

BULLETIN

DU

Musée royal d'Histoire
naturelle de Belgique

Tome XII, n° 13.

Bruxelles, avril 1936.

MEDEDEELINGEN

VAN HET

Koninklijk Natuurhistorisch
Museum van België

Deel XII, n° 13.

Brussel, April 1936.

NEUE CANDONINAE (OSTR.) AUS DEM GRUNDWASSER VON BELGIEN (1).

Von Walter KLIE (Bad Pyrmont).

Die Muschelkrebse der Gattung *Candona* und der nächst verwandten Genera *Candonopsis*, *Paracandona*, *Metacandona* und *Nannocandona* zeichnen sich dadurch aus, dass sie an der zweiten Antenne *keine* Schwimmborsten tragen. Sie kriechen deshalb am Grunde oder wühlen im Schlamm. So ist es denn verständlich, dass eine nicht unbedeutliche Anzahl von Arten den Weg in das Grundwasser gefunden hat, vornehmlich Angehörige der *Rostrata*- und *Cryptocandona*-Gruppe. Hier, an ihrer eigentlichen Lebensstätte, sind sie der Untersuchung nicht zugänglich, nur in natürlichen Austritten oder künstlichen Ansammlungen des Grundwassers, also in Quellen und Brunnen, oder dort, wo es strömend oder stehend in Hohlräumen befahrbar wird, kann man seiner Lebewelt habhaft werden.

Beide Wege sind in den letzten Jahren in Belgien von Herrn Robert LERUTH mit Erfolg beschritten worden. Nach umfangreichen Höhlenforschungen früherer Jahre hat er jüngst in der Gemeinde Hermalle-sous-Argenteau, die hinsichtlich ihrer Wasserversorgung auf das Grundwasser der von der Maas abgelagerten Kiese angewiesen ist, langfristige Brunnenuntersuchungen eingeleitet, die bereits schöne Erfolge gezeitigt haben. Da

(1) *Exploration biologique des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais*. XXXI^e CONTRIBUTION. Des paratypes des deux *Candona* décrites dans ce mémoire ont été déposés dans les collections du Musée royal d'Histoire naturelle.

das in den Flusskiesen enthaltene Grundwasser für den Gebrauch durch Pumpen gefördert wird, genügt es, zwecks Gewinnung der darin enthaltenen Organismen, das Wasser durch Vorschaltung feiner Siebe zu filtern.

Durch eine vorläufige Mitteilung in der Zeitschrift: « Revue de l'Eau » (1935) hat LERUTH für das genannte Gebiet das Vorkommen der bisher nur aus zwei Brunnen der Stadt Basel angezeigten *Candona Zschokkei* WOLF (1919) bekannt gegeben. Dieser Muschelkrebs kommt hier so häufig vor, dass, da die Fangvorrichtungen weiter in Betrieb gehalten worden sind, die Zahl der gesammelten Exemplare inzwischen auf 409 gestiegen ist (57 ♂♂, 196 ♀♀ und 156 Larven). Gleichzeitig wuchs auch die Zahl der vom Verfasser in einer Fussnote erwähnten beiden andern Ostracoden so erfreulich an, dass das Material jetzt für die Bearbeitung ausreicht. Die Beschreibung dieser Arten, die beide neu sind, bildet den Gegenstand der vorliegenden Mitteilung. Mit *C. Zschokkei* zusammen gehört die eine der *Rostrata*-Gruppe an, die mit ihr nunmehr neun unterirdisch lebende Arten umfasst, wogegen die andere der *Cryptocandona*-Gruppe zuzuweisen ist, mit ihr steigt die Zahl der subterranean Arten dieser Gruppe auf sieben. Hier gestalteten sich die Nachforschungen besonders zeitraubend, weil für die Abgrenzung dieser Spezies die Kenntnis des Männchens unbedingt erforderlich war. Nachdem der unermüdlischen Sorgfalt des Sammlers in allerjüngster Zeit auch dessen Auffindung gelungen ist, ist es mir eine Freude, ihm diese Art zu widmen.

Bei der Angabe der Fundorte benutze ich die von Herrn LERUTH gebrauchten Abkürzungen und bezeichne den am eingehendsten untersuchten Brunnen mit H. D., den einige Monate später in Angriff genommenen zweiten als M. P. und den erst in den letzten Wochen einbezogenen dritten als M. H.

Candona triquetra n. sp.

(Fig. 1-11.)

BESCHREIBUNG. — *Muschel*. — *Weibchen*: Die beiden Schalen sind sehr ungleich. Die linke (Fig. 1) ist ein Dreieck mit gerundeten Ecken, dessen grösste Höhe, die *hinter* der Mitte liegt, mehr als die Hälfte der Länge beträgt. Von den beiden Schenkeln des Rückenrandes ist der hintere steiler gestellt und stärker gewölbt als der vordere. Der Unterrand ist gerade, mit dem Hinterrand bildet er einen abgerundeten Winkel, während

er in den Vorderrand mit breiter und gleichmässiger Rundung übergeht. Die verschmolzene Zone ist abgesehen von der Augengegend und von der Mitte des hinteren Rückenrandes überall deutlich und von annähernd gleicher Breite. Der Innenrand bildet ein die Seiten des Dreiecks in der Mitte berührendes ebenmässiges Oval. — Die rechte Schale ist trapezförmig (Fig. 2), ihre grösste Höhe, die gleichfalls mehr als die halbe Länge beträgt, liegt etwas *vor* der Mitte. Der fast gerade Rückenrand ist nach hinten schwach geneigt, seine Uebergänge in die Seitenränder sind abgerundet. Der Unterrand ist ganz schwach eingebuchtet, der Vorderrand ist breit, der Hinterrand schmal gerundet. Die verschmolzene Zone ist nur längs des Rückenrandes breit, an den freien Schalenrändern dagegen sehr schmal. Der Innenrand erscheint vorn quer abgeschrägt. — In der Rückenansicht (Fig. 3) liegt die grösste Breite in der Mitte, sie beträgt $\frac{5}{12}$ der Länge. Die Seiten bilden flache Bogen, das Vorderende ist schnabelartig zugespitzt, das hintere abgerundet. Die linke Schale umgreift die rechte.

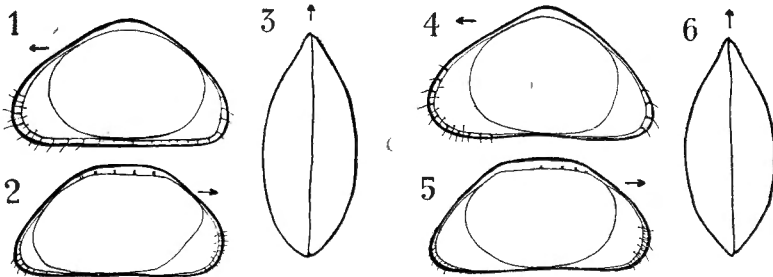


Fig. 1. — *Candona triquetra* ♀ n. sp. Linke Schale, Seitenansicht.
 Fig. 2. — „ „ ♀ „ Rechte „ „ „
 Fig. 3. — „ „ ♀ „ Rückenansicht der Muschel.
 Fig. 4. — „ „ ♂ „ Linke Schale, Seitenansicht.
 Fig. 5. — „ „ ♂ „ Rechte „ „ „
 Fig. 6. — „ „ ♂ „ Rückenansicht der Muschel.

Männchen : Auch hier zeigt sich die Ungleichheit der Schalen in ähnlicher Weise wie beim Weibchen. Bei der linken Schale (Fig. 4) ist der Unterrand flach eingebuchtet. Der breit gerundete Vorderrand weist in der Augengegend eine seichte Einsenkung auf. Die hintere untere Ecke ist weniger stumpf als beim Weibchen. Die verschmolzene Zone wird auch in der Mitte des Unterrandes undeutlich. Der Innenrand bildet fast einen Kreis.

— Bei der rechten Schale (Fig. 5) ist die Länge fast genau das Doppelte der Höhe. Der Rückenrand ist länger als beim Weibchen, die hintere Ecke spitzer, der Unterrand stärker gebuchtet und die verschmolzene Zone nicht nur oben, sondern auch an beiden Enden deutlich. Der Innenrand bildet ein Oval. — In der Ansicht von oben (Fig. 6) liegt die grösste Breite in der Mitte. Die Seitenränder sind an beiden Enden schnabelartig eingezogen, vorn jedoch stärker als hinten. Die linke Schale umgreift die rechte. — Ein Augenfleck ist nicht nachweisbar.

GLIEDMASSEN. — *Weibchen* : Die *erste Antenne* ist zwischen Grund- und Endabschnitt rechtwinklig gekniet. Die fünf Glieder des Endteils bilden einen nach vorn offenen Bogen. Das erste Glied ist das kürzeste und das vorletzte das längste, die übrigen drei haben unter sich annähernd die gleiche Länge. Die grossen Endklauen der *zweiten Antenne* erreichen nicht ganz die doppelte Länge der Vorderkante des vorletzten Gliedes; die vordere Klaue desselben ist viermal so lang wie das Endglied. Der Sinneskolben des drittletzten Gliedes steht in der Mitte des ven-

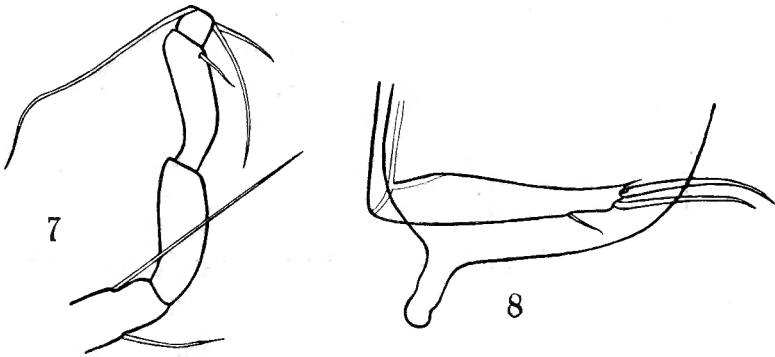


Fig. 7. — *Candona triquetra* ♀ n. sp. Putzfuss.

Fig. 8. — " " ♀ " Geschlechtshöcker und Furka.

tralen Randes und reicht mit seiner Spitze bis zur Mitte des vorletzten Gliedes. Das Borstenbüschel am zweiten Gliede des *Mandibulartasters* setzt sich aus *drei* Borsten zusammen. Die Klaue des *Schreitfusses*, die länger ist als die drei letzten Glieder zusammen, erscheint im Grundteil gerade und nur im Endteil gebogen. Der *Putzfuss* (Fig. 7) hat am Grundgliede nur zwei Borsten. Sein vorletztes Glied ist *ungeteilt*, die Seitenrandborste

desselben ist sehr kurz und dem distalen Ende stark genähert. Die Länge des Endgliedes ist gleich der Breite, die kurze Endborste misst das $2 \frac{1}{2}$ fache der Länge des Endgliedes, die mittlere ist doppelt so lang wie die kurze, sie kommt dem vorletzten Gliede an Länge gleich. Die nach hinten gerichtete grosse Endborste ist etwas mehr als dreimal so lang wie die kurze. Der Stamm der *Furka* (Fig. 8) ist im ganzen gerade, doch weist der Hinterrand in der Mitte eine schwache Vorwölbung und der Vorderrand im distalen Teile eine seichte Einbuchtung auf. Die beiden Endklauen haben ungefähr gleiche Länge, die vordere ist schwach gekrümmt, die hintere fast gerade, beiden fehlen die bei verwandten Arten vorhandenen Dörnchenkämme. Die beiden Borsten sind kurz, die des Hinterrandes steht soweit von der hinteren Klaue entfernt wie ihre eigene Länge beträgt. Wenn die *Furka* nach vorn eingeschlagen ist, liegt sie fast vollständig zwischen den halbkreisförmig vorspringenden Wölbungen des

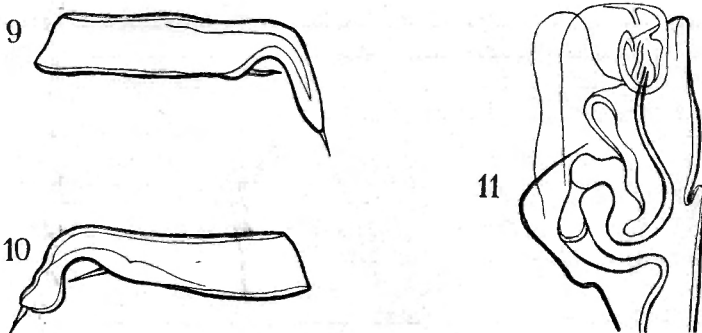


Fig. 9. — *Candona triquetra* ♂ n. sp. Rechter Greiftaster.
 Fig. 10. — " " ♂ " Linker " "
 Fig. 11. — " " ♂ " Kopulationsorgan.

Geschlechtshöckers verborgen, deren jede am Hinterrande einen nach abwärts geneigten zapfenartigen Vorsprung trägt.

Männchen : Das vorletzte Glied der *zweiten Antenne* ist geteilt und mit Männchenborsten versehen. Die Zahl der langen Endklauen ist dergestalt verringert, dass das Endglied und das vorletzte nur je eine tragen, beide sind mit Borstenkämme ausgerüstet. Die beiden *Greiftaster* gleichen sich darin, dass der Stamm schlank und gerade und der Finger in schräger Richtung angefügt ist. Sie unterscheiden sich dadurch, dass der Finger des rechten (Fig. 9) sich allmählich zu dem auf seiner Spitze stehenden Tasthaar verjüngt, während links (Fig. 10) der Fin-

ger gegen das Ende zu verdickt ist und das Tasthaar auf der äusseren Ecke steht. Das *Kopulationsorgan* hat drei langgestreckte Aufsätze: einen breiten mittleren und zwei schmale seitliche (Fig. 11). Der Samenleiter mündet an der inneren Ecke des mittleren Aufsatzes. Der *ductus ejaculatorius* ist schlauchförmig, er hat sieben Chitinstiftkränze. Die *Furka* ist bis auf eine geringe Einbuchtung des Vorderrandes gerade. Die grosse Endklaue habe ich mehrfach, jedoch nicht regelmässig, völlig gerade oder sogar schwach nach hinten durchgebogen gefunden.

FARBE. — Die weisslichgrauen, zuweilen ins Bräunliche übergehenden Schalen sind soweit durchscheinend, dass die Geschlechter im Zustande der Reife äusserlich unterschieden werden können. Die unbehaarte Schalenoberfläche ist mit länglichrunden Gruben bedeckt, die um die Schliessmuskelansätze stehenden sind am grössten und tiefsten, nach den Rändern zu werden sie kleiner und undeutlicher. Eine spärliche Behaarung findet sich am Vorder- und Hinterrand. Vorn stehen die Haare z. T. auf kleinen warzenartigen Erhöhungen, wie das in der Rückenansicht deutlich zu erkennen ist.

Masse	Länge	Höhe	Breite
Weibchen	0,40	0,25	0,16 mm
Männchen... ..	0,42	0,26	0,16 mm

FUNDORTE. — Die bis jetzt gefundenen Exemplare verteilen sich in folgender Weise auf die drei untersuchten Brunnen :

	H. D.	M. P.	M. H.
Weibchen	19	1	1
Männchen... ..	12	—	1

Dabei sind die nicht einwandfrei als Männchen erkennbaren Tiere als Weibchen gezählt, wobei die Frage offen bleiben muss, ob in der angegebenen Menge nicht eine Anzahl von Larven beiderlei Geschlechts enthalten ist, was der Winzigkeit und der für den angedeuteten Zweck nicht immer ausreichenden Durchsichtigkeit der Schalen wegen nicht ausgeschlossen ist.

BEMERKUNGEN. — *C. triquetra* gehört zur *Rostrata-Gruppe*, denn das Borstenbüschel am zweiten Gliede des Mandibularta-

sters besteht aus *drei* Borsten. Das auffallendste Kennzeichen der neuen Art ist der dreieckige Umriss der Muschel, doch gibt es noch einige unterirdisch lebende Candonen von ähnlicher Form. Die erste hat VEJDOVSKY schon 1882 entdeckt (*eremita*), sehr viel später folgten dann die von mir beschriebenen Arten *trigonella* (1931) und *cavicola* (1935). Auch *aemonae* (KLIE, 1935) ist dreieckig, gehört aber zur *Compressa*-Gruppe. Für den Vergleich kommen also nur die drei erstgenannten Arten in Betracht. Bei *cavicola* besteht das vorletzte Glied des Putzfusses aus zwei Scheingliedern; *eremita* und *trigonella* stimmen mit *triquetra* darin überein, dass das vorletzte Putzfussglied ungeteilt ist. Dieses Gliedmassenpaar bietet in der Bewehrung der Grundglieder noch ein weiteres Unterscheidungsmerkmal: *eremita* hat an dieser Stelle *drei*, *triquetra* dagegen nur *zwei* Borsten; von *trigonella* konnte seinerzeit die Zahl der Borsten nicht angegeben werden, weil für die Beschreibung nur ein Exemplar zur Verfügung stand. Doch sind *triquetra* und *trigonella* durch die Länge der Seitenrandborste des vorletzten Putzfussgliedes unterscheidbar: bei *trigonella* ist sie mindestens so lang wie das zugehörige Glied, während sie bei *triquetra* höchstens dessen halbe Länge erreicht. Die Klauen der Furka wie auch die Hinterrandborste sind bei *triquetra* im Verhältnis zum Stamm kürzer als bei *trigonella*. Ganz besonders kennzeichnend ist aber der in einen zapfenförmigen Vorsprung auslaufende Geschlechtshöcker von *triquetra*, *trigonella* hat dagegen nur eine langgestreckte und flache Wölbung. — Die Muscheln ähneln einander in der Farbe und in der Oberflächenbeschaffenheit ausserordentlich, in der Form sind sie aber soweit verschieden, dass sie bei genauem Studium schon danach unterschieden werden können, denn *trigonella* ist nicht nur höher, sondern auch breiter als *triquetra*. Ausserdem übergreift bei *trigonella* die Spitze der dreieckigen rechten Schale den abgeschrägten Rand der linken, während bei *triquetra* die rechte ein Trapez darstellt, dessen oberer Rand von der Spitze des Dreiecks der linken überragt wird.

Diesen Verhältnissen habe ich bei der Bestimmung der von Herrn LERUTH in den Höhlen von Engihoul (**B. 5**) und Han-sur-Lesse (**B. 38**) gesammelten noch nicht voll entwickelten Exemplare nicht die genügende Beachtung geschenkt und sie infolgedessen irrtümlich zu *trigonella* gestellt. Erst durch eingehenden Vergleich mit den zu voller Reife gediehenen Brunnenostracoden von Hermalle konnten diese Unterschiede klargestellt wer-

den. Danach ist die Angabe von LERUTH (1934) in seiner Zusammenstellung der wasserbewohnenden Höhlenkruster dahin zu berichtigen, dass *nicht trigonella* sondern *triquetra* vorgelegen hat.

Candona Leruthi n. sp.

(Fig. 12-20.)

BESCHREIBUNG. — *Muschel*. — *Weibchen* : Die grösste Höhe der linken Schale (Fig. 12) ist nur wenig kleiner als die halbe Länge, sie liegt auf dem vierten Siebtel derselben. Hier bildet der Rückenrand einen gleichmässig aber flach gewölbten Bogen, der ohne Grenze in die breit gerundeten Seitenränder übergeht. Der Unterrand ist gerade. — Die rechte Schale ist kleiner als die linke und wird in ihrer ganzen Ausdehnung von ihr umgriffen. — In der Rückenansicht (Fig. 13) bilden die Seitenparallele Linien, die grösste Breite beträgt nur $\frac{2}{7}$ der Länge. Die Enden sind gerundet, das vordere jedoch breiter als das hintere.

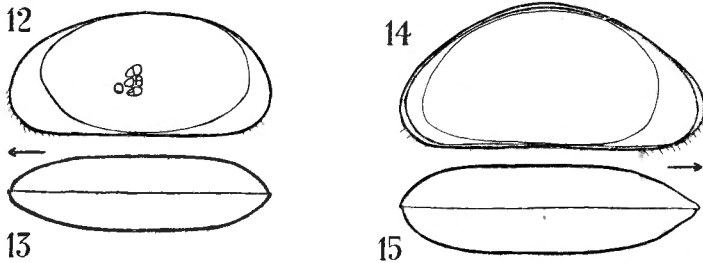


Fig. 12. — *Candona Leruthi* ♀ n. sp. Linke Schale, Seitenansicht.
 Fig. 13. — " " ♀ " Rückenansicht der Muschel.
 Fig. 14. — " " ♂ " Seitenansicht der Muschel von rechts.
 Fig. 15. — " " ♂ " Rückenansicht der Muschel.

Männchen : Auch hier ist die grösste Höhe der linken Schale, die auf $\frac{9}{16}$ der Länge liegt, etwas geringer als die Hälfte derselben. Der Rückenrand ist stark gebogen, infolgedessen sind die Enden schmäler gerundet als beim Weibchen. Der Unterrand ist gerade. Die rechte Schale hat dieselbe Form wie die linke, ist aber soviel kleiner, dass ihr Rand ringsum von dem der linken überragt wird (Fig. 14). — In der Ansicht von oben

(Fig. 15) bilden die Seiten ebenfalls parallele Linien, die grösste Breite beträgt $\frac{3}{10}$ der Länge. Das vordere Ende ist zugespitzt, das hintere abgerundet. — Bei beiden Geschlechtern berührt der Innenrand den Unterrand in der Mitte und verläuft vorn in weiterer Entfernung vom Schalenrande als hinten. Die Behaarung ist äusserst spärlich und nur vorn und hinten im Bereiche der unteren Ecke deutlich. Die Schliessmuskelnansätze liegen dicht zusammengedrängt und haben als Ganzes die Form einer langgestreckten Rosette.

GLIEDMASSEN. — *Weibchen*: Die beiden Endglieder der ersten Antenne sind schmal und sehr lang, sie sind zusammen um die Hälfte länger als die drei vorhergehenden; das Endglied ist siebenmal so lang als breit. Die grossen Endklauen der zweiten Antenne sind schlank und unbewehrt, ihre Länge beträgt das $2\frac{1}{2}$ fache der Länge der Vorderkante des vorletzten Gliedes und das 5fache der Länge des Endgliedes. Der *Mandibulartaster* trägt am Ende des zweiten Gliedes neben zwei ein-

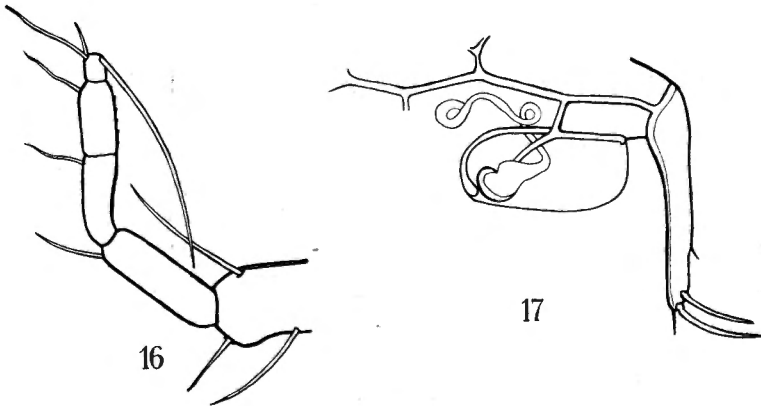


Fig. 16. — *Candoma Leruthi* ♀ n. sp. Putzfuss.

Fig. 17. — " " ♀ " Geschlechtshöcker und Furka.

zelnstehenden ungleich langen Borsten ein Büschel von drei gleichlangen Borsten. *Maxille* und *erste thorakale Gliedmasse* ohne besondere Merkmale. Die unbewehrte, gleichmässig gebogene Endklaue des *Schreitfusses* ist sehr lang und schlank, sie übertrifft mit ihrer Länge die der drei letzten Fussglieder. Der *Putzfuss* (Fig. 16) führt am Grundgliede drei, am folgenden Gliede eine und an dem deutlich in zwei Scheinglieder getheilten

vorletzten Gliede zwei Borsten. Von den drei Borsten des Endgliedes ist die kürzeste um die Hälfte länger als das zugehörige Glied. Die mittlere erreicht die $2\frac{1}{2}$ fache Länge der kurzen und die zurückgekrümmte lange die $2\frac{1}{2}$ fache Länge der mittleren. Die *Furka* (Fig. 17) hat einen fast geraden Hinterrand, und ihr Vorderrand ist nur im Grundteil schwach gebogen. Die Klauen erreichen nicht ganz die halbe Länge des Hinterrandes, sie sind schwach, aber gleichmässig gebogen, und jede ist mit zwei feinen Borstenkämmen bewehrt. Die Borste des Hinterrandes steht im dritten Viertel von dessen Länge, sie ist kürzer als der Stamm breit ist; auch die vordere Borste ist winzig. Der Geschlechtshöcker bildet ein Rechteck mit gerundeten Ecken, das deutlich aus der unteren Begrenzung des Körpers heraustritt. Die hintere untere Ecke ist zartwandig, Vorder- und Oberrand dagegen werden von kräftigen Chitinspangen gestützt.

Männchen : Das vorletzte Glied der zweiten Antenne ist geteilt, die vordere Klaue desselben ist doppelt so lang als das Endglied. Die längere der beiden Männchenborsten erreicht

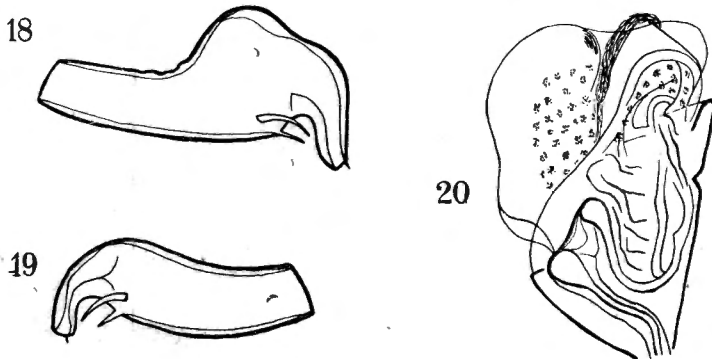


Fig. 18. — *Candona Leruthi* ♂ n. sp. Rechter Greiftaster.
 Fig. 19. — " " ♂ " Linker " "
 Fig. 20. — " " ♂ " Kopulationsorgan.

annähernd die Spitze der vorderen Klaue. Sämtliche Klauen sind wie beim Weibchen unbewehrt; auch ihre relative Länge ist die gleiche. Der rechte Greiftaster (Fig. 18) ist hochgewölbt, jedoch mit einer deutlichen Einsenkung des oberen Randes. Der Finger ist kurz und stumpf, ebenso links (Fig. 19), hier verläuft aber der vordere Teil des oberen Randes flach und abgesehen. Die Tasthaare sind beiderseits ausserordentlich winzig. Der äussere Aufsatz des Kopulationsorgan (Fig. 20) bildet ein

Viereck mit abgerundeten Ecken. Von der Mitte des oberen Randes verläuft eine vielfach gefältete Rinne abwärts zum Stamm. Mittlerer und innerer Aufsatz decken sich teilweise, der mittlere ist eckig und zartwandig, der innere gerundet und mit Randverstärkungen versehen, an seinem Grunde scheint der Samenleiter auszumünden. Der ductus ejaculatorius ist lang und schlauchförmig, er führt sieben Chitinstiftkränze.

FARBE. — Die Schalen sind zart und hell, sie lassen die nur schwach chitinierten Gliedmassen grauweiss, bisweilen mit bräunlichem Anfluge durchscheinen. Ein Augenfleck war nicht nachweisbar.

Masse	Länge	Höhe	Breite
Weibchen	0,95	0,45	0,27 mm
Männchen... ..	1,05	0,50	0,31 mm

FUNDORTE. — *C. Leruthi* ist der seltenste der drei Brunnenschnecken von Hermalle. Aus dem Brunnen M. P. ist überhaupt noch kein Exemplar zu tage gekommen. Wie sich die bis jetzt gefangenen Tiere auf die andern beiden verteilen, ist aus der nachstehenden Uebersicht zu entnehmen.

	H. D.	M. H.
Weibchen	9	1
Männchen... ..	—	2
Larven	10	1

BEMERKUNGEN. — Der dreistrahligen Atemplatte der ersten thorakalen Gliedmasse und des mit einer Mittelrandborste versehenen vorletzten Putzfussgliedes wegen gehört *C. Leruthi* zur *Cryptocandona*-Gruppe. Von den neun europäischen Arten derselben (*C. cyproides* DADAY aus Südamerika soll hier ausser Betracht bleiben) wurden zwei in nordschwedischen Moorgewässern gefunden (*longipes* und *pygmaea* EKMAN, 1908). Die übrigen sind mehr oder weniger eng an das Grundwasser gebunden. Von Quelfundorten sind bekannt *vavrai* KAUFMANN, 1900, *reducta* ALM, 1914 und *angustissima* EKMAN, 1914, wobei allerdings bemerkt werden muss, dass *vavrai* sich auch verchwemmt an anderen Standorten zeitweilig zu halten vermag. Aus Höhengewässern stammen *Dudichi* KLIE, 1930 und *Brehmi* KLIE, 1934, die erste aus der Baradla in Ungarn, die andere aus Hirowagara in Japan. Zu der in einem ungarischen Brunnen

gefundenen *phreaticola* KLIE, 1927 tritt nun als zweiter Brunnenmuschelkrebs dieser Gruppe die vorstehend beschriebene Art *Leruthi*. Sie ist mit *phreaticola* nahe verwandt, das zeigt sowohl die Form der weiblichen Muschel, als auch die Bildung der zweiten Antenne, des Putzfusses und der Furka. Während aber der Geschlechtshöcker des Weibchens bei *phreaticola* zipfelartig nach hinten verlängert erscheint, ist er bei *Leruthi* breit abgestutzt. Der Vorderrand wird überdies durch eine starke Chitinspange abgegrenzt und gestützt, von der bei *phreaticola* keine Spur vorhanden ist.

Männchen sind bei den Arten der *Cryptocandona*-Gruppe selten, von *cyproides*, *longipes*, *pygmaea*, *vavrai*, *angustissima* und *Brehmi* sind sie bisher noch nicht gefunden. Für einen Vergleich mit *Leruthi* kommen also nur *reducta*, *Dudichi* und *phreaticola* in Betracht. Die Greiftaster dieser drei Arten stimmen mit denen von *Leruthi* insofern überein, als ihr Oberrand rechts gewölbt und links abgeflacht ist. Völlig ebenmässig ist die Wölbung bei *phreaticola* und *Dudichi*, während *Leruthi* wie *reducta* einen gewellten Oberrand aufweist, doch ist der Finger bei *Leruthi* kurz und dick, der von *reducta* dagegen lang und schlank. Der linke Finger von *Leruthi* ist dem rechten ähnlich, eine übereinstimmend gedrungene Bildung findet sich an dieser Körperseite nur noch bei *Dudichi*, denn bei *phreaticola* und *reducta* sind die Finger links schmal und dünn. Das Kopulationsorgan der vier in Rede stehenden Arten lässt als gemeinsames Merkmal die flügelartige Vergrösserung des äusseren Aufsatzes erkennen. Bei *reducta* und *Dudichi* erscheint das ganze Organ gedrunken, weil Länge und Breite nur wenig verschieden sind; höher als breit, also gestreckt, ist es dagegen bei *phreaticola* und *Leruthi*. Die letztgenannte Art zeichnet sich vor der anderen durch das Fehlen des nasenartigen Vorsprungs am Innenrande und durch die eigentümlich faltige Beschaffenheit vom Aussenrande des mittleren Aufsatzes aus. Uebrigens lässt sich das Männchen schon an der Form der Muschel als zu *Leruthi* gehörig erkennen, weil weder bei *phreaticola* noch bei *Dudichi* und *reducta* der vordere Teil des Rückenrandes so stark geneigt, das Vorderende also so auffallend schmal gerundet ist. Weit schwieriger ist das Weibchen von dem von *phreaticola* zu unterscheiden, weil nicht nur in Grösse und Schalenform, sondern auch im Gliedmassenbau grosse Aehnlichkeiten bestehen. Am sichersten lässt sich die Entscheidung hier nach der Beschaffenheit des Geschlechtshöckers treffen.

SCHRIFTENVERZEICHNIS

-
- 1914, ALM, G., *Beiträge zur Kenntnis der nördlichen und arktischen Ostracodenfauna.* (Arkiv f. Zoologi, 9.)
1905. DADAY, E. v., *Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays.* (Zoologica, 44.)
- 1908, EKMAN, S., *Ostracoden aus den nordschwedischen Hochgebirgen.* (Naturw. Unters. Sarekgeb., 4.)
1914. — *Beiträge zur Kenntnis der schwedischen Süßwasser-Ostracoden.* (Zool. Bidr. f. Uppsala, 3.)
1900. KAUFMANN, *Neue Ostracoden aus der Schweiz.* (Zool. Anz., 23.)
1927. KIEFER, F. & KLIE, W., *Zur Kenntnis der Entomostraken von Brunnengewässern.* (Zool. Anz., 71.)
1925. KLIE, W., *Entomostraken aus Quellen.* (Arch. f. Hydrob., 16.)
1930. — *Eine neue, unterirdisch lebende Art der Ostracodengattung Candona.* (Allattani Közlemények, 27.)
1931. — *Zwei neue Arten der Ostracoden-Gattung Candona aus unterirdischen Gewässern im südöstlichen Europa.* (Zool. Anz., 96.)
1934. — *Zwei neue subterrane Ostracoden der Gattung Candona.* (Zool. Anz., 106.)
1935. — *Drei neue Höhlenostracoden aus der Umgebung von Laibach.* (Zool. Anz., 111.)
1934. LERUTH, R., *Crustacés aquatiques.* 18^e Contr. *Expl. biol. des cavernes de la Belgique et du Limbourg hollandais.* (Natuurhist. Maandblad Limburg, 23.)
1935. — *Notes d'Hydrobiologie souterraine: 1.* (« Revue de l'Eau »).
1882. VEJDOVSKY, F., *Tierische Organismen der Brunnengewässer von Prag.*
1919. WOLF, J. P., *Die Ostracoden der Umgebung von Basel.* (Arch. f. Naturgesch. Abt. A., 85.)
-



GOEMAERE, Imprimeur du Roi, Bruxelles.