

# Über einige Krustazeenreste aus der alpin-mediterranen Trias.

Von

*Dr. Friedrich Trauth,*

k. u. k. Kustosadjunkt am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Unter Benützung einiger von Ernst Kittl hinterlassenen Manuskriptblätter.

Mit einer Textfigur und einer Tafel (Nr. 1).

## Vorwort.

Unter den von Prof. Ernst Kittl, dem 1913 verewigten Direktor der geologisch-paläontologischen Abteilung des Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, hinterlassenen wissenschaftlichen Aufzeichnungen fanden sich auch ein paar Manuskriptblätter über fossile Krusterreste aus dem alpin-mediterranen Triasgebiete vor, deren wesentlicher Inhalt wegen der Seltenheit derartiger Versteinerungen in dieser Region sicher ein gewisses Interesse beanspruchen und der Veröffentlichung wert sein dürfte.

Sie mußten aber von dem Herausgeber einer Musterung und so größtenteils einer Umarbeitung und Erweiterung unterzogen werden, zumal seit ihrer vor etwa fünfzehn Jahren zurückliegenden Abfassung auch einschlägige Publikationen erschienen sind, von denen namentlich die Studie Ernst Stolleys «Über einige Brachyuren aus der Trias und dem Dogger der Alpen»<sup>1)</sup> für unseren Gegenstand von Belang ist.

Hier beschreibt nämlich der genannte Forscher unter den Namen *Cyclocarcinus serratus* nov. gen. nov. sp. und *Mesoprosopon triasinum* nov. gen. nov. sp. zwei Krabbenarten aus dem norischen Hallstätter Kalke des Siriuskogels bei Ischl, welche auch E. Kittl am selben Fundorte entdeckt und in seinem Manuskripte als neue Formen besprochen hatte. Sind nun zwar die von ihm dafür gewählten Bezeichnungen *Oonocarcinus hemisphaericus* nov. sp. und *Siriella spinosa* nov. gen. nov. sp. durch die Stolleysche Publikation hinfällig geworden,<sup>2)</sup> so bieten doch Kittls Untersuchungsmaterial sowie seine Aufzeichnungen darüber Gelegenheit, jene Veröffentlichung zu ergänzen.

Außer den beiden angeführten Spezies des Siriuskogels, deren erstere E. Kittl auch in den norischen Hallstätter Kalken der östlichen niederösterreichischen Kalk-

<sup>1)</sup> Jahrb. d. k. k. Geolog. Reichs-Anst., Bd. LXIV (1914), p. 675 ff.

<sup>2)</sup> Der von E. Kittl nach dem Vorkommen am «Siriuskogel» für die eine Form gewählte Name *Siriella* wäre übrigens auch deshalb unverwendbar gewesen, da bereits früher von Dana ein rezentes Schizopodengenuss gleichlautend bezeichnet worden ist.

alpen (Mühlthal bei Piesting) feststellte, hat er sich noch mit einigen anderen teils aus den Alpen, teils aus Bosnien und dem Waagtale in Ungarn stammenden Krustazeenresten beschäftigt, die in dieser kleinen Abhandlung Berücksichtigung finden.

Die Originalstücke zu seinen Ausführungen haben sich mit einer einzigen Ausnahme — der *Cypridina Balbersteinensis* Kittl nov. sp. — in der Sammlung des Naturhistorischen Hofmuseums auffinden und so vom Herausgeber zur Überprüfung und Ergänzung der vorhandenen Notizen heranziehen lassen.

Wo sich die nachstehenden Sätze genau oder fast unverändert dem Manuskripte E. Kittls anschließen, sind sie durch Stellung zwischen Anführungszeichen besonders hervorgehoben worden.

Der Beschreibung der verschiedenen Fossilreste sei eine Übersicht über die Verbreitung der Krustazeen in der Triasformation vorausgesandt.

Im Verlaufe vorliegender Untersuchung hatte sich der Verfasser wiederholt der bereitwilligen Unterstützung seines Kollegen, Herrn Kustosadjunkten Dr. Otto Pesta, zu erfreuen, wofür er ihm hier seinen verbindlichsten Dank aussprechen möchte.

### Verbreitung der Krustazeen in der Triasformation.

«In der Trias ist das Vorkommen von Krustazeen ein ziemlich seltenes. Relativ häufiger finden sich hier unter ihnen nur gewisse Vertreter der Ostrakoden und Phyllopoden (Estherien) und makrure Dekapoden, wogegen die übrigen Ordnungen nur spärlich und in der Regel bloß an vereinzelt Stellen angetroffen werden.» (E. Kittl.)

Um einen Überblick über das Auftreten der triadischen Kruster zu gewinnen, mögen ihre einzelnen Ordnungen in dieser Hinsicht kurz betrachtet werden.

#### A. Unterklasse *Entomostraca*.

Als Vorläufer der *Copepoda*, die bisher noch keine fossilen Formen geliefert haben, kann der von A. Handlirsch zum Repräsentanten eines eigenen Ordo — der *Archicopepoda* — gemachte und im oberen Buntsandstein (Votziensandstein) des Saarbrückner Gebietes entdeckte *Euthycarcinus Kessleri* Handl. gelten.<sup>1)</sup>

Obzwar man *Cirripedia*-Schalen bereits aus paläozoischen Ablagerungen kennt, scheinen sie in triadischen bisher fast nirgends nachgewiesen zu sein. Bloß des Vorkommens fraglicher Lepadidenreste im englischen Rhät wird unseres Wissens in der Literatur Erwähnung getan.<sup>2)</sup>

Eine sorgfältige Zusammenstellung der in der außeralpinen wie mediterranen Trias beschriebenen *Ostracoda* hat G. Méhes<sup>3)</sup> in seiner Abhandlung über die Arten des Bakony geboten. Außer dieser Region, welche in ihren Werfener Schiefer, der ladinischen und karnischen Stufe solche Krustazeenschälchen geliefert hat, kamen dafür von alpin-mediterranen Lagerstätten bisher nur der Muschelkalk von Recoaro und die Cassianer und Raibler Schichten der Südalpen in Betracht.

<sup>1)</sup> A. Handlirsch, Eine interessante Krustazeenform aus der Trias der Vogesen. (Verh. d. k. k. zool.-bot. Ges. in Wien, Bd. 64 (1914), p. 1—8.) — O. Pesta, *Euthycarcinus Kessleri* Handlirsch und die rezenten Copepoden. (Zool. Anz., Bd. XLV, Nr. 1, p. 44—47.)

<sup>2)</sup> Vgl. G. v. Arthaber, Die alpine Trias des Mediterrangebietes (*Lethaea geognostica*, p. 252).

<sup>3)</sup> G. Méhes, Über Triasostrakoden aus dem Bakony. Result. d. wiss. Erforsch. d. Balatonsees, I. Band, I. Teil. Anhang, Paläont., III. Bd. (1911), 38 S. (mit Literatur über triadische Ostrakoden).

Eine ziemlich weite Verbreitung erlangen die in den limnischen bis brakischen Sedimenten der kontinentalen Trias nicht seltenen, infolge Einschwemmung aber auch gelegentlich in marinen Triasbildungen (Muschelkalk von Gogolin, Veszprémer Mergel des Bakony, Sizilien) erscheinenden, zu den *Phyllopora* gehörigen *Estheriidae*.<sup>1)</sup>

Die *Trilobitae* sind aber mit der Gattung *Phillipsia* und deren nächsten Verwandten bereits während der Permformation zum Erlöschen gekommen, haben also die Triaszeit nicht mehr erlebt.

## B. Unterklasse *Malacostraca*.

Die *Phyllocarida* sind fast ausschließlich paläozoische Tiere und haben bislang bloß in *Aspidocaris triasica* Rss. aus den grauen Triaskalken (Pedatakalken) des Langenbichls bei Lupitsch nächst Aussee einen posthumer Vertreter hinterlassen.<sup>2)</sup>

Einigermaßen fraglich erscheint die Zugehörigkeit von *Triasocaris Peachi* Bill aus dem Voltziensandstein (oberen Buntsandstein) von Greßweiler im Elsaß zu den *Synsacridae*.<sup>3)</sup>

Die *Schizopoda* werden in der Trias durch die drei von Bill aus dem Buntsandstein (Voltziensandstein) der Vogesen beschriebenen und hier z. T. in großem Individuenreichtum und beträchtlicher Horizontalverbreitung auftretenden Spezies *Schimperella Beneckeii* Bill, *Schimperella Kessleri* Bill und *Diaphanosoma rare* nov. sp. (Bill) vertreten, von denen allerdings die letztgenannte Form vielleicht auch die Larvalform eines höheren Dekapoden sein könnte.<sup>4)</sup>

Von *Isopoda* sind bisher in triadischen Ablagerungen erst zwei Formen nachgewiesen worden, und zwar *Anhelkocephalon Handlirschi* nov. gen. nov. sp. (Bill) aus dem Voltziensandstein von Wassenheim im Elsaß<sup>5)</sup> und *Phreatoicus wianamattensis* Chilton, eine Süßwasserassel, aus vermutlich rhätischen Bildungen von St. Peters Brickworks bei Sydney in Australien.<sup>6)</sup>

Während man aus paläozoischen Schichten einzelne problematische Fossilien von übrigens recht zweifelhafter zoologischer Stellung den *Amphipoda* zugeteilt

<sup>1)</sup> Vgl. T. R. Jones, On some triassic(?) *Estheriae* from the red beds or Cimmaron Series of Kansas. (Geol. Mag., N. S., Dec. 4, Vol. V (1898), p. 291). — Derselbe, Note on a triassic *Estheriella* from the Malay Peninsula (l. c., Dec. 5, Vol. II (1905), p. 50). — T. C. Cantrill, *Estheria* in the Bunter of South Staffordshire (l. c., Dec. 5, Vol. X (1913), p. 518). — J. Lomas, The occurrence of *Estheria* and Plant remains in the Keuper Marls at Oxten, Birkenhead. (Proc. Liverp. Geol. Soc., Vol. 9 (1901), p. 75.) — L. Richardson, On the *Estheria*-bed in North-west-Gloucestershire and the organic associations of *Estheria minuta* var. *brodieana*. (Proc. Brit. nat. Soc., Vol. 10 (1904), p. 72.) — J. Walther, *Estheria* im Buntsandstein. (Zentralbl. f. Min. etc., 1904, p. 195.) — E. Picard, Über den unteren Buntsandstein der Mansfelder Mulde und seine Fossilien. (Jahrb. d. kgl. preuß. Geol. Landesanst., Bd. 30 (1911), p. 576.) — E. Kittl, Materialien zu einer Monographie der *Holopiidae* und *Monotidae* der Trias. (Sep.-Abdr. aus Res. d. wiss. Erf. d. Balatonsees, I. Bd., I. Teil, Anhang, Paläont., Bd. II (1912), p. 8 (mit weiteren Literaturnachweisen). — Ph. C. Bill, Über Crustaceen aus dem Voltziensandstein des Elsaßes. (Mitt. d. Geol. Landesanst. v. Elsaß-Lothringen, Bd. VIII (1914), p. 326.)

<sup>2)</sup> A. E. Reuss, Über einige Crustaceenreste aus der alpinen Trias Österreichs. (Sitzungsber. der kais. Akad. d. Wiss. in Wien, math.-nat. Kl., Bd. LV, I. Abt.)

<sup>3)</sup> Vgl. Ph. C. Bill, l. c., p. 323.

<sup>4)</sup> Vgl. Ph. C. Bill, l. c., p. 309—323, 338.

<sup>5)</sup> Vgl. Ph. C. Bill, l. c., p. 338.

<sup>6)</sup> Vgl. Ch. Chilton, A fossil Isopod belonging to the Freshwater genus *Phreatoicus*. Journ. Proc. Roy. Soc. of N. S. Wales, LI, p. 365 ff. (Sydney 1918) und A triassic Isopod Crustacean from Australia. The geol. Mag., Dec. VI, Vol. V, p. 277 (London 1918).

hat, haben sich zu ihnen gehörige Reste bisher weder in der Triasformation noch im höheren Mesozoikum gefunden, so daß ihr Auftreten eigentlich erst vom Tertiär außer Zweifel steht.

Desgleichen sind heutigentags noch keinerlei *Stomatopoda*-Reste in der Trias beobachtet worden, obzwar H. Woodward bereits eine Form aus dem englischen Karbon in diese Ordnung eingereiht hat. Sichere Heuschreckenkrebsse kennt man erst vom Jura an.

Was nun die *Decapoda* betrifft, so finden sich *Macrura* nicht gar selten sowohl in der außeralpin-germanischen Trias (besonders im oberen Buntsandstein und Muschelkalk)<sup>1)</sup> als in der alpinen. Hier sind es namentlich die schwarzen, kalkig-bituminösen Schiefer von Raibl, welche solche langschwänzige Krebsse in größerer Zahl zusammen mit den bekannten Fisch- und Pflanzenresten enthalten und daher schon seit langem die Aufmerksamkeit der Paläontologen auf sich gezogen haben.<sup>2)</sup> Fossile Überreste von *Anomura* sind erst vom Jura an nachgewiesen worden. Von triadischen *Brachyura* sind bisher nur die beiden von E. Stolley beschriebenen Gattungen, resp. Arten aus dem norischen Hallstätter Kalk des Siriuskogels bei Ischl<sup>3)</sup> bekannt geworden, die ja auch zum Teil den Gegenstand der folgenden Darlegung bilden sollen.

Über die den Krustazeen systematisch angeschlossenen *Merostomata* sei nur anhangsweise bemerkt, daß sie in der Trias durch die Xiphosuren-Gattungen *Halicyna* und *Limulus*, resp. *Limulites* repräsentiert werden. Zum Genus *Halicyna* gehören einige seltene Arten aus dem oberen Buntsandstein (Votziensandstein) vom Elsaß, dem Muschelkalkdolomit von Württemberg, dem Keuper (Lettenkohlsandstein) von Thüringen und dem obernorischen Pedatakalk an der Pötschenstraße (Teufelsmühle) bei Aussee<sup>4)</sup>, zu *Limulus*, bzgl. *Limulites* ein paar ebenso vereinzelt gefundene Spezies aus dem oberen Buntsandstein (Votziensandstein) der Vogesen, dem Muschelkalk von Bayreuth, dem Keuper von Lothringen und dem Rhät (Bonned) von Oberfranken.<sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Vgl. H. v. Meyer, Neue Gattungen fossiler Krebsse aus Gebilden vom Bunten Sandstein bis in die Kreide. Stuttgart 1840. — Derselbe, *Halicyna* und *Litogaster*, zwei Crustaceengenera aus dem Muschelkalke Württembergs. Paläontogr., Bd. I (1851), p. 137. — Derselbe, Jurassische und triasische Crustaceen. Paläontogr., Bd. IV (1854), p. 44 ff. — E. Wüst, Untersuchungen über die Decapodenkrebsse der germanischen Trias. Jena (Fischer) 1903. — Ph. C. Bill, l. c. (1914), p. 294 ff.

<sup>2)</sup> Vgl. H. G. Bronn, Beiträge zur triasischen Fauna und Flora der bituminösen Schiefer von Raibl. (N. Jahrb. f. Min. etc., Bd. 1858, p. 1.) — A. E. Reuss, Über fossile Krebsse aus den Raibler Schichten in Kärnten. (F. v. Hauers Beitr. z. Paläontographie, Bd. I (1858), Heft 1, p. 1.)

<sup>3)</sup> Vgl. E. Stolley, l. c., p. 675 ff.

<sup>4)</sup> Vgl. H. v. Meyer, *Halicyna* und *Litogaster* etc., l. c. (1851), p. 134 ff. — K. v. Seebach, Entomostraceen aus der Trias Thüringens. (Zeitschr. d. Dtsch. geol. Ges., Bd. IX (1857), p. 202.) — A. E. Reuss, Über einige Crustaceenreste aus der alpinen Trias Österreichs, l. c. (1867), p. 5. — Ph. C. Bill, l. c. (1914), p. 338.

<sup>5)</sup> Vgl. G. Gf. zu Münster, Beiträge zur Petrefactenkunde, Heft I, p. 51 (Bayreuth 1839). — K. A. v. Zittel, Handbuch der Paläontologie. Paläozoologie, Bd. II (1888), p. 645. — M. Bleicher, Sur la decouverte d'une nouvelle espèce de Limule dans les marnes irisées de Lorraine. (Bull. de la Soc. Sc. Nancy (2), Tome 14 (1897), p. 116.) — Ph. C. Bill, l. c. (1914), p. 327.

## Beschreibung der untersuchten Formen.

### Ordnung: *Ostracoda*.

#### Gattung: *Cypridina* Milne-Edwards.

Zu diesem im Paläozoikum, namentlich im Karbon ziemlich reich entwickelten, dann aber stark an Bedeutung zurücktretenden Genus konnte E. Kittl zwei durch je ein Exemplar repräsentierte Arten von relativ ansehnlicher Größe stellen, von denen das zunächst beschriebene im bosnischen Muschelkalk, das andere im oberkarnischen Hallstätter Kalk des Balbersteins bei Miesenbach in Niederösterreich entdeckt worden ist. Leider haben wir dieses bisher trotz eifrigem Suchen noch nicht in der geologisch-paläontologischen Sammlung des Hofmuseums aufzufinden vermocht, weshalb wir auf seine Abbildung verzichten müssen und den ihm von Kittl beigelegten Namen nur mit Vorbehalt beibehalten können.

Die in Rede stehenden Formen sind die ersten aus der Trias bekannt gewordenen Vertreter der Gattung *Cypridina*.<sup>1)</sup>

«Die Schalen sind von kalkiger, nicht horniger Beschaffenheit.» (E. Kittl.)

#### *Cypridina Ocevjana* Kittl nov. sp.

(Taf. I, Fig. 1a—c.)

«Umriß der vorliegenden (linken) Klappe oval, oben und hinten ein wenig abgeflacht, vorne mit schwach vorspringendem und leicht nach unten gekrümmtem Schnabel, unter dem der deutliche Einschnitt liegt. Zwischen diesem und der Schalenmitte ein rundlicher, äußerst schwach erhabener Muskelansatz. Am Oberlande erscheint die Klappe eine Spur flacher gewölbt als am Unterrande. Die Oberfläche ist ziemlich glatt.

Dimensionen:

Länge der Klappe . . . . 8.3 mm  
 Höhe (Breite) der Klappe . . 6.1 mm  
 Dicke der Klappe . . . . 1.8 mm.» (E. Kittl.)

Durch Habitus und Größe erinnert die vorliegende Schale einigermaßen an *Cypridina Adrianensis* Gemm. aus dem permokarbonischen Fusulinenkalk des Sositales bei Palermo,<sup>2)</sup> unterscheidet sich aber von ihr immerhin deutlich durch etwas schlankere Form, kürzeren und weniger gekrümmten Schnabel und den Mangel einer Abplattung der Schalenmitte.

Vorkommen: «Der Fundort des Stückes liegt bei Očevja (Očevlje der Karten) nächst Vareš in Bosnien im Muschelkalk, der außerdem zahlreiche typische Brachiopoden geliefert hat. 1 Exemplar.» (E. Kittl.)

#### *Cypridina Balbersteinensis* Kittl nov. sp.

Da wir die in E. Kittls Manuskript unter diesem Namen beschriebene Schale leider noch nicht in der Sammlung des Hofmuseums aufgefunden haben und daher

<sup>1)</sup> Vgl. T. Rupert Jones, On the fossil *Cypridinidae* and some allied *Ostracoda*. (The Annals and Mag. of nat. History, 7. Ser., Bd. I, 1898, p. 336 und 342.)

<sup>2)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, I Crostacei dei Calcarei con Fusulina della Valle del Fiume Sosio nella Provincia di Palermo in Sicilia. (Mem. d. Soc. Ital. d. Sc., Ser. III, Tom. VIII (Napoli 1890), p. 34, Taf. V, Fig. 27—31, 37—38.)

auch nicht abbilden können, müssen wir uns einfach darauf beschränken, seine Beobachtungen darüber wörtlich mitzuteilen:

• «Der Umriß der Klappen ist oval, am Oberrande etwas abgeflacht, vorne mit vorspringendem Schnabel, unter dem eine seichte Einbuchtung liegt. Am oberen Rande sind die Schalen gegen hinten eingekrümmt, am Unter- und am Vorderrande unter dem Schnabel schräg, aber flach abfallend. Die Oberfläche ist ziemlich dicht und regelmäßig gekörnt.

Dimensionen:

Länge der Klappe . . . .	6·0 mm
Höhe (Breite) der Klappe . .	5·2 mm
Dicke der Klappe . . . .	1·6 mm

Im Vergleiche zu *Cypridina Ocevjana* nov. sp. ist *Cypridina Balbersteinensis* bezüglich ihrer Höhe (Breite) etwas dicker und kürzer.

Vorkommen: Obertriadische (oberkarnische) Hallstätter Kalke des Balbersteins im Miesenbachtale (Westseite der Hohen Wand), Niederösterreich; 1 Exemplar.

### *Decapoda Brachyura.*

Wenn wir von den bisher zuweilen zu den Brachyuren gerechneten Fossilien *Gitocrangon granulatus* Richter<sup>1)</sup> aus den devonischen Grauwackenschiefern Thüringens, der, wie E. Stolley<sup>2)</sup> meint, wohl eher ein primitiver makrurer als ein brachyurer Krebs sein könnte, und *Brachypyge carbonis* Woodward<sup>3)</sup> aus dem produktiven Karbon von Mons in Belgien, die A. E. Ortmann<sup>4)</sup> überhaupt nicht zu den Krustazeen, sondern eher zu den Arachnoiden zählen möchte, absehen, so bleiben als die ältesten Vertreter dieses Dekapodentribus nur die von C. v. Schau-roth<sup>5)</sup> aus dem thüringischen Zechstein beschriebene Gattung *Hemitrochiscus* und die beiden von G. G. Gemmellaro<sup>6)</sup> aus dem permischen Fusulinenkalken des Sosiotales in Sizilien bekannt gemachten Genera *Paraprosopon* und *Oonocarcinus* über, an die sich aus der Triasformation E. Stolleys<sup>7)</sup> Gattungen *Cyclocarcinus* und *Mesoprosopon* anschließen.

<sup>1)</sup> R. Richter, Beitrag zur Paläontologie des Thüringerwaldes. Die Grauwacke des Bohlens und des Pfaffenberges bei Saalfeld. I. Fauna (Dresden und Leipzig 1848), p. 43, Taf. II, Fig. 1—4. — Richter selbst bezeichnet seine Gattung als Macrure, welche einen Übergang zu den Brachyuren zu bilden scheine. — K. A. v. Zittel, Handbuch der Paläontologie. Paläozoologie, II. Bd. (1885), p. 701, und A. E. Ortmann, Bronns Klassen und Ordnungen des Thierreiches. V. Bd., 2. Abt., 2. Hälfte. Malacostraca (Leipzig 1901), p. 1300, erklärten die Form in ihrer Stellung für durchaus problematisch und vermutlich nicht zu den Dekapoden gehörig.

<sup>2)</sup> E. Stolley, l. c., p. 675.

<sup>3)</sup> H. Woodward, Discovery of the remains of a fossil Crab (Decapoda-Brachyura) in the Coal-Measures of the Environs of Mons, Belgium. (The Geol. Mag., N. S., Dec. II., Vol. V (1878), p. 433.) — L. G. de Koninck, Sur une nouvelle espèce de Crustacé du terrain houiller de la Belgique. (Bull. Ac. Roy. Belg., Vol. XLIV (1878), p. 409.)

<sup>4)</sup> A. E. Ortmann, The systematic position of *Crangopsis vermiformis* (Meek) from the Subcarboniferous rocks of Kentucky. (Americ. Journ. Science, Vol. IV (1897), p. 289, Fußnote.) — Derselbe, Bronns Klassen und Ordnungen des Thierreiches, l. c. (1901), p. 1300.

<sup>5)</sup> C. v. Schau-roth, Ein Beitrag zur Paläontologie des deutschen Zechsteingebirges. (Zeitschrift d. Deutsch. geol. Ges., Bd. VI (1854), p. 558.)

<sup>6)</sup> G. G. Gemmellaro, l. c., p. 22, 24.

<sup>7)</sup> E. Stolley, l. c., p. 676, 678.

Von diesen Formen zeigt *Paraprosopon* ziemlich enge Beziehungen zu den jünger-mesozoischen *Prosoponidae*,<sup>1)</sup> so daß er wohl ohne größere Schwierigkeiten in diese Familie eingereiht werden kann.

*Mesoprosopon* unterscheidet sich hingegen, wie insbesondere durch das Fehlen der für die eben genannten Gattungen bezeichnenden Lobierung des Kephalthorax in Regionen von ihnen deutlich und scheint eher Anklänge zu den *Oxystomata* darzubieten, als deren triadischer Vorläufer er in gewissem Sinne gelten könnte.

*Hemitrochiscus*, *Oonocarcinus* und *Cyclocarcinus* endlich erweisen sich als von den übrigen Brachyuren merklich verschieden, einander aber in mehrfacher Hinsicht auffällig verknüpft, weshalb sie hier unter dem Namen *Hemitrochiscidae* zu einer eigenen Familie vereinigt werden sollen. Die Frage, ob diese ziemlich primitive Gruppe mit Ende der Triasformation erloschen ist oder sich später zu anderen Brachyuren umgebildet hat, wagen wir vorläufig nicht zu entscheiden.

### *Mesoprosopon triasinum* Stolley.

(Taf. I, Fig. 2a, b und Textfigur A—D.)

1915. *Mesoprosopon triasinum* E. Stolley, l. c., p. 678, Taf. XL, Fig. 3a—d.

Der ziemlich kleine (bis 7·3 mm lange) und mäßig gewölbte Kephalthorax zeigt einen gewissermaßen pentagonal herz- oder birnförmigen Umriß, der sich vom Beginne des letzten Körperdrittels — der breitesten Stelle — gegen vorne mit leicht auswärts geschweifter Kontur, dem «Vorderseitenrande», verjüngt und hier in die schmal kragenartige, leider selten erhaltene Stirn-(Rostral-)region übergeht.

Von der jederseits durch einen spitz vorragenden Dorn oder Stachel bezeichneten Stelle größter Breite zieht sich der Panzerumriß gegen rückwärts — am «Hinterseitenrande» — rasch in konkavem Bogen zusammen, um neuerdings jederseits in einem Stachel vorzuragen. Der dann zwischen diesen beiden rückwärtigen Dornen gelegene «Hinterrand» ist ebenfalls konkav eingebuchtet.

Wie E. Stolley bereits nachdrücklich hervorgehoben hat, zeigt die vorliegende Form abweichend von der permischen Gattung *Paraprosopon* und den jüngeren Prosoponiden keine querverlaufende Lobierung des Kephalthorax, sondern nur eine eigentümliche Längsgliederung dadurch, daß sich von den beiden lateralen Schalenpartien jederseits an einer deutlichen Längsfurche (Rückenfurche) ein schmaler, etwas kielartig zugeschärfter Medianwulst (Rhachis) abhebt, der gegen den Hinterrand durch Konvergenz der Lateralfurche spitz ausläuft. Der zwischen den beiden Hinterdornen senkrecht abfallende und zur umgeschlagenen Unterseite, der Branchiostegitenregion, führende rückwärtige Schalenteil wird von ihm nicht mehr erreicht, sondern bleibt glatt.

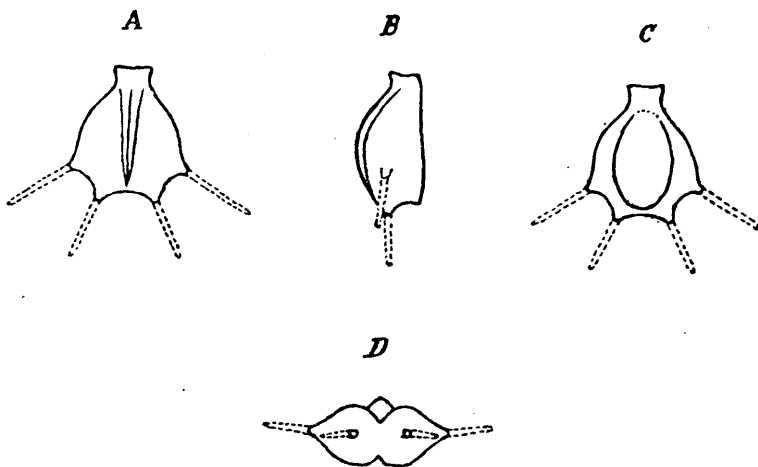
Ganz vorne geht der mediane Längswulst durch Verschwinden seiner seitlichen Grenzfurchen allmählich in die schmale, kurz halsförmig vorgezogene Stirn- oder Rostralregion über, welche durch eine schwache Querdepression vom übrigen Kephalthorax leicht abgesetzt oder, mit anderen Worten gesagt, mit ihrem Vorderrande leicht kragenartig aufgebogen erscheint. Wie bei den späteren oxystomen Krabben dürften sich hier seitlich kleine Augen befunden haben, von deren Ansatz aber leider keine Spur an den untersuchten Stücken erhalten geblieben ist.

<sup>1)</sup> Namentlich hinsichtlich der Lobierung des Kephalthorax in verschiedene Regionen, welche bei *Paraprosopon Reussi* Gemm., dem einzigen bisher bekannt gewordenen Vertreter dieser Gattung, sehr deutlich ausgeprägt erscheint.

Sicher ist, daß die Spezies keine solchen Augenhöhlen wie die eigentlichen Prosoptoniden besessen hat.

Sehr gut sind die bereits von Stolley beschriebenen, breit umgeschlagenen Branchiostegiten der Unterseite sichtbar, welche nicht nur aus den Seitenteilen, sondern auch aus den Lateralpartien des eingebuchteten Hinterrandes des Kephalothorax hervorgehen.

Die vier wegen ihrer Zartheit gewöhnlich abgebrochenen Dornen, welche zusammen mit der verschmälerten Stirnregion die pentagonale Gestalt des Schalenumrisses bewirken, müssen im Verhältnis zur Körpergröße eine recht ansehnliche Länge besessen haben, da wir die seitlichen (vorderen) ganz schwach gegen aufwärts gerichteten Stacheln ausnahmsweise bei zwei 6, resp. 7 mm langen Gehäusen<sup>1)</sup> in einer Länge von 3, bezgl. 2 mm erhalten gesehen haben, wobei noch die äußersten Spitzen derselben infolge Abbruches fehlten. Die hiedurch bedingte



*Mesoprosopon triasinum* Stolley. Nach einer von E. Kittl entworfenen Skizze.  
A. Oberansicht. B. Rechte Seitenansicht. C. Unteransicht. D. Hinteransicht. Vergrößerung 2:1.

absonderliche Form des Panzers scheint uns gut in der nachstehenden von E. Kittl entworfenen Skizze zum Ausdruck gebracht zu sein.

«Die Dimensionen der in größerer Anzahl untersuchten Exemplare zeigen eine Länge von 5·2—7·3 mm in der Mediane gemessen; am häufigsten ist eine Länge von 5·5 mm zu beobachten. Die Breite schwankt zwischen 5·1 und 6·9 mm, bleibt also nur wenig hinter der Länge zurück. In diese Messungen sind die Stacheln nicht inbegriffen, welche wohl 3—5 mm lang gewesen sein müssen.» (E. Kittl.)

Während E. Stolley an der Oberfläche des einzigen von ihm untersuchten Exemplares keinerlei Granulation wahrnehmen konnte und daher zu der Ansicht geführt wurde, daß dieselbe überhaupt — nicht etwa durch sekundäre Abreibung — glatt gewesen sei, konnten wir uns an mehreren Panzern von der Richtigkeit der Beobachtung E. Kittls überzeugen, daß sie oft mit zerstreuten Wärzchen besetzt erscheint. Dieselben sind allerdings sehr klein und meist in ziemlich großen Abständen über die Oberseite des Kephalothorax (Lateralpartien und Rhachis) verteilt und zudem meist nur auf der eigentlichen, ein dünnes Kalkhäutchen bildenden

<sup>1)</sup> Diesen Betrag ohne Berücksichtigung der Stacheln gemessen.



und bloß selten erhaltenen Schale sichtbar, wogegen sie auf den davon entblößten Steinkernexemplaren in der Regel ganz fehlen, was auch Stolleys Mitteilung erklärlich macht.

Was nun die systematische Stellung des mithin beschriebenen Krusters anlangt, so hat E. Stolley bereits auf gewisse, allerdings nicht sehr augenfällige Beziehungen derselben zu Gemmellaros Gattung *Paraprosopon* aus dem Perm Siziliens<sup>1)</sup> und der Gattung *Prosopon* des jüngeren Mesozoikums hingewiesen und seine stratigraphische Mittelposition zwischen beiden durch die Wahl des Gattungsnamens *Mesoprosopon* angedeutet.

Aber größer als die Anklänge erscheinen uns schon auf den ersten Blick die Differenzen, welche unsere triadische Form von den genannten Gattungen trennen und, wie ja auch Stolley bemerkt hat, namentlich in dem Mangel einer queren Lobierung, also dem Fehlen aller der bekannten, durch Furchen bestimmter Art geschiedenen Regionen des normalen Brachyuren-Kephalothorax bestehen.

Die Ausbildung des kantig oder kielartig zugeschärften Längswulstes unserer Spezies, die sich gegen vorne verschmälernde Gestalt ihres Kephalothorax und die schnabelartig vorgezogene Stirnregion, an deren Seiten die kleinen Augen gesessen sein dürften, erinnern vielmehr, wie mich Herr Dr. O. Pesta an der Hand von rezenten Vergleichsstücken aus der zoologischen Sammlung des naturhistorischen Hofmuseums aufmerksam zu machen die Freundlichkeit hatte, an manche Angehörige der oxystomen Brachyuren, wie z. B. mehr oder minder an einzelne Arten der Genera *Ebalia*, *Myra*, *Philyra* und *Randallia*, so daß wir in *Mesoprosopon* vielleicht einen Ahnen der *Oxystomata* oder doch Seitenzweig deren Stammes erblicken dürfen. Auch das gelegentliche Auftreten dorniger Stacheln — allerdings von entschieden geringerer Länge — an den seitlichen und rückwärtigen Kephalothoraxpartien gewisser Oxystomenarten würde dem wohl entsprechen.

Die von E. Kittl in seinen hinterlassenen Manuskriptblättern geäußerte Vermutung, daß die vorliegende, von ihm als *Siriella spinosa* n. f. bezeichnete Krustazee des Siriuskogels am ehesten noch Beziehungen zu der Xiphosuren-Gattung *Halicyné* des germanischen Muschelkalkes aufweise, da diese auch eine Längsgliederung in eine mediane Rhachis und zwei laterale Loben erkennen lasse und nirgends erkennbare Augenstellen zeige, ist jedenfalls unhaltbar und an ihrer Zugehörigkeit zu den Brachyuren nicht zu zweifeln.

Vorkommen: Im grauen norischen Hallstätter Kalk des Siriuskogels bei Ischl, aus dem auch das einzige von E. Stolley untersuchte und der mineralogisch-geologischen Sammlung der Herzoglichen Technischen Hochschule in Braunschweig gehörige Exemplar stammt, hat E. Kittl nach und nach (1890—1907) Panzerstücke von ca. 20 Individuen finden können. Sie liegen im Wiener naturhistorischen Hofmuseum.

### Familie: *Hemitrochiscidae* Trauth.

Die offenkundig enge Verwandtschaft der drei Gattungen *Hemitrochiscus* Schaueroths aus dem Zechstein Thüringens,<sup>2)</sup> *Oonocarcinus* Gemmellaros aus

<sup>1)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, l. c. (1890), p. 22—23, Taf. III, Fig. 22 und Taf. V, Fig. 2.

<sup>2)</sup> Vgl. C. v. Schaueroth, Ein Beitrag zur Paläontologie des deutschen Zechsteingebirges. (Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., Bd. VI (1854), p. 558, Taf. XXII, Fig. 1.) — H. B. Geinitz, Die animalischen Überreste der Dyas, (Leipzig 1861), p. 28, Taf. X, Fig. 4. — F. A. Quenstedt, Handbuch der Petrefaktenkunde, 3. Aufl. (Tübingen 1885), p. 403, Taf. 31, Fig. 26. — E. Stolley, l. c., p. 675—678.

dem permischen Fusulinenkalk Siziliens<sup>1)</sup> und *Cyclocarcinus* Stolleys aus der alpinen Trias<sup>2)</sup> wie ihre merckliche Verschiedenheit von den übrigen Kurzschwänzern veranlaßt uns, diese wohl ziemlich primitiven Brachyuren in einer eigenen Familie als *Hemitrochiscidae* zu vereinigen.

Die Diagnose derselben mag unter Berücksichtigung der wichtigsten, teils der Literatur, teils eigener Anschauung entnommenen gemeinsamen Merkmale der drei genannten Genera etwa folgende Fassung erhalten:

Kephalothorax von geringer oder mäßiger Größe (4—33 mm lang) und stark gewölbt. Frontalregion durch eine beide Augenhöhlen verbindende lineare Kante (Orbito-Frontal-Linie) von dem übrigen Kephalthorax abgegrenzt, dessen Oberseite fein bis grob granuliert erscheint. Seinen durch Umbiegung zu den sehr schwach entwickelten (bei *Hemitrochiscus*) oder deutlich ausgeprägten (bei *Oonocarcinus* und *Cyclocarcinus*) Branchiostegiten gebildeten Unterrand begleiten gewöhnlich zu einer Reihe aneinander gefügte Knoten oder Zähnchen. Lobierung des Kephalthorax in einzelne Regionen fehlend oder ganz schwach angedeutet. Extremitäten und Sternalschild unbekannt. Zeitliche Verbreitung: Perm- und Triasformation.

Während K. A. v. Zittel<sup>3)</sup> trotz der auf C. v. Schauroths noch mangelhafte Darstellung folgenden sorgfältigen Beschreibung von *Hemitrochiscus* durch H. B. Geinitz dessen Zugehörigkeit zu den Brachyuren für problematisch, ja unwahrscheinlich hielt, ist diese später durch die Mitteilungen G. G. Gemmellaros und E. Stolleys über *Oonocarcinus* und *Cyclocarcinus* und ihre nahen Beziehungen zu *Hemitrochiscus* außer allen Zweifel gerückt worden.

Namentlich die mehrfache Ähnlichkeit der kleinsten der von ihm unterschiedenen *Oonocarcinus*-Arten — des *Oonocarcinus anceps* Gemm. — mit *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur. haben G. G. Gemmellaro am Anfange seiner Studien über diese sizilianischen Kruster daran denken lassen, sie der Gattung *Hemitrochiscus* einzuverleiben, bis er sich dann auf Grund ihrer kreisförmigen Augenhöhlen und gut ausgebildeten Branchiostegiten entschloß, sie als eigenes, einem höheren Entwicklungsstadium angehöriges Genus zu betrachten. Er sagt darüber u. a.<sup>4)</sup>: «Infatti il margine inferiore del cefalotorace dell' *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur., a giudicare dalle figure che ne danno Schauroth, Geinitz e Quenstedt, non si ripiega su' lati per formare sotto i branchiostegiti, e le orbite sono semicircolari e incomplete, mentre nei fossili in esame i branchiostegiti sono sviluppati e le orbite circolari e complete.

Queste differenze dimostrano che le forme del calcare con *Fusulina* della Sicilia, proveniente da rocce più antiche, sono in uno stadio più inoltrato di sviluppo dello *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur., la qual cosa ha un grande valore, perchè prova la loro indipendenza genetica.»

Erachten wir nun auch die hier erwähnten Differenzialcharaktere für nicht so deutlich ausgeprägt, als sie G. G. Gemmellaro darstellt, indem einerseits die

<sup>1)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, l. c. (1890), p. 24—29, Taf. III, Fig. 3—21. — E. Stolley, l. c., p. 675—678.

<sup>2)</sup> Vgl. E. Stolley, l. c., p. 676—678, Taf. XI, Fig. 1 u. 2.

<sup>3)</sup> Vgl. K. A. v. Zittel, Handbuch der Paläontologie. Paläozoologie. Bd. II (1885), p. 701 und 717, Fußnote.

<sup>4)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, l. c., p. 25—26, ferner auch p. 29.

Figuren seiner *Oonocarcinus*-Arten nicht durchwegs so vollkommen geschlossene Orbiten aufzuweisen scheinen, wie es ihre textliche Erläuterung erwarten ließe,<sup>1)</sup> und andererseits die Abbildung der Unterseite des *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur. bei H. B. Geinitz (l. c., Taf. X, Fig. 4 C), wenn wir uns nicht täuschen, doch wohl auch einen schmalen Branchiostegaleinschlag angedeutet zeigt, so halten wir immerhin die Scheidung der beiden genannten Gattungen für durchaus berechtigt.

Die verwandtschaftlichen Beziehungen seines *Cyclocarcinus serratus* sowohl zu *Hemitrochiscus* als zu *Oonocarcinus* sind von E. Stolley erörtert und dabei namentlich die ersteren als besonders innige, wenngleich zu einer generischen Vereinigung der betreffenden Formen nicht ausreichende festgestellt worden.

Als gemeinsame Eigenschaften zwischen *Hemitrochiscus* und *Cyclocarcinus* hebt E. Stolley die Ähnlichkeit in der Gestalt des Thorax, die Breite des Stirnrandes, die Anordnung der Augenhöhlen und die Granulierung der Thoraxoberfläche, als Unterschiede jedoch die Andeutung einer thorakalen Lobierung bei ersterem, die *Cyclocarcinus* fehle, und die bedeutendere Größe des letzteren hervor. Hingegen ist seine Angabe, daß *Hemitrochiscus* einer Verzierung des Thoraxrandes, die uns bei *Cyclocarcinus* in Form einer Zähnenreihe als besonders bezeichnend entgegentritt, ermangle, nicht ganz zutreffend, da sein Panzer nach H. B. Geinitz «in der Nähe des unteren Randes aber mit zarten, spitzen Höckerchen besetzt» ist, die ja übrigens auch auf seiner Abbildung 4 A ganz gut zum Ausdrucke kommen. Freilich tritt diese relativ feine Skulptur an Bedeutung wesentlich hinter den markanten Randzähnen von *Cyclocarcinus* zurück.

Von seinem *Cyclocarcinus serratus* weichen nach E. Stolleys Beobachtungen die drei von G. G. Gemmellaro aus dem sizilianischen Perm beschriebenen *Oonocarcinus*-Spezies — *O. insignis* Gemm., *O. Geinitzi* Gemm. und *O. anceps* Gemm. — durch ihren länglichoval geformten Kephalothorax, die Trennung des Randes in einzelne Teile (u. zw. besonders in Seiten- und Hinterrand) und die unverkennbare, wenn auch nur schwache Lobierung des Panzers,<sup>2)</sup> die starke Entwicklung der Rostralplatte und das Fehlen einer Zähnelung ihrer Thoraxränder ab, die dafür von einer Längsreihe relativ locker gestellter kleinerer oder größerer Tuberkeln begleitet zu werden pflegen. Wie die von Direktor E. Kittl sorgfältig präparierte Unterseite eines der uns vorliegenden *Cyclocarcinus*-Panzer (von *C. serratus* Stoll.) klar erkennen läßt, entbehrt er nicht, wie E. Stolley vermutete, der Branchiostegiten, sondern besitzt sie in ebenso deutlicher Ausbildung wie *Oonocarcinus*. Jedenfalls muß aber eine Vereinigung dieser beiden Gattungen als ausgeschlossen gelten.

«*Cyclocarcinus serratus* erscheint durch seine Eigenschaften fast noch primitiver als *Hemitrochiscus* und besonders als *Oonocarcinus*, obwohl letztere beiden geologisch ältere Formen sind». (E. Stolley.)

Auf Grund der obigen Darlegungen und in Zusammenfassung aller unserer Kenntnisse über die drei die Familie der *Hemitrochiscidae* bildenden merkwürdigen Genera dürfte es sich empfehlen, ihre Hauptunterschiede nochmals aus den folgenden Gattungsdiagnosen ersichtlich zu machen.

<sup>1)</sup> Oder liegt dies nur am Erhaltungszustand der abgebildeten Exemplare?

<sup>2)</sup> Diese Angabe muß aber wohl bei *Oonocarcinus anceps* Gemm. eingeschränkt werden, da wir nach Gemmellaros Darstellung bei ihm nicht nur das Dreieckfeld, sondern auch jede Lobierung missen (vgl. G. G. Gemmellaro, l. c., p. 25 u. 29).

### I. *Hemitrochiscus* Schauroth.

Kephalothorax sehr klein (4 mm lang), halbkugelig gewölbt, fast ebenso breit als lang, oberflächlich fein granuliert und mit einer zarten kielartigen Mediankante und auf der vorderen Schalenhälfte mit sehr schwach angedeuteter Lobierung versehen. Längs des Unterrandes wird das Gehäuse von einer Linie umringt, an deren Stelle gegen vorne zwischen den Orbiten eine deutliche, die Stirnregion hinten vom übrigen Panzer scheidende «Orbitofrontallinie» tritt. Die Frontalregion zeigt vorne, wo sie im großen Ganzen abgestutzt erscheint, ein paar für die Antennen und Kaufüße bestimmte Einbuchtungen und in der Mitte einen relativ schmalen, höckerig verdickten und als Rostralplatte zu deutenden Vorsprung. Die kurzstieligen, kleinen, köpfchenartigen und in ihrer Mitte flachgrubig vertieften Augen stehen beiderseits des Stirnrandes in semizirkulären Orbitalgruben. Nahe dem Unterrande des Thorax finden sich kleine, spitzige Höckerchen aneinander gereiht. Ein schmaler Branchiostegalsaum scheint angedeutet. Eine einzige, sehr seltene Art im Zechstein von Thüringen.

### II. *Oonocarcinus* Gemmellaro.

Kephalothorax bei den einzelnen Arten von verschiedener Größe (4—33 mm lang), länger als breit und oval, kräftig aufgebläht, wobei die stärkste Wölbung etwa zu Beginn des letzten Längendrittels des Panzers zu liegen kommt. Oberfläche teils mit feinen, teils mit groben Granulationen versehen, welche letztere aber in einem vom Vorderrande bis zur Schalenmitte reichenden «Dreieckfeld» («Area triangolare» bei Gemmellaro) fehlen, das bloß zart granuliert ist und wenigstens bei den größeren Arten gewöhnlich durch das Vorhandensein leichter Erhebungen und Eindrücke eine schwache Lobierung in Einzelregionen aufweist. In Fortsetzung der vor und zwischen den Augenhöhlen gelegenen und meist ihrer ganzen beträchtlichen Länge nach seicht gefurchten, kantigen «Orbitofrontallinie» («spigolo» bei Gemmellaro) zieht sich hinter den Orbiten eine rippenartige glatte oder schwach granuliert «Laterallinie» («costa» oder «costicina» bei Gemmellaro) über die Ventralseite hin, wobei sie hier die deutlich entwickelten und mehr oder minder konvexen Branchiostegiten durchläuft und in einen äußeren und inneren Teil scheidet. Der Innenrand des letzteren trägt mehrere, wohl für den Austritt der Beine dienlich gewesene Einschnitte oder Einbuchtungen. Die vor der Orbitofrontallinie gelegene und sich steil absenkende Stirnregion entsendet in ihrer Mitte in der Regel eine breitbogig vorgewölbte, von drei Höckerchen verzierte Rostralplatte, die beiderseits von einem zackig vorragenden Vorsprung («apofisi» bei Gemmellaro) flankiert wird. Die inneren Antennen dürften in einer Einbuchtung zwischen der Rostralplatte und dieser lateralen Apophyse, die äußeren Antennen hingegen bei einer kleinen Furche zwischen den erwähnten Apophysen und den Orbitalgruben zum Vorschein gekommen sein. Die beiden kurzstieligen, kugeligen und in der Mitte etwas eingedrückten Augen treten ein wenig aus den ungefähr kreisförmigen oder etwas ovalen, nach vorwärts gerichteten, relativ großen Augenhöhlen hervor, unter denen eine kleine Furche («solco sotto-orbitale» bei Gemmellaro) zu liegen pflegt. An der Grenze der Ober- und Unterseite des Kephalothorax erhebt sich eine Längsreihe von locker aneinander gefügten Knötchen, welche bei einigen Spezies z. T. relativ groß und stachelig werden. Drei z. T. ziemlich häufige Arten im permischen Fusulinenkalk von Sizilien, eine durch ein einziges Exemplar vertretene aus der karpathischen Klippentrias (Kotskoc an der Waag, vgl. p. 184).

### III. *Cyclocarcinus* Stolley.

Kephalothorax rundlich, ungefähr ebenso breit oder etwas breiter als lang, von mäßigen Dimensionen (bis zu ca. 14 mm lang und 16·5 mm breit), kräftig gewölbt, wobei die stärkste Wölbung hinter die Mitte des Panzers zu liegen kommt. Oberseite desselben mit gewöhnlich ziemlich feinen Granulationen, mitunter auch mit stern- oder netzartig angeordneten zarten Leistchen verziert. Lobierung des Kephalothorax in Regionen gänzlich fehlend oder nur spurenhaf angeedeutet. Die zwischen den gewöhnlich ziemlich kleinen, ungefähr kreisförmigen oder ovalen Orbitalgruben, die vermutlich Stielaugen von analoger Beschaffenheit wie bei den beiden vorigen Gattungen enthalten haben, und vor der «Orbitofrontallinie» gelegene Stirnregion ist ziemlich schmal und zeigt allem Anscheine nach an ihrer abgestutzten Vorderseite einige Einbuchtungen und Vorsprünge ähnlich wie bei *Hemitrochiscus*. Der hinter den Augenhöhlen beginnende Unterrand des Thorax läuft in recht gleichmäßigem Schwunge ohne Gliederung um die Schale herum und ist mit einer sehr charakteristischen Reihe scharfer Zähnen besetzt. Branchiostegisten sind, nach einem uns vorliegenden Exemplare von *Cyclocarcinus serratus* Stoll. zu schließen, gut entwickelt und ähnlich wie bei *Oonocarcinus* an ihrem Innenrande ausgezackt. Fünf Arten in der alpin-mediterranen Trias (Nordalpen, karpathische Klippenzone, Bosnien), größtenteils sehr selten.

Ob die ziemlich primitiv erscheinende Gruppe der *Hemitrochiscidae* mit Ende der Triaszeit erloschen ist, ohne Nachkommen zu hinterlassen, oder sich dann aber in irgend welche andere Kurzschwänzer, etwa solche aus den Familien der *Oxy-stomata*<sup>1)</sup> oder *Catometopa*, umgewandelt hat, wagen wir auf Grund unserer heutigen Kenntnisse nicht zu entscheiden. Jedenfalls kann nicht geleugnet werden, daß ihre Gattungen, sei es durch die gedrungene Gestalt, sei es durch das Fehlen oder starke Zurücktreten einer thorakalen Lobierung habituell in gewissem Grade an derartige Brachyuren erinnern, und dies war ja auch offenbar der Grund, warum H. B. Geinitz (l. c., p. 28) den *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur. mit der kleinen, an den Feejee-Inseln lebenden katometopen *Pinnothera obesa* Dana verglichen und E. Stolley (l. c., p. 678) bei der Besprechung von *Cyclocarcinus*, *Oonocarcinus* und *Hemitrochiscus* auf die *Raninoideae* der oberen Kreide und des untersten Tertiärs hingewiesen hat, welche infolge der mangelnden Lobierung des Thorax «weit mehr äußere Ähnlichkeit mit diesen geologisch alten Gattungen besitzen, als mit den Prosoponiden des Jura».

#### *Oonocarcinus Puchoviensis* Kittl nov. sp.

(Taf. I, Fig. 3 a, b.)

Von Kotskoc bei Puchow an der Waag liegt uns ein mit der Akquisitionsnummer 1859. L. 229 bezeichneter, leider unvollständig erhaltener Kephalothorax vor, der eine Länge von ca. 14 mm aufweist. Seine Breite und Höhe dürften ungefähr 12 mm, bezüglich 7 mm betragen haben, lassen sich aber wegen Beschädigung der rechten Schalenpartie und Unterseite nicht ganz sicher ermitteln.

Durch die etwas verlängert ovale Gestalt seines Umrisses und die Ausbildung des an der linken Flanke sichtbaren Randes sowie der sich daran ziemlich scharf nach einwärts abbiegenden Unterseite erinnert der Panzer einigermaßen an den

<sup>1)</sup> Auf eine gewisse habituelle Ähnlichkeit von *Cyclocarcinus* mit der auch unegleitet und halbkugelig gewölbten *Ilia nucleus* Herbst, die das Mittelmeer bewohnt, hat mich mein Kollege Herr Dr. Otto Pesta aufmerksam gemacht.

von G. G. Gemmellaro aus den permischen Fusulinenkalken des Sosiotales bei Palermo beschriebenen *Oonocarcinus Geinitzi* Gemm.,<sup>1)</sup> von dem er sich indessen in mehrfacher Hinsicht deutlich unterscheidet.

So scheint die an unserem Panzer sichtbare vordere Kontur, welche, soweit dies die gerade hier arg verletzte und einer Klärung durch bessere Funde besonders bedürftige Schale zu urteilen gestattet, vermutlich der Orbitofrontallinie entspricht, vor den mäßig großen und ovalen Orbiten noch im Sinne des Seitenrandes eine Strecke weit nach vorwärts zu ziehen, um dann erst mit starker Biegung in die flachbogige, breite Frontalkurve überzugehen. Hiedurch aber erhalten die Augen eine im Verhältnis zu dieser relativ stark gegen rückwärts gerückte Position. Über die Beschaffenheit der Stirnregion können wir leider infolge der unzureichenden Erhaltung der Vorderpartie unseres Stückes keinerlei Mitteilung machen.

Die hinter der Augenhöhle beginnende laterale Randkante ist dicht mit einer Reihe deutlicher Knötchen besetzt, deren äußerste Spitzen durchwegs weggebrochen sind. An dem nach unten abgelenkten Panzerteil gewahrt man zwei ähnliche, aber zartere Knötchenreihen, deren eine nahe der Mitte der Randkante, und zwar knapp darunter ansetzt und sich dann gegen rückwärts von ihr entfernt, während die andere (unterste) unmittelbar unterhalb der Orbita beginnt und nach hinten zu die vorige etwa parallel begleitet. Dazwischen sehen wir noch eine vom Hinterrande der Augenhöhle ausgehende und schief gegen rückwärts verlaufende schmale, kantige Linie eingeschaltet, welche möglicherweise der von G. G. Gemmellaro (l. c., p. 28) als «costicina» erwähnten Seitenlinie entsprechen könnte.<sup>2)</sup> So kommt hier eine Skulptur zustande, die nicht wenig an die des Unterrandes und der Unterseite von *Oonocarcinus Geinitzi* Gemm. vorhandene<sup>3)</sup> gemahnt.

Die Oberseite des Panzers, deren Wölbung eine analoge, aber doch flachere ist als bei der eben genannten permischen Spezies, ist mit zahlreichen kleinen, deutlichen Granulationen besetzt. Grobe Tuberkeln, wie sie sich gegen den Seiten- und Hinterrand des *Oonocarcinus Geinitzi* Gemm. zwischen den feinen erheben, weist unsere Art nicht auf und schließt sich daher diesbezüglich wie durch das Fehlen eines vorderen Dreieckfeldes und einer Lobierung darauf mehr an *Oonocarcinus anceps* Gemm.<sup>4)</sup> an.

Die Erhaltung des vorliegenden gelblich verfärbten Fossilrestes ist noch durch zwei ihn quer durchsetzende, von weißer Calcitsubstanz eingenommene Risse beeinträchtigt.

Vorkommen: Der vorliegende, als einziger Repräsentant seiner Art geschilderte Kephalothorax stammt wie der im folgenden (p. 189) als *Cyclocarcinus tenuicarinatus* (Kittl) nov. sp. beschriebene Krustazeenrest und einige Brachiopodenschalen von einem gelblichweißen Kalkfelsen bei Kotskoc (Kockócz) östlich von Puchow an der Waag (Ungarn), woher er zusammen mit den genannten Fossilien 1859 in die Sammlung des k. k. naturhistorischen Hofmuseums, resp. des damaligen Hofmineralienkabinettes gelangt ist. Das Alter des besagten, der karpathischen Klippenzone angehörigen Felsens hat A. Bittner durch Identifizierung der erwähnten

<sup>1)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, l. c., p. 27, Taf. III, Fig. 14—17.

<sup>2)</sup> Vgl. G. G. Gemmellaro, l. c., p. 28. Doch ist es nicht ganz ausgeschlossen, daß es sich dabei nur um eine von Kalkspatsubstanz ausgeheilte und rippenartig hervortretende Ruptur handelt.

<sup>3)</sup> G. G. Gemmellaro, l. c., Taf. III, Fig. 15 u. 16.

<sup>4)</sup> G. G. Gemmellaro, l. c., p. 28, Taf. III, Fig. 18—21.

Brachiopoden mit seiner alpinen *Amphiclina amoena* als tiefobertriadisch (karnisch) erkannt.<sup>1)</sup>

*Cyclocarcinus serratus* Stolley.

(Taf. I, Fig. 4 a—c, 5, 6a, b).

1915. *Cyclocarcinus serratus* E. Stolley, l. c., p. 676, Taf. XL, Fig. 1 a und b, Fig. 2.

Indem die stärkste Wölbung des fast halbkugelig erscheinenden und stark aufgetriebenen Kephalothorax hinter die Mitte der Schalenlänge — nahe zum Beginn des letzten Längendrittels — gerückt ist, fällt der Panzer gegen rückwärts steiler ab als gegen vorne. Die die Stirnregion hinten begrenzende «Orbitofrontallinie», die sich zwischen den beiden bogenförmigen und ob ihrer relativ geringen Größe wenig auffälligen Augenhöhlen in ziemlich langem geraden Verlaufe hinzieht, ist nur an zweien der vorliegenden Exemplare erhalten geblieben. Bei dem einen — dem kleinsten vom Siriuskogel stammenden — zeigt sie die Gestalt eines schmalen, seiner ganzen Länge nach überaus flach eingefurchten und schwach über seine Umgebung erhobenen Fadens oder Streifens, während sie uns bei dem größeren, durch Vorhandensein der Branchiostegiten ausgezeichneten Stücke vom selben Fundorte als eine einfache, wenig erhabene Kante entgegentritt. Vielleicht ist diese Differenz durch den Erhaltungszustand, vielleicht aber auch durch den Altersunterschied der beiden Schälchen veranlaßt.

Die aus dem übrigen Schalenumriß nur etwas mit schwach vorgezogener Kontur hervortretende Stirnregion ist, soweit wir dies an unserem leider gerade hier sehr mangelhaft erhaltenen Material beurteilen können, im Sinne der Kephalothoraxorientierung ziemlich breit und kurz<sup>2)</sup> und anscheinend an ihrem im großen ganzen abgestutzten Vorderrand ähnlich wie bei *Hemitrochiscus* mit ein paar mäßigen Vorwölbungen und dazwischen liegenden Einbuchtungen ausgestattet, welche letztere dem Austritte der Antennen, bzgl. Kaufüßchen gedient haben dürften.

Die schwache Ausprägung der Frontalregion bedingt zumal bei ihrer unvollständigen Konservierung, daß die Panzer bei flüchtiger Betrachtung ganz ungliedert und gleichmäßig gerundet aussehen und sich erst bei sorgfältiger Betrachtung richtig orientieren lassen.

Über ihre Oberseite breitet sich eine ziemlich feine Ornamentik aus, die aus kleinen, aber mit freiem Auge noch sichtbaren, rundlichen Wärzchen und dazwischen liegenden, erst unter der Lupe wahrzunehmenden sehr feinen Granulationen oder Körnchen besteht. An Stelle der letzteren stellen sich an manchen Schalen auch stellenweise zarte Leistchen ein, welche die größeren Wärzchen miteinander verbinden und so eine zarte, sternartige oder auch — besonders bei kleineren Exemplaren mit relativ schwach entwickelter Granulation — netzartige Oberflächenzeichnung<sup>3)</sup> hervorrufen können.

Innerhalb einer etwa von der Panzermitte bis zur Orbitofrontallinie reichenden und ihrer Lage nach dem bei *Oonocarcinus* erwähnten «Dreieckfelde» entsprechenden Schalenpartie ist gewöhnlich die Skulptur durch Zurücktreten der stärkeren Wärzchen eine schwächere. Hier haben wir auch ausnahmsweise an dem größten

<sup>1)</sup> A. Bittner, Zur Verbreitung der Brachiopoden aus der Familie der Koninckiniden in den Triasablagerungen Ungarns. Verhandl. der k. k. Geolog. Reichsanst., 1900, p. 184—185. — Vgl. auch V. Uhlig, Bau und Bild der Karpaten (Wien u. Leipzig 1903), p. 29 [679].

<sup>2)</sup> An sich betrachtet, lang und schmal.

<sup>3)</sup> So bei dem kleinsten Kephalothorax vom Siriuskogel, der, wie erwähnt, schön die Orbitofrontallinie zeigt.

der uns vorliegenden Stücke vom Siriuskogel eine durch einige spurenhafte Aufbuckelungen und Depressionen angedeutete Lobierung des Kephalothorax in Regionen beobachtet, die jedoch den übrigen Gehäusen vollständig fehlt.

Das Bezeichnendste für den ganzen Thorax dieser Art — wie überhaupt für die Gattung *Cyclocarcinus* — ist die Besetzung des die Grenze von Ober- und Unterseite des Panzers bildenden Randes mit leicht schräg gegen abwärts gerichteten, flachgedrückten, sägeartigen Zähnen, die ca. 20 bis 24 an Zahl, von einer Augenhöhle zur anderen über den Hinterrand in ununterbrochener Linie hinziehen. E. Stolley gibt bei der Beschreibung von *Cyclocarcinus serratus* an, daß sie ganz schwach hinter den Orbiten beginnen, allmählich an Stärke und an schief-dreieckig zugespitzter Gestalt zunehmen und in einer schärfsten Spitze, die man als Grenze von Vorder- und Hinterseitenrand oder eventuell auch von Seiten- und Hinterrand betrachten könnte, dominieren, um dann in etwas schwächerer Ausbildung weiter nach hinten zu verlaufen.

Der flache, mäßig breite Branchiostegitensaum der Unterseite, welcher leider nur bei einem einzigen Exemplare vom Siriuskogel freigelegt werden konnte, zeigt an seinen seitlichen Innenrändern jederseits 6 bis 7 kleine, ein wenig schräg nach abwärts geneigte Zacken. Die zwischen ihnen gelegenen Einbuchtungen dürften wohl teilweise zum Austritte der Beine benützt worden sein. Der hintere Innenrand der Branchiostegiten scheint uns in Übereinstimmung mit einer Beobachtung E. Kittls einen «stumpfdreieckigen, kurzen, plattenartigen Fortsatz gegen vorwärts zu entsenden, wie er bisher weder bei *Hemitrochiscus* und *Oonocarcinus* noch bei den jüngeren Brachyuren angetroffen worden ist. Da er aber bedauerlicherweise nur an dem erwähnten einzigen Exemplare und dabei in nicht gerade hervorragender Klarheit festgestellt werden konnte, wäre eine Kontrolle dieser Eigenschaft an künftigen Funden dieser Art jedenfalls erwünscht.» (E. Kittl.)

Die hochgewölbten Panzer von *Cyclocarcinus serratus* zeigen einen ungefähr kreisförmigen oder etwas breitovalen Umriß, nachdem ihre Breite die Längenerstreckung oft ein wenig übertrifft. E. Stolley ermittelte an dem größten der drei von ihm untersuchten Stücke eine ungefähre Länge und Breite von 12 mm und eine Höhe von ca. 8 mm und an dem nächstkleineren die ersteren Dimensionen mit ca. 9 mm, die letztere (Höhe) mit ca. 6 mm. «Das größte Exemplar vom Siriuskogel», dessen Maße E. Kittl konstatiert hat, «ist 14 mm lang, 16,5 mm breit (beides ohne Inbegriff der bis zu 1½ mm langen, aber an dem Stücke leider größtenteils abgebrochenen Randzähne) und 10 mm hoch. Die kleinste gut erhaltene Schale erscheint nur etwa 6,5 mm lang, 7 mm breit und 5 mm hoch.» (E. Kittl.)

Vorkommen: Die hauptsächlichste Lagerstätte dieser Spezies bilden die grauen norischen Hallstätter Kalke des Siriuskogels bei Ischl, woher die drei von E. Stolley beschriebenen, der mineralogisch-geologischen Sammlung der Herzoglichen Technischen Hochschule in Braunschweig gehörigen Schalen sowie 10 Exemplare stammen, die von E. Kittl 1890 und 1896 gesammelt, im k. k. naturhistorischen Hofmuseum aufbewahrt werden. Ihnen gesellt sich hier noch ein Panzer bei, den Kittl in den jenen ganz ähnlichen und gleichfalls norischen Hallstätter Kalken von Mühlthal bei Piesting (niederösterreichische Kalkalpen) im Jahre 1890 entdeckt hat. Zu diesen Funden bemerkt Kittl noch: «Die Beschränkung der Art auf die Fazies der grauen norischen Kalke erscheint wohl nur als ein Zufall, zumal uns ein dieser Spezies sehr nahe verwandtes Panzerfragment aus den allerdings



etwas älteren roten Hallstätter Kalken (oberkarnischen Tropitenschichten) des Sandlings bei Aussee im Salzkammergute vorliegt. Es ist dies die im folgenden gleich als *Cyclocarcinus stellifer* nov. sp. zu beschreibende Form.

*Cyclocarcinus stellifer* Trauth nov. sp.

(Taf. I, Fig. 7.)

Die nahe Verwandtschaft eines leider ziemlich unvollständig erhaltenen Thoraxstückes, welches vom Sandling stammt und einst als «Problematicum» von Prof. Eduard Suess dem Hofmineralienkabinette geschenkweise übergeben worden ist, mit *Cyclocarcinus serratus* hat bereits E. Kittl richtig erkannt, ohne indessen dasselbe mit einem eigenen Artnamen zu belegen. Wir wählen als solchen in Hinblick auf die charakteristische Oberflächenskulptur die Bezeichnung *stellifer*.

Der dürrtige, nur ca. 5 mm große Rest läßt auf eine ursprüngliche Schalenlänge und -breite von ungefähr 7—8 mm, einbezüglich der Randzähnen, schließen. Von diesen sind noch sieben ziemlich scharf dreieckige und gegen rückwärts an Größe zunehmende am rechten Seitenrande zu sehen und gestatten durch ihr Vorhandensein die Gattungsdiagnose mit Sicherheit zu stellen.

Die Gestalt des Panzers scheint der von *Cyclocarcinus serratus* Stoll. recht gut entsprochen zu haben, höchstens war derselbe vielleicht ein wenig schwächer aufgewölbt.

Die Ornamentik der gelb verfärbten Thoraxoberfläche besteht aus deutlichen rundlichen und in ziemlich gleichmäßigen Distanzen voneinander abstehenden Wärrchen oder Knötchen, welche durch zarte, selbst sehr fein gekörnte Leistchen miteinander verbunden werden, wodurch eine höckerig-sternförmige Zeichnung zustande kommt. Da wir eine solche, allerdings nicht so regelmäßig und markant, sondern nur ganz schwach entwickelte Verzierung auch stellenweise an einigen Stücken des *Cyclocarcinus serratus* Stoll. bemerkt haben (vgl. p. 186), läßt sich auch daraus die enge Verwandtschaft der beiden Spezies ersehen.

Vorkommen: Einziges Exemplar aus den roten oberkarnischen Hallstätter Kalken (Tropitenschichten) des Sandlings bei Aussee in Obersteiermark. K. k. naturhistorisches Hofmuseum in Wien.

*Cyclocarcinus (?) reticulatus* Trauth nov. sp.

(Taf. I, Fig. 8.)

Die Zugehörigkeit eines kleinen, einen Durchmesser von bloß ca. 5 mm aufweisen den Fossilrestes zur Gattung *Cyclocarcinus* läßt sich leider nicht mit Sicherheit behaupten, da nirgends an seinem Umfange die für dieses Genus charakteristischen Randzähnen erhalten geblieben sind. Doch möchten wir nach seiner rundlichen Gestalt und kräftigen Wölbung immerhin seine *Cyclocarcinus*-Natur für recht wahrscheinlich halten.

Die Skulptur seiner Oberfläche zeigt unter der Lupe die Beschaffenheit eines engmaschigen Netzwerkes, dessen sich deutlich erhebende Maschenbalken zarte Drei-, Vier- und Fünfecke miteinander einschließen. Nachdem aber hier Wärrchen und körnchenartige Aufragungen vollständig fehlen, unterscheidet sich diese Ornamentik nicht unmerklich von jener der beiden vorhergehenden Spezies. Am meisten erinnert noch unsere Art bei ihren geringfügigen Dimensionen an das kleinste uns vom Siriuskugel vorliegende und durch seine relativ gut erhaltene Orbitofrontal-

linie ausgezeichnete Stück des *Cyclocarcinus serratus* Stoll., das zwischen seinen feinen Granulationen auch eine von dünnen Leistchen gebildete Netzskulptur stellenweise angedeutet zeigt.<sup>1)</sup> Doch stellt diese noch kein ausgesprochenes Netzsystem dar, wie es uns an dem darnach benannten in Rede stehenden Fossilrest entgegentritt.

Vorkommen: Das einzige Exemplar ist von Herrn Karl Eckhart, Bankbeamten in Wien und ehemaligem Volontär am k. k. naturhistorischen Hofmuseum, in den hellgrauen oberkarnischen Haltstätter Kalken des Balbersteins im Miesenbachtale (Westseite der Hohen Wand) in Niederösterreich entdeckt und der geologisch-paläontologischen Sammlung des Hofmuseums übergeben worden.

*Cyclocarcinus tenuicarinatus* (Kittl) nov. sp.

(Taf. I, Fig. 9 a—d.)

Der vorliegende ca. 9 mm lange und breite und etwa 5 mm hohe Kephalothorax ist von E. Kittl als neue Art erkannt und in seinem Manuskripte kurz als *Oonocarcinus tenuicarinatus* beschrieben worden, ein Name, welcher jedoch wegen evidenter Zugehörigkeit der Form zum Genus *Cyclocarcinus* in *C. tenuicarinatus* umgeändert werden muß.

Durch seine fast halbkugelige Gestalt, den kreisförmigen Umriß und die Lage der stärksten Schalenaufwölbung ungefähr am Anfange des letzten Längendrittels erinnert der Panzer an *Cyclocarcinus serratus* Stoll., unterscheidet sich aber doch von ihm in mehrfacher Hinsicht, und zwar namentlich durch die Ausbildung seiner Oberseite deutlich.

Zwischen den beiden annähernd ovalen Orbiten zieht sich in einem breiten, gegen vorne konvexen Bogen die als zarte, dünne Kante entwickelte «Orbitofrontallinie» hin, vor welcher die leider recht mangelhaft erhaltene, ziemlich schmale,<sup>2)</sup> steil abfallende Stirnregion liegt. In ihrer Mitte entsendet sie eine weniger stark geneigte, also im Verhältnis zu ihrem eigenen Verlaufe etwas aufgebogene kurze Rostralplatte gegen vorwärts.

Während die zwischen der Orbitofrontallinie und Schalenmitte gelegene Panzerpartie — das «Dreieckfeld» — höchstens mit ein paar äußerst feinen Körnchen verziert, ja sozusagen glatt ist, trägt die übrige Schalenoberseite verhältnismäßig grobe, in ziemlich weiten und gleichmäßigen Distanzen voneinander entfernte, rundliche Granulationen. Dieselben finden sich auch auf einer zarten, jederseits von einer ganz schwach angedeuteten Furche begrenzten kielartigen Aufragung, welche, sehr schmal und sich nur wenig über ihre Umgebung erhebend, von der Thoraxmitte bis zum Hinterrande zieht. «Dieser Kiel dürfte etwa», bemerkt E. Kittl in seinen Aufzeichnungen, «die Herzregion, die sich seitlich von ihm ausdehnenden Schalenflächen die Branchialregion des Krabbenkörpers bezeichnen.»

Der die Ober- und Unterseite des Panzers scheidende Seitenrand ist hinter den Orbiten von dreieckigen (meist stumpfdreieckigen) bis breit bogenförmig-zugespitzten Zähnen besetzt, welche sich, 20 an der Zahl, mit einer leichten Schrägneigung nach ab-, respektive auswärts enge aneinanderreihen. Sie nehmen von den Augen gegen rückwärts entschieden an Größe zu, um dann wieder längs des Hinterrandes ein bißchen kürzer zu werden.

<sup>1)</sup> Vgl. p. 186.

<sup>2)</sup> Schmal ist die Stirnregion in der Richtung von vorne nach rückwärts. Hingegen erscheint sie im Sinne von links nach rechts betrachtet ziemlich lang.

Die Unterseite unseres Krusterrestes läßt auch stellenweise einen sich von den Flanken gegen die Vorderseite hinziehenden, nicht gerade breiten Branchiostegitensaum erkennen, welcher an seinem Innenrande mehrere zugespitzte zackige Vorsprünge aufweist, von denen sich die unmittelbar einwärts der Orbita befindlichen an ihrem Grunde in einen kräftigen Knoten erheben.<sup>1)</sup> An den Seiten dürften die zwischen diesen Zacken gelegenen Einkerbungen zum Teile für den Austritt der Beine benützt worden sein.

Der hiermit beschriebene, gelblich gefärbte Kephalothorax wird von zwei Sprüngen durchsetzt, welche, der eine vor dem rechten, der andere vor dem linken Auge beginnend, sich ein wenig links vor der Mitte der Schale durchkreuzen und diese dann schräg gegen rückwärts durchqueren. Leider hat von ihnen ab und zu eine gewisse Verschiebung der Bruchfelder gegeneinander stattgefunden, wodurch das ursprüngliche Aussehen des Panzers etwas entstellt worden ist.

Vorkommen: Das einzige Exemplar, auf welches diese Art begründet worden ist, stammt aus demselben gelblichweißen karnischen Klippenkalk von Kotskoc (Kockócz) östlich von Püchow an der Waag (Ungarn) wie der früher (p. 184) beschriebene *Oonocarcinus Puchoviensis* Kittl nov. sp. und ist mit diesem seit 1859 im Besitze des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

Da alle bisher bekannt gewordenen *Cyclocarcinus*-Spezies in karnischen und norischen Ablagerungen aufgefunden worden sind, bildet das Auftreten unserer Art auch eine gewisse Stütze oder Bestätigung des von A. Bittner auf Grund einiger damit zusammen gefundener Brachiopodenschalen (*Amphiclina amoena* Bittn.) für obertriadisch, und zwar karnisch erklärten Alters des Kotskotcer Kalkfelsens (vgl. p. 185—186).

### *Cyclocarcinus bosniacus* (Kittl) nov. sp.

(Taf. I, Fig. 10 a—d.)

Ein ca. 7 mm langer, 7,5 mm breiter und 5 mm hoher Kephalothorax aus Dragoradi stellt eine neue Art dar, die E. Kittl in seinem Manuskripte *Oonocarcinus bosniacus* benannt hat. Sie gehört aber jedenfalls zur Gattung *Cyclocarcinus* und muß demgemäß als *C. bosniacus* (Kittl) nov. sp. bezeichnet werden.

Die vordere Kontur des Panzers, welche unmittelbar vor den annähernd kreisförmigen, ziemlich kleinen Orbiten noch ungefähr im Sinne der Seitenränder gegen vorne zieht, um dann mit kräftigem Buge jederseits in die breitbogenförmige, abgeplattete Frontalkurve überzugehen, scheint wohl der «Orbitofrontallinie» zu entsprechen, während die vor dieser gelegene Stirnregion noch in der Gesteinsmasse stecken dürfte, deren Wegpräparierung hier aber zu riskant gewesen wäre. Deshalb können wir auch über diese vorderste Schalenpartie keine weitere Mitteilung machen.

Die leichte Abflachung des Vorderrandes bedingt auch eine analoge schwache Abplattung an der Vorderhälfte der Schale und die Entwicklung zweier allerdings zart angedeuteter Kanten, welche von der Schalenmitte zu den vor den Augen gelegenen Bügen des Vorderrandes hinabziehen und mit diesem die «Dreieckarea» einschließen.

<sup>1)</sup> Die zwischen diesem Knoten und der Orbita liegende seichte Einsenkung entspricht wohl dem von G. G. Gemmellaro bei *Oonocarcinus* erwähnten «solco sotto-orbitale» (vgl. p. 183).

Das Maximum der Wölbung unseres Panzers, dessen Umriß sich in Anbetracht der vorhin erwähnten Abstutzung der Vorderseite von einer Kreisform nicht unmerklich entfernt, liegt ungefähr zu Beginn des letzten Längendrittels — genauer ein klein wenig hinter dieser Stelle —, so daß die Schale nach rückwärts in steilerem Schwunge abfällt als gegen vorwärts.

Die Symmetrielinie des Gehäuses wird durch eine zarte, kielartige Kante angedeutet, welche von der Mitte der Orbitofrontallinie bis zum Hinterrande läuft und dabei auf der rückwärtigen Schalenhälfte etwas deutlicher ausgebildet erscheint als auf dem vorderen Dreieckfelde.

Diese feine Mediankante des *Cyclocarcinus bosniacus* erinnert an die «Andeutungen einer kielartigen Erhebung», welche sich nach H. B. Geinitz<sup>1)</sup> «längs der ganzen Mitte» von *Hemitrochiscus paradoxus* Schaur. vorfinden. Abweichend davon ist hingegen der Kiel, welchen wir bei dem unserer Spezies offenbar recht nahe verwandten und ihr auch durch die Größenverhältnisse ähnlichen *Cyclocarcinus tenuicarinatus* (Kittl) von Kotskoc im Waagtale angetroffen haben, da er nur auf die hintere Schalenhälfte beschränkt, etwas breiter und von feinen, sehr seichten Lateral-furchen begrenzt ist (vgl. p. 189).

Sonstige Unterschiede der vorliegenden Form gegenüber der eben genannten karpathischen Spezies liegen auch in ihren kleineren, mehr kreisförmig als oval gestalteten Augenhöhlen und in der auf ihrer Oberseite entwickelten Ornamentik, welche aus dichter gedrängten, feineren und flacheren und daher erst unter der Lupe sichtbaren Granulationen besteht, die auch auf dem vorderen Dreieckfelde auftreten.

Ferner sind die den Unterrand hinterwärts der Augen in dichter Reihe besetzenden Randzähnen, die uns besonders am rechten hinteren Seitenrand deutlich entgegnetreten und einwandfrei über die generische Stellung des untersuchten Kephalothorax aufklären, hier merklich kleiner und spitzer als bei *Cyclocarcinus tenuicarinatus* (Kittl).

Da unser Schälchen mit seiner Unterseite fest dem Gesteine aufsitzt, ist diese leider der Beobachtung entzogen.

Zwei unregelmäßige Quersprünge, welche das Gehäuse durchsetzen, beeinträchtigen auch ein wenig sein Aussehen.

Vorkommen: Das einzige Exemplar dieser Art ist 1899 von einem Steiger namens Urbeis in dem hellen (weißlichen) und wahrscheinlich der karnischen Stufe angehörigen Triaskalk von Dragoradi bei Čevljanović in Ost-Bosnien aufgefunden und von der Gewerkschaft «Bosnia» dem k. k. naturhistorischen Hofmuseum geschenkt worden.

<sup>1)</sup> Vgl. H. B. Geinitz, l. c., p. 28, Taf. X, Fig. 4 A u. B.

## Erklärung zu Tafel I.

Fig. 1. <i>Cypridina Ocejjana</i> Kittl n. sp. Linke Klappe.	Seite
<i>a</i> Seitenansicht, <i>b</i> Oberansicht, <i>c</i> Hinteransicht . . . . .	176
Fig. 2. <i>Mesoprosopon triasinum</i> Stoll.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> linke Seitenansicht . . . . .	178
Fig. 3. <i>Oonocarcinus Puchoviensis</i> Kittl n. sp.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> linke Seitenansicht . . . . .	184
Fig. 4. <i>Cyclocarcinus serratus</i> Stoll. Kleines Exemplar.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> Vorderansicht, <i>c</i> linke Seitenansicht . . . . .	186
Fig. 5. <i>Cyclocarcinus serratus</i> Stoll. Mittelgroßes Exemplar.	
Unteransicht . . . . .	186
Fig. 6. <i>Cyclocarcinus serratus</i> Stoll. Großes Exemplar.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> Hinteransicht . . . . .	186
Fig. 7. <i>Cyclocarcinus stellifer</i> Trauth n. sp.	
Oberansicht . . . . .	188
Fig. 8. <i>Cyclocarcinus (?) reticulatus</i> Trauth n. sp.	
Oberansicht . . . . .	188
Fig. 9. <i>Cyclocarcinus tenuicarinatus</i> (Kittl) n. sp.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> rechte Seitenansicht, <i>c</i> Hinteransicht, <i>d</i> Unteransicht (die rückwärtige Schalenhälfte durch anhaftendes Gestein z. T. verdeckt) . . . . .	189
Fig. 10. <i>Cyclocarcinus bosniacus</i> (Kittl) n. sp.	
<i>a</i> Oberansicht, <i>b</i> Vorderansicht, <i>c</i> linke Seitenansicht, <i>d</i> Hinteransicht . . . . .	190

Vergrößerung durchwegs 2:1.

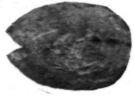
Sämtliche Originale im Besitze des k. k. naturhistorischen Hofmuseums in Wien.

## Inhalt.

Vorwort . . . . .	Seite
Verbreitung der Krustazeen in der Triasformation . . . . .	172
Beschreibung der untersuchten Formen . . . . .	173
Ordnung: <i>Ostracoda</i> . . . . .	176
Gattung: <i>Cypridina</i> Milne-Edwards . . . . .	176
<i>Cypridina Ocejjana</i> Kittl n. sp. . . . .	176
" <i>Balbersteinensis</i> Kittl n. sp. . . . .	176
<i>Decapoda Brachyura</i> . . . . .	177
<i>Mesoprosopon triasinum</i> Stolley . . . . .	178
Familie: <i>Hemitrochiscidae</i> Trauth . . . . .	180
<i>Oonocarcinus Puchoviensis</i> Kittl n. sp. . . . .	184
<i>Cyclocarcinus serratus</i> Stolley . . . . .	186
" <i>stellifer</i> Trauth n. sp. . . . .	188
" <i>(?) reticulatus</i> Trauth n. sp. . . . .	188
" <i>tenuicarinatus</i> (Kittl) n. sp. . . . .	189
" <i>bosniacus</i> (Kittl) n. sp. . . . .	190

F. Trauth: Krustazeen aus d. alpin-mediterr. Trias.

Taf. I.



1 a



1 c



2 a



3 a



1 b



2 b



3 b



4 a



4 b



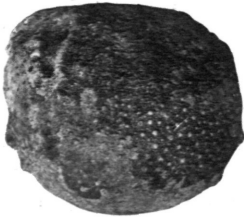
4 c



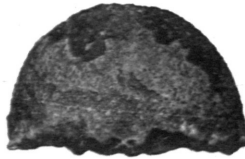
7



8



6 a



6 b



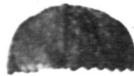
5



9 a



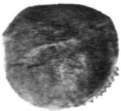
9 b



9 c



9 d



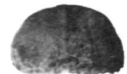
10 a



10 b



10 c



10 d

Lichtdruck v. Max Jaffé, Wien