

Zoologischer Anzeiger

herausgegeben

von Prof. **Eugen Korschelt** in Marburg.

Zugleich

Organ der Deutschen Zoologischen Gesellschaft.

Verlag von Wilhelm Engelmann in Leipzig.

L. Band.

28. November 1919.

Nr. 11/13.

Inhalt:

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Walter, Neue Hydracarin en aus Surinam. (Mit 12 Figuren.) S. 257.
2. Ziezler, Das Gedächtnis des Hundes. S. 265.
3. Siebenrock, *Emydura macquarii* Gray und der systematische Wert des Nuchalschildes bei den Schildkröten. S. 273.
4. Fischer, Gephyreen der Südwestküste Australiens. (Mit 6 Figuren.) S. 277.
5. Guth, Über den Kopfschild von *Leptodora* und *Polyphemus*. S. 285.
6. Karny, Revision der Gattung *Leproscurtus* (Orthoptera, Mecopodinae). S. 287.
7. Fischer, Über die Gattung *Lithacrosiphon*,

eine neue Sipunculiden-Gattung. (Mit 5 Figuren.) S. 289.

8. Holtzinger-Tenever, Ein einfaches Verfahren zur Demonstration des Blutkreislaufes beim Frosch. S. 293.
9. v. Szűts, Beiträge zur Kenntnis der Lumbriidenfauna von Kroatien und Bosnien. S. 294.
10. Heikertinger, Nomenklatorische Reformen. III. Das Kontinuitätsprinzip in der Tierbenennung. S. 299.
11. Schuster, Gewichte von Vogeleiern. S. 302.

II. Personal-Nachrichten. S. 303.

Nachruf. S. 303.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

1. Neue Hydracarin en aus Surinam.

Von Dr. C. Walter.

(Zoologische Anstalt der Universität Basel.)

(Mit 12 Figuren.)

Eingeg. 8. August 1917.

Durch die Freundlichkeit von Herrn Dr. R. Menzel erhielt ich Gelegenheit, Moos aus Surinam nach Wassermilben durchsuchen zu können. Dieses war von Dr. G. Stahel in Paramaribo am 12. Juni 1915 bei Browns Kirimi am Brownsberg, etwa 120 km von der Küste entfernt und 200 bis 250 m ü. M. aus dem untersten, 20 m hohen Wasserfall gesammelt worden (s. Zool. Anzeiger Bd. XLVII. Nr. 6. S. 152. 1916). Das Moos enthielt zwei Arten von Hydracarin en, beides neue Species, von denen die eine überdies den Typus einer neuen Gattung repräsentiert.

Frontipodopsis n. g.

Körper hochgewölbt, seitlich zusammengedrückt, an *Frontipoda* Koenike erinnernd. Rücken mit medianer Längsfurche. Die beiden Augenpaare einander sehr genähert. Maxillarplatte nach hinten nicht flächenartig erweitert, in einen schmalen, terminal zweiteiligen Fort-

satz auslaufend. Palpen kurz. Die drei vorderen Beinpaare übereinander auf Epimeralfortsätzen eingelenkt; das letzte bedeutend verstärkt und an der Seitenfläche des Körpers befestigt. Epimeralplatten untereinander und mit dem den größten Teil des Körpers umhüllenden Panzer verwachsen, voneinander nur durch schwache Suturen abgeschieden. Genitalhof am Hinterende des Körpers gelegen. Jederseits der Genitalöffnung drei auf dem Panzerrande befestigte, nicht von Genitalklappen überdeckte Näpfe.

Frontipodopsis staheli n. g. n. sp.

Fundort: Wasserfall bei Browns Kiri am Brownsberg (Surinam), im Moos, 12. Juni 1915. Ein Weibchen enthielt ein Ei von 0,091 mm Länge und 0,080 mm Breite. Das Geschlecht eines zweiten

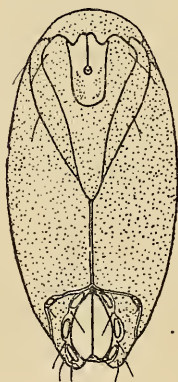


Fig. 1.

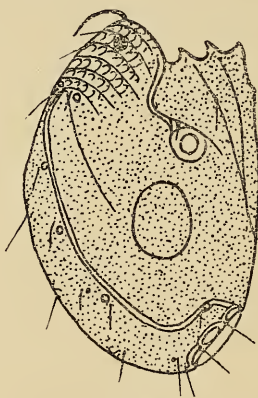


Fig. 2.

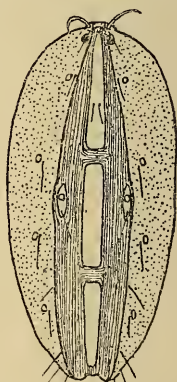


Fig. 3.

Exemplares konnte nicht genauer bestimmt werden. Leider sind beide Exemplare mehr oder weniger beschädigt, so daß über den Bau der Beine, des Maxillarorgans und des Analgebietes keine oder nur unvollständige Angaben gemacht werden können.

Weibchen: Länge 0,465 mm, Breite 0,225 mm, Höhe 0,315 mm. Wie aus obigen Maßen ersichtlich, gehört diese neue Art zu den kleinen Wassermilben. Die geringe Körpergröße teilt sie mit der andern Hydracarinenspecies und mit den meisten Tierformen, welche diesem Fundort entstammen.

Die Körperfarbe scheint grün zu sein.

In seinem Umriß erinnert der Körper, ventral betrachtet (Fig. 1), am meisten an *Frontipoda oxoidea* Viets, weist jedoch bei gleicher Breite eine geringere Länge auf. Dagegen ist die Höhe etwas größer, so daß der Rücken eine stärkere Wölbung erleidet.

Bis auf eine dorsale Längsfurche ist der Körper in einen Panzer

eingehüllt (Fig. 3). Seine feinporöse Oberfläche weist einige Unebenheiten auf. Am Stirnende (Fig. 2) lassen sich 7 bis 8 transversale, schwach angedeutete leistenartige Erhebungen erkennen, zwischen welchen rundliche Vertiefungen in Reihen angeordnet sind. Während bei *Frontipoda* Koen. fast jegliche Spur einer Abgrenzung der Epimeren verschwunden ist, lassen sich hier die Umrisse derselben noch deutlich verfolgen. Die vereinigten 1. Epimeren ziehen sich in schmalen Fortsatz nach hinten, der ungefähr in der Mitte zwischen Maxillar- und Genitalbucht endet. An sie lagern sich seitlich als keilförmige Stücke die 2. Epimeren. Die Sutura zwischen der 3. und 4. Platte läßt sich nicht ganz verfolgen. Nach einer Ausschweifung läuft sie vor der Einlenkungsstelle des 4. Fußes vorbei, um bald darauf zu verschwinden. Die äußere Umrandungslinie der 4. Hüftplatte zieht sich vom Genitalorgan, zunächst eine Drüsenmündung umgehend, in weitem Bogen dem die dorsale Rinne begrenzenden Panzerrande parallel, nähert sich diesem im vorderen Drittel und biegt dann rückwärts um. In der dorsalen Furche, welche eine feinlinierte Epidermis erkennen läßt, liegen hintereinander drei längliche Chitinstreifen, welche nicht porös zu sein scheinen, außerdem in der Mitte, an den Rand des Panzers gelehnt, zwei kleine Drüsenplättchen.

Die Augen liegen wie bei *Frontipoda* Koen. einander sehr genähert.!

Vor ihnen stehen die starken und gebogenen antenniformen Borsten.

Die Maxillarbucht ist 0,100 mm lang, in ihrem mittleren Teile etwa 0,040 mm breit. Die Spitzen der 1. Epimeren tragen keine Borsten oder Haare. Sie werden vom Mundkegel nicht überragt. Leider hat das Maxillarorgan bei der Präparation gelitten. So viel läßt sich aber noch erkennen (Fig. 4), daß es keinen flächenartig erweiterten Fortsatz der Maxillarplatte nach hinten aussendet. Diese läuft in einen langen und schmalen Stiel aus, der sich terminal in zwei seitlich gerichtete Ausläufer teilt. Der in die Maxillarbucht passende Teil der ventralen Wand ist etwas porös. Er trägt die Mundöffnung, die etwa in die Mitte zu liegen kommt. — Auch die Mandibeln (Fig. 5) weisen einen von *Frontipoda* Koen. abweichenden Bau auf. Das Grundglied verbreitet sich nach hinten. Seine ventrale Seite läuft in einen abstehenden, zahnartigen Fortsatz aus. Das Klauenglied ist kräftig, doch nur wenig gebogen. Das Mandibularhäutchen ist vorn breit abgestutzt. Die Mandibellänge beträgt 0,140 mm, wovon auf das Klauenglied 0,049 mm entfallen.



Fig. 5.



Fig. 4.

Die Palpen (Fig. 6) erreichen keine bedeutende Länge (0,160 mm). Ihre Glieder messen:

1) 0,013; 2) 0,046; 3) 0,026; 4) 0,050; 5) 0,026 mm.

Das Grundglied besitzt eine starkgewölbte Beugeseite. Der gebogenen Streckseite des vorletzten Gliedes steht eine fast gerade Beugeseite gegenüber. Das Endglied läuft in zwei oder drei undeutliche Zähnen aus. Der Borstenbesatz ist ein äußerst spärlicher. Einige kurze Borsten stehen auf der Streckseite des 2. und 3. Gliedes. Von den Beugeseitenhaaren des 4. Gliedes ist das eine sehr lang und weiter hinten inseriert als das andre.

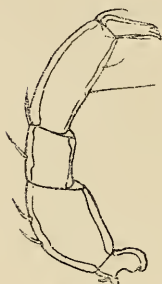


Fig. 6.

Die Beine sind schlecht erhalten. Die drei ersten Beinpaare entspringen an den Epimerenspitzen übereinander. Mit Ausnahme des ersten tragen sie einen starken Besatz verschieden langer Borsten, welche besonders die Distalenden der mittleren Glieder und die Streckseite derselben einnehmen. Das 5. Glied des 2. Beines (Fig. 7) trägt außerdem etwa ein halbes Dutzend sehr langer Schwimmhaare. Ob solche auch auf den andern Füßen auftreten, konnte nicht konstatiert werden. Die Krallen des 2. Fußes ist schwach und sichelförmig gekrümmt.



Fig. 7.



Fig. 8.

Sie trägt innen einen kurzen Nebenzahn. Eigentümlich ist den drei ersten Beinpaaren die proximale Verlängerung der Beugeseite des 2. Gliedes zum Ansatz an das Grundglied.

Das 4. Beinpaar (Fig. 8) fällt vor den andern sofort durch seinen eigenartigen Bau, seine abweichende Einlenkung und seine bedeutende Stärke auf. In der Dicke dürfte es das vorhergehende Beinpaar um das Doppelte übertreffen. Die genaue Länge konnte nicht ermittelt werden, da das Endglied nicht vollständig erhalten ist. Es ist dies

um so mehr zu bedauern, als infolgedessen auch keine Auskunft über die Bewehrung der Gliedspitze gegeben werden kann. Hinsichtlich der Insertionsstelle weicht diese Art von *Frontipoda* Koen. dadurch ab, daß das 4. Bein nicht über den drei andern steht, sondern der lateralen Körperseite entspringt. Die Einlenkungsstelle ist bis an die 3. Epimere vorgeschoben und von einem breiten Rand umfaßt. Das Grundglied ist das größte von allen und besitzt von der Seite gesehen unregelmäßig länglichrunden Umriß. Seine Streckseite ist in eine mit einer Borste bewehrte Ecke ausgezogen, welche die basale Hälfte des 2. Gliedes überdeckt. Die Ansatzstelle dieses Gliedes liegt somit nicht ganz terminal am ersten. Die Innenfläche des kurzen 2. Gliedes verlängert sich distal und beugeseitenwärts in einen flächigen, spitzen Fortsatz. Das 3. und 4. Glied verbreitern

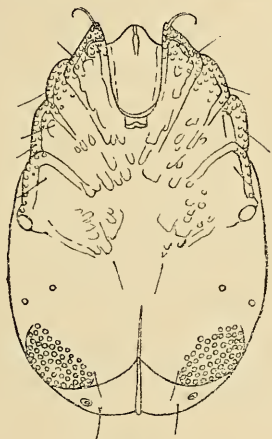


Fig. 9.

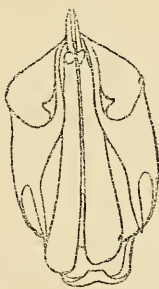


Fig. 10.

sich distal und tragen dort eine Anzahl kranzartig gestellter, kräftiger Borsten. Das 5. Glied ist distal nur wenig breiter als proximal. Es trägt neben einigen starken Borsten verschiedene feine Haare, wie sie auch das Endglied in vermehrter Anzahl aufzuweisen scheint.

Das Genitalorgan (Fig. 1 und 2) liegt am hinteren Körperende. Im Panzer ist eine eiförmige Bucht ausgespart, in welcher die schwachgewölbten Lefzen zum Vorschein treten. Die Genitalnäpfe befinden sich jederseits zu dreien auf dem Rande der Genitalbucht. Wenige kurze Haare finden sich zwischen ihnen.

Die Lage der Analöffnung konnte nicht ermittelt werden.

Subaturus multiporus n. sp.

Fundort: Wasserfall bei Browns Kirimi am Brownsberg (Surinam), im Moos, 12. Juni 1915. Es wurden 3 Weibchen und 1 Nymphe erbeutet.

Weibchen: In der Länge mißt der Körper ohne vorstehende Epimeren 0,287 mm, mit denselben 0,329 mm. Die Breite beträgt 0,220 mm.

Die Farbe ist braunrot, stimmt also mit gewissen *Aturus*-Arten überein.

Von oben gesehen besitzt der Körper ovalen Umriß. In der Mitte des Stirnrandes springen verdickte Leisten schwach vor. Sie tragen in gegenseitigem Abstand von 0,034 mm zwei kurze, vorn gestutzte antenniforme Borsten. Der Hinterrand trägt in der Mitte eine kleine Einbuchtung zur Schau.

Ein Panzer bedeckt fast die ganze dorsale Fläche. Der Rückenbogen tritt erst auf den Seiten deutlich zum Vorschein und verbreitert sich nach hinten, wo der ventrale Panzer mit seinen Rändern nicht mehr auf den Rücken übergreift. Von vorn nach hinten nimmt der dorsale Panzer allmählich an Dicke ab. Während er in der Nähe des Stirnrandes von großen Poren durchbrochen wird, verkleinert sich deren Durchmesser nach hinten mehr und mehr. Im 3. Viertel

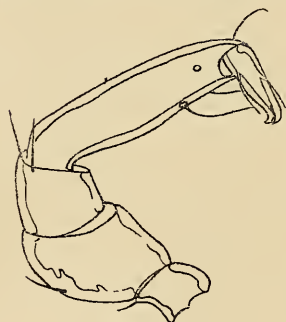


Fig. 11.

sind die Poren punktförmig, und schließlich erkennt man nur noch eine dünne, von schwachen Linien überzogene Partie. In der hinteren Körperhälfte stehen jederseits längs des Rückenbogens auf dem Panzerrande vier Drüsenmündungen. Bei der vordersten steht die stärkste Borste.

Die Entfernung der Doppelaugen voneinander beträgt 0,044 mm.

Das Maxillarorgan (Fig. 10) ist 0,206 mm lang. Die wappenförmige Ventralwand läuft hinten in einen stark nach oben umgebogenen Fortsatz aus. Er mißt ungefähr die halbe Breite des Maxillarorgans. Die Fortsätze der Seitenwandungen sind sehr schwach und direkt rückwärts gerichtet. Die Mandibeln erreichen die Länge des Maxillarorgans.

Die ungefähr 0,200 mm messenden Palpen (Fig. 11) sind auffallend lang; denn sie übertreffen die halbe Körperlänge bedeutend. Am längsten ist das 4. Glied, dessen Beugeseite in der Mitte leicht aufgetrieben ist. Das 5. Glied endet in zwei abwärts gekrümmte Klauen. Das 2. Glied entbehrt jeder Zapfenbildung auf der Beugeseite. Die Behorstellung ist sehr spärlich. Die Tasthaare des vorletzten Gliedes stehen weit distal. Sie sind von ungleicher Stärke; das äußere ist kräftiger als das innere. Die Länge der einzelnen Palpenglieder beträgt:

- 1) 0,015; 2) 0,044; 3) 0,033; 4) 0,077; 5) 0,028 mm.

Die Epimeren (Fig. 9) verwachsen vollständig mit dem ventralen Panzer und sind nicht mehr scharf voneinander abgetrennt. Auf jeder ersten Epimerenspitze sind zwei kräftige und gekrümmte Borsten inseriert. Der Bauchpanzer schließt hinten mit einer medianen Einbuchtung ab, in welcher die Genitalspalte ihren Ursprung nimmt. In der unbedeckten Partie der Bauchfläche nimmt man die feine Liniatur der Epidermis wahr. Jederseits der Genitalspalte befindet sich eine von einem Haar begleitete Drüsenmündung.

Die Genitalplatten sind vollständig in den Panzer einbezogen. Ihr Hinterrand fällt mit demjenigen der Bauchplatte zusammen. Die Umrandung läßt sich auch auf den Seiten verfolgen, verschwindet vorn aber ganz. Die Genitalplatten haben ovale oder elliptische Form. Sie tragen zahlreiche Näpfe, deren Zahl bei verschiedenen Individuen beträchtlich schwankt. Zwei der drei Exemplare trugen auf jeder Platte etwa 45 Näpfe, das dritte bloß etwa 20.

Die sogenannte Analöffnung ist rückenständig und ziemlich weit vom Körperrande entfernt.

Die Beine nehmen von vorn nach hinten an Länge zu, was aus folgenden Maßen hervorgeht:

1) 0,210; 2) 0,231; 3) 0,283; 4) 0,360 mm.

Ihr Borstenbesatz ist gering und setzt sich nur aus kurzen Borsten zusammen. Die Kralle besitzt einen inneren Nebenzahn und ein nicht sehr breites Krallenblatt.

Nymphe:

Die Länge des Körpers beträgt ohne vorstehende Epimeren 0,182 mm, mit denselben 0,213 mm. Die größte Breite (0,150 mm) liegt weit vorn beim Übergang des Stirnrandes in die Seitenränder. Der Vorderkörper hat Dreiecksform mit stumpfer Spitze. Auf zwei kleinen Höckern stehen die ähnlich wie bei der Imago beschaffenen antenniformen Borsten. Die Augen sind schwarz pigmentiert und voneinander 0,045 mm entfernt. Der Körperhinterrand ist gerade abgestutzt, in der Mitte seicht eingebuchtet.

Der größte Teil des Rückens bleibt ungepanzert. Er trägt vorn eine einzige, 0,084 mm lange und 0,066 mm breite Platte, deren Hinterrand gerade ist und senkrecht auf den Seitenrändern steht. Der Vorderrand läuft in einen abgerundeten, zwischen die beiden Augenpaare vorgreifenden Vorsprung aus.

Das Maxillarorgan mißt in der Länge 0,060 mm; die Mandibeln sind von gleicher Länge. Die Glieder der 0,136 mm langen Palpen betragen in der Länge:

1) 0,010; 2) 0,033; 3) 0,017; 4) 0,052; 5) 0,024 mm.

Sowohl das Maxillarorgan als auch die Palpen weisen ganz

ähnlichen Bau wie diejenigen der Weibchen auf. Die Beborstung der Palpen ist noch etwas weniger entwickelt.

Die ventrale Körperseite (Fig. 12) trägt vorn die Epimeren in vier Gruppen. Von einem Bauchpanzer ist noch keine Spur vorhanden. Die vorderen Spitzen sind wie beim Weibchen eckig ausgezogen und tragen zwei Borsten. Das gemeinsame Hinterende der beiden ersten Hüftplatten läuft in einen auswärts gerichteten spitzen Fortsatz aus. Die gemeinsame Innenecke der 3. und 4. Epimeren ist abgerundet, der Hinterrand der 4. Platte schwach nach hinten vorgebogen. Die Einlenkungsstelle des 4. Fußes befindet sich in der hinteren Außenecke. Das Epimeralgebiet bedeckt mindestens die halbe Bauchfläche, ragt aber nach vorn bedeutend (0,030 mm) über den Stirnrand hinaus.

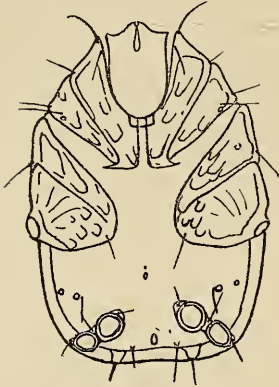


Fig. 12.

Der hintere Teil der Ventralfläche läßt eine feinlinierte Epidermis erkennen. Das provisorische Genitalorgan besteht aus zwei Paaren großer Näpfe. Sie liegen auf zwei weit von der Mittellinie abgerückten, schief in die hinteren Körperecken ragenden Platten, die etwas schmaler als der Napfdurchmesser sind. Zwischen ihnen liegt nahe am hinteren Körpertrand die sogenannte Analöffnung.

Die Beine gleichen denjenigen der erwachsenen Tiere, sind aber relativ länger. Im Borstenbesatz und im Bau der Krallen sind keine nennenswerten Abweichungen zu verzeichnen.

Subaturus multiporus n. sp. stimmt mit *S. sulcatus* Viets (Arch. Hydrobiol. und Planktonk. 1916. Bd. 11. S. 335) aus Kamerun in den Gattungsmerkmalen gut überein, läßt sich aber von ihr durch eine Reihe spezifischer Differenzen leicht unterscheiden.

Ich habe bereits früher (Zool. Anz. 1916. Bd. 48. S. 145) darauf hingewiesen, daß *S. multiporus* n. sp. eine Mittelstellung zwischen *Aturus* Kramer und *Kongsbergia* (Syn. *Hjartdalia*) Thor einnehme. Die neue Art ist in der Tat als Bindeglied zwischen beiden Genera aufzufassen und läßt sich, entgegen meiner früheren Meinung (loc. cit. S. 150), weder im einen noch im andern Genus zwanglos unterbringen. Gewiß nähert sie sich *Aturus* Kramer mehr als *Kongsbergia* Thor, was auch darin seinen Ausdruck gefunden hat, daß Viets *Subaturus* als bloße Untergattung von *Aturus* ansieht. Ob *Subaturus* vielleicht richtiger als selbständiges Genus aufzufassen ist, wird das

Auffinden des männlichen Geschlechts entscheiden. Das Weibchen und die Nymphe weichen in mehreren wichtigen Punkten von *Aturus* ab: Das 2. Palpenglied entbehrt beim Weibchen der ausgezogenen Chitinspitzen am distalen Beugeseitenende. Die Maxillarplatte verlängert sich nach hinten in einen einfachen Fortsatz, halb so breit wie das Maxillarorgan, während die *Aturus*-Species stets einen schmalen, am Ende sich in zwei seitliche Spitzen teilenden Fortsatz aufweisen. Die Genitalplatten erinnern mit ihrer vermehrten Napfzahl mehr an *Kongsbergia* Thor. Die Krallen sind zweizinkig; bei *Aturus* besitzt sie drei Zähne.

Der Vorderrücken der Nymphe trägt nur eine Platte. Das zweite Jugendstadium von *A. scaber* Kramer besitzt dagegen hinter einem medianen Schild zwei Paare kleiner Panzerflecke. Einen weiteren Unterschied liefert die Insertionsstelle des 4. Beines, welche sich bei der Surinam-Form in der äußeren Hinterecke der 4. Epimere befindet, bei *A. scaber* Kramer dagegen weit nach vorn, in die Nähe der Sutura zwischen der 3. und 4. Hüftplatte verlagert ist. In diesem Merkmal nähert sich die Nymphe von *S. multiporus* n. sp. derjenigen von *Kongsbergia materna* Thor.

Basel, den 26. Juli 1917.

2. Das Gedächtnis des Hundes.

Von Prof. Dr. H. E. Ziegler (Stuttgart).

Eingeg. 16. September 1917.

Wenn man einem Hunde das Buchstabieren lehrt, hat man die beste Gelegenheit, Beobachtungen über sein Gedächtnis zu machen. Denn das Buchstabieren ist für das Tier etwas ganz Neues, was in seiner Natur gar nicht vorgesehen ist. Zudem stellt die Bezeichnung eines Buchstabens oder Lautes durch eine Zahl einen ganz abstrakten Vorgang dar, welcher durch keine sinnliche Assoziation unterstützt wird. Die Beobachtung hat gezeigt, daß diese Verknüpfung leicht gebildet und nicht vergessen wird.

Nachdem ich mich bei den Elberfelder Pferden und bei dem Mannheimer Hunde durch vielfache Beobachtungen davon überzeugt hatte, daß die Tiere in der Tat auf Grund ihres eignen Verstandes zu rechnen und zu buchstabieren imstande sind, habe ich es für meine wissenschaftliche Pflicht gehalten, für die Richtigkeit der neuen Beobachtungen in Wort und Schrift einzutreten, obgleich ich wohl wußte, wie schwierig es ist, neue Entdeckungen, welche den allgemein verbreiteten Meinungen nicht entsprechen, in der Wissenschaft zur Anerkennung zu bringen, zumal wenn sie von Laien gefunden worden sind. Viele Kollegen, welche die Sache gar nicht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1918

Band/Volume: [50](#)

Autor(en)/Author(s): Walter Charles

Artikel/Article: [Neue Hydracariniden aus Surinam. 257-265](#)