

Ueber eine Süßwassercrustacee im Nil.

Von

Dr. med. **C. B. Klunzinger**,
Sanitätsarzt in Kosseir.

Mit Zusätzen von Dr. **Ed. v. Martens** und **C. Th. v. Siebold**.

Mit Taf. XX.

Zur Zeit des eben abnehmenden Hochstandes des Nils im Septbr. und October dieses Jahres auf einer Dienstreise in der oberägyptischen Provinz Kenne begriffen, fand ich in meinem Trinkwasser ein ziemlich ansehnliches Krebschen, dessen allgemeine Configuration mir zwar vom rothen Meer her wohlbekannt war, das ich aber im süßen Wasser des Nils, aus dem, soviel ich weiss, gar keine Crustaceen als einige Krabben (*Telphusa fluviatilis* und *nilotica*) bekannt sind, nicht vermuthet hätte. Um mehr Exemplare zu erhalten, zeigte ich es vielen Leuten, besonders Fischern, keiner wollte aber je so etwas gesehen haben, bis ich endlich einen alten coptischen Fischer in Kenne traf, der das Thier sogleich erkannte, als seinen arabischen Namen *Abu nuris* angab und mir versprach, den andern Tag Hunderte zu bringen, soviel ich wolle. Der Krebs ist also sehr gemein. Wir fanden ihn in den Canälen (Chor's) mit Hülfe eines etwas engmaschigen Fischernetzes im gewöhnlichen gelbschlammigen Wasser, doch auch in einigen Gräben mit durchgesickertem klarerem Wasser zur Seite der Dämme; der Fischer versicherte mir, er finde sie zu jeder Jahreszeit im Nil selbst.

Als ich, von meiner Reise wieder nach Kosseir zurückgekehrt, meine Zeichnungen und Spiritusexemplare mit den Abbildungen in der mir erst kürzlich zugekommenen *Description de l'Egypte* verglich, fand ich in Tab. X. der Crustaceen Fig. 2 von SAVIGNY ein Thier, das dem

1) *Nuris* ist, wie man mir zu verstehen gab, eine Reiherart. *Abu* = Vater, immer gebraucht, um ein Attribut zu bezeichnen. *Abu nuris* heisst der Krebs, also vielleicht, weil er ein Leckerbissen für die Reiher sein mag.

von mir gefundenen innig verwandt, doch nicht völlig identisch ist. Es ist weder im Text, noch in MILNE-EDWARDS' *Histoire naturelle des Crustacés*, wo der SAVIGNY'schen Art Band II. p. 394 kurz erwähnt ist, eine nähere Beschreibung gegeben. Da der von mir gefundene Krebs seines Vorkommens im Flusswasser weit von der Küste wegen immerhin von einigem Interesse ist, so will ich seine Beschreibung mittheilen. Ob die Art ganz neu ist, kann ich von hier aus nicht entscheiden. Sie gehört nach allen Charakteren der Gattung *Palaemon* Fabr. an, ich will sie *Palaemon niloticus* nennen.

Die vorliegende kleine Garnele erreicht die Länge von 5 Cm., die Gestalt ist die gewöhnliche der *Palaemon*arten, mit knieförmig abwärts gesenktem Abdomen, seitlich comprimirt, doch der Rücken gewölbt; der Körper dieser Art ist ziemlich gedrungen. Der hyaline, fast durchsichtige Körper wird sofort nach dem Absterben, das im gefangenen Zustande sehr schnell geschieht, trüb, undurchsichtig und weiss bis gelblich oder röthlich. Lebende Thiere zeigen überall eine sehr schwache gelbliche, punctartige Fleckung, die an einzelnen Stellen ausgesprochener wird und in das Rothe übergeht, so am Grund der innersten Geißel der innern Antennen, am vordern Thoraxrand hinter dem Auge, und besonders am hintern Rande des Rückens der Körpersegmente.

Der Cephalothorax ist fast glatt und haarlos. Sein bogiger Unterrand bildet einen sehr stumpfen Bogenwinkel mit dem Vorder- rand; letzterer macht zwischen dem Grund des Auges und dem starken Grundglied der äussern Antenne einen rundlichen Vorsprung (Fig. 1 u. 2 u), der gegen unten und hinten einen nach vorn vorragenden kleinen Dorn trägt, dem weiter nach hinten in fast gleicher Höhe ein zweiter auf der Seitenfläche des Brustpanzers folgt, ebenfalls schief nach vorn gerichtet (Fig. 1 u. 2 c). Oben geht der Vorderrand nach Bildung einer Einbuchtung, vor der die Augen liegen, in den untern Rand und den Körper des Stirnstachels über, dessen untere Wurzel bildend. Dieser (Fig. 1 u. 2 b u. Fig. 3) ist fast so lang, als der Cephalothorax selbst, erreicht indess mit seiner Spitze nicht das Ende der Platte der äusseren Antennen. Er hat eine nahezu lanzettförmige Gestalt und läuft vorn in einen einzigen spitzen Stachel aus; durch seine ganze Länge zieht sich, ihm zur Stütze dienend, eine Art Stilet, eine Verdickung oder Auftreibung, geradlinig verlaufend und nach vorn sich zuspitzend (Fig. 1 u. 3 o). Oben und unten von dieser Auftreibung ist der Stirnstachel blattartig dünn; die obere Kante ist convex gekrümmt und trägt 9—13 nach vorn gerichtete Dornen, deren Zwischenräume mit Wimperhärchen besetzt sind. Nach hinten erstreckt sich die

obere Kante noch eine kurze Strecke auf den Cephalothorax, ohne indess weiterhin eine Gräte zu bilden; die obere Kante ist daher etwas länger als die untere. Letztere läuft von der Spitze des Gebildes geradlinig nach hinten und unten, trägt im weitem, etwas mehr horizontalen Verlauf 1—2 kleine Dörnchen und zieht sich sodann, sich aufwärts wendend, gerade oder sehr schwach bogig nach hinten. Auch sie ist mit Wimperhaaren dicht besetzt, nur die Spitze des Stirnstachels ist wimperlos.

Die Zeichnung dieses Gebildes von SAVIGNY Taf. X. 2, 2 (*f. a*) stimmt mit der meinigen nicht überein, und diese Verschiedenheit würde hinreichen, die Species zu trennen; auch ist bei SAVIGNY an der Seitenfläche des Thorax blos ein Dorn sichtbar.

Die dicken, kurzen Augen entspringen mit einem schmalen Stiel unter der Wurze des Stirnstachels, die zweite Abtheilung derselben ist viel breiter, birnförmig, und auf dieser sitzt, in Form eines Kugelsegmentes die Cornea auf, die eine röthlich graue, zuweilen messinggelb schimmernde Farbe hat, mit überall durchschimmerndem schwarzem Pigment, das an der obern Fläche hinter der Cornea in Form eines Fleckes oder Streifens zu Tage tritt.

Die inneren oder oberen Antennen, gerade unter den Augen inserirt, bestehen aus einem dreigliedrigen Basaltheile (Fig. 1 u. 2 *e*), der nicht ganz die Spitze des Stirnstachels erreicht. Das erste Glied ist concav zur Aufnahme der Augen, es besteht aus einer innern schmalen, mehr stielförmigen Abtheilung, in welcher sich die Muskeln hinaufziehen, und einer äussern lamellenförmigen (*f*), welche vorn verschmälert und daselbst länger behaart den stielförmigen Theil noch überragt und hier aussen ein spitzes vorragendes Dörnchen trägt; auch gegen die Basis macht sich am äussern Rande dieser Lamelle ein wenig vorragender Stachel bemerklich. Das zweite Basalsegment ist kürzer, cylindrisch und trägt nach aussen ein jener Lamelle analoges langbehaartes überragendes Läppchen, während an der innern Seite das Glied dornartig vorsteigt. Das dritte Segment ist ebenfalls cylindrisch, etwas länger und schmaler, ein dem vorigen ähnliches kleines Läppchen zeigt sich an seiner untern Seite. Auf diesem Glied stehen nun drei feingliederte Endgeisseln, die innerste zwei- bis dreimal so lang als der Stirnstachel (Fig. 1 u. 2 *g*). Die äussere und mittlere Geissel sind am Grund eine kurze Strecke weit miteinander verwachsen. Die mittlere (*i*) ist die kürzeste von allen, ungefähr $\frac{1}{2}$ so lang als die innere; die Segmente derselben sind etwas stärker, aussen mit kurzen Härchen besetzt, und die Geissel erscheint schwach gesägt, sie endigt mit einem Haarbüschel. Die äusserste (*h*) ist um $\frac{1}{3}$ länger als die innerste.

Die unteren oder äusseren Antennen (Fig. 1 u. 2) entspringen mit einem starken, kurzen Grundglied, das vorn und aussen ein Stachelchen hat, nach unten und aussen von den vorigen. Dieses Glied trägt gegen aussen die Antennenplatte (*h*), welche sehr ansehnlich ist und weiter als der Stirnstachel nach vorn reicht. Sie entspringt mit schmalem Grunde, wird dann parallelseitig und endigt nach vorn mehr weniger stumpfbogig. Gegen vorn geht von ihrem äussern Rande ein starker, indess wenig vorstehender Dorn ab; der innere Rand und die Spitze ist lang behaart. Nach unten, von dieser Platte bedeckt, entspringt vom Basalglied der kurze Stiel der unteren Antennen, aus drei Segmenten bestehend. Die Geissel ist ausserordentlich lang, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Körper.

Von den drei Kieferfüssen ist der äussere (Fig. 4 *m* u. Fig. 4) fussförmig, reicht aber kaum bis zur Hälfte der äussern Antennenplatte. Am Grundglied trägt er nach aussen ein ovales dünnes Plättchen (*j*), das nach seiner Lage offenbar dem Klappentheil des Geisselfortsatzes anderer Crustaceen entspricht¹⁾. Die Kieme indess ist weiter rückwärts am Körper selbst zu suchen. Auf das Grundglied folgen gegen innen drei lange Glieder, von denen das erste etwas platt und geschweift ist, mit der Convexität nach aussen, so dass die folgenden Kiefertheile zum Theil frei liegen. Die zwei folgenden Glieder sind cylindrisch, das Endglied ist gegliedert, am Ende jedes Gliedes ringsum dicht mit fiederzähnigen Haaren büstenartig besetzt, und trägt eine kurze, einwärts gekehrte Klaue an der Spitze. Das erste Glied ist vorzugsweise an der innern Seite, das zweite überall zerstreut behaart. Die an der äussern Seite vom Grundglied entspringende Palpe (Fig. 4 *h*) ist von der Länge des ersten Stielgliedes $\frac{1}{2}$ so lang als der Kieferfuss selbst. Sie trägt gegen die Spitze zu lange Fiederborsten, ohne indess hier segmentirt zu sein, wie es die Abbildung von SAVIGNY zeigt.

Der zweite Kieferfuss (Fig. 5) trägt an seinem Grundglied (*a*) ebenfalls ein ovales zartes Plättchen (*j*). Die Kieme (*k*) ist hier weiter vorgerückt und sitzt an demselben Stiel, der das Plättchen trägt. Nach innen hat dieses Grundglied eine rundliche, mit Härchen besetzte Erweiterung; auf dieses Glied folgen fünf Segmente von verschiedener Gestalt und Länge, das vorletzte Glied ist im Winkel nach abwärts gerichtet. Das letzte Glied giebt dem Ganzen die Gestalt eines Beils, indem es gegen innen senkrecht abgestutzt ist. Auf seiner Kante stehen dichte fiederzähnige Haare, überragt von längeren Haaren des vorletz-

1) Ich folge hier, um möglichst die Analogieen wiederzugeben, in der Buchstabenbezeichnung dieser und der folgenden Kiefertheile MILNE-EDWARDS' Abbildungen in Tab. III. Fig. 8—13.

ten Segmentes. Der Palpus ist dünn, cylindrisch, geschweift und trägt gegen die Spitze zu Fiederborsten.

Der erste Kieferfuss (Fig. 6) hat in den meisten seiner Theile die Blattform angenommen. Das Basalglied ist gegen innen dicht mit Haaren besetzt und betheilt sich somit bei der Einführung der Nahrung (eine Andeutung zu dieser Entwicklung war die Erweiterung in Fig. 5). Von ihm gehen nach aussen von einem Stiel entspringend zwei Plättchen ab, welche vielleicht den Kiemen entsprechen, während eine darüber sitzende grössere ovale, mit Härchen besetzte Platte dem Klap-pentheil (*j*) entspricht. Die Palpe ist wie beim vorigen Fuss dünn, lang geschweift. Zwischen der Palpe und der ovalen innern, mit fiederzähnigen Haaren besetzten Platte, in welche die früheren Segmente reducirt sind (*b*), sitzt ein zweites kleines palpusartiges Gebilde (*x*) (dem Anhang neben der Palpe in Fig. 10 der MILNE-EDWARDS'schen Figuren (s. o.) entsprechend); er trägt blos zwei längere Haare oder Borsten.

Der zweite Kiefer (Fig. 7) zeichnet sich durch die Entwicklung des Fortsatzes *j* aus; derselbe ist nach oben und unten ausgezogen und überall mit langen Fiederborsten besetzt. Der Stiel oder Kautheil ist repräsentirt durch zwei schmale, nach innen vorragende, bis innen mit kurzen Härchen besetzte Plättchen. Zwischen ihnen und *j* ist eine haarlose Palpe (*x* oder *h* entsprechend).

Der kleine erste Kiefer (Fig. 8) sitzt mit schmaler Basis auf, der Kautheil ist mit einigen Zähnchen und Härchen besetzt; aussen sitzt ein Palpus, der in mehrere Züngelchen ausläuft (*h* u. *i*); nach innen geht ein Anhang ab (*a* entsprechend), gegen die Spitze mit Härchen besetzt.

Die Mandibel (Fig. 9) ist länglich, wenig gekrümmt, der obere Kautheil (*b*) läuft in drei spitze Zähne aus (wesentlicher Unterschied von SAVIGNY's Species). Der nach innen gegen die Mittellinie ragende und etwas einwärts gegen den Mund zu gebogene Kaufortsatz (*a*) hat drei bis vier gelb chitinisirte, bald stumpfere, bald spitzere Kauflächen; er ist zuweilen eine Strecke weit in drei Theile gespalten; hinten sitzt ein kleiner dreigliedriger Palpus (*i*).

Die Zunge oder Unterlippe (Fig. 10 *c*) hat die Form zweier steifer zurückgeschlagener Läppchen von der in der Abbildung angegebenen Gestalt.

Die Oberlippe (Fig. 10 *a*) hat eine von den andern Kiefertheilen unbedeckte, freie dreieckige Fläche, auf der sich einige Wülste von Dachform bemerklich machen, und eine schief nach unten und hinten abschüssige, immer bedeckte Fläche von Trapezform; dahinter liegt die runde Mundöffnung (*d*).

Die fünf Fusspaare sind sämmtlich ausgezeichnet durch ihre Schlankheit. Der erste Fuss reicht, nach vorn ausgestreckt, bis zur Spitze der Platte der äusseren Antennen. Er trägt eine kurze Scheere (Fig. 41), kaum halb so lang als ihr Carpus. Die Finger sind mit Büscheln abstehender langer fiedergzähliger Haare besetzt, die Spitze mit einem dichten Büschel kürzerer vorgestreckter Haare.

Der zweite Fuss ist der längste von allen, erstreckt sich nach vorn bis zum Ende der mittleren kurzen Geissel der oberen Antennen, mit dem Carpus allein bis zur Spitze der Antennenplatte. Die Finger der schlanken Hand (Fig. 42), welche so lang und kaum breiter als ihr Carpus ist und deren Hälfte, wie beim vorigen Fuss, die Finger einnehmen, sind mit sparsameren Büscheln einfacher Haare besetzt, besonders an der Spitze, die eine gekrümmte gelbe Klaue trägt.

Die drei letzten Füße tragen an ihrer Spitze je eine Klaue, sie nehmen nach hinten an Länge zu, aber nur durch Verlängerung ihrer drei letzten Glieder. Der letzte Fuss reicht vorn über die Spitze der Platte der äusseren Antennen hinaus, und ist fast halb so lang als der zweite Scheerenfuss. Die einzelnen Glieder dieser Füße sind mit zerstreuten Härchen besetzt, welche besonders dicht am Ende des Metatarsus sitzen und hier fiederstachlig sind.

Die Kiemen (Fig. 47), sieben jederseits, stehen an den Seiten der Segmente, auf denselben inserirt. Ueber die zwei ersten, etwas rudimentären, s. o. bei der Beschreibung des zweiten und dritten Kieferfusses. Die Fusskiemen haben die Form einer langgestreckten Fungiacoralle, sind gegen die Mitte ihrer untern Fläche mittelst eines kurzen Stiels inserirt und laufen mit ihrem langen Durchmesser senkrecht an den Seitenwänden des innern Seitengewölbes des Thorax hinauf. Die einzelnen Plättchen (Fig. 47^a) sind gestielt, nach oben fast parallelseitig, an der obern Kante winklig, ungleichschenkelig. Das Abdomen, überall mit sehr feinen, in Vertiefungen entspringenden Härchen besetzt, ist siebengliedrig, das vierte Segment gegen das dritte winklig eingeschlagen, woraus der Buckel am Rücken entsteht, der durch Ausstrecken nur wenig sich vermindert.

Die fünf ersten Segmente tragen die Abdominalfüsse (Fig. 44, 45), welche den Gattungscharakter zeigen: der erste Fuss mit einer äussern grössern (*b*) und einer innern rudimentären, ovalen, borstentragenden (*c*) Platte, die übrigen Füße mit zwei gleichgrossen Platten, von denen die innere einen schmalen, palpenartigen Anhang (*d*) trägt; der letzte Fuss ist an den Schienen länger behaart.

Das vorletzte Segment hat an seinem hintern Rande seitlich eine Ausbuchtung nach oben und unten, von welcher es in ein kleines Dörn-

chen ausläuft; hier ist das kurze Grundglied der Schwimmplatten des Schwanzes angesetzt; die innere der letzteren ist schmal, oval, etwas kürzer als die äussere, und im ganzen Umfang mit langen Fiederborsten besetzt. Die äussere Platte ist breiter, länger und stumpfer. Gegen das letzte Drittel ihres äussern Randes befindet sich ein Einschnitt, der in zwei Stacheln ausläuft, der äussere Rand aufwärts dieses Einschnittes ist unbeborstet.

Das letzte sehr schmale dreieckige Abdominalsegment läuft schliesslich ausgeschweift in einen kurzen Stachel aus, der jederseits ein kurzes Haar und darunter je eine längere Fiederborste trägt. An den ausgeschweiften Seiten ragen jederseits zwei Paar Dornen nach hinten hervor, ein vorderes langes und ein hinteres kurzes Paar. Die obere Fläche des Segmentes trägt wie gewöhnlich fünf sehr kleine, nach hinten gerichtete Dörnchen, ein unpaares vor der Hälfte, ein Paar hinter der Hälfte seiner Länge, und ein Paar gegen das hintere Ende, letztere beiden Paare meist unsymmetrisch gelegen (Fig. 16 m).

Diagnose von *Palaemon niloticus*.

Körper gedrungen, bis 5 Cm. lang, hyalin, im frischen Zustand schwach gelblich gefleckt, an gewissen Stellen deutlicher. Am Cephalothorax seitlich zwei Dörnchen. Stirnstachel fast lanzettförmig, die Spitze der äussern Antennenplatte nicht ganz erreichend, vorn in einen einzigen Stachel auslaufend, das Ganze gestützt durch eine mittlere dolchförmige Verdickung der ganzen Länge nach; die obere gekrümmte Kante mit 9—13 Dornen besetzt, deren Zwischenräume bewimpert. Untere Kante wenig kürzer als die obere, überall bewimpert, ausser an der Spitze, nur 4—2 kleine Dörnchen tragend. Der Stirnstachel rückwärts nicht in eine Gräte verlängert. Geisseln der oberen Antennen: die innerste zwei- bis dreimal so lang als der Stachel, die mittlere halb so lang als die innere, die äussere um $\frac{1}{3}$ länger, als die innerste. Geissel der äusseren Antennen ausserordentlich lang, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Körper. Aeusserer Kieferfuss bis zur Hälfte der äussern Antennenplatte reichend, sein zweites Glied geschweift, sein Palpus halb so lang als er selbst. Zweiter Kieferfuss beilförmig, erster blattförmig. Mandibel dreizählig und mit einem Palpus versehen. Füsse schlank, erster Scheerenfuss bloß bis zur Spitze der äussern Antennenplatte reichend, Hand kurz; zweiter Fuss der längste von allen, bis zur Spitze der mittlern Geissel der oberen Antennen reichend, seine Hand schlank, lang, mit gekrümmter Endklaue an den Fingern. Die drei letzten Füsse Klauen tragend, nach hinten an Länge zunehmend, der letzte fast von

Länge des zweiten Fusses. Abdomen bucklig. Letztes Segment mit einem unpaaren und vierpaarigen Enddornen und einem Paar Fiederborsten. Aeussere seitliche Schwanzplatte mit einem zwei Dornen tragenden Randeinschnitt. Kiemen sieben, lang pilzcorallenförmig, die einzelnen Plättchen fast trapezförmig.

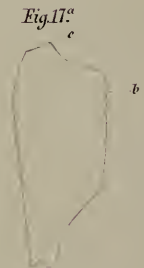
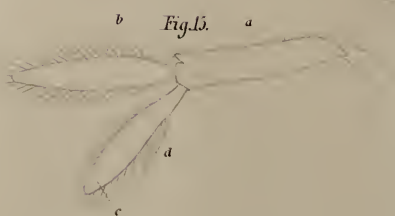
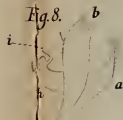
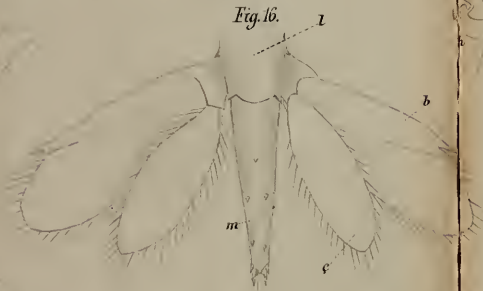
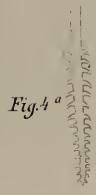
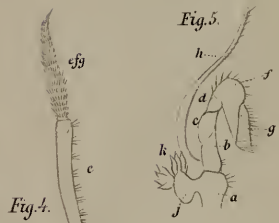
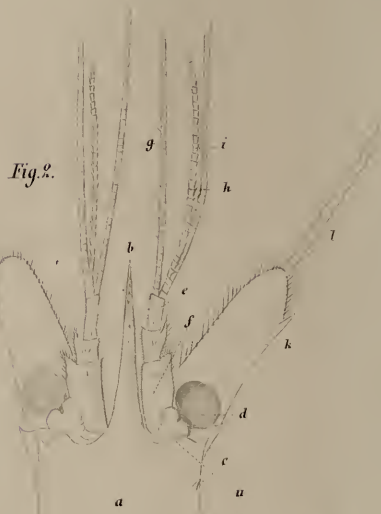
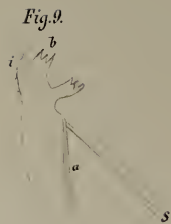
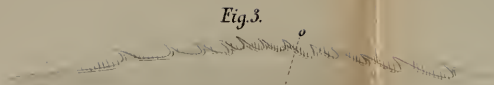
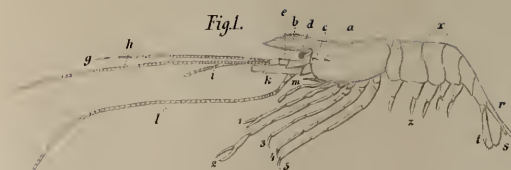
Fiederzähnige Borsten an verschiedenen Orten der Kauwerkzeuge und Füsse.

Gemein im Nil (Oberägypten).

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XX.

- Fig. 1. *Palaemon niloticus* in natürlicher Grösse, Seitenansicht. *a* Cephalothorax, *b* Stirnstachel, *c* die Dörnchen auf der Seitenfläche des Thorax, *d* Augen, *e* Stiel der oberen Antennen, *g* innere, *i* mittlere, *h* äussere Geissel derselben, *k* Platte der unteren Antennen, *l* Geissel derselben, *m* äusserer Kieferfuss, 1—5 Thoraxfüsse, *x* Abdomen, *r* letztes Abdominalglied, *z* Abdominalfüsse, *t* äussere, *s* innere Schwanzplatte.
- Fig. 2. Ansicht des Cephalothorax und seiner vorderen Anhänge von oben, vergrössert. Buchstaben wie bei Fig. 1. *a* rundlicher Vorsprung am Vorderrand des Thorax, *f* äussere Lamelle des Grundgliedes der oberen Antennen, *k* Antennenplatte.
- Fig. 3. Stirnstachel. *o* stiletartige Verdickung.
- Fig. 4. Aeusserer Kieferfuss der linken Seite. *a* Grundglied, *j* Läppchen, dem Geisselfortsatz analog, *k* Kieme, *b*, *c* *efg* Stielglieder, *h* Palpe.
- Fig. 4^a. Fiederdornige Borste von seinem Endglied und von anderen Theilen des Thieres.
- Fig. 5. Zweiter Kieferfuss. Buchstaben wie bei Fig. 4.
- Fig. 6. Erster Kieferfuss. Buchstaben dieselben. *x* ein accessorischer Anhang.
- Fig. 7. Zweiter Kiefer.
- Fig. 8. Erster Kiefer.
- Fig. 9. Mandibel. *s* Sehne, *a*, *b* Kautheil, *i* Palpus.
- Fig. 10. Lippen: *a* Oberlippe, *b* Wülste darauf, *c* Unterlippe, *d* Mund.
- Fig. 11. Scheere des ersten Fusses.
- Fig. 12. Scheere des zweiten Fusses.
- Fig. 13. Endglieder der übrigen Füsse.
- Fig. 14. Erster Abdominalfuss.
- Fig. 15. Abdominalfuss der anderen Paare.
- Fig. 16. Schwanztheil von oben. *l* vorletztes Abdominalglied, *m* letztes Segment, *c* innere, *b* äussere Schwanzplatte.
- Fig. 17. Kieme.
- Fig. 17^a. Ein einzelnes Kiemenplättchen, stark vergrössert. *a* Stiel, *b* innere Kante, *c* obere winklige Kante.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie](#)

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: [16](#)

Autor(en)/Author(s): Klunzinger Karl Benjamin

Artikel/Article: [Ueber eine Süßwassercrustacee im Nil. 357-364](#)