

Cyphophthalmus duricorius,
eine neue Arachniden-Gattung aus einer neuen Familie
der Arthrogastren-Ordnung
entdeckt in der Luëger Grotte in Krain

von

Dr. *Gustav Joseph* in Breslau.

(Hierzu Tafel I. Figur 1—12.)

Unsere Kenntniß der Grottenfauna ist noch viel zu jung, um eine vollständige sein zu können. Und doch werden bei der Schwierigkeit, die Grotten zu durchforschen, die Entdeckungen immer spärlicher. Es gereicht mir deshalb zur Freude, einen interessanten Beitrag dazu hier vorzuführen.

Am 2ten August 1865 fand ich in der großen (mittleren) Luëger Grotte, weit vom Eingange entfernt, nahe an ihrem Ende, ein Thier, welches beim ersten Anblick Aehnlichkeit mit einer Acarine hatte, bei genauer Betrachtung aber sofort durch den gegliederten Hinterleib sich streng und weit davon schied und als eine neue Arachnide aus der Ordnung der Arthrogastra zu erkennen gab.

Die Untersuchung des kleinen Thieres — besonders der Unterseite — bot in so fern einige Schwierigkeit, als die Ansatzstellen beider Scheerenkiefer, der Palpenfühler und die obere Mundpartie, umschlossen von den Hypopodien des ersten Fußpaares, nicht in einer Ebene liegen, und in keiner Richtung behufs Erlangung einer richtigen Anschauung von der Form und der Lage der Theile vollständig frei sichtbar sind, sondern in verschiedener Weise einander verdecken, andrerseits ich das Thier, ein Unicum, durch gewaltsames Auseinanderziehen jener Theile nicht verstümmeln wollte.

Gleich den übrigen gegliederten Arachniden, z. B. den Chernetiden und Ixoden, erschien das neue Thier im gesättigten Zustande in allen Dimensionen merklich größer als später im ausgetrockneten

ten. In letzterem ist es am Rumpfe 2,1 Millimeter lang und 1,05 Mm. breit, von eiförmiger Gestalt, mit stark gewölbter Oberseite und flacherer Unterseite. Beide fühlen sich starr, panzerartig und sehr hart an. Nur seitlich ist ein weicherer, dehnbarer Streif zu bemerken, der sich von der Spitze des Hinterleibs bis an den Cephalothorax fortsetzt. Von gleicher, elastischer Substanz sind die Streifen, welche die einzelnen Halbringe des Hinterleibs von einander trennen. Während der starre Theil des Hautskelets matt rostfarben ist, wie bei den übrigen Grottenthieren im erwachsenen Alter, und mit dunkel kaffeebraunen glänzenden, knopfartigen, eiförmigen Tuberkeln übersät, erscheinen die elastischen Zwischensubstanzen hell braungelb und im ausgetrockneten Zustande lederartig gerunzelt, ohne jede Spur jener Tuberkeln. Beide Arten des Hautskelets sind mit zerstreuten, mehr oder weniger abstehenden, graugelben Härchen besetzt. Dichter, stellenweise zottig behaart, erscheinen die Extremitäten, besonders der Tarsus, während die Haarbekleidung der Scheerenkiefer und Tasterfühler feiner und sparsamer ist. Die Tuberkeln sind an ihnen und den Extremitäten kleiner. Die Farbe der genannten Gliedmaßen ist so wie die der Zwischensubstanzen hell braungelb. Bei sehr starker Vergrößerung erscheinen jene Knöpfchen als von einer halbkugeligen, glasartig harten durchsichtigen, glänzenden, glatten Hülle umgeben, die Zwischenräume zwischen den Knöpfchen matt und gekörnt. Die Knöpfchen sind auf Scheerenkiefer, Palpen und Extremitäten kleiner als am Rumpfe, fehlen außer den genannten Zwischensubstanzen auch dem Tarsus.

Der Cephalothorax ist mit dem Abdomen vollständig und allseitig verwachsen. Der Kopf zeigt, von vorn gesehen, einen erhabenen vorstehenden doppeltgebuchteten Rand, aus welchem die Basaltheile der Scheerenkiefer einander parallel hervortreten. Der Kopf ist durch kein vorn wahrnehmbares Trennungszeichen vom Thorax geschieden. Dagegen zeigt die Oberfläche des letzteren zwei merkwürdige Furchen. Die vordere ist hufeisenförmig und erstreckt sich hinten mit einer abgerundeten Spitze beginnend, divergirend nach vorn, erreicht am Ende des ersten vorderen Drittheils des Thorax die Basis der bald zu erwähnenden augentragenden Kegelhöcker, umgeht dieselben hinten und etwas seitlich, und bebiegt sich zur Unterseite des Thorax in die Trennungsfurche zwischen den Maxillarfortsätzen der Taster und den Hypopodien des ersten Fußpaares (Figur 10.ⁿ, 9.^{ff}).

Die zweite Furche befindet sich hinter dem Basiswinkel der

ebengenannten ersten, ist flachgeschweift, und trennt den Cephalothorax vom Abdomen (10°). Ich bin versucht, die erste Furche als Andeutung zu einer Abgrenzung des Kopfes vom Thorax anzusehen. Der Kopf würde sich oben dann freilich sehr weit nach hinten erstrecken und der zwischen der ersten und zweiten Furche für den Thorax übrig bleibende Theil sehr klein sein. Auf der Unterseite würde dann das umgekehrte Verhältniß stattfinden, der Kopf nur bis zu dem vorderen Rande der ersten Hypopodien gehen und die übrige Fläche bis zur Geschlechtsöffnung dem Thorax angehören.

Am Ende des vorderen Drittheils des Cephalothorax, da, wo dessen gewölbte Oberfläche seitlich sich abzdachen beginnt, jederseits dicht vor dem divergirenden Schenkel der erstgenannten Furche, erheben sich zwei, im Verhältniß zur Gröfse des Thieres, ansehnliche, schief ansteigende Kegelhöcker (10^m und 5.), welche an ihrer abgestumpften Spitze eine kleine hellergefärbte Ocelle (5^a) tragen, die von einem äußerst schmalen Rande des Kegelhöckers umgeben, aber nicht überragt wird. Farbe und Beschaffenheit der Kegelhöcker weichen von der des Rückens des Cephalothorax nicht ab, nur werden die glänzenden Knöpfchen gegen die Spitze hin kleiner. An dem übrigen Theile der Ober- oder Seitenfläche des Thorax läfst sich keine Spur einer Ocelle wahrnehmen.

Die sowohl der Länge als der Breite nach gewölbte Oberseite des Abdomen zeigt 9, die nur seitlich und an der Spitze aufwärts gewölbte, sonst flache Unterseite 8 unvollständige Halbringe, welche sowohl seitlich als unter einander durch die früher erwähnten Zwischensubstanzen getrennt sind. Die Bogen der Oberseite correspondiren nicht mit denen der Unterseite. An dem Seitenstreif (6^m) ist keine Spur einer Gliederung zu bemerken. Diese elastischen Zwischensubstanzen (8^m u. 10 p. p.) machen es möglich, dafs sich der Hinterleib des Thieres durch Nahrungszufuhr auf mehr als das Doppelte ausdehnen kann. Die Ränder der starren unnachgiebigen Bogen heben sich scharf von den, sie verbindenden, elastischen Membranen ab.

Die 3gliedrigen Scheerenkiefer treten einander parallel nach vorn und ein wenig nach unten gerichtet unter dem Vorderrande des Kopfes hervor. Ihre Basaltheile lassen an ihren nahe bei einander liegenden Insertionsstellen (8^a und 2^c) am Cephalothorax nur eine schwache Bewegung nach unten und seitwärts zu. Sie sind (2^a) röhrenförmig, oben gewölbt, an den Seiten etwas zusammengedrückt,

unten (2^b) flach ausgehöhlt, so daß sie die Scheere zum Theil aufnehmen können, und an den Rändern der flachen Rinne mit zahnartigen kleinen Höckerchen besetzt. Die Scheere (3), deren Adduction an den Basaltheil bis zur Berührung ich nicht bewirken konnte, ist von oblonger Gestalt, seitlich abgeplattet, etwas länger als der frei vorragende Theil ihres Basalstückes und hängt in der Ruhe schief vor dem Munde herab (wie bei *Phalangium Hellwigii*). Ihr Stamm ist in dem Basalstücke so eingelegt (2°), daß er nur an denselben adducirt oder von demselben bis zur geradlinigen Streckung abducirt werden kann. An den Seiten ist der Scheerenstamm mit reihenweis gestellten abstehenden Haaren besetzt. Die knopfförmigen Tuberkeln sind kleiner als am Basalstück. Die Finger haben $\frac{1}{4}$ der Länge des Stammes, laufen in je eine hakenförmig gekrümmte scharfe, dunkel gefärbte, bei Schluß der Scheere sich kreuzende Spitzen aus. Der unbewegliche Finger zeigt eine Rinne, deren Ränder mit je 6 scharfen Zähnen besetzt sind. In dieser Rinne kann der bewegliche Finger, dessen Eingelenktsein in dem Stamme, wie bei den Chernetiden, stattfindet und dessen innerer Rand 5 Zähne und mehrere höckerige Vorsprünge zeigt, taschenmesserartig eingeschlagen werden.

Die Scheerenkiefer sind hohl. Wahrscheinlich läuft durch dieselben von einer Giftdrüse im Cephalothorax aus ein giftführender und nahe an der Spitze der Scheerenfinger endender Canal.

Die Tasterfühler (4) oder Palpen sind fadenförmig dünner und etwas länger als die Scheerenkiefer, sechsgliedrig. Das 1te oder Basalglied ist stark verdickt (8^b, 9^b), jederseits zwischen dem Basalstücke der Scheerenkiefer und dem Hypopodium des 1ten Fußpaares inserirt. Das 2te Glied ist kleiner, becherförmig, das 3te fast so lang als das erste, etwas nach außen gebogen, das 4te Glied an Länge dem ersten gleich, ebenso das 5te und 6te Glied; letzteres an der Spitze abgerundet, mit einer feinen Kralle und zu beiden Seiten derselben mit je einem dicken, scharf zugespitzten Häkchen versehen. Sämmtliche Glieder fein behaart. An der Insertionsstelle steht das erste Glied der Tasterfühler mit je einem pyramidalen nach hinten und abwärts ragenden Körper in Verbindung. Diese pyramidalen Körper — nennen wir sie Maxillarpyramiden — deren Grundflächen einander gegenüberliegen, in der Ruhe einander berühren, treten bei Nahrungseinfuhr in den Mund spaltförmig von einander. Von den Seitenflächen sind die nach vorn und abwärts gekehrten (9^{b'}) die größten. An der abgestutzten, seitlich gebogenen Spitze der Maxillarpyramiden befinden sich die Basalglieder der Palpen (wie

bei den Spinnen) eingelenkt. Von der abwärts gekehrten Fläche der Maxillarypyramiden aus, da, wo die der einen mit der der andern in einem gerade Rande zusammenstoßen, ragen 2 hakenförmig gekrümmte Fortsätze nach unten und hinten in die Mundhöhle (9^d , 8^d). Sie liegen fest aneinander und die trennende Spalte kann von oben und hinten aus gesehen werden. Man nimmt alsdann wahr, daß dieselbe sich durch die obere Fläche der Maxillarypyramiden, welche das Dach der Mundhöhle bildet, fortsetzt. Ihre Spitzen bilden einen Knopf (8^c , 9^c), welcher schwammartig erscheint. Zwischen den Basaltheilen der Palpen und Scheerenkiefer bleibt noch ein freier Spielraum zur Auf- und Abwärtsbewegung beider Organe.

Die ovale Mundöffnung ist von einem erhabenen Hornrande umgeben, der nach oben und vorn zu niedriger an jene pyramidalen Körper sich anlegt; aus dem concaven Boden der Mundhöhle ragt eine rauhfächige, nur bei sehr starker Vergrößerung sichtbare, schmale, leistenartige Membran (9^d) (Zunge!) zipfelartig vor, deren freier Rand mit feinen Härchen besetzt ist. Beim Saugen scheinen die büschelförmigen Enden der hakenförmigen Fortsätze jener pyramidalen Maxillen nach unten, die Zunge nach oben zu rücken und so beide Theile des Saugapparats genähert zu werden. Auch die scharfen, innern Ränder der Hypopodien des ersten Fußpaares, welche nach oben in einen scharfen Fortsatz ausgehen, scheinen einander näher zu rücken und an dem Festhalten der Beute sich zu betheiligen. Die Scheeren der Scheerenkiefer halten dabei in nach unten gerichteter Stellung die mit ihren Zähnen und Spitzen verwundete und betäubte Beute an die Mundöffnung angedrückt. Von dem untersten schnabelartig vorspringenden Mundwinkel zieht sich ein haarfeiner Eindruck (Spalte?) nach hinten gegen die Geschlechtsöffnung hin.

Die Mundöffnung wird von einer tiefen und verhältnißmäfsig breiten Furche umgeben, und letztere durch die scharfen innern Ränder der vordersten Hypopodien begränzt. Die Hypopodien sämtlicher Fußpaare sind flach; die des ersten beilförmig, nach vorn gerichtet, die des 2ten Fußpaares klein, schmal oblong nach vorn und seitwärts, die des 3ten dreieckig, seitwärts, die des 4ten, die größten, trapezoidisch und nach hinten gerichtet. Sie bilden je einen nach aufsen und etwas nach oben gerichteten kugligen Fortsatz (die Coxa der Chernetiden und Phalangiden), in welchem der Trochanter der Extremitäten eingelenkt ist. Dieser Fortsatz

wird nur bei schief seitlicher Betrachtung des Thieres anschaulich. Die Coxalfortsätze der Hypopodien sind so wie die Hypopodien und die harten Rumpfteile rostbraun, während die Beine schon gleich vom Trochanter ab blafs braungelb erscheinen. Die Hypopodien sind durch scharf markirte Furchen von einander getrennt; die tiefste Furche ist die in der Mittellinie, welche sich vom Mundrande bis zur Geschlechtsöffnung erstreckt. Letztere befindet sich am Ende des Thorax, wird von den Rändern zweier länglichen eiförmigen Hornplatten begränzt, welche zwischen den Hypopodien des hintersten Fußpaares eingeschoben sind, hinten von einem hornartigen, stumpfspitzen Fortsatz des ersten dreieckigen Abdominalhalbringes etwas überragt und ein wenig verdeckt. Weniger markirt ist der vordere Rand der Geschlechtsöffnung. Dieselbe erstreckt sich schief nach hinten und oben in den Abdominalraum hinein. Der Geschlechtsöffnung nach ist das Thier ein weibliches.

Der erste, breiteste Abdominalhalbring ist durch eine deutliche Furche von dem 4ten Hypopodium geschieden. Er stellt ein stumpfwinkliges Dreieck dar, dessen stumpfe Spitze nach vorn gerichtet ist. In seinen spitzen Seitenwinkeln, etwas von dem Seitenrande entfernt, ist je ein Stigma, das Orificium eines Tracheenstammes, sichtbar (8^{1.4}). Jedes Stigma (7) hat eine niereenförmige Gestalt, dessen gewölbter Rand nach vorn und dessen geschweiffter Rand nach hinten gerichtet ist. Dicht unter den Stigmaten zeigen sich die Andeutungen zur Abgränzung des 2ten Abdominalhalbrings, dessen Gränzlinie in der Mitte verwischt ist. Die andern Halbringe sind, besonders der 6te und 7te, durch breite elastische Zwischenhänder, welche im trockenen Zustande tiefe, scharfrandige, gelbliche Furchen darstellen, von einander geschieden. Die ovale Afteröffnung befindet sich in einem, in eine dreieckige Fläche vorgezogenen Halbringe. Spinndrüsen sind nicht vorhanden.

Die Extremitäten sind sämtlich 6gliedrig, indem die in den verwandten Familien der Chernetiden, Phalangiden und Troguliden vorhandene Coxa hier nur durch einen kurz cylindrischen oder kugligen Fortsatz der Hypopodien angedeutet ist. Die Abgränzung der Coxa von dem Hypopodium ist bei dem ersten Beinpaar durch eine nur undeutliche Furche angedeutet. Von den Extremitäten sind die beiden vorderen in der Ruhe nach vorn, die beiden hinteren nach hinten gerichtet. Der Größe nach sind die vordersten die längsten, dann folgen die hintersten, dann die vorletzten; das 2te Beinpaar ist das kürzeste. Jedes Glied ist mit einem heller

gefärbten Stiel entweder in einer kreisförmigen Oeffnung des cylindrischen Nachbargliedes eingelenkt, wodurch eine freie, fast allseitige Bewegung gestattet ist; oder das Nachbarglied sendet noch außerdem zwei deutlich hervortretende, einander gegenüberstehende, stumpfspitze Fortsätze aus, wodurch die Bewegung auf der Seite dieser Fortsätze beschränkt, wenn nicht aufgehoben ist. So zwischen Tarsus und Tibia, Coxa und Trochanter. Zwischen dem 1sten und 2ten Gliede des Tarsus findet keine Beweglichkeit statt. Die einzelnen Glieder sind cylindrisch, röhrenförmig, auf der Sohlenfläche polsterartig verdickt, besonders das Krallenglied.

Beim vordersten Beinpaare ist der Trochanter (10^1) kurz cylindrisch, länger als an den andern Extremitäten. Darauf folgt der etwa 3mal so lange Schenkel (10^k), dann das kurze Kniestück von der Länge des Trochanter (10^i), dann die Tibia von doppelter Länge als der Trochanter (10^h), endlich der 2gliedrige Tarsus ($10^{g,f}$) von der Länge des Schenkels, dessen Gelenkglied (10^g) kleiner als das Knie, und dessen 2mal so langes, an der Spitze abgerundetes Endglied (10^f) stark behaart, auf der Sohle polsterförmig verdickt, eine flach gebogene, einfache, zarte, spitze Kralle (10_e) trägt.

Analoge Größenverhältnisse bis auf etwas geringere Gröfse der Tibia walten auch bei den andern Extremitäten ob.

Das Vorhandensein der beiden höchst eigenthümlich angebrachten Augen läfst schliessen, dafs der Aufenthalt des Thieres nicht auf den innersten Raum der Grotte beschränkt ist, obgleich ich dasselbe dort angetroffen habe. Dafs in dem Zeitraume von mehr als 36 Jahren, seitdem die Krainer Grotten entomologisch erforscht worden, den bewährtesten Spähern dies Thier entgangen ist, zeugt von der grofsen Seltenheit und verborgenen Lebensweise desselben. Ich fand es am 2. August 1865 in der mittleren oder grofsen Luëger Grotte unter einem Steine, der an einer trockenen Stelle dem Boden flach auflag. Es war emsig beschäftigt die unter jenem Steine zahlreichen Grotten-Podurellen (*Anurophorus Stillicidii* Schiödte) mit seinen Scheeren zu ergreifen. Das ergriffene Thier, nach dem Bisse alsbald getödtet oder betäubt, wurde zum Munde gebracht und ausgesaugt. Dabei waren die Tasterfühler und Abdominalringe in voller Bewegung. Gereizt streckte es die Scheerenkiefer mit gespreizten Fingern gerade aus, ohne sie aus ihrem Parallelismus zu bringen. Das Thier schreitet vorwärts, rückwärts und schief seitwärts. Auf den Rücken gelegt, gelingt es ihm bald in eine seitliche Lage zu kommen, aus der es dann in die natürli-

ehe übergeht. Hüpfende Bewegung, wie bei den Chernetiden, habe ich nicht bemerkt, obwohl sein Gang an Behendigkeit dem der Chernetiden gleicht.

Aus vorstehender Charakteristik geht deutlich hervor, daß das von mir entdeckte Thier in keine der bisher bekannten Familien der Arachniden-Ordnung der Arthrogastren eingereiht werden kann. Am verwandtesten ist es mit der Familie der Phalangiden, sowohl was die Bildung der Scheerenkiefer, als Palpenfübler, der Stigmen und der Geschlechtsöffnung betrifft, die sich z. B. bei *Phalangium Helwigii* ganz ähnlich wie bei dem neuen Thiere verhalten. Dagegen sind die Abweichungen so wesentlich, daß dasselbe sich von den Phalangiden weit entfernt und eher anderen Formengruppen nähert. So nähert z. B. die Beschaffenheit der Extremitäten, die nur 6 Glieder mit 2gliedrigem Tarsus enthalten, während letzterer bei den Phalangiden aus 60 und mehr Gliedern besteht, das neue Thier den Troguliden, von denen es jedoch durch seine übrige Beschaffenheit sehr weit entfernt wird. Bei den Troguliden sind z. B. die Palpenfübler völlig anders gebaut und die sehr kurzen Scheerenkiefer unter einer kapuzenförmigen Verlängerung des Kopfrandes verborgen. Das Angebrachtsein der Augen, die Gestaltung des Mundes ist ebenfalls völlig anders. Die Gliederzahl der Beine, ihre polsterförmige Auftreibung auf der Unterseite nähert das Thier sogar einer andern Ordnung der Arachniden, den Acarinen. Doch wollten wir von allem Uebrigen absehen, so wäre schon der gegliederte Hinterleib unseres Thieres allein hinreichend, um das Thier von den Acarinen sehr weit zu entfernen. Von den übrigen Familien der Arthrogastren weicht das Thier so wesentlich ab und es finden sich so wenig Anhaltspunkte für einen treffenden Vergleich, daß dieselben füglich hier nicht in Betracht kommen dürften. Die krustenbarte Panzerbekleidung, das Auftreten der Augen auf der Spitze ansehnlicher, von den Seiten des Thorax sich erhebenden Kegelhöcker, der eigenthümlich gestaltete Mund verleihen unserem Thiere ein Gepräge, wie es sich in keiner der bisher bekannten Formen des hier in Betracht kommenden Thierkreises wiederfindet. Einige, jedoch sehr schwache Analogien lassen sich mit der in der Mammothöhle bei Kentucky von Dr. Tellkampff entdeckten Art der Gattung *Phalangodes* aufstellen, die in die Nähe der *Phalangidae* zu stellen ist. Und in die Nachbarschaft dieser Familie bringe ich auch das neue Thier.

Nach der Eigenschaft: die Augen auf Kegelhöckern zu tragen, nenne ich die neue Familie

Cyphophthalmidae,

nov. arachnoid. arthrogastr. familia.

Corpus ovale, supra convexum, subtus fere planum, durissimum, quasi loricatum.

Cephalothorax cum abdomine 9—8 articulato toto ambitu coalitus.

Palpi duo filiformes sexarticulati modo antennarum ut in araneis tactu praediti basi cum maxillis pyramidalibus conjuncti et apice unguiculo uno unciisque duobus armati.

Organa duo chelifera supra inserta, tribus articulis compositi, capiendo ciborum apta.

Os veris mandibulis et maxillis destitutum sugendi munere fungitur.

Pedes 8, sexarticulati, antrorsum vel retrorsum vel oblique gressorii, ex hypopodiorum processu coxali profecti, simplici unguiculo terminati.

Ex utroque thoracis latere obliquus gibbus conicus prominens, apice ocellum simplicem amplectatus.

Stigmata duo orificia respirationis trachealis significant.

Partium genitalium orificium latum media superficie inferiore inter thoracis et abdominis fines patet.

Glandulae (araneariae), nendi munere functae nusquam apparent.

Für die Gattung stelle ich folgende Diagnose auf:

Cyphophthalmus nov. gen.: *Cephalothorax loricatus, durissimus, supra convexus fossa semicirculari insignis, quae ex apice rotundato retro posito orta et antrorsum divergens, pone et infra gibbos oculigeros in inferiorem thoracis superficiem transit.*

Abdominis superficies superior novem, inferior octo costis arcuatis duricoriis, membranis elasticis singulis conjunctis sed inter se neque cohaerentibus, neque quoad superficies ex adverso collocatis componitur.

E maxillis pyramidalibus, palporum basi sitis, processus uncinatus mobilis, apice tumidus et spongiosus deorsum in os retorquetur.

Hypopodia omnia plana, processu coxali laterali insignia, anteriorum pedum securiformia, alterorum angustissima, oblonga, tertiorum triangularia, posteriorum maxima, trapezoidea.

Stigmata duo reniformia in angulis primi arcus abdominalis triangularis lateralibus conspicua.

Den Speciesnamen wähle ich aus der panzerartigen harten Epidermis des Thieres und diagnosticire dasselbe wie folgt:

Cyphophthalmus duricorius nov. sp.

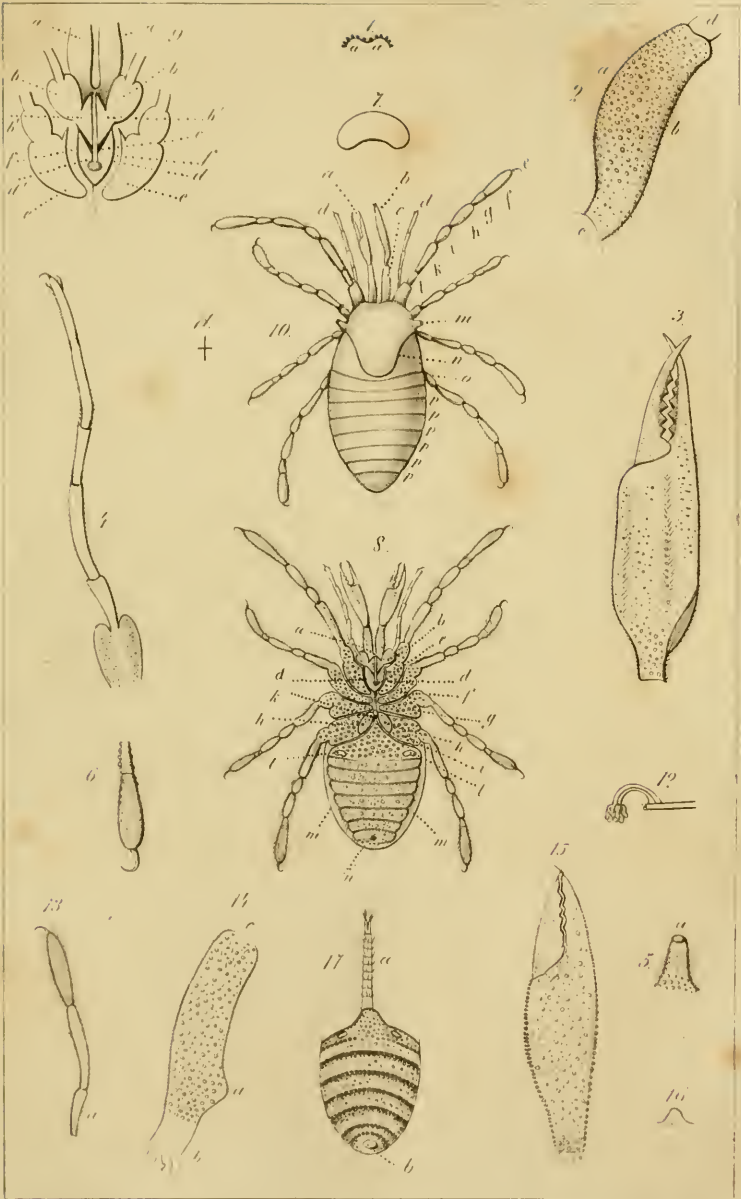
Ovalis, durissimus, ferrugineus, thoracis et abdominis superficie nodis ovalibus obscuris brunneis nitidis singulisque pilis rigidis obtectus, palpis, organis chelatis, maxillarum pyramidalium appendicibus, abdominis interstitiis et lateralibus et superficialibus pedibusque testaceis; organis chelatis cephalothoracis longitudinem aequantibus, palpis tenuioribus paululo longioribus;

pedibus (femin.) anticis longissimis, sequentibus posticis, deinde tertiis, pedibus denique secundis brevissimis; femoribus prae caeteris pedis articulis longissimis;

partium genitalium femin. orificio primi arcus abdominalis apice prominente paululo obtecto; carnioliae cavorum incola parvorum mollium insectorum caede victitans; corporis sicci et contracti longitudine 2,1 millimetr., latitudine 1,05 millimetr.

Erklärung der stark vergrößerten Abbildung auf Tafel I.

1. Vorderrand des Kopfes von *Cyphophthalmus*, unter welchem bei *a* die Basaltheile der Scheerenfühler zum Vorschein kommen.
2. Seitliche äußere Ansicht eines Basalgliedes des rechten Scheerenfühlers, als ebene Fläche dargestellt, *a* deren oberer convexer, *b* unterer concaver Rand, *c* Ansatzstelle am Cephalothorax, *d* Ansatzstelle der Scheere.
3. Seitenansicht einer Scheere.
4. Tasterfühler oder Palpe mit 2 Haken und 1 Kralle am Ende.
5. Linker Kegelhöcker mit Ocelle *a*.
6. Tarsus (zweigliedrig) nebst Kralle.
7. Linkes Stigma.
8. Unterseite des ganzen Thieres
 - a* Ansatzstelle der Scheerenfühler.
 - b* Maxillarfortsatz der Tasterfühler.
 - c* Mit Haaren und feinen Wärzchen besetztes gemeinschaftliches Ende beider Maxillarfortsätze.
 - d* Mundöffnung.
 - e—i* Hypopodium des 1sten bis 4ten Fusses.
 - h* Bewegliche (?), zwischen die Hypopodien des 4ten Fussespaars eingeschobene Hornplatten.
 - k* Geschlechtsöffnung, über welche der knopfförmige Fortsatz des Abdomen hinausragt.
 - l* Stigmata. *n* Anus.
 - m* Ungegliederter heller Seitenstreif.
9. Mundpartie nebst Umgebung von vorn und unten gesehen.
 - a* Basaltheile der Scheerenfühler.
 - b* Basaltheile der Palpenfühler.
 - b'* Maxillarfortsätze,
 - c* deren mit Haaren und Borsten besetzter Endknopf.
 - d* Mundöffnung.
 - d'* Zungenartige Membran am Boden der Mundhöhle hinter deren hornigem Außenrande.
 - e* Hypopodien des 1sten Fussespaars.
 - f* Breite, den Mund umgebende Furche, zwischen Mundrand und innerem Rande der 1sten Hypopodien (*e*).
10. Abbildung nach einer Photographie der Oberseite.
 - a* Scheerenglied mit geöffneten Fingern, seitlich gedreht.
 - b* Scheerenglied mit geschlossenen Fingern, von oben.
 - c* Basaltheil der Scheerenfühler.
 - d* Tasterfühler oder Palpen.
 - e—l* Vorderfufs; *e* Klaue, *f*, *g* Tarsus, *h* Tibia, *i* Genu, *k* Femur, *l* Trochanter
 - m* Kegelhöcker mit Ocelle an der Spitze.
 - n* Hufeisenförmige Furche auf dem Thorax.
 - o* Trennungsfurche zwischen Thorax und Abdomen
11. Natürliche Gröfse des Thieres.
12. Hakenförmiger Fortsatz der Maxillarpyramiden mit Endknopf. (Krümmung im Leben viel flacher.)
- 13—17. Siehe S. 272.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift \(Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung\)](#)

Jahr/Year: 1868

Band/Volume: [12](#)

Autor(en)/Author(s): Joseph Gustav

Artikel/Article: [Cyphophthalmus duricorius, eine neue Arachniden-Gattung aus einer neuen Familie der Arthrogastren-Ordnung entdeckt in der Lueger Grotte in Krain 241-250](#)

