

Neue Milben.

Von

Dr. *Ludwig Karpelles* in Wien.

An Coleopteren, welche von Pogge in Centralafrika (im Congo-gebiet) beiläufig zwischen dem 5—6° südl. Breite und dem 22—24° östl. Länge gesammelt sind und im Königl. zoologischen Museum zu Berlin aufbewahrt werden, bezw. in den Papierhüllen, worin dieselben eingehüllt waren, fand Herr H. J. Kolbe eine grössere Anzahl Milben, die er mir zu übergeben die Freundlichkeit hatte. Es sind die im Folgenden beschriebenen neuen Arten; da sich jedoch darunter auch zwei einheimische *Tyroglyphus*-Arten — *entomophagus* und *siculus* — und *Glycyphagus*-Arten (auf die zurückzukommen, ich mir vorbehalte) vorfanden, und alle ausserdem lebend ankamen, so kann ich jene neuen Arten nicht direct als afrikanische bezeichnen, so sehr sie auch — namentlich die eine *Cheyletus*-Art — von den bisher beschriebenen abweichen. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass die letztgenannten *Tyroglyphus*-Arten auch in Afrika vorkommen, ist ziemlich gering, und wenn sie während des Transportes zu den Käfern gelangt sind, so konnte dies auch bei den zu beschreibenden Arten möglich sein. Unter den genannten Milben fand ich auch einen Bücher-scorpion, von dem ich ein Präparat aufbewahre. Es ist dies ein Zusammenvorkommen, welches schon öfter constatirt wurde¹⁾.

1. *Cheyletus rufus* n. sp.

Fig. 1—4.

Die Gattung *Cheyletus* (von *χέω* und *ἔλγ*) wurde von Latreille (Histoire naturelle des Crustacées et des Insectes, Paris t. VIII. p. 54 und Genera Crustaceorum et Insectorum, Parisiis et Argentorati 1806. pg. 152) aufgestellt. Bis nun sind sechs Arten dieser Gattung beschrieben und zwar fünf, *Ch. eruditus*, *casalis*, *venustissimus*, *Hirundinis* und *marginatus* von Koch (Deutschlands Crustaceen, Myria-

¹⁾ An den aus dem tropischen Afrika in den letzten Jahren in trockenem Zustande in Schachteln angekommenen Insecten fanden sich Acariden und Chernetiden neben Tribolium und Corynetes fast bei jeder Sendung.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Cheyletus rufus*

n.sp. Rücken-Ansicht.

Fig. 2. Erstes Fusspaar

Fig. 3. Zweites „

derselben Art.

Fig. 4. Längenverhält-

niss der Füße dersel-

ben Art.

Fig. 5. *Cheyletus pa-*

rumsetosus n. sp.

Bauch-Ansicht.

Fig. 6. Längenverhält-

niss der Füße dieser

Art.

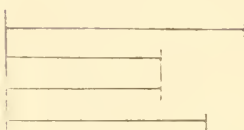


1.

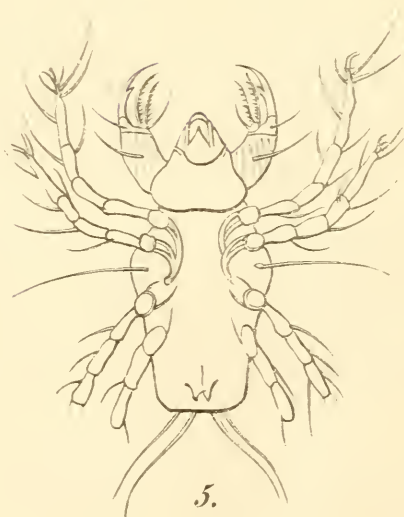


2.

3.



4.



5.



6.

poden und Arachniden, Regensburg 1839) und eine Art von Laboulbène zuerst als *Tyroglyphus Mericourti* („Description des quelques Acariens et d'une Hydrachne“ in den Annales de la société entomologique de France 9. 1851. pg. 302. pl. 9. fig. 4). Die Anatomie von *Cheyletus* ist in Ch. Robin et Fumouze „Recherches sur les acariens des genres Cheyletus, Glyciphagus et Tyroglyphus“ (Journal de l'anatomie et de la physiologie 4. 1867. pg. 505—528 und 561—602) bearbeitet¹⁾. Im Folgenden gebe ich die Beschreibung einer neuen Art dieses Genus, welche sich durch die gefiederten Borsten, die in verhältnissmässig geringer Zahl den Rücken und die Füsse bedecken, sofort von allen bisher bekannten *Cheyletus*-Arten unterscheidet.

Der Körper ist im Umriss, bei nicht vorgestrecktem, hügelartigem Anhang der Bauchfläche des Hinterleibes, oval, hinten etwas breiter als vorn. Wenn jener Anhang vorgestreckt ist, erhält der ganze Leib die Form eines sehr stark in die Länge gezogenen Sechsecks. Die Seiten desselben verlaufen ziemlich gerade, bis auf einen wenig vorstehenden Ausbug vor dem 3. Fusspaare, der weit weniger deutlich ist, als es bei *Cheyletus eruditus* der Fall ist. Die Entfernung der Culminations-Punkte dieser nur sehr wenig hervortretenden Krümmung giebt die grösste Körperbreite an. Die Länge desselben von der Schnabelspitze bis zum hintersten Punkte jenes schon erwähnten Anhangs ist nahezu $2\frac{1}{2}$ mal grösser als die grösste Körperbreite, so dass man dieses Thier wohl als länglich gestreckt bezeichnen kann. Die den Cephalothorax vom Abdomen trennende Furche ist, namentlich auf der Rückenfläche, sehr weit nach rückwärts geschoben, so dass sie hinter der Mitte der schon angedeuteten Längslinie, scheinbar hinter dem Niveau der Insertion des dritten Fusspaares zu liegen kommt. Auf der Bauchfläche liegt diese Furche gerade hinter dem Ausbuge der Körperseiten vor der Insertion dieses Fusspaares und ist hier weit weniger deutlich. Diese Lage der Leibesfurche deutet ein schiefes Aufsteigen des vordern und hintern Körperendes an, es würde somit ein Längsschnitt durch den ganzen Körper hindurch eine rhombische Schnittfläche geben.

Die Körperbedeckung selbst ist farblos, glashell, durchsichtig und besitzt in ihrer ganzen Ausdehnung Falten und Streifen, durch welche Eigenthümlichkeit sich ja *Cheyletus* den Sarcoptiden nähert. Diese Falten und Streifen besitzt das Thier sowohl auf der Rücken- als auch auf der Bauchfläche an allen Theilen, sie verlaufen in Ser-

¹⁾ Zwei neuere Arbeiten Mégnins über Cheyletiden von den Jahren 1880 und 83 waren mir zu der Zeit, als ich diese Milben beschrieb (September 1883) nicht zugänglich.

pentinen und treten nach dem Tode des Thieres namentlich an den Seiten sehr deutlich hervor, da die hier röthlich gefärbte Leibesmasse besonders von der Körperbedeckung mehr zurückgezogen ist. Dies soll jedoch nicht sagen, dass diese Faltung etwa an den Seiten stärker wäre als an den übrigen Leibestheilen.

Betreffs der Mundtheile ist ausser auf die Eingangs erwähnte Arbeit von Fumouze und Robin noch auf die von Kramer „die Familie der Bdeliden“ (Archiv für Naturgeschichte 42, 1876) und in seinen Beiträgen zur Naturgeschichte der Milben „4. Vergleichung der Mundwerkzeuge von *Cheyletus*, *Tyroglyphus* etc.“ (in demselben Bande des Arch. für Naturgesch.) hinzuweisen. Die sehr schmalen Mandibeln sind neben den Palpen diejenigen Mundtheile, die am wenigsten mit denen der andern Tyroglyphiden übereinstimmen, sie sind wohl auch auf jeder Seite getheilt, weshalb man sie auch scheerenförmig nennen könnte, allein die beiden zugekehrten Seiten beider Theile sind nicht gezähnt und der hauptsächlichste Unterschied liegt in ihrer schmalen stilkförmigen Gestalt und der Lage, die mit jener von *Tyroglyphus* und *Glycyphagus* verglichen um 90° gedreht erscheint, wobei natürlich beiderseits der Ruhezustand vorausgesetzt ist. Die beiden Kieferfühler sind in der Form den Mandibeln ähnlich, jedoch namentlich an der Basis weit stärker und viel länger als diese, sie sind fast mehr als doppelt so lang, da sie bis zu dem Grunde des untersten (ersten) Palpengliedes reichen; in der Mitte berühren sie sich, ohne jedoch zu verschmelzen.

Die beschriebenen Mandibeln liegen der Unterlippe auf, diese hat eine mehr oder weniger conische Form, mit abgestutzter, etwas abgerundeter Spitze. Die Zunge ist dreieckig, spitz, mit etwas geschweiften Aussenrändern, und hängt an der Basis mit der Unterlippe zusammen.

Der für *Cheyletus* am meisten charakteristische Mundtheil sind die ungeheuer entwickelten Palpen. Bei den bisher beschriebenen Arten sind dieselben dreigliedrig, nur bei *Cheyletus venustissimus* Koch fünfgliedrig, bei der vorliegenden Art sind dieselben viergliedrig. Dadurch ist die Brücke von den Bdeliden zu den Acari s. str. vollständig hergestellt. *Ch. venustissimus* Koch als einäugige Form mit fünf Palpengliedern schliesst sich noch eng an die Bdeliden an (s. Kramer l. c.), ihm zunächst steht *Ch. rufus* mihi als augenlos mit 4 und die übrigen 5 Arten dieser Gattung als ebenfalls augenlose, jedoch mit 3 Palpengliedern versehene Formen. Unter diesen scheint *Ch. Mericourti* Laboulbène sich den Tyroglyphiden durch die etwas kleineren Palpen zu nähern, während andererseits in der schon hervorgehobenen Faltung der Körperbedeckung, wie schon erwähnt, ein Anklang an die Sarcoptiden zu sehen ist. Die Zahl der Fuss- und der Palpenglieder

(mit Ausnahme von *Ch. venustissimus* und *rufus*) bringt sie eben mit den Acari s. str. (Tyroglyphidae und Sarcoptidae) überhaupt in Verbindung. Das erste unterste Palpenglied, zugleich das grösste, hat anfangs fast parallel nach oben und aussen verlaufende Ränder, bald biegt jedoch der Aussenrand sehr stark in einem Bogen nach aussen, während der Innenrand nur sehr wenig gebogen verläuft. Auf der Ventralfläche nahe der Spitze und dem Aussenrande trägt dieses Glied eine starke, gefiederte Borste, die etwas über die Spitze des äussersten Palpengliedes hinausragt. Diese Borste hat *Ch. venustissimus* Koch ebenfalls gefiedert, *Ch. eruditus* einfach. Das zweite Palpenglied stellt einen ziemlich schmalen, der Spitze des ersten aufliegenden, also schief gerichteten Ring dar, dessen Durchmesser geringer ist, als der der Spitze des beschriebenen ersten Gliedes. Nahe seinem Innenrande geht von seiner Ventralfläche eine einfache Borste ab, die kleiner und viel feiner ist als die beim ersten Gliede erwähnte. Das dritte Glied ähnelt einem Siegelringe, dessen Breitseite nach aussen gekehrt ist, der obere Rand hat einen sehr tiefen Einschnitt. An der Spitze der Breitseite sitzt mit ihrer Basis die letztere überwallend die eigenthümlich sichelförmig gebogene Krallen, die diesen Namen, wegen ihrer weichen Beschaffenheit, wenigstens an der Spitze nicht verdient. Sie hat bekanntlich je nach den Arten eine verschiedene Anzahl (1—3 oder gar keine) Zähne, bei der vorliegenden Art ist nur ein solcher sehr kurzer, stumpfer nahe der Basis vorhanden. Von diesem Gliede gehen ausserdem noch 2 ziemlich kurze Borsten ab, beide nahe seiner Spitze. Das vierte und zugleich kleinste Glied der Palpen hat eine mehr oder weniger kugelförmige Gestalt und sitzt dem Innenrande des dritten Gliedes auf. An der Spitze seines Aussenrandes, auf der Ventralfläche, inserirt eine gleichfalls sichelförmig gebogene Borste, deren Innenrand äusserst fein gezähnt ist, wie bei den andern Arten dieses Genus. Auf dem Oberlande der Dorsalfläche inserirt eine ebenfalls derartig gekrümmte, sehr feine, einfache Borste, die aber alle andern, selbst die starke Krallen des dritten Gliedes an Länge überragt. An dem Innenrande oben, aber noch auf der Rückenfläche entspringt eine kurze einfache Borste und ihr gegenüber auf der Bauchfläche eine dicke, gerade, nur an der Spitze schwach gebogene, weit längere Borste. Die übrigen Mundtheile haben nur drei sehr kurze, feine, kaum bemerkbare Borstenpaare, von denen zwei den Kieferfühlern und eine der Unterlippe angehören.

Die Epimeren sind, da sie ebenfalls bräunlich roth sind, nicht so auffallend und nicht so leicht zu bemerken, wie etwa bei *Cheyletus eruditus* Koch. Es heben sich nur die Begrenzungslinien dieser Chitinstücke, weil sie dunkle Linien darstellen, deutlich ab. Sie zeigen nichts, was wesentlich von dem für *Cheyletus* typischen Bau dieser

Theile abweichen würde. Dieser typische Bau unterscheidet sich allerdings bedeutend von dem für *Tyroglyphus* und *Glycyphagus* allgemeinen Verlaufe der Epimeren, indem bei den letzteren sich die des ersten Paares allein mit einander vereinigen und die des dritten und vierten Paares sehr reducirt sind, bei *Cheyletus* hingegen stellen alle Ringe dar, mit denen die Coxa, das erste Glied der Füße, articulirt, und haben von den Ringen ausgehende stabförmige Verlängerungen. Die Epimeren des ersten Fusspaares vereinigen sich nicht median mit einander, wohl aber durch die eben erwähnte Verlängerung mit der der Epimeren des zweiten Fusspaares. Von denen des dritten Paares gehen zwei Verlängerungen aus, die fast parallel verlaufen und von denen die proximale weit kürzer ist als die sich später stark nach hinten krümmende distale Verlängerung. Die Epimere des vierten Paares hat nur eine solche, die aber im Gegensatze zu denen des ersten und zweiten Paares vom hintern Rande des Ringes abgeht.

Die Füße sind sämmtlich fünfgliedrig, aber nicht gleich lang (s. Fig. 2, 3 u. 4). Das erste Fusspaar ist ungemein lang, ohne die langen Endborsten am Tarsus länger als der ganze Körper, ihm zunächst steht das vierte Fusspaar, das um ein Geringes kürzer ist als der Leib. Das zweite und dritte sind noch kürzer als jenes, untereinander aber gleich lang, jedes beträgt etwa $\frac{5}{8}$ von der Länge des ersten und nahezu $\frac{4}{5}$ von jener des vierten Beinpaares. Aus diesem Verhältnisse ergibt sich, dass die vorliegende Art, was die Länge des ersten Paares betrifft, alle andern *Cheyletus*-Arten übertrifft, dabei ist es sehr schmal. Ich erinnere hier daran, dass es auch Gamasiden und zwar Arten der Gattung *Gamasus* selbst giebt, bei denen das erste Fusspaar weit länger und schmaler ist als die andern. Die Gattung *Cheyletus* wurde ja auch von Latreille zu den Gamasiden zwischen *Gamasus* L. und *Uropoda* De Geer gestellt. Bekanntlich hat dieses Genus mit der Familie der Gamasiden die Tracheen gemein, so bietet denn diese Gattung mannigfache Anklänge an die verschiedensten Milbenfamilien (Bdelliden, Tyroglyphiden, Sarcoptiden, Gamasiden), wodurch der öftere Wechsel ihrer Stellung im Systeme auch erklärlich wird.

Zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare ist nur ein kurzer Zwischenraum. Am ersten Paare hat die Coxa, welche mit der entsprechenden Epimere articulirt, eine fast kuglige Gestalt und ist an sämmtlichen Beinpaaren das bei weitem kürzeste Glied. Der Trochanter ist ungemein lang, cylindrisch, ebenso auch das Femur und die Tibia, während der Tarsus am Grunde eine kurze Strecke weit verbreitert, sich gegen die Spitze hin ziemlich stark verschmälert.

Was das Längenverhältniss der genannten Glieder betrifft, so ist der Tarsus das längste Glied, Trochanter und Tibia, unter einander gleich, sind ein wenig kürzer, bedeutend kürzer ist das Femur und das kürzeste Glied ist wie schon gesagt die Coxa. Dieselben Verhältnisse zeigen die Glieder des vierten Beinpaares, ebenso gleichen sich unter einander das zweite und dritte Paar, an diesen hat die Coxa ebenfalls nahezu kuglige Gestalt, Trochanter, Femur und Tibia stellen Cylinder dar, die aber weit dicker, nur entsprechend kürzer sind als die des 1. Paares. Der Tarsus ist von conischer Form und länger als die ersten 3 Glieder zusammengekommen.

Die Borsten der Füsse sind folgendermassen vertheilt: An der Coxa ist eine gefiederte, kurze, dicke Borste, die am Innenrande nahe ihrer Articulation mit dem Trochanter entspringt; dieser trägt am ersten Paare zwei, an allen andern bloß eine kurze, gefiederte Borste. Das Femur hat an allen Fusspaaren nahe seiner Mitte zwei einander gegenüber — am Aussen- und Innenrande — inserirende längere, gefiederte Borsten, die Tibia hat überall drei solche, nur am ersten Fusspaare nahe ihrer Spitze noch eine vierte sehr lange Borste. Der Tarsus trägt an der Spitze seiner Verbreiterung, die bloß am ersten Paare sehr deutlich ausgeprägt ist, eine ebenso beschaffene Borste, neben welcher ein kleiner Stift — der Stellung nach „dem Kölbchen“ bei Tyroglyphus analog — inserirt. Nach Fumouze und Robin (l. c.) fehlt die diesen Stift (dort „Dorn [piquant]“) begleitende Borste denjenigen *Cheyletus*, welche bloß 2 Zähne an der Kralle des zweiten (hier dritten) Palpengliedes haben. Die vorliegende besitzt dieselbe aber und nur einen Zahn jenes krallenartigen Theiles, dagegen fehlt die Borste, welche dort als der hier beschriebenen entgegengesetzt bezeichnet wird. An der Spitze des Tarsus befinden sich zunächst zwei Borsten, die am ersten und vierten Paare sehr lang, am zweiten und dritten sehr kurz sind. Ausserdem gehen noch von hier drei sehr kurze und feine Borsten ab; der Tarsus selbst endigt in eine häutige, länglich gestreckte Haftblase mit 2 schwachen Krallen. Sämmtliche Borsten, die von seiner Spitze ausgehen, dann die eine, welche von der Mitte seines Innenrandes abgeht, sind einfach, alle andern sind gefiedert.

Körperborsten hat *Ch. rufus* im Ganzen bloß 9 auf jeder Körperseite auf der Dorsalfläche, auf der Ventralfläche fehlen sie vollständig. Sie sind alle entweder gerade oder nur sehr wenig gekrümmt, relativ kurz und deutlich gefiedert. Drei derselben entspringen vorn hinter der Furche, welche die „masse hexagonale“ mit dem „camerostome“ Fumouze's und Robin's vom übrigen Cephalothorax trennt, nahe dem Seitenrande, den man sehr gut als „Schulter“ und die 3 Borsten somit als „Schulterborsten“ bezeichnen kann. Drei andere liegen

hintereinander in einer geraden Linie am Seitenrande des Körpers, die erste derselben etwa in gleichem Niveau mit der Insertion des vierten Fusspaares, drei weitere endlich jederseits der Mittellinie und dem Hinterrande des Körpers genähert. Diese Art der Anordnung der Körperborsten gehört mit zu den für *Ch. rufus* am meisten charakteristischen Eigenthümlichkeiten.

Die Farbe des Thieres ist eine röthlich braune, an manchen Exemplaren mit einem Stich in's Gelbliche. Bei einigen verblasst die Farbe fast ganz, wenn sie einige Zeit (2—4 Tage) in Alcohol liegen, bei andern erhält sie sich sehr lange.

Dimensionen: Länge 0,18—0,24 mm., Breite 0,07—0,10 mm.

2. *Cheyletus parumsetosus* n. sp.

Fig. 5 u. 6.

Der Körper bat im Umriss mehr die Gestalt eines Rechteckes. Er ist weit länger als bei der im Vorhergehenden beschriebenen Art, dabei ist seine grösste Breite geringer, so dass diese Art weit mehr langgestreckt ist als jene. Die Körperseiten zeigen wie bei *Ch. eruditus* zwei bogenförmige Vorsprünge, der eine kleinere liegt über der Insertion des ersten Fusspaares, der zweite viel grössere zwischen jener des zweiten und dritten Paares; hinter diesem verschmälert sich der Körper ziemlich rasch und bleibt dann bis zum Hinterrande gleich breit. Letzterer ist fast gerade, so dass der Körper namentlich hinten den Eindruck eines Rechteckes macht. Wenn man die beiden Leibesfurchen dieser Art mit der vorhergehenden vergleicht, so ergiebt sich, dass die erste (die den Schnabel mit dem „camerostome“ vom übrigen Cephalothorax trennt,) mehr nach hinten, die zweite (zwischen dem dritten und zweiten Fusspaare), die hier weit weniger deutlich ist, mehr nach vorn gerückt ist.

Die Körperbedeckung hat genau dieselbe Beschaffenheit wie bei *Ch. rufus*, nur die des ersten Palpengliedes hat ausser den sich überall findenden zierlichen Falten noch tiefe Längsfurchen, an allen andern Theilen fehlen dieselben.

Die Mundtheile erscheinen in ihrer Gesamtheit breiter und plumper als bei der vorigen Art. Es ist in Betreff derselben mit Ausnahme der Palpen nichts Besonderes zu bemerken. Die Palpen sind nur dreigliedrig, auch sie sind hier relativ kürzer und viel breiter als bei jener. Diese Art muss, darnach zu schliessen, weit weniger behende und gewandt in der Ergreifung der Beute sein. Vielleicht hängt der Umstand, dass ich nur ein einziges Exemplar dieser Art fand, während die vorige geradezu massenweise vorhanden war, mit dieser geringen Geschicklichkeit zusammen, indem sie im Kampf um's Dasein nicht mit

jener concurriren kann und sich in Folge dessen, ebenso wie der direct besiegte Theil, zurückzieht. Das erste Palpenglied hat einen weit regelmässigeren Bau als das der vorigen Art; Aussen- und Innenrand verlaufen fast parallel, so dass dieses Glied im Umriss einem Stücke aus einem Kreisringe ähnelt, jedoch ist der Abstand der nahezu concentrischen Kreise an der Spitze etwas geringer als an der Basis. Es trägt eine glatte Borste in der Mitte seiner Bauchfläche, und hat die schon bei der Körperbedeckung erwähnten Längsfurchen. Die Form des zweiten und dritten Palpengliedes weicht von der typischen nicht ab. Ihr Innenrand jedoch (der des dritten Gliedes bildet die Fortsetzung des zweiten) ist nicht gerade, sondern zeigt etwa 3 Zähne, die eigentlich nur durch eben so viele Einkerbungen der Chitinbekleidung dieser Ränder zu Stande kommen. Vom Darwinistischen Standpunkte liesse sich diese Einrichtung etwa derart begründen, dass in Folge der schon hervorgehobenen plumpen Beschaffenheit der Palpen, ferner der geringern Kürze und Krümmung der Kralle an der Spitze des zweiten Gliedes dieselben wenig mehr zum Zurückhalten der Beute taugten und als Ersatz jene Zähnelung des Randes erworben haben, eine Einrichtung, die den schlanker gebauten, gleichen Organen der vorigen Art eben wegen ihrer Schlankheit und den gleichfalls plumpen von *Ch. eruditus*, vielleicht wegen der 3 langen Zähne an der Innenseite jener Kralle, entbehrlich ist. Es wäre von Interesse nachzuweisen, ob nicht bei einer Art sich schon eine weniger ausgesprochene Zähnelung an dieser Stelle zeigt, was aus den Koch'schen Figuren (l. c.) natürlich nicht zu entnehmen ist. Vom zweiten Palpengliede geht, nahe der Basis des Innenrandes von der Rückenfläche, eine glatte Borste ab; die Kralle kann hier nicht mehr sichelförmig gebogen genannt werden, da sie fast ganz gerade verläuft und nur an der Spitze gekrümmt ist; sie hat nur einen, ziemlich langen und spitzen Zahn. Vom dritten Gliede gehen neben einer glatten Borste von der Rückenfläche noch zwei derselben Fläche angehörende, aber schon mehr dem Oberrande genäherte, an der Innenseite fein gezähnelte Borsten ab, ein Verhalten, wie es sich auch bei *Ch. eruditus* zeigt, während die vorige Art nur eine besass. Eine innere ist viel kürzer und feiner.

Ueber die Epimeren ist nichts, was besonders abweichen würde, zu bemerken.

Die Füsse zeigen ein anderes Längenverhältniss als die vorige Art (s. Fig. 6.). Es ist das erste und letzte Fusspaar gleich lang, ebenso wie das zweite und dritte, letztere jedoch sind kürzer als erstere. Die Füsse, namentlich aber das erste Paar, sind nicht unverhältnismässig lang und schmal wie bei *Ch. rufus*, sondern kürzer und dicker, weit eher an die von *Ch. eruditus* erinnernd. Am ersten Paare hat die Coxa

eine fast ellipsoidische Gestalt im Umrisse, der Trochanter die eines Keiles, dessen verschmälertes Ende mit der Coxa articulirt; die Tibia ist cylindrisch, das Femur ähnelt in Gestalt wieder dem Trochanter mit proximalem, verschmälertem und distalem breiterem Ende. Der Tarsus ist bis nahezu in seine Mitte gleich breit und wird von hier an plötzlich schmaler, er endet in der für *Cheyletus* charakteristischen Weise mit einer länglichen, durchsichtigen Haftblase mit 2 sehr kleinen Krallen. Der Tarsus ist an sämtlichen Paaren das längste Glied, am zweiten und dritten kommt ihm der Trochanter an Länge gleich, das kleinste aller Glieder ist wieder überall die Coxa; am ersten Paare sind Femur und Tibia ziemlich gleich lang, an den andern ist das Femur etwas länger.

Fussborsten hat diese Art, ebenso wie auch Körperborsten, in sehr geringer Anzahl. Nach dieser auffällig geringen Beborstung habe ich die Art auch benannt. Sämtliche Borsten sind einfache. Der Trochanter trägt an allen Füßen eine nicht lange Borste an der Spitze seines Aussenrandes, das Femur eine etwas längere, die nahezu von der Mitte seiner Rückenfläche ausgeht, jedoch nur am ersten Fusspaare; an den andern trägt dieses Glied gar keine Borste. Die Tibia hat nahe ihrer Spitze zwei einander fast gegenüberstehende kürzere Borsten, der Tarsus hat deren an der Stelle, wo er sich plötzlich zu verengen beginnt, zwei nur am Fusspaare längere und keinen daneben stehenden Dorn, ferner zwei längere — die längsten Fussborsten — und vier kleine, steife an der Spitze.

Die Zahl der Körperborsten ist bei dieser Art geringer als bei irgend einer andern *Cheyletus*-Art. Ausser den beiden sehr kurzen feinen Borstenpaaren, welche hier wie bei der vorigen Art an dem hügelförmigen Anhang des Hinterleibes stehen, finden sich jederseits nur noch drei längere Borsten; eine auf der Bauchfläche fast am Seitenrande selbst zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare; wohl die längste aller Borsten, und zwei kürzere hinten am sogenannten Notogaster.

Der After liegt wie bei allen *Cheyletus*-Arten nahe dem Hinterrande an der hügelförmigen Verlängerung der Ventralfläche des Abdomens.

Die Farbe ist die bei den Tyroglyphiden allgemeine, nämlich mattgrau; die Chititheile des Schnabels, der Epimeren und der Füße zeigen keine von dieser verschiedene Färbung.

Dimensionen: 0,31 mm. lang, 0,12 mm. breit.

Was die Verwandtschaft betrifft, so schliesst sich *Ch. rufus* wohl zunächst an *Ch. venustissimus* an, unterscheidet sich von dieser Art durch den Mangel der Augen, die viergliedrigen Palpen, die Beborstung und die Farbe.

Ch. parumsetosus ist unbedingt mit *Ch. eruditus* am nächsten verwandt: die Körperform, das Vorhandensein von nur einem Zahn an der Klaue des 2. Palpengliedes, Zähnelung des Innenrandes des zweiten und dritten Palpengliedes, die weit geringere Beborstung und einige Details in der Form der einzelnen Fussglieder unterscheiden die vorliegende Art von jener.

Die von Latreille (l. c.) gegebene Charakteristik der Gattung *Cheyletus* ist nach dem Vorhergehenden in einem Punkte zu berichtigen und kann etwa folgendermassen lauten:

Cheyletus sind tracheate Acariden mit 3 Stigmen am Schnabel, einer Furche hinter dem Schnabel und einer solchen zwischen dem zweiten und dritten Fusspaare; mit ungeheuren, mindestens dreigliedrigen Palpen, deren zweites Glied an seiner Spitze eine an der Innenseite mit 1—3 oder keinem Zahne versehene Kralle, deren drittes Glied wenigstens eine an der Innenseite sehr fein gezähnelte, gebogene Borste trägt; mit dünnen, stilartigen Mandibeln, bei denen die beiden einander zugekehrten Theile jeder Seite nicht gezähnelte sind; mit fünfgliedrigen, in zwei Gruppen zu je zweien stehenden, durch die hintere Furche und einen mehr oder weniger weiten Zwischenraum, getrennten Füßen, deren Tarsen eine langgestreckte, durchsichtige Verlängerung an Stelle der Haftblase und zwei Krallen besitzen; mit zarter, durchsichtiger, farbloser, gefurchter oder gefalteter Körperbedeckung; mit einem am hintern Leibesende vorstreckbaren After.

3. *Tyroglyphus longisetosus* n. sp.

Der Körper ist im Umriss viereckig, plump, von der sehr deutlichen, in der Mitte der Bauchfläche schwach eingebogenen Leibesfurche an bis zum hintern Leibesende überall gleich breit, mit gerade verlaufenden Seiten, so dass der Körper wenigstens vom Cephalothorax an ein vollkommenes Rechteck bilden würde, wenn nicht die beiden hintern Ecken durch eine Linie abgestutzt wären, welche beiläufig einen Winkel von 35° mit den betreffenden Seiten des Rechteckes bildet. Ausserdem ist der hintere Leibesrand in der Mitte schwach eingedrückt. Vor der Leibesfurche verschmälert sich der Körper, jedoch in geringerem Grade als dies bei den meisten Tyroglyphus-Arten der Fall ist. Die Entfernung der Spitze des Schnabels von der Querfurche beträgt kaum die Hälfte der Distanz dieser Furche vom Hinterrande. Durch dieses Zurücktreten des Cephalothorax bezüglich seiner Länge gegen das Abdomen tritt

die Gedrungenheit des Leibes noch mehr hervor als bei den meisten Arten dieser Gattung.

Der Schnabel bietet nichts, was wesentlich von dem für dieses Genus typischen Baue abweichen würde, nur das letzte (3te) Glied der Kiefertaster (Palpen) ist an der Spitze schwach kolbig verdickt und trägt zwei nur ganz kurze, kaum ein Drittel seiner eigenen Länge erreichende, nicht leicht wahrnehmbare Borsten.

Die Epimeren des ersten Paares bilden Chitinstücke, in Form eines gleichschenkligen, in die Länge gezogenen, mit dem Scheitel nach ein- und abwärts gerichteten Dreieckes und einem von diesem Scheitel ausgehenden, schmalen Chitinstück, das anfangs gebogen, später gerade verläuft; in dem gerade nach hinten verlaufenden Theile verschmelzen die Epimeren des ersten Paares von beiden Seiten. Bemerkenswerth ist hierbei, dass die beiden Schenkel des gleichschenkligen Dreieckes in dem ersten Theile dieser Epimeren thatsächlich fast geradlinig sind, was namentlich in Betreff des dem Schnabel zunächstliegenden Chitinstückes, als von dem gewöhnlichen Baue dieses Epimerentheiles abweichend zu bezeichnen ist. Das gerade von vorn nach hinten verlaufende Stück, welches den ersten Epimeren beider Seiten gemeinschaftlich ist, das „sternum“, ist hier ungewöhnlich lang, es nimmt mindestens die Hälfte des Raumes, der zwischen dem Schnabelgrunde und der Leibesfurche liegt, ein.

Die Epimeren des zweiten Fusspaares sind im Allgemeinen conisch, sie weichen nur darin vom typischen Baue ab, dass das schmale Chitinstück, welches von der Spitze des Conus ab nach innen und abwärts gerichtet ist, relativ sehr kurz ist, so dass man es leicht übersehen kann. Die Epimeren des dritten und vierten Fusspaares sind wie überall gekrümmte, schmale Chitinstücke und bieten hier nichts Besonderes dar.

Die Füße weichen von dem typischen Baue nicht ab, die beiden vordern stehen nahe dem Kopfe, die beiden hintern nahe der Leibesfurche von den erstern nur durch einen verhältnissmässig kurzen Zwischenraum getrennt. Die vordern sind um ein Geringes dicker als die hintern, das vorderste ausserdem ein wenig kürzer; sämtliche Füße sind nahezu so lang als der Körper breit ist. Am ersten Paare hat die Coxa die Form eines Conus und ist der mit ihr articulirenden Epimere nicht unähnlich. Der Trochanter hat die Form eines schräg abgestutzten Cylinders, dessen Breitseite nach aussen gekehrt ist, er ist länger als die Coxa und ebenso lang als das auf ihn folgende Femur, welches im Umriss ebenso wie das nächste Glied — die Tibia — ein mehr oder weniger längliches Rechteck bildet. Letzteres Glied ist kürzer als das Femur. Das längste aller Glieder ist der Tarsus, er ist gegen die Spitze hin nur wenig verjüngt und endet mit einer sehr

kleinen Krallen, deren Basis von einem kaum wahrnehmbaren Lappchen umgeben ist. Die übrigen Füße stimmen sowohl in Bezug auf die Form als auch der Grösse der einzelnen Glieder nach mit dem ersten überein. Ueberall ist der Tarsus das längste Glied, ihm folgen an Länge Femur und Trochanter, diesen Tibia und Coxa.

Die Beborstung der Füße ist eine verhältnissmässig schwache. Am Trochanter befindet sich immer eine lange Borste, das Femur trägt deren zwei kürzere, an der Tibia inseriren zwei ebenso beschaffene und eine lange, die längste Borste aller Fussglieder. Der Tarsus trägt an seiner Basis den sehr deutlichen, langen Stiel „Kölbechen“ (Geruchsorgan Hallers), der hier viel länger ist als ich es sonst bei einer *Tyroglyphus*-Art gefunden habe. Daneben befindet sich nur am Tarsus des ersten Fusspaares noch ein weit kleineres, ziemlich schwierig wahrzunehmendes Stiftchen, von dem an den Tarsen der andern Paare keine Spur vorhanden ist. Die Tarsen sämtlicher Fusspaare tragen ausserdem noch drei Borsten, alle nahezu in ihrer Mitte, und eine vierte in der Nähe der Krallen.

Von den Körperborsten sind wie bei den andern *Tyroglyphus*-Arten auch hier die Hinterrandborsten die längsten, namentlich die beiden als „hintere“ Hinterrandborsten zu bezeichnenden sind viel länger — fast doppelt so lang als der ganze Körper, der im Gegensatze zu den Füßen stark beborstet ist.

Auf der Bauchfläche inseriren zunächst zwei Borsten nahe dem Grunde des Schnabels, zwischen diesen beiden liegt die Mundöffnung. Zwei viel längere als diese befinden sich unmittelbar vor der Querfurchen, dann gehen hinter dem Niveau der Insertion des vierten Fusspaares von jeder Seite drei Paar Borsten ab, von welchen die letzte die längste ist. Am Hinterrande selbst entspringen zwei Paare, von denen die hinteren, der Mittellinie zunächst liegenden, wie schon erwähnt, die längsten sind.

Am Rücken, sehr nahe dem Rande, vor der Querfurchen, entspringt ein Paar (vordere Schulter-Borste), ferner etwa hinter der Insertion des dritten Fusspaares noch eine sehr kleine Borste. Ausserdem haben nur noch zwei Paare langer Borsten ihren Ursprung auf der Rückenfläche, eigentlich schon am sogenannten Notogaster, denn sie sind sowohl dem Hinter- als auch dem Seitenrande sehr genähert.

Der After berührt mit seinem hintern Ende fast den Hinterleibsrand.

Der weibliche, äussere Geschlechtsapparat ist der Querfurchen sehr genähert, über ihn ist nichts Abweichendes zu vermerken. Den männlichen Geschlechtsapparat sah ich nicht, ich fand nur Weibchen; die gegebene Beschreibung bezieht sich nur auf dieses Geschlecht, jedoch stimmen ja beide Geschlechter sämtlicher Arten (mit Ausnahme

etwa von *T. carpio* Kramer) in ihrem Baue fast ganz miteinander überein und ist zudem der äussere männliche Geschlechtsapparat bei allen gleich gebaut.

Die Farbe des ganzen Körpers ist schwach röthlichgelb, die Chititheile des Schnabels und der Füsse sind röthlichbraun. Diese Körperfarbe ist besonders hervorzuheben, da sämtliche bis jetzt bekannten *Tyroglyphus*-Arten, mit Ausnahme der erwähnten Chititheile, gleichmässig grau gefärbt sind. *

Dimensionen: Länge; 0,14–0,16 mm. Breite: 0,08–0,10 mm.

Was die Verwandtschaft dieser Art betrifft, so steht sie wohl *Tyroglyphus longior* am nächsten. Allein die schwache kolbige Verdickung des letzten Palpengliedes, die kürzeren Tarsen und Füsse überhaupt, das längere sternum, das Fehlen der bei *T. longior* vorkommenden gefiederten Borste an jeder Seite des Cephalothorax, die Lage des Afters, einige Details in der Anordnung der Körperborsten und vor allem die Farbe, unterscheiden diese Art sofort von jener. Wollte man sie in die von mir („Beiträge zur Naturgeschichte der Milben“ Berliner Entomologische Zeitschrift Band XXVIII. 1884, Heft I. pg. 15 u. f.) gegebene tabellarische Uebersicht der *Tyroglyphus*-Arten einreihen, so muss man „A. Tyroglyphen deren Hinterrandborsten länger oder ebenso lang sind als die Füsse“ folgendermassen weiter eintheilen „a. die hintern Füsse länger oder mindestens ebenso lang als die Körperbreite“, wobei einzuschalten ist:

- a. Tarsen mindestens so lang als die übrigen Fussglieder zusammen-
genommen, Afterende noch deutlich vor dem Hinterleibsrande,
von grauer Körperfarbe: *Tyroglyphus longior*.
 - β. Tarsen kürzer als die übrigen Fussglieder, Afterende am Hinter-
rande selbst liegend, von röthlichgelber Körperfarbe: *Tyro-
glyphus longisetosus*.
-

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Karpelles Ludwig

Artikel/Article: [Neue Milben. 231-244](#)