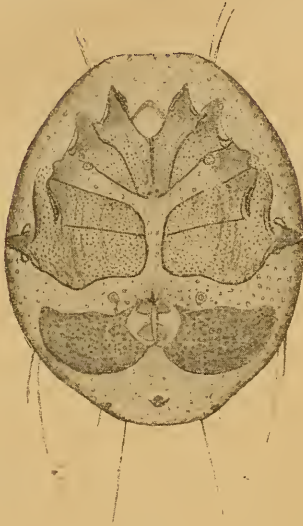


Fig. 16.

*Arrhenurus Vietsi* Koen. n. sp. ♀.  
Vergr.  $\times$  41, nach Ppt. 1203.

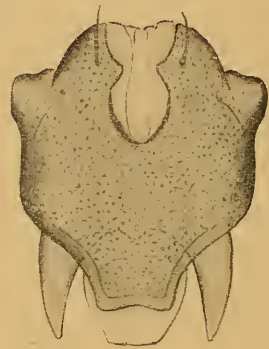


Fig. 17.

*Arrhenurus Vietsi* Koen. n. sp. ♀.  
Maxillarorgan.  
Vergr.  $\times$  240, nach Ppt. 1203.



Fig. 18.

*Arrhenurus Vietsi* Koen. n. sp. ♀.  
Mandibel und Trachealleiste.  
Vergr.  $\times$  210, nach Ppt. 1203.

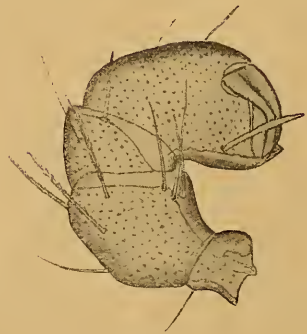


Fig. 19.

*Arrhenurus Vietsi* Koen. n. sp. ♀.  
Linke Palpe  
Vergr.  $\times$  215, nach Ppt. 1203.

hyaline Membran bestimmte Ausschnitt in der buccalen Partie des Organs 70  $\mu$  tief, hinten abgerundet und an den Seitenrändern kennzeichnenderweise mit je einem dreieckigen Vorsprunge ausgestattet (Fig. 17). Der hintere Flächenfortsatz der Maxillarplatte nach hinten zu sich bedeutend verschmälernd; seine Seitenränder sowohl als auch sein Hinterrand merklich ausgebuchtet. Die 2 hintern Fortsätze der obern Maxillarwandung ungewöhnlich lang, erheblich über den Flächenfortsatz der Maxillarplatte hinausragend, von oben oder unten gesehen, recht kräftig, schwach nach innen gekrümmt; von der Seite betrachtet, ziemlich schwach, ein wenig nach unten gebogen. In der Mitte des konkav gebogenen Hinterrandes der obern Maxillarwandung ein rundlicher Vorsprung vorhanden (in Fig. 17 durch Strichelung angedeutet).

Die 199  $\mu$  lange Mandibel charakteristisch durch die abweichend geringfügig gekrümmte und ungewöhnlich lange Klaue fast die halbe Länge der ganzen Mandibel aufweisend. Der Hinterrand des Grundgliedes in der Mitte einen rundlichen Vorsprung zeigend. Das Mandibelhäutchen äusserst lang und wenig breit. Die Trachealleiste in der Mitte gerade, an beiden Enden nach oben umgebogen (Fig. 18).

Der Maxillartaster ungemein kräftig, namentlich am distalen Ende der 3 mittleren Segmente, daselbst 81  $\mu$  messend. Das klauenförmige Endglied mässig stark und gekrümmt. Auf der Innenseite des 2. Tasterabschnittes nahe der Biegeseite und dem Vorderrande 3 etwa gliedlange, steife Borsten, ebenso 3 solche auf der gleichen Gliedfläche nahe der Streckseite und dem Vorderrande; die letzteren mit undeutlicher, dicht anliegender Fiederung; etwa in der Mitte der Streckseite desselben Gliedes noch eine steife Krümmborste. Das 3. Glied trägt auf der Innenfläche ein feines Haar, auf der Gegenseite am Vorderrande eine kurze steife Borste (in Fig. 19 durch Punktierung veranschaulicht).

Das Epimeralgebiet in den vorderen Fortsätzen 116  $\mu$  vom Stirnrande abgerückt, 664  $\mu$  lang und in den Einlenkungsfortsätzen des Hinterbeinpaars 647  $\mu$  breit; die bezeichneten Fortsätze sehr kräftig, die ansehnliche Länge von 100  $\mu$  erreichend. Die Maxillarbuchst vorn 250  $\mu$  weit, sich nach rückwärts erheblich verengend, schmal gerundet abschliessend, 166  $\mu$  tief. Der Abstand zwischen der vordern und hintern Plattengruppe innen 50  $\mu$  betragend, von dem am Hinterrande der 2. Epimere in einer Ausbuchtung befindlichen Hautdrüsenhofe an, sich plötzlich nach aussen hin bedeutend erweiternd. Das Verbindungspanzerstück zwischen der 2. und 3. Hüftplatte am Aussenrande einen rundlichen Zahn aufweisend. Die hintern Epimerengruppen quer gestreift; in dem letzten Plattenpaare nur einen Abstand von 33  $\mu$  zeigend. Am Hinterrande der 4. Platte ein breiter rundlicher Vorsprung vorhanden und infolge davon die Epimere in dieser Gegend nennenswert breiter als am Innenende (Fig. 16).

Beine mässig lang und dick; die Dicke nach dem Krallenende hin allmählich abnehmend. Ihre Länge beträgt vom Vorder- bis



zum Hinterbein: 830, 913, 962 und 1162  $\mu$ . Die Borstenbewehrung nicht besonders kennzeichnend.

Das äussere Genitalorgan durch seine ungemein grossen Napfplatten auffallend. Die Breite der letzteren, bei Bauchansicht des Tieres gemessen, 215  $\mu$ , bei Seitenansicht 232  $\mu$ . Die letztere Massangabe entspricht der Wirklichkeit, während die erstere infolge der nach hinten erheblich ansteigenden, abdominalen Bauchfläche als zu gering zu betrachten ist. Die genaue Breite der Napfplatte lässt sich übrigens auch bei Bauchansicht des Tieres ermitteln, wenn man dieses so legt, dass das hintere Körperende desselben eine der Wölbung der hintern Bauchdecke entsprechende Hebung erfährt. Bei Seitenansicht das freie Ende der Napfplatte flach gerundet erscheinend, bei Bauchansicht hingegen mit einer nach vorn gerichteten abgerundeten Ecke (Fig. 16). Die Platten vorn den Lefzenkreis nicht umgreifend, doch daselbst eine gegen die übrige Bauchdecke sich wenig abhebende Bogenfläche vorhanden. Die Lefzenpartie 166  $\mu$  lang und 182  $\mu$  breit. Durch die Gestalt der Lefzenflecke die Art an *A. convexus* Sig. Thor ♀ erinnernd (Fig. 16).

Die Analöffnung unweit des Körperendes befindlich, mit einem dunklen Chitinringe umgeben; dieser nur bei gehobenem Hinterende der Wassermilbe völlig sichtbar, sonst als ein vorn offener Chitinbogen erscheinend. Gegen die unmittelbar am Körperende belegenen Analdrüsenhöfe die Afteröffnung etwas vorgerückt (Fig. 16).

Vor etwa 5 Jahren übersandte mir Dr. Walter ein bei St. Cergues im Kanton Waadt erbeutetes *Arrhenurus* ♀ zur Bestimmung, das dem hier gekennzeichneten Weibchen sehr nahe steht, doch spezifisch nicht damit zu vereinigen ist. Die schweizerische Form unterscheidet sich von der hier in Betracht kommenden durch einen weiter nach hinten gerückten und anders geformten (ovalen) Rückenbogen, durch abweichend gestaltete Napfplatten und Lefzenflecke, durch ein mehr nach vorn verlagertes Epimeralgebiet und durch einen schärfer am Hinterrande der letzten Epimere vortretenden Vorsprung. Das letztere Merkmal zeigt Walters bezügliche Abbildung<sup>1)</sup> weniger auffallend als eine durch mich nach dem schweizerischen Weibchen angefertigte Skizze.

Das dieser Beschreibung zugrunde liegende Weibchen erbeutete ich im Sommer 1880 im Bremer Gebiet, in einem Binnendeichstümpel bei Habenhausen. Ich war bemüht, das zu ihm gehörende ♂ zu fangen, was mir indes bisher nicht gelungen ist.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1203).

### *Arrhenurus insulanus* Koen. n. sp.

#### Weibchen.

Körperlänge 1800  $\mu$ , grösste Breite (zwischen Epimeralgebiet und Genitalorgan) 1500  $\mu$ , Höhe 1300  $\mu$ .

<sup>1)</sup> C. Walter, Die Hydracarinaen der Schweiz. Rev. Suisse de Zool. 1907. Bd. 15, S. 500. Taf. 60, Fig. 20 u. 21. Ich benenne diese Art zu Ehren ihres Entdeckers *Arrhenurus Walteri*.

Körperfarbe dunkelrot, der massige Lebermagen namentlich auf dem Rücken in umfangreicher Weise dunkelbraun durchscheinend. Die Gliedmassen wie der Rumpf gefärbt, jedoch mit einem Stich ins Bläuliche.

Der Körperumriss bei Rückenansicht eiförmig, mit je einer schwach hervortretenden Hinterrandsecke, vorn erheblich schmaler als hinten (Fig. 20). Unter Abrechnung der epimeralen Partie der Körper auch bei Seitenansicht eiförmig, einschliesslich des Epimeralgebiets von vorn nur um ein geringes niedriger als hinten und hier nur ein wenig niedriger als zwischen Epimeralgebiet und Genitalhof (grösste Höhe). Bei Stirnstellung die Seiten bauchig aufgetrieben, die Rücken- und Bauchlinie fast gerade; diese kürzer als jene. In der Mitte der ersteren die Medianpartie des Genitalorgans als breiter Wulst mit einem mittleren, rundlichen Eindruck sich abhebend. In der Mitte der Rückenlinie eine durch den Rückenpanzer hervorgerufene flach rundliche Erhebung. Die Rückenfläche in der Längsrichtung schwach gewölbt, vorn sich etwas mehr abdachend als hinten; die Bauchfläche in der gleichen Richtung noch weniger gewölbt.

Der etwa 1330  $\mu$  lange Rückenpanzer lang-eiförmig; seine grösste Breitenachse 1030  $\mu$ . Die Längsränder in der Mitte mit je einem flach rundlichen Eindruck. Das Hinterende des Panzers fast mit dem Körperende zusammen fallend, das Vorderende dagegen 581  $\mu$  vom Stirnende abstehend. Die Panzerporen-Mündungen meist kreisrund, etwa 10  $\mu$  im Durchmesser, im Durchschnitt ungefähr 27  $\mu$  voneinander entfernt.

Die beiden Augenpaare kaum durch den Hautpanzer hindurch erkennbar, unmittelbar am vorderen Seitenrande gelegen, etwa 500  $\mu$  auseinander gerückt.

Das einschliesslich des Pharynx 298  $\mu$  lange Maxillarorgan in den vordern abgerundeten Seitenecken wenig seitwärts vorspringend. In der Gegend dieser Ecken 200  $\mu$ , am Grunde der grossen Fortsätze 182  $\mu$  breit. Der buccale Vorsprung breit gerundet, an der Wurzel 116  $\mu$  breit. Der hyaline Membraneinsatz desselben nahezu halbkreisförmig. Hinter dieser Membran ein lang dreieckiges Feld (Spitze nach hinten gekehrt), in der Färbung nicht abweichend von der Maxillarplatte, doch porenlos. Die Porosität der letzteren bedeutend feiner und dichter als die des Hautpanzers. Der hintere Flächenfortsatz der Maxillarplatte nur wenig kürzer als diese ohne den buccalen Vorsprung, hinten fast halbkreisförmig ausgerandet. Die hintern Fortsätze der obern Wandung von mässiger Länge; von oben gesehen, sehr kräftig und keilförmig gestaltet. Die Pharyngealöffnung halbkreisförmig, vorn geradlinig. Der Pharynx sich hinten plötzlich stark verjüngend; sein freies Ende sehr tief ausgerandet, tiefer als der hintere Flächenfortsatz der Maxillarplatte.

Die Mandibel 282  $\mu$  lang, die Mandibelklaue 116  $\mu$ , im Gebiete der Mandibelgrube 149  $\mu$  breit; diese bedeutende Breite entsteht insbesondere durch einen umfangreichen, durchscheinenden und

flügelartigen Fortsatz des Aussenrandes der Mandibelgrube (Fig. 21). Der Flügelfortsatz gegen den kräftig chitinierten Grubenrand scharf abgesetzt. Dieser Grubenrand am Hinterrande des Mandibelgrundgliedes eine scharf vorspringende Spitze aussendend. Die Aussenseite des Grundgliedes im Bereiche der Mandibelgrube sehr stark bauchig aufgetrieben. Die Beugeseite im mittleren Teile schwach konkav gebogen. Die Färbung des Grundgliedes in der Grubengegend vorwiegend rot, am Vorderende lilafarben. Die Mandibelklaue an der



Fig. 20. *Arrhenurus insulanus* Koen. n. sp. ♀.  
Vergr.  $\times 33$ , nach Ppt. 1244.



Fig. 21.  
*Arrhenurus insulanus* Koen. n. sp. ♀.  
Mandibel.  
Vergr.  $\times 195$ , nach Ppt. 1244.



Fig. 22.  
*Arrhenurus insulanus* Koen. n. sp. ♀.  
Rechte Palpe.  
Vergr.  $\times 170$ , nach Ppt. 1244.

Spitze sehr kräftig gekrümmt. Das Mandibelhäutchen zungenförmig (Fig. 21).

Der Maxillartaster 521  $\mu$  lang, seine Glieder in der Reihenfolge vom ersten bis zum fünften: 66, 149, 66, 149 und 91  $\mu$ . Die Grundglieder, von der Beugeseite aus gesehen, dünn erscheinend; die Palpe im ganzen mässig dick. Das vorletzte Segment am distalen Ende dorsoventral minder stark als am proximalen. Der Antagonist wie derjenige des Tasters von *A. globator* (O. F. Müll.) nach vorn in der Richtung gegen das Klauenglied ausgezogen, doch abweichend minder rund (Fig. 22). Von den beiden Tastborsten am Vorderrande des Antagonisten die innere gabelförmig, die äussere S-förmig gebogen. Die Schwertborste des Antagonisten von geringer Stärke und 108  $\mu$  lang. Auf der Aussenseite die Palpe im 3. Gliede nahe dem distalen Rande eine kräftige Dornborste besitzend (deren Stellung durch Strichelung in Fig. 22 angedeutet); über den Borstenbesatz der Innenseite der Palpe gibt die beigefügte Figur genauen Aufschluss.

Das Hüftplattengebiet nicht ganz die vordere Bauchhälfte in Anspruch nehmend; die stumpf und in geringem Masse ausgezogene Vorderdecke der 2 ersten Epimerenpaare den Körpertrand erreichend, nicht darüber hinausragend. Das 1. Plattenpaar rundeckig vorspringend. Die Maxillarbucht etwa 200  $\mu$  tief, vorn 315  $\mu$  weit, nach hinten zu sich wesentlich verschmälernd. Gegenseitiger Abstand der beiden hinteren Epimerengruppen 215  $\mu$ . Die letzte Platte ungewöhnlich schmal, nach aussen hin sich wenig verbreiternd, am Hinterrande nur ein geringfügiger Vorsprung vorhanden (Fig. 20). Der Insertionsfortsatz für das Hinterbein 100  $\mu$  lang. Die Epimerenporen sehr viel dichter und feiner als die Hautpanzerporen.

Das 3. Bein gegenüber dem 2. etwas verkürzt, das Hinterbein weitaus am längsten; die Beinmasse vom 1. bis zum 4. Paare: 1079, 1328, 1275 und 1726  $\mu$ . In der Dicke nur das Hinterbein nach dem Krallenende hin wesentlich abnehmend; der Trochanter desselben 149  $\mu$  stark, das Femuricollum am Distalende 116  $\mu$ , der Tarsus an gleicher Stelle 49  $\mu$ . Patella und Tibia des 2. und 3. Beins und bei dem Hinterbeine ausser den 2 genannten Segmenten auch das Femur ziemlich reich mit Schwimmhaaren besetzt, das Vorderbein ohne solche. Die Hauptzinke der Fusskralle sehr lang, und ihre Spitze deutlich nach innen gekrümmt.

Das äussere Genitalorgan eigenartig gestaltet; dadurch das hier gekennzeichnete Weibchen von allen bekannten Arten leicht zu unterscheiden. Die Genitallefzen am konvexen Aussenrande je einen deutlichen, rundlichen Vorsprung aufweisend; diesem eine Ausbuchtung in der Umrahmung der Lefzen entsprechend. Am geraden Innenrande der Lefze ein Paar dunkle, von den Enden der Genitalöffnung abgerückte Chitinflecke von brauner Farbe; das hintere Paar innerhalb eines grösseren, weniger chitinierten Felde liegend; dessen Vorderrand S-förmig gebogen. Die Lefzen von einem eigenartig geformten Felde umgeben; dieses vorn und insbesondere an den Seiten einen rundlichen Ausläufer von ansehnlicher Breite besitzend;

das ganze Feld durch eine besonders kräftige Chitinisierung sich dunkel abhebend, vorn und an den Seiten mit zahlreichen feinen Härchen besetzt; diese minder deutlich als ihre Platten. Die Napfplatten nach der Seite und infolge ihrer ungewöhnlichen Verbreiterung am Aussenende auffallend nach hinten gerichtet (Fig. 20). Die Näpfe meist kreisrund, kleiner als die Panzerporenöffnungen, etwa  $7\ \mu$  im Durchmesser. Am Innenende der Platte die Näpfe etwa in dem Abstände voneinander angeordnet wie die Panzerporen, nach aussen hin allmählich dichter zusammengerückt.

Die  $16\ \mu$  lange Analöffnung etwa in der Mitte zwischen Genitalorgan und Hinterrand des Körpers, von einem aussen nicht scharf umrandeten Chitinhofe umgeben. Das Analdrüsenpaar gegenüber dem Analhofe ein gutes Stück vorgerückt.

Herr O. Leege fand das eine dieser Beschreibung zugrunde liegende, ausgereifte Weibchen im Schanzengraben auf Norderney.

Die Type in meiner Sammlung (Ppt. 1244).

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1910-1911

Band/Volume: [20](#)

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

Artikel/Article: [Sechs neue norddeutsche Wassermilben 236-256](#)