

**Koch, Carl L. 1835-1844. Deutschlands
Crustaceen, Myriapoden und Arachniden;
ein Beitrag zur Deutschen Fauna. 40 Hefte.
Regensburg.**



21. 2.



21. 3.



21. 4.



Carl Ludwig Koch
(1778—1857)

[ex Viets 1955]

Georg Wolfgang Franz Panzer (1755-1829) began the ambitious *Faunae insectorum germanicae* at Nuremberg in 1792. This was in a format of 24 plates in each *Heft* [Part], with one species (with text description) for each plate. When Panzer died, he had published about 130 *Hefte*. The project was turned over to Koch who finished 40 additional *Hefte*, the *Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden*, covering the Insecta Aptera (an obsolete Linnaean category that included free-living copepods). These were numbered 1-40 but were also numbered as Panzer's series, between *Heft* 132-190 (with some numbers out of order or missing) (Sherborn 1923). Koch's contributions appeared from 1835 until December 1844, ending Panzer's series. Each part (*Heft*), following Panzer's original format, consisted of 24 small colored plates, essentially one species per plate, with one or two pages of text in Latin and German. Unlike Panzer's contributions, Koch's part of the series was published in Regensburg.

The copepods appeared in *Heft* 21 (September 1838), *Heft* 35 (1844), and *Heft* 37 (1844—previously unrecorded in copepod literature). Koch (1847) summarized *Deutschlands Crustaceen*, placing all copepods in Lophyropa (as Lophyropen); in *Heft* 36(20), Koch had a single *Argulus*, *A. delphinus* Müller, which was his only representative of the Poecilopoda (as Poecilopoden). Koch's copepod species, *Heft* numbers (with plate numbers), and dates (from Sherborn 1923) are as follows:

1. Genus *Cyclops* Müller, 1776.

C. pictus Koch, 1838; 21(1).

C. pulchellus Koch, 1838; 21(2).

C. agilis Koch, 1838; 21(3).

C. vulgaris Koch, 1838; 21(4).

C. obsoletus Koch, 1838; 21(5).

C. annulicornis Koch, 1838; 21(6).

C. bistratus Koch, 1838; 21(7). Koch said that this was the *Monoculus quadricornis* as described by De Geer in 1778.

C. signatus Koch, 1838; 21(8).

C. phaleratus Koch, 1838; 21(9).

C. lucidulus Koch, 1838; 21(10).

C. quadricornis (Linnaeus, 1758); 21(11). Koch said that this was the same species described under this name by O. F. Müller and J. C. Fabricius.

C. dentatus Koch, 1844; 37(3).

2. Genus *Doris* Koch, 1844, now a synonym for *Canthocamptus* Westwood, 1836.

D. minuta (Müller, 1776); 35(3). Koch said that this was the same species described as *Cyclops minutus* by Müller, Fabricius, and Schrank and as *Cyclops staphylinus* by Desmarest, who had merely assigned *Monoculus staphylinus* Jurine, 1820 to *Cyclops*.

3. Genus *Glaucea* Koch, 1844, now a synonym for *Diaptomus* Westwood, 1836.

G. rubens (Müller, 1785); 35(4, male & 5, female). Koch said that this was the same species described as *Cyclops rubens* by Müller, Fabricius, and Schrank.

G. caerulea (Müller, 1776); 35(6). Koch said that this was the same species described as *Cyclops caeruleus* by Müller and Fabricius.

G. caesia Koch, 1844; 35(7).

G. hyalina Koch, 1844; 35(8). This also illustrated the nauplius stage.

G. ovata Koch, 1844; 35(9).

Of these 18 species, Koch described 14 as new, together with the two new genera *Doris* (now *Canthocamptus*) and *Glaucea* (now *Diaptomus*).

These copies were made from a complete set owned by Dr. L. B. Holthuis, Leiden.

Unfortunately, this set had been bound in such a way that it was very difficult to copy, and virtually impossible to copy the texts that often continued on the back of the initial text-page. Where this is clear, it is indicated. One text-page broke loose [*Hefst* 21(9)], so that its second page is included here. Three of the plates were copied in color. I have enlarged the text 150%. The plates are 100%; note that the actual size of the copepods is indicated by a circled "dot" usually anterior to the specimen.

The index from Koch (1847) is also included here, as is the paper by Sherborn (1923).

--D. M. Damkaer (22 June 2000).



CYCLOPS pictus.

C. subhyalinus, abdominis segmento primo pallidiori; dorso vittis duabus extus ramosis, inter has ochraceo; furca anali longa, setis dorsalibus vix breviori.

Klein, eiförmig, mit scharfen Seitenwinkeln der Hinterleibsringe. Der erste Schwanzring an der Wurzel verengt, hinten mit einem Seiteneck. Die Schwanzgabel ziemlich lang, mehr als doppelt so lang als die Breite des Endringes; die zwei mittlern Rückenborsten kaum etwas länger als die Gabel, fast gleichlang, die äussere und innere kurz. Die Eierbündel vom Schwanze schwach schief abstehend.

Gelblichweiss, ziemlich wasserhell; der erste Hinterleibsring und der Schwanz weiss, fast farblos, der zweite Schwanzring aber ochergelblich; auf dem Rücken des Körpers zwei Längsstreifen, einen gelben Mittelstreif einschliessend, grün, vorn sich in zwei Längsflecken verdickend, hinten etwas seitwärts gebogen; seitwärts an diesen Streifen vier gleichfarbige

[Missing next page of text.]



CYCLOPS pulchellus.

C. subrubens, vitta dorsali extus ramosa intus pallidiori, ferruginea; furca longa, setis longioribus; ovulis rubris.

Eine der allerkleinsten, gewölbt und ganz von gewöhnlicher Gestalt; der Schwanz etwas dünn, die Schwanzgabel dünn, über doppelt so lang als die Breite des Endringes des Schwanzes; die innere Schwimmborste lang, länger als der Schwanz mit der Gabel, die mittlere nur wenig kürzer, die äussere aber kurz; die Fühler und Taster nicht aussergewöhnlich. Die Eierbündel oval lang, hinten etwas abstehend, mit vielen Eierchen angefüllt.

Körper und Schwanz röthlich weiss oder hellröthlich, auf dem Rücken ein rostgelber Streif beiderseits von einem rostrothen Strich begleitet und in strahlenförmige Aeste seitwärts ausschliessend. Das Auge roth; die Eierchen ziegelroth.

In kleinen Weihern. Bei Regensburg im Schlösselweiher, ziemlich selten. Schon im April findet man die Weibchen mit ihren angefüllten Eiersäckchen.



CYCLOPS agilis.

C. pallidus macula dorsali fusiformi et altera parva caudae ochraceis; furca segmento ultimo duplo longiore, setis duabus mediis longissimis.

Sehr klein, länglich oval, mit gedrängten Hinterleibsringen; die zwei Endringe mit vorgezogenen, spitzen Seitenwinkeln. Die Schwanzgabel etwas lang, doch nicht länger als die doppelte Länge des Schwanzes an der Spitze; die zwei mittlern Schwanzborsten lang, besonders die zweite, die äussern kurz, kaum länger als die Schwanzbreite. Die Eierbündel vorn am Schwanze anliegend, übrigens schief seitwärts abstehend. Die Fühler ziemlich lang.

Gelblichweiss, fast farblos, die Hinterleibsringe etwas grau angelauten, der erste heller als die zwei folgenden; der Hinterrand des Kopfes durch einen grauen Saum verdeutlicht; auf dem Rücken des Körpers ein vorn und hinten spitz ausgehender Längsfleck und ein Fleckchen vorn auf

[Missing next page of text.]



CYCLOPS vulgaris.

C. flavens, abdominis et caudae segmento primo albis; vitta dorsali thoracis et caudae aurantiacis, furca brevi setis longis.

Eine der grössten Arten, eiförmig, die Hinterleibsringe an den Seitenwinkeln scharf, der Ausschnitt in der Mitte etwas gerade. Der Schwanz etwas kurz, die Gabel nur wenig länger als die Schwanzbreite am Endring; die zweite Ruderborste lang, länger als der Schwanz, die dritte etwas kürzer, die innere ohngefähr halb so lang als die dritte, die äussere kurz. Die Eierbündel lang und am Schwanze anliegend, über den Schwanz hinaus etwas abstehend. Die Fühler ziemlich lang.

Durchsichtig sehr blass gelblich, der vordere Hinterleibsring und der erste Schwanzring durchsichtig weiss; ein Längsstreif auf dem Rücken und ein Längsfleckchen vorn auf dem Schwanze orangegelb, zuweilen der Rückenstreif beiderseits mit einem anliegenden erdgrünen Längsstrich und an diesem ein schief vorwärts stehendes Aestchen. Die Eier gelblichgrün.

In Wassergräben. In hiesiger Gegend nicht selten.



21. 5.

CYCLOPS obsoletus.

C. hyalinus, vitta dorsali ferruginea; furca brevi: seta interna secundâ duplo, tertia secundâ paullo brevior.

Sehr klein, die kleinste von allen, von gewöhnlicher Gestalt, der Schwanz lang, etwas dünn, die Schwanzgabel kaum länger als die Breite des letzten Schwanzringes; die innere Schwanzborste halb so lang als die zweite, diese ohngefähr so lang als der Schwanz, die dritte etwas kürzer als die zweite, ohngefähr $\frac{3}{4}$ so lang als diese, die äussere kurz, etwas kürzer als die Gabel. Die Fühler ziemlich lang, daran einzelne Borsten lang, besonders die gerade ausstehende, an der vordern Biegung; die Endhaare der Taster lang. Die Eierbündel schief abstehend.

Das ganze Thierchen farblos, durchsichtig, fast wasserhell, auf dem Rücken der durchscheinende Darmgang rostgelb, zuweilen hinten grünlich verdunkelt. Das Auge roth. Die Eierchen graugrün.

In kleinen Weihern. Bei Regensburg in grosser Anzahl. Im April und Mai sind die Weibchen mit Eiersäckchen versehen.



CYCLOPS annulicornis.

C. albidus, vitta dorsali ochracea, antennarum annulis duobus, corporis tribus et caudae apice nigris; furca brevi.

Kaum von mittlerer Grösse, oval, die Ringe gedrängt und schwer zu sehen; die Schwanzgabel kurz, kaum so lang als der Endring; die zweite Ruderborste lang, die innere ohngefähr halb so lang als diese, die dritte etwas kürzer als die zweite, die äussere kurz. Die Eierbündel vom Grunde aus schief seitwärts abstehend.

Fast farblos, weisslich, auf dem Rücken ein Längsstreif hellochergelb, am Rande schattig dunkeler und mit einem schattengrauen schwach ausgedrückten Aestchen in die Schultern ziehend; das Auge und ein Fleckchen hinter diesem schwarz, der Hinterrand des Kopfes durch einen grauen Bogen verdeutlicht; auf dem Körper drei Querstriche schwärzlich, gegen die Seiten zu etwas derber ausgedrückt; zwei Ringe an den Fühlern und der Endring des Schwanzes ebenfalls grauschwarz; vorn an den Sei-

[Missing next page of text.]



CYCLOPS bistriatus.

C. thorace subochraceo, abdomine caerulescenti, vitta dorsali nigrocincta et macula caudae rubris; furca brevi, setis longis.

Monoculus quadricornis Degeer Uebers. VII. p. 179. t. 29. f. 11, 12.

Eiförmig, die Ringe des Hinterleibes deutlich. Die Schwanzgabel kurz, nicht länger als die Schwanzbreite an der Spitze. Die Rückenborsten lang, besonders die zweite, die dritte etwas kürzer als diese, die innere ohngefähr halb so lang, die äussere etwas kürzer als die innere. Die Fühler lang. Die Eierbündel von der Wurzel an schief seitwärts abstehend.

Der Vorderleib gelblich, etwas fein bräunlich bestäubt, der Kopf heller, mit braunem Saume am Hinterrande; die Hinterleibsringe bläulich, am Vorderrande etwas dunkeler; auf dem Rücken des Körpers ein schmaler Längsstreif roth, an diesem beiderseits ein Längsstrich schwärzlich, zu-

[Missing next page of text.]



CYCLOPS signatus.

C. albidus, macula pone oculum, capitis margine postico, thoracis macula antica, vittis duabus dorsi, apice caudae et furca nigris; setis longis.

Ziemlich gross, eiförmig, die Hinterleibsringe nicht abgesetzt; der Schwanz vorn verdickt, mit kurzer Gabel, letztere nicht länger als die Breite des Endringes; die Ruderborsten ziemlich lang, die zweite am längsten, die dritte etwas kürzer als diese, die innere ohngefähr halb so lang als die zweite, die äussere etwas kürzer als die innere. Die Fühler und Taster lang. Die Eierbündel der Länge nach am Schwanze anliegend und zum Theil diesen bedeckend.

Weiss, fast farblos, ein Fleckchen hinter dem Auge, eine Einfassung an der Stelle des Hinterrandes des Kopfes, an dieser ein hinten spitzwinklicher viereckiger Fleck und zwei Längsstreifen auf dem Rücken des Körpers dunkelblau, zwischen letztern gewöhnlich ein Längsstrich röthlich; seitwärts an diesen ein eckiger grosser Fleck schattig blau; in dem vier-

[Missing next page of text.]



CYCLOPS phaleratus.

C. flavescens, striga triplici dorsali, media sanguinea, lateralibus coeruleis, antice posticeque conjunctis, furca brevi, seta interiori mediâ duplo longiore.

Klein, gewölbt, die Körperringe deutlich. Der Schwanz ziemlich lang mit kurzer Gabel, letztere kaum so lang als die Schwanzbreite am Ende; die innere Schwanzborste sehr lang, doppelt so lang als die mittlere, die äussere nur halb so lang als die mittlere; die Fühler kaum so lang als die Körperbreite, die Eierbündel lang, so lang als der Schwanz, der ganzen Länge nach dicht am Schwanze anliegend, den Schwanz aber nicht bedeckend.

Rostgelb, auf dem Rücken etwas heller, der erste Hinterleibsring durchsichtig weisslich, wasserhell; ein Rückenstreif dunkeler rostgelb oder rostroth, beiderseits ein Längsstrich und kurze Strichchen an den Seiten blau; das Auge roth in hellerm Kreise. Die Eierchen violett blau.

Dieses nette Thierchen ist stets unruhig, steigt gerne während man es beobachtet aus dem Tropfen Wasser und kann geschwind und geschickt an dem Uhrglase, auch ausser dem Wasser sich fortbewegen.

Schon im April findet man die Weibchen mit ihren schönen Eiersäckchen. Sie bewohnt kleinere Weiher und ist im Schlösselweiher bei Regensburg in Menge vorhanden.



CYCLOPS lucidulus.

C. pallide ochraceus, abdominis segmento primo et tertio albis, vitta dorsali et cauda aurantiacis; furca longa, setis longiore.

Eine der kleinsten, eiförmig, mit schwarzen Ecken der Hinterleibsringe. Der Schwanz lang, die Gabel doppelt so lang als die Schwanzbreite an der Spitze; die zwei mittlern Schwanzborsten kürzer als der Schwanz, die äussere dieser etwas kürzer als die innere, die Seitenborsten sehr kurz. Die Fühler ohngefähr so lang als der Körper. Die Eierbündel am Schwanz anliegend, nur hinten etwas abstehend.

Blass ochergelb, der erste und dritte Hinterleibsring weiss; ein Längsstreif auf dem Rücken orangeroth, zwei Flecken vorn an diesem, ziemlich eine Gabel vorstellend, graublau; beiderseits an dem Rückenstreif eine strichförmige, zuweilen mit einem schief vorwärts abstehenden Aestchen versehene Einfassung, ebenfalls graublau, aber heller. Der Schwanz orangerothlich, an der Wurzel dunkeler. Die Eierchen hellblau.

In Wassergräben. In hiesiger Gegend in dem Graben bei Ehbeten in grosser Anzahl.



CYCLOPS quadricornis.

C. pallide ochraceus abdominis segmentis primo et quarto albis, vitta dorsali ferruginea, furca longa.

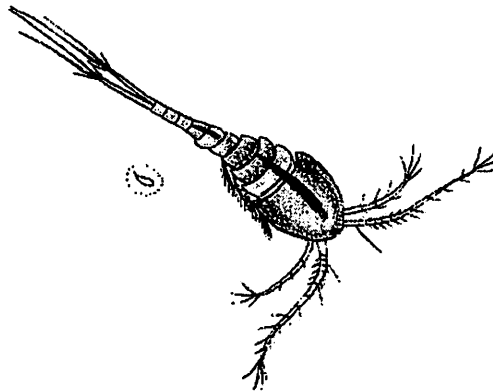
Müll. Entomotr. p. 109. n. 48. Tab. 18. f. 1-14.

Monoculus quadricornis Linn. Syst. nat. I. II. p. 1068. 6. - Fabr. Ent. Syst. II. p. 500. 49.

Eine der grössern Arten, eiförmig, mit deutlich abgesetzten Hinterleibsringen; die Fühler ziemlich lang. Die Schwanzgabel lang, so lang als die vier Endringe des Schwanzes zusammen genommen; die zweite Ruderborste lang, die dritte etwas kürzer, die innere und äussere sehr kurz.

Der Körper und der Schwanz blass ochergelblich, der zweite und Endring des Hinterleibs und die Schwanzgabel weiss; ein Längsfleck auf dem Rücken rostroth, hinten und vorn spitz auslaufend; ein solches Fleck-

[Missing next page of text.]



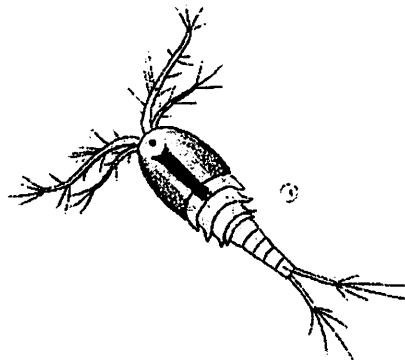
CYCLOPS dentatus.

C. albus, vitta dorsali fusca, segmentorum abdominalium margine postico sinuato, angulis acute productis, caudae furca cauda parum brevior.

Sehr klein, der Körper schmal eiförmig und gewölbt; die Hinterleibsringe an den Seiten geschwungen, mit stark vorgezogenen, sehr spitzen Seitenwinkeln. Der Schwanz lang, mit langer Gabel, die Gabelärmchen fast länger als die drei letzten Schwanzringe; die Schwanzborsten mässig lang, die äussere Mittelborste fast so lang als die innere, die zwei innern Eckborsten stufenweise kürzer, die Fühler von gewöhnlicher Gestalt.

Weiss, nur wenig auf's Gelbliche ziehend, auf dem Rücken ein von innen durchscheinender Längsstreif braun, das Auge schwarz; Fühler und Schwanz heller, etwas durchsichtig weiss.

Im Monate Oktober, in den kleinern Weihern der hiesigen Gegend ziemlich häufig.



DORIS minuta.

D. alba, dorso ferrugineo-trilineato, antennis breviusculis, caudae apicibus brevissimis, setis analibus longitudine corporis.

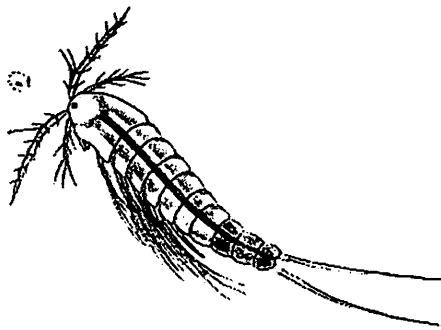
Cyclops minutus Müll. Entomotr. p. 101. n. 43. t. 17. f. 1 — 7.

Schrank Fn. boic. III. p. 254. n. 2765.

Fabr. Ent. syst. II, p. 499. n. 45.

Cyclops Staphylinus Desmar. Cons. gener. d. Crust. 363. t. 53. f. 6.

Sehr klein. Der Vorderleib gewölbt, gegen den Mund abwärts etwas spitz vorgezogen; die Fühler kaum doppelt so lang als die Körperbreite, mit steifen Borsten einzeln besetzt; die Taster kaum halb so lang; das Auge klein. Die Leibringe rückwärts schmaler werdend und in die Schwanzringe unmerklich übergehend. Der Schwanz so lang als der Körper, mit kurzer Gabel, die Gabelarme nicht länger als dick, auf jedem eine sehr lange Schwimmborste, die Beine dünn, mit langen Schwimmborsten.



35. 4. 5

GLAUCEA rubens. 4. Mas. 5. Fœm.

G. fornicata, subferruginea, antennis corporis longitudine, appendicibus duobus analibus pediformibus.

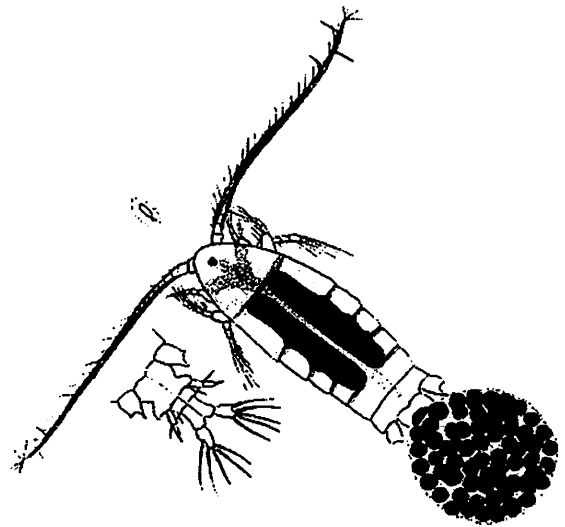
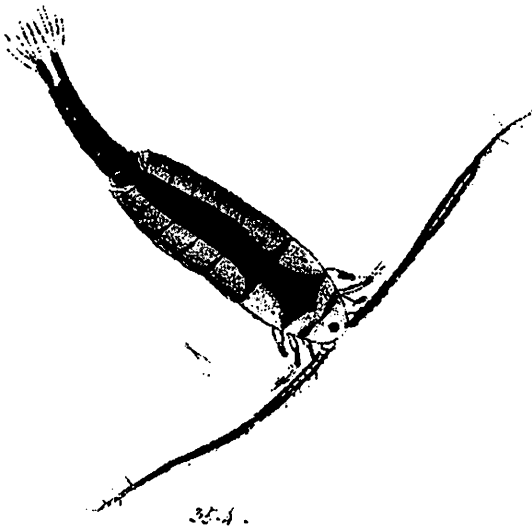
Mas: vitta dorsali ferruginea. — Fœm: maculis duabus dorsalibus nigris.

Cyclops rubens Müll. Entom. str. 104. 45 t. 16. f. 1 — 3.

Fabr. Ent. syst. II. p. 500. n. 47. — Schrank Fn. boic. III. p. 252. n. 2763.

Die grösste der Arten dieser Gattung, in der Gestalt mit *Gl. coerulca* ziemlich übereinstimmend, aber gewölbter; die Fühler nicht länger als der Körper, am Hinterrande des letzten Leibringes beiderseits der Schwanz-einlenkung ein fussähulicher, kurzer, stumpfer Fortsatz, mit einer zahn-artigen Verlängerung am innern Winkel der stumpfen Spitze; der Schwanz an der Wurzel ziemlich erweitert, mit einem Eindruck an den Seiten; an dem Seitenwinkel dieser Erweiterung ein zweigliederiger kleiner Dorn mit einer seitwärts stehenden Borste an der Spitze des ersten Gliedes; der übrige Theil des Schwanzes wie bei *Gl. hyalina*, die handförmigen fünf Borsten an der Spitze der Gabel aber merklich länger und dünner. Die Eier klein, gedrängt, in einen runden Ballen zusammengelegt und den Schwanz sammt den Fingerborsten ganz deckend, so dass nur die Wurzel etwas frei bleibt. — Der Körper hellröthlich ockergelb, bei manchen Exemplaren der Endring und der fussartige Fortsatz ins hellblauliche übergehend, in der Mitte ein Rückenstreif dunkler, und an diesem zwei seitwärts eckige Längsflecken braun; das Auge bräunlich feuerroth; vorn auf dem Schwanze ein feuerrothes Fleckchen; unten die Färbung wie oben, die dunkelbraunen Längsflecken von oben durchscheinend, auf der Brust ein

[Missing next page of text.]



GLAUCEA coerulea.

G. albida, vittis duabus dorsalibus, extus tridentatis glaucis; antennis longitudine corporis cum cauda, ferrugineis, basi albis.

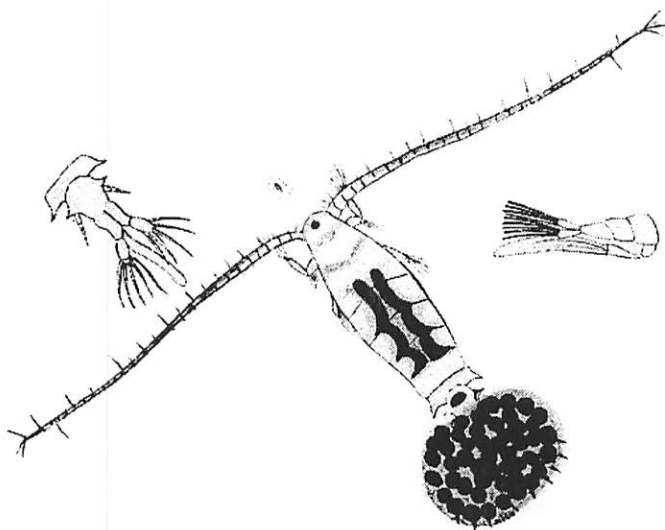
Cyclops coeruleus Müll. Entomotr. p. 102. n. 44. t. 15. f. 1—9.

Fabr. Ent. syst. III. p. 500. n. 46.

Gestalt von *Gl. hyalina*, die Fühler von derselben Länge und Form, unten am ersten Schwanzgelenke ein langer säbelförmiger Anhängsel, über die Schwanzborsten hinausragend, auf einer hinterwärtsgedrückten Warze, vorn sehr dünn, in ein Viertel der Länge mit einem Absatze, und von hier an im Innern mit einer länglichen hellen Blase; die Schwanzborsten länger als bei *Gl. hyalina*. Eierchen in einem breiten Klumpen, gross und reichhaltig.

Der Körper wasserfarbig weiss, nur sehr wenig auf's Unreine ziehend, der Hinterleib etwas dunkler als der Vorderleib; auf dem Hinterleibe zwei dunkelbraungrüne Längsstreifen, seitwärts mit drei Zacken oder Ecken,

[Missing next page of text.]



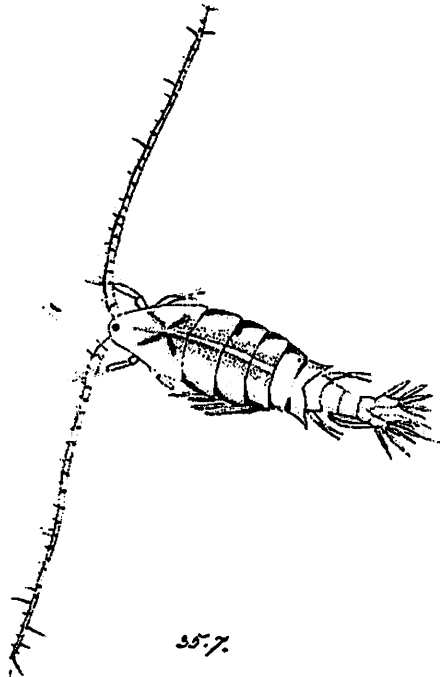
GLAUCEA caesia.

G. albido coerulæa (lateribus laetius), cauda alba, utrinque processu anali pentadactylo, processu anali ensiformi, longo.

In naher Verwandtschaft mit *Gl. hyalina*, nur etwas gewölbter, die fünf Fingerartigen Borsten an den Armen der Schwanzgabel merklich dicker und unten an dem Schwanze ein langer, über die Fingerborsten hinausragender, an den Seiten breit gedrückter, säbelartiger, am Ende sich ausspitzender Fortsatz, welcher jener Art fehlt.

Vorderleib und Körper blass himmelblau, an den Seiten und an den Ringkanten verloren dunkler, in schön Hellblau übergehend, auf dem Rücken ein Längsfleck auf's Grünliche ziehend, mit einer diesen durchschneidenden weissen Längslinie, beiderseits mit einer blauen, feinen Linie begleitet; auf dem Vorderleibe Strahlenstriche dunkler als die Grundfarbe. Das Auge röthlich. Fühler und Beine himmelblau. Der Schwanz sammt dem Anhängsel weiss.

Bewohnt ebenfalls reine stehende Wasser.

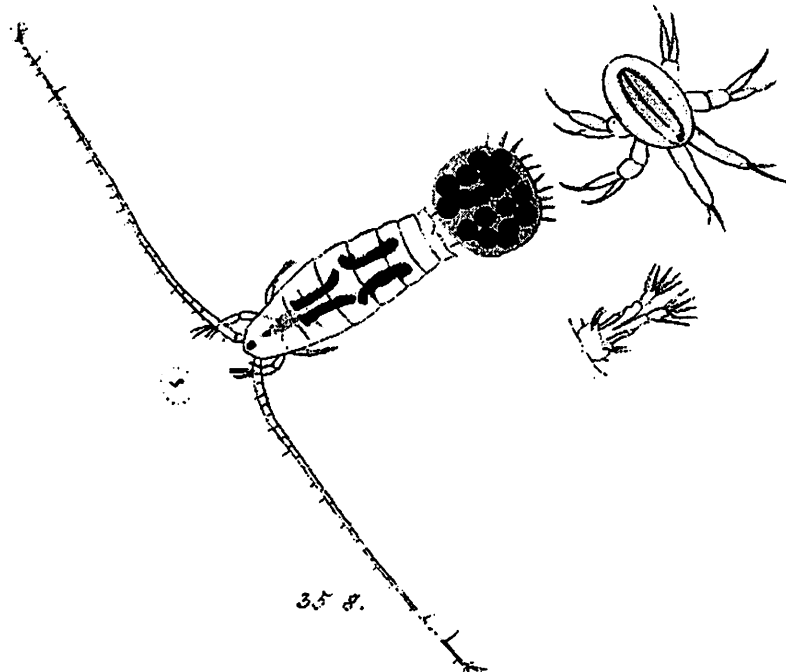


GLAUCEA hyalina.

G. hyalino-coerulescens (lateribus laetius), dorsi maculis quatuor, per paria dispositis, elongatis, fuscis; tenuis corpore cum cauda longioribus.

Länglich und ziemlich schmal, in den Seiten sanft, etwas eiförmig, erweitert, hinten abgestutzt, mit einer kleinen Kerbe in der Mitte, von dieser aus der Hinterrand beiderseits bis zum spitzen Seitenwinkel etwas geschweift, das Auge klein. Die Kiemenfüsschen auf der Brust in beständig zitternder Bewegung, die vier vordern an der Spitze, und das erste Paar an der Seite mit einem Borstenbüschel. Die Fühler an der Wurzel ziemlich dick, gegen die Spitze verloren geisselartig dünner, länger als Körper und Schwanz zusammen genommen, an der Vorderseite ungleiche Borstchen, an der Spitze einige längere und strahlenartig stehende. Die acht Beinchen unten borstig. Der Schwanz Fig. b. etwas kurz, der erste Ring breiter als die folgenden, an den Seiten etwas rund erweitert mit einem gerade hinausstehenden kurzen Borstchen; an den hintern Seitenwinkeln ein fussähnlicher Fortsatz mit zwei Krallen an der Spitze; das Endglied gegabelt, die Gabelärmchen etwas glatt, ziemlich breit, kaum

[Missing next page of text.]



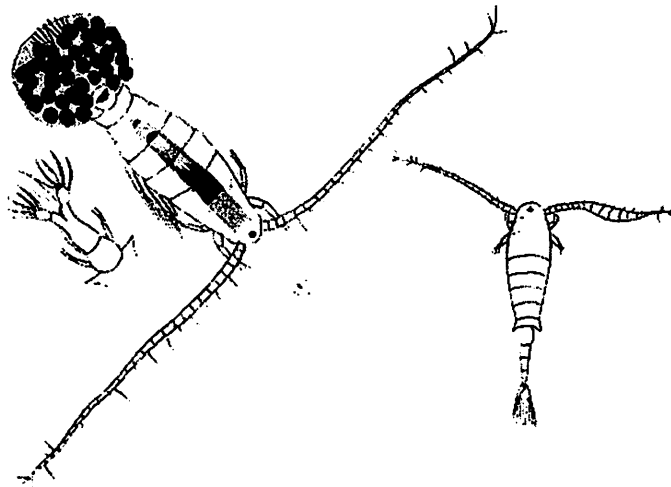
GLAUCEA ovata.

G. hyalina, vitta dorsali subferruginea, antennis corpore cum cauda longioribus.

In der Gestalt mit *Gl. hyalina* übereinstimmend, der Schwanz aber etwas länger, unten an dem vordern Schwanzgelenke ein säbelförmiger, hinterwärts stehender, geschweiffter, vorn fadenförmig verdünnter Anhängsel, zuweilen auch fehlend.

Körper, Schwanz und Fühler durchsichtig weiss, auf dem Körper ein breiter Längsstreif gelblich oder bräunlich, oft sehr verloschen und nur spurenweise vorhanden; die Fühler gegen die Spitze zu ein wenig gelblich angelaufen; auf dem vordern Schwanzringe ein Quersfleckchen mennigroth. Das Auge röthlich.

Es kommen Individuen vor mit und ohne den säbelförmigen Anhängsel und zwar beide mit Eierchen. Diese tragen sie auf dem Schwanze in einem grossen Ballen, in welchem die Eier in zwei Partien vertheilt sind, so dass in der Mitte der Länge nach eine mit weniger Eierchen angefüllte oder leere Stelle zu sehen ist.



**Koch, Carl L. 1847. System der
Myriapoden, mit den Verzeichnissen und
Berichtigungen zu Deutschlands Crustaceen,
Myriapoden und Arachniden Heft 1-40.
Regensburg. Friedrich Pustet. 270 p., 10
plates.**

Kritische Revision
der
Insectenfauna Deutschlands
von **Dr. Panzer** und **Dr. Herrich-Schäffer**
Heft 1 — 190.

III. Bändchen,
enthaltend
die Verzeichnisse und Berichtigungen
zu
**Deutschlands Crustaceen, Myriapoden
und Arachniden**
und ein

System der Myriapoden

von **C. L. Koch**,
Königl. B. Kreisforstrath.

Mit 10 zum Theil illuminirten Steintafeln.

Regensburg,
bei **Friedrich Pustet.**
1847.

System
der
Myriapoden,
mit

den Verzeichnissen und Berichtigungen

zu
**Deutschlands Crustaceen, Myriapoden
und Arachniden**

Heft 1 — 40.

von **C. L. Koch**,
Königl. Bayer. Kreisforstrath

Mit 10 zum Theil illuminirten Steintafeln.

Regensburg,
bei **Friedrich Pustet.**
1847.

Polydesmus.

- collaris Krit. Rev. pg. 133.
 complanatus 40. (190.) 11.
 denticulatus Krit. Rev. pg. 135.
 edentulus Krit. Rev. pg. 134.
 macilentus 40. (190.) 12.
 nanus Krit. Rev. pg. 136.
 pilidens Krit. Rev. pg. 136.
 scabratus Krit. Rev. pg. 136.
 testaceus Krit. Rev. pg. 135.

Polyzonium.

- germanicum 40. (190.) 17.

Scolopendra.

- Banatica Krit. Rev. pg. 162.
 clavipes Krit. Rev. pg. 169.
 coleoprata Panz. 50. 12. v. Lithobius forficatus.
 Dalmatica Krit. Rev. pg. 168.
 forficata Panz. 50. 13. v. Lithobius.
 germanica 9. 2. v. *Cryptops* Savigni.
 graeca Krit. Rev. pg. 169.
 Italica 9. (142.) 1.
 nigrifrons Krit. Rev. pg. 159.
 penetrans Krit. Rev. pg. 162.
 Zwickiana Krit. Rev. pg. 160.

Stenotaenia.

- acuminata.
 Geoph. acuminatus 9. (142.) 6.
 linearis.
 Geoph. linearis mas. 3. (136.) 1.
 Geoph. brevicornis fem. 9. (142.) 3.

Tropisoma.

- corrugatum Krit. Rev. pg. 129.
 ferrugineum Krit. Rev. pg. 130.
 pallipes 40. (190.) 13.

Zusammenstellung

der in

**Kochs Deutschlands Crustaceen,
 Myriapoden und Arachniden,**

dann eben so in

Deutschlands Insecten

von

Dr. G. W. F. Panzer

fortgesetzt von

Dr. Herrich-Schäffer.

Heft 1 — 190

vorkommenden Crustaceen.

4. L. Cajennensis. Tab. IX. Fig. 102.

Der vorhergehenden ausserordentlich ähnlich, und im Wesentlichen nur darin verschieden, dass der Körper verhältnissmässig schmaler, das vordere Kopfband in der Mitte nicht eingedrückt, die ganze Fläche aller Ringe merklich grober gekörnt, das erste Glied der Schwanzgabel breiter und das zweite so wie der Griffel doppelt so lang als das erste ist. Die Fühler sind von derselben Länge, aber dünner, ihre Geissel zählt gleichmässig 15 Gelenke. Länge $6\frac{1}{2}$ "".

Die Farbe ist ein dunkles Rostgelb, Fühler und Beine sind heller als der Körper, die Augen braunschwarz. Vaterland. Cajenne.

Gatt. Zia.

Die Fühlergeissel mit 12 Gliedern, der Griffel der Schwanzgabel abstehend und kürzer als das Endglied der Gabel.

1. Z. Paludicola. H. 34. (180.) 21.

2. Z. agilis. Oniscus agilis Panz. Faun. ins. Germ. 9. 24. — H. 34. (180.) 22 et 23.

3. Z. melanocephala. Ligia melanocephala H. 22. 18. gehört ganz bestimmt in gegenwärtige Gattung.

Poecilopoden.

Gatt. Argulus Müll.

1. A. Delphinus. Müll. entmostr. 123. 58. — H. 36. (186.) 20.

Phyllopoden.

Gatt. Apus Scop.

1. A. cancriformis. Latr. Gen. crust. et ins. I. 15. 1. — H. 37. (187.) 4.

Lophyropen.

Gatt. Cyclops.

1. C. blistriatus. H. 21. (161.) 7.

2. C. signatus. H. 21. (161.) 8.

3. C. vulgaris. H. 21. (161.) 4.

4. C. pictus. H. 21. (161.) 1.

5. C. phaleratus. H. 21. (161.) 9.

6. C. lucidus. K. 21. (161.) 10.

7. C. annulicornis. H. 21. (161.) 6.

8. C. quadricornis. Müll. Entomostr. 109. 48. t. 18. fig. 1—14. — H. 21. (161.) 11.

9. C. agilis. H. 21. (161.) 3.

10. C. pulchellus. H. 21. (161.) 2.

11. C. obsoletus. H. 21. (161.) 5.

12. C. dentatus. H. 37. (187.) 3.

Gatt. Glaucea.

Sehr lange, vielgliederige Fühler.

Die Schwanzgabel kurz, mit fünf fingerförmigen Ru-
derborsten.

Die Eier in einen runden Klumpen zusammen-
gedrängt.

1. G. rubens. Cyclops rubens Müll. Entomostr. 104. 45. t. 16. fig. 1—3. — H. 35. (185.) 4 et 5.

2. G. coerulea. Cyclops coeruleus Müll. Entom. 102. 41. t. 15. fig. 1—9. — H. 35. (185.) 6.

3. G. caesia. H. 35. (185.) 7.

4. *C. hyalina*. H. 35. (185.) 8.

5. *C. ovata*. H. 35. (185.) 9.

Gatt. *Doris*.

Fühler langgliedrig.

Schwanzgabel nur mit einer, aber sehr langen Ruderborste.

Die Eier in einen freien Klumpen zusammengedrängt.

1. *D. minuta*. Cyclops minutus Müll. Entomotr. 101. 43. t. 17. fig. 1—7. — H. 35. (185.) 3.

Uropoden.

Gatt. *Daphnia* Müll.

*. Die Schale hinten abgerundet.

1. *D. exspinos*. Monoculus exspinosus Degeer Uebs. 173. 2. t. 27. fig. 9—11. — H. 35. (185.) 11.

2. *D. sigma*. Müller Entomotr. 91. 37. t. 12. fig. 11. 12. — H. 35. (185.) 12.

3. *D. congener*. H. 35. (185.) 13.

**. Die Schale hinten mit einem Zapfen.

4. *D. serrulata*. H. 35. (185.) 14.

***. Die Schale hinten mit einem Dorn.

5. *D. Pulex*. Linn. Syst. nat. I. II. 1058. 4. — H. 35. (185.) 15.

6. *D. ephippiata*. H. 35. (185.) 16.

7. *D. media*. H. 37. (187.) 1.

8. *D. ramosa*. Monoculus ramosus Degeer Uebs. VII. 167. 1. t. 27. fig. 1—3. — H. 35. (185.) 18.

9. *D. longispina*. Müll. Entomotr. 88. 35. t. 12. fig. 8—10. — H. 35. (185.) 17.

****. Die Schale hinten mit einer Zahnspitze.

10. *D. bispinosa*. Monoculus bispinosus Degeer Uebers. VII. 174. t. 38. fig. 3. 4. — H. 8. (141.) 1.

11. *D. quadrangula*. Müller Entomotr. 99. 36. t. 13. fig. 3. 4. — H. 35. (185.) 19.

12. *D. mucronata*. H. 35. (185.) 20.

13. *D. ventricosa*. H. 35. (185.) 21.

14. *D. angulosa*. H. 35. (185.) 22.

Gatt. *Pasithea*.

Beide Fühleräste mit fünf Fühlborsten.

Die zwei Ruderborsten des Schwanzes sehr lang.

1. *P. rectirostris*. Daphnia rectirostris Müll. Entomotr. 92. 38. t. 12. fig. 1—3. — H. 35. (185.) 24.

2. *P. gibba*. H. 36. (185.) 16.

Gatt. *Polyphemus*. Müll.

Die beiden Fühleräste mit sechs Fühlborsten.

Die zwei Ruderborsten des Schwanzes lang.

1. *P. Pediculus*. Polyph. oculus Müll. Entomotr. p. 119. t. 20. fig. 1—5.

Monoculus Pediculus Linn. Syst. nat. I. II. 1058. 5.

Monoc. Pediculus Fabr. Ent. syst. II. 502. 54.

Polyph. stagnorum Desm. gen. 180. n. 1.

Scalicerus Pediculus H. 37. (167.) 2.

THE ANNALS
Ann. & Mag. N. Hist. Ser. 9. Vol. xi.
AND

MAGAZINE OF NATURAL HISTORY.
[NINTH SERIES.]

No. 64. APRIL 1923.

568

Miscellaneous.

On the Dates of C. L. Koch, 'Deutschlands Crustaceen, Myriapoden und Arachniden,' 1835-44. By C. DAVIES SHERBORN.

(Published by permission of the Trustees of the British Museum.)

THESE forty Hefte, though a separate work, formed part of Panzer's 'Fauna Insect. German.,' by pre-issue, co-issue, or immediate reprint:—

Hefte					
1	of Koch is	133	of Panzer, issued	1835.	
2	" "	132	" "	1835.	
3	" "	136	" "	1835.	
4	" "	137	" "	1836.	
5	issued by	138	" "	1836.	
6	Koch in	139	" "	1836.	
7	1837 is	140	" "	1836.	
8	" "	141	" "	Oct. 1836.	
9	" "	142	" "	Oct. 1836.	
10	of Koch is	146	" "	Feb. 1837.	
11	" "	146	" "	Mar. 1837.	
12	" "	148	" "	May 1837.	
13	" "	149	" "	June 1837.	
14	" "	150	" "	July 1837.	
15	" "	151	" "	Aug. 1837.	
16	" "	152	" "	Sept. 1837.	
17	" "	155	" "	Mar. 1838.	
18	" "	158	" "	June 1838.	
19	" "	159	" "	July 1838.	
20	" "	160	" "	Aug. 1838.	
21	" "	161	" "	Sept. 1838.	
22	" "	162	" "	Oct. 1838.	
23	" "	167	" "	Mar. 1839.	
24	" "	168	" "	Apr. 1839.	
25	issued by	169	" "	May 1839.	
26	Koch in	170	" "	1839.	
27	1839 is	171	" "	1839.	
28	" "	178	" "	1840.	
29	" "	174	" "	1840.	
30	" "	175	" "	1840.	
31	of Koch is	177	" "	Feb. 1841.	
32	" "	182	" "	July 1841.	
33	" "	183	" "	1844.	
34	" "	180	" "	May 1841.	
35	" "	185	" "	1844.	
36	" "	188	" "	1844.	
37	" "	187	" "	1844.	
38	" "	188	" "	Oct. 1844.	
39	" "	189	" "	Nov. 1844.	
40	" "	190	" "	Dec. 1844.	

From: <Cockercrek@aol.com>
To: NHB.NMNH3(WALTERC)
Date: 6/18/00 8:41PM
Subject: The Truth about Koch

Hi Chad, I have been working all weekend arranging and cleaning the copies of Koch's copepods. I am just about ready to send you a set. Of these 18 species, Koch described 14 as new, together with the two new genera Doris (now *Canthocamptus*) and *Glaucea* (now *Diaptomus*). For now, here are some notes regarding changes that you may want to make in the database.

1. Genus *Cyclops* Müller, 1776. I may have mentioned this before: this genus dates from 1776, not 1785 as you have it at least on the old database. The following 10 Koch species are all from 1838, while you have 1841 for all except *agilis* and *phaleratus*, which you have o.k.:

- C. pictus* Koch, 1838; 21(1).
- C. pulchellus* Koch, 1838; 21(2).
- C. agilis* Koch, 1838; 21(3).
- C. vulgaris* Koch, 1838; 21(4).
- C. obsoletus* Koch, 1838; 21(5).
- C. annulicornis* Koch, 1838; 21(6).
- C. bistriatus* Koch, 1838; 21(7). Koch said that this was the *Monoculus quadricornis* as described by De Geer in 1778.
- C. signatus* Koch, 1838; 21(8).
- C. phaleratus* Koch, 1838; 21(9).
- C. lucidulus* Koch, 1838; 21(10).

C. quadricornis (Linnaeus, 1758); 21(11). Koch said that this was the same species described under this name by O. F. Müller and J. C. Fabricius. No need to have Koch's record in the genus/species database (it is on the surface merely a record and description of a more-or-less established species), and you do not have it. So ok. ✓

C. dentatus Koch, 1844; 37(3). This you need to add. It is PROBABLY not *C. dentatus* Rehberg, 1880 (unless he was resurrecting Koch's sp; I have not looked).

 2. Genus *Doris* Koch, 1844, now a synonym for *Canthocamptus* Westwood, 1836. You have Koch's date incorrectly as 1841.

D. minuta (Müller, 1776); 35(3). Koch said that this was the same species described as *Cyclops minutus* by Müller, Fabricius, and Schrank and as *Cyclops staphylinus* by Desmarest, who had merely assigned *Monoculus staphylinus* Jurine, 1820 to *Cyclops*. You have it as a Koch species 1841; perhaps it should be in the database as such, but needs to be 1844.

 3. Genus *Glaucea* Koch, 1844, now a synonym for *Diaptomus* Westwood, 1836. You have Koch's date incorrectly as 1836.

G. rubens (Müller, 1785); 35(4, male & 5, female). Koch said that this was the same species described as *Cyclops rubens* by Müller, Fabricius, and Schrank. You have it as a Koch species 1835; perhaps it should be in the database as such, but needs to be 1844.

G. caerulea (Müller, 1776); 35(6). Koch said that this was the same species described as *Cyclops caeruleus* by Müller and Fabricius. You have it

as a Koch species 1835; perhaps it should be in the database as such, but needs to be 1844. [I note that *Cyclops caeruleus* Müller, 1776 is NOT in the (old) database that I am using.]

The next three (and the last of the lot) should be 1844, not 1838.

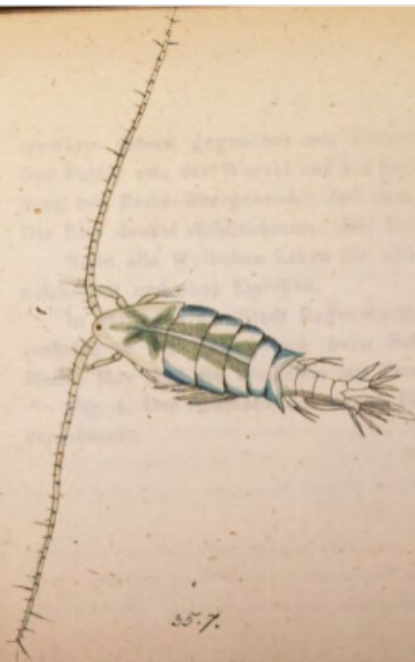
G. caesia Koch, 1844; 35(7).

G. hyalina Koch, 1844; 35(8). This also illustrated the nauplius stage.

G. ovata Koch, 1844; 35(9).

Are you confused?? This has not been easy! I hope I haven't made any mistakes here. I know what I am trying to say.

Best Regards, DD.



bläulichbraun.
 Auge weiss.
 an röthlich.
 ziehend.
 man findet

keine Sel-
 Anzahl. Im
 Seite, sehr

35. 7.

35. 7.

GLAUCEA caesia.

G. albido coerulrea (lateribus laetius), cauda alba, utrinque processu anali pentadactylo, processu anali ensiformi, longo.

In naher Verwandtschaft mit *Gl. hyalina*, nur etwas gewölbter, die fünf Fingerartigen Borsten an den Armen der Schwanzgabel merklich dicker und unten an dem Schwanz ein langer, über die Fingerborsten hinausragender, an den Seiten breit gedrückter, säbelartiger, am Ende sich ausspitzender Fortsatz, welcher jener Art fehlt.

Vorderleib und Körper blass himmelblau, an den Seiten und an den Ringkanten verloren dunkler, in schön Hellblau übergehend, auf dem Rücken ein Längsfleck aufs Grünliche ziehend, mit einer diesen durchschneidenden weissen Längslinie, beiderseits mit einer blauen, feinen Linie begleitet; auf dem Vorderleibe Strahlenstriche dunkler als die Grundfarbe. Das Auge röthlich. Fühler und Beine himmelblau. Der Schwanz sammt dem Anhängsel weiss.

Bewohnt ebenfalls reine stehende Wasser.



glied und
hend. Die
und gegen
gewandt.
ein Mann
Schwanz
langer und
ein wenig
Abarten,
zuweilen
gegebenen
nes röthli-
verdunkelt,
bräunlich
ferrugineo-
se ne gelb
in Körper
s. a. Der
sten als
Schwanz-
n Fächer-
von Gl.
in diesem
der Eier

35. 6.

GLAUCEA coerulea.

G. albida, vittis duabus dorsalibus, extus tridentatis glaucis; antennis longitudine corporis cum cauda, ferrugineis, basi albis.

Cyclops coeruleus Müll. Entomostr. p. 102. n. 44. t. 15. f. 1—9.

Fabr. Ent. syst. III. p. 500. n. 46.

Gestalt von *Gl. hyalina*, die Fühler von derselben Länge und Form, unten am ersten Schwanzgelenke ein langer säbelförmiger Anhängsel, über die Schwanzborsten hinausragend, auf einer hinterwärtsgedrückten Warze, vorn sehr dünn, in ein Viertel der Länge mit einem Absatze, und von hier an im Innern mit einer länglichen hellen Blase; die Schwanzborsten länger als bei *Gl. hyalina*. Eierchen in einem breiten Klumpen, gross und reichhaltig.

Der Körper wasserfarbig weiss, nur sehr wenig auf's Unreine ziehend, der Hinterleib etwas dunkler als der Vorderleib; auf dem Hinterleibe zwei dunkelbraungrüne Längsstreifen, seitwärts mit drei Zacken oder Ecken,

einwärts diesen gegenüber mit Einkerbungen. Das Auge röthlichbraun. Die Fühler von der Wurzel aus bis kaum in ein Viertel der Länge weiss, dann in's Rothe übergehend. Auf dem Schwanze ein Fleckchen röthlich. Die Eier dunkel röthlichbraun. Die Beinchen auf's Röthliche ziehend.

Nicht alle Weibchen haben die säbelförmigen Anhängsel; man findet solche mit und ohne Eierchen.

In der Nähe der Stadt Regensburg, in stehenden Wassern keine Seltenheit; in dem Wasserloch beim Schiesshause in grosser Anzahl. Im Monat May sind die Weibchen mit Eiern versehen.

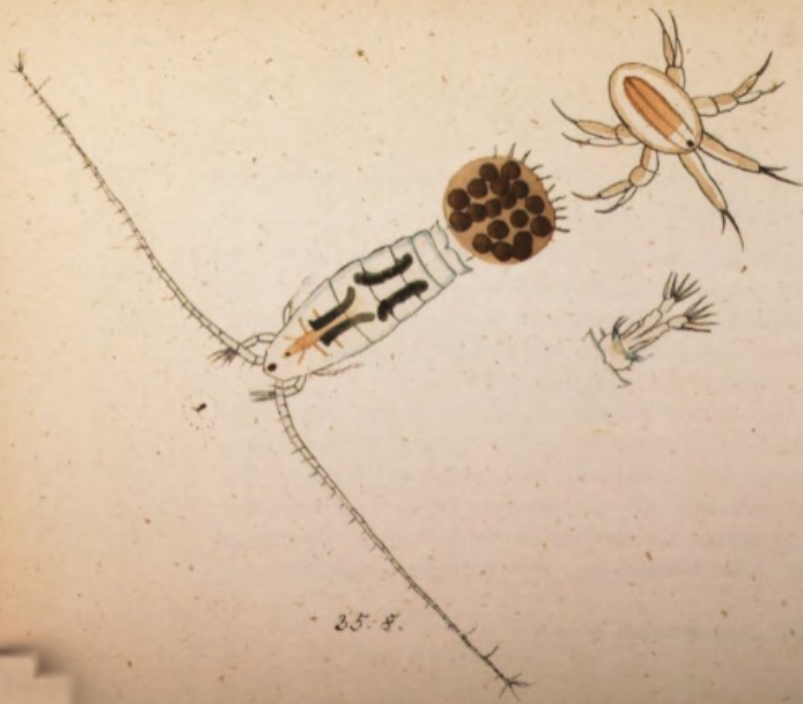
Fig. a. Der Schwanz von oben, Fig. b. derselbe von der Seite, sehr vergrössert.

Fig. a. Der Schwanz von oben, Fig. b. derselbe von der Seite, sehr vergrössert.

Die Weibchen haben säbelförmige Anhängsel, die man findet mit und ohne Eierchen. In der Nähe der Stadt Regensburg, in stehenden Wassern keine Seltenheit; in dem Wasserloch beim Schiesshause in grosser Anzahl. Im Monat May sind die Weibchen mit Eiern versehen.

Fig. a. Der Schwanz von oben, Fig. b. derselbe von der Seite, sehr vergrössert.

Fig. a. Der Schwanz von oben, Fig. b. derselbe von der Seite, sehr vergrössert.



35. 8.

GLAUCEA hyalina.

G. hyalino-coerulescens (lateribus laetius), dorsi maculis quatuor, per paria dispositis, elongatis, fuscis; atenuis corpore cum cauda longioribus.

Länglich und ziemlich schmal, in den Seiten sanft, etwas eiförmig, erweitert, hinten abgestutzt, mit einer kleinen Kerbe in der Mitte, von dieser aus der Hinterrand beiderseits bis zum spitzen Seitenwinkel etwas geschweift, das Auge klein. Die Kiemenfüsschen auf der Brust in beständig zitternder Bewegung, die vier vordern an der Spitze, und das erste Paar an der Seite mit einem Borstenbüschel. Die Fühler an der Wurzel ziemlich dick, gegen die Spitze verloren geisselartig dünner, länger als Körper und Schwanz zusammen genommen, an der Vorderseite ungleiche Borstchen, an der Spitze einige längere und strahlenartig stehende. Die acht Beinchen unten borstig. Der Schwanz Fig. b. etwas kurz, der erste Ring breiter als die folgenden, an den Seiten etwas rund erweitert mit einem gerade hinausstehenden kurzen Borstchen: an den hintern Seitenwinkeln ein fussähnlicher Fortsatz mit zwei Krallen an der Spitze; das Endglied gegabelt, die Gabelärmchen etwas glatt, ziemlich breit, kaum

länger als die Schwanzbreite hinten, und mit fünf ziemlich dicken, gleichlangen, spitzen, fingerartigen Borstchen.

Das ganze Thierchen glasartig bläulichweiss, an den Ringkanten und an den Seiten verloren bläulich dunkler; hinter dem röthlichen Auge ein Längsfleck gelb mit schmalen, seitwärts ausspringenden Strichen; hinter diesen zwei etwas genäherte, streifartige, vorn und hinten auswärts gebogene Längsflecken olivengrün, und zwei gleiche etwas weiter auseinander stehend hinter diesen.

Die Jungen Fig. a. sogleich nach dem Entschlüpfen aus dem Ei, haben einen ovalen Umriss ohne Schwanzverlängerung, an der Stelle der Fühler zwei vorwärts gestreckte, ziemlich lange Beinchen mit zwei Fühlborsten, und an dem Körper vier seitwärts stehende gegliederte Beine, mit zweifingerigem Endgliede, auf jedem Finger ein Borstchen. Sie sind farblos, mit einem gelblichen Längsfleck auf dem Rücken. Das Auge ist deutlich vorhanden.

Das Weibchen trägt seine Eier in einem runden Ballen zusammengelegt auf dem Schwanz, denselben bedeckend, so dass nur die Wurzel des ersten Ringes und die Spitze der Gabelborstchen hervorsehen; sie sind braun, in einer gelblichen Masse schwimmend. Im Oktober sah ich die Weibchen mit ihren Eierballen.

Sie liebt stehende reine Wasser, und kommt in hiesiger Gegend, besonders im Graben des Bruderwehres nicht selten vor.



35. 9.

35. 9.

GLAUCEA ovata.

G. hyalina, vitta dorsali subferruginea, antennis corpore cum cauda longioribus.

In der Gestalt mit *Gl. hyalina* übereinstimmend, der Schwanz aber etwas länger, unten an dem vordern Schwanzgelenke ein säbelförmiger, hinterwärts stehender, geschweiffter, vorn fadenförmig verdünnter Auhängsel, zuweilen auch fehlend.

Körper, Schwanz und Fühler durchsichtig weiss, auf dem Körper ein breiter Längsstreif gelblich oder bräunlich, oft sehr verloschen und nur spurenweise vorhanden; die Fühler gegen die Spitze zu ein wenig gelblich angelaufen; auf dem vordern Schwanzringe ein Querfleckchen mennigroth. Das Auge röthlich.

Es kommen Individuen vor mit und ohne den säbelförmigen Auhängsel und zwar beide mit Eierchen. Diese tragen sie auf dem Schwanze in einem grossen Ballen, in welchem die Eier in zwei Partien vertheilt sind, so dass in der Mitte der Länge nach eine mit weniger Eierchen angefüllte oder leere Stelle zu sehen ist.

Bei jüngern Thierchen Fig. a. ist nicht ungewöhnlich ein Fühler in der Mitte spindelförmig stark verdickt; bei diesen ist der Schwanz dünner und länger und die Ruderborsten stehen nicht so auseinander, sondern mehr gedrängt und alle nach hinten gerade aus.

Im Monat May sind die Weibchen mit ihren Eierballen versehen. Die Eierchen sind braunroth, verändern sich aber bald in's unrein Gelbbraunliche, oder Gelblicholivenfarbige.

In stehendem Wasser der hiesigen Gegend gemein.

Fig. b. Der Schwanz des Weibchens von Eiern entblösst, stark vergrößert.

32. 10.

2. 10.

10.

10.

10.

10.

G. fornicata, subferruginea, antennis corporis longitudine, appendicibus duobus analibus pediformibus.

Mas: vitta dorsali ferruginea. — Fœm: maculis duabus dorsalibus nigris.

Cyclops rubens Müll. Entom. str. 104. 45 t. 16. f. 1 — 3.

Fabr. Ent. syst. II. p. 500. n. 47. — Schrank Fa. boic. III. p. 252. n. 2763.

Die grösste der Arten dieser Gattung, in der Gestalt mit *Gl. coerulea* ziemlich übereinstimmend, aber gewölbter; die Fühler nicht länger als der Körper, am Hinterrande des letzten Leibringes beiderseits der Schwanz-einlenkung ein fussähnlicher, kurzer, stumpfer Fortsatz, mit einer zahnartigen Verlängerung am innern Winkel der stumpfen Spitze; der Schwanz an der Wurzel ziemlich erweitert, mit einem Eindruck an den Seiten; an dem Seitenwinkel dieser Erweiterung ein zweigliederiger kleiner Dorn mit einer seitwärts stehenden Borste an der Spitze des ersten Gliedes; der übrige Theil des Schwanzes wie bei *Gl. hyalina*, die handförmigen fünf Borsten an der Spitze der Gabel aber merklich länger und dünner. Die Eier klein, gedrängt, in einen runden Ballen zusammengelegt und den Schwanz sammt den Fingerborsten ganz deckend, so dass nur die Wurzel etwas frei bleibt. — Der Körper hellröthlich ockergelb, bei manchen Exemplaren der Endring und der fussartige Fortsatz ins hellbläuliche übergehend, in der Mitte ein Rückenstreif dunkler, und an diesem zwei seitwärts eckige Längsflecken braun; das Auge bräunlich feuerroth; vorn auf dem Schwanz ein feuerrothes Fleckchen; unten die Färbung wie oben, die dunkelbraunen Längsflecken von oben durchscheinend, auf der Brust ein

feuerrothes Fleckchen. Die Fühler schön mennigroth, das Wurzelglied und ein Strich der Länge nach weisslich, etwas auf's Bläuliche ziehend. Die Eier braunroth. — Das männliche Thierchen ist etwas schmaler und gegen den Hinterrand zu etwas verschmälert, über den Rücken aber gewölbt; die Fortsätze an den Hinterrandswinkeln des Endringes sind beim Männchen viel kleiner als beim Weibchen und weniger bemerkbar; dem Schwanz fehlen die Seitenanhängsel, auch ist der Schwanz beim Manne länger und dünner, und stärker aufwärts gebogen; auch die Fühler sind ein wenig länger, und etwas länger als der Körper. — Es gibt männliche Abarten, bei welchen die Fühler in der Mitte keulenförmig verdickt sind, zuweilen ist nur eins der Fühler auf diese Weise dicker, wie in der hier gegebenen Abbildung. — Die Grundfarbe des Männchens ist ein angenehmes röthliches Gelb, an den Ringkanten und in den Seiten mennigroth verdundelt, in der Mitte des Rückens ein Längsstreif mennigroth, manchmal bräunlich etwas dunkler; an der Wurzel des Schwanzes befindet sich der feuerrothe Fleck wie beim Weibe, die Schwanzgabel ist mennigroth. Die Beine gelb mit mennigrothem Anstriche. — Es gibt Abarten, welche auf dem Körper röthlich olivenfarbig gemischt und merklich dunkler sind. — Fig. 5. a. Der Schwanz, frei von Eiern, stark vergrössert. — Sie kommt in tiefen stehenden Wassern vor und ist in dem Wasserloch ohnfern des hiesigen Schiesshauses gemein. Im Monat April sieht man die Weibchen mit ihren Eierbälten; sie schwimmen aber damit horizontaler als das Weibchen von *Gl. hyalina*, welches beim Schwimmen weniger im Stande ist, sich in diesem Zustande zu erhalten, vielmehr wird solches durch die Schwere der Eier mit dem hintern Theile des Körpers mehr abwärts gezogen.

G. albifrons
 glänzend

Fühler
 Fühler

Gattung

unter dem

die Schwanz

vera sind

an im Jahr

als bei

häufig

Die

der Hühner

dunkler