

## *Micropsis Veronensis*, ein neuer Echinide des oberitalienischen Eocaens.

Von A. Bittner.

(Mit 1 Tafel.)

(Vorgelegt in der Sitzung am 21. Juni 1883.)

Die Echinidenfauna der vicentinisch-veronesischen Eocaenablagerungen, deren unerschöpflicher Reichthum bekannt ist, hat bisher merkwürdigerweise nur äusserst spärliche Reste von regulären Echiniden geliefert. Von den 110 Arten, welche aus denselben (mit Ausschluss der Schichten von Schio) bekannt sind, fallen nur 22 den regulären Seeigeln zu und unter diesen befindet sich eine Anzahl solcher Arten, welche nur auf einzelne Radiolen begründet wurden. Sieht man von diesen ab, so gehört auch noch die Mehrzahl der verbleibenden zu den grössten Seltenheiten und es dürften ausser *Psammechinus biarritzensis* und *Cyphosoma cribrum* kaum in irgend einer Sammlung reguläre Echiniden aus jenen Schichten in namhafter Anzahl vertreten sein. Auch die benachbarten friaulischen und istrodalmatischen Eocaenablagerungen sind nicht reicher an regulären Echiniden und es musste mir deshalb bei einer Revision der in den Wiener Sammlungen enthaltenen Echiniden des letztgenannten Gebietes (vergl. Beiträge zur Paläontologie Österreich-Ungarns, herausgegeben von E. v. Mojsisovics und M. Neumayr, 1. Band, 1880) um so auffallender erscheinen, dass in dieser Fauna eine prächtige *Micropsis*art von bedeutender Grösse auftritt (*M. Stachei*), von deren Vorkommen in den doch viel eingehender studirten und seit alten Zeiten gründlich ausgebeuteten oberitalienischen Eocaenablagerungen bisher nichts bekannt geworden war. Fast gleichzeitig beschrieb P. de Loriol in seiner Monographie der Echiniden aus den Nummulitenschichten Ägyptens (Mém. Soc.

Phys. et Hist. nat. Genève, XXVII. 1880) eine *Micropsis Fraasi* vom Mokkatan bei Cairo, welche bis auf geringe Abweichungen im Baue der Ambulacralzonen der dalmatinischen Art äusserst nahe zu stehen scheint.

Da durch Cotteau (Ech. Pyr. pag. 65, tab. I., Fig. 15—16) das Vorkommen einer ebenfalls nahe verwandten, allerdings erst in Fragmenten bekannt gewordenen Art auch zu Biarritz seit längerer Zeit nachgewiesen ist, so musste das scheinbare Fehlen dieser Formengruppe in den altersgleichen Ablagerungen Oberitaliens umso mehr befremden. Es war mir daher bei meinen letzten Begehungen des Alttertiärs von Vicenza und Verona (im Jahre 1881) sehr erwünscht zu finden, dass in den untersten Schichten der Aufschlüsse von Meledo bei Sarego in den Colli Berici (vergl. Verh. geol. R. A. 1882, pag. 82) neben zahlreichen typisch eocaenen Arten (*Nerita conoidea*, grosse *Fimbrien*, *Pecten* cfr. *corneus* Sow., *Euspatangus* cfr. *multituberculatus* Dames oder *Eusp. Veronensis* Ag.) auch Fragmente eines regulären Echiniden vorkämen, die nur auf eine jener grossen *Micropsis*-arten zu beziehen sein konnten. Der bekannte Führer und Händler G. Meneguzzo, darauf aufmerksam gemacht, theilte mir mit, dass etwas Ähnliches auch bei Verona auftrete, was bei der ausserordentlichen Übereinstimmung beider Ablagerungsgebiete von vornherein sehr wahrscheinlich erschien.

Die Angabe Meneguzzo's bewahrheitete sich auch in glänzender Weise, indem ich bei S. Urbano auf dem Höhenrücken östlich gegenüber Fumane im Valpolicella, von einem dort wohnenden Landmanne, der die Petrefakten in der Umgebung seines Hauses zu sammeln pflegt, ein prachtvoll erhaltenes vollständiges Exemplar einer *Micropsis* von bedeutender Grösse erhielt, welche sicher aus sehr tiefen Schichten des veronesischen Eocaens stammt, die ihrer Lage nach etwa jenen in den Steinbrüchen bei Avesa gleichstehen dürften. In seiner Gesellschaft scheint insbesondere ein grosser *Echinolampas* cfr. *Montevialensis* Schaur. und *Harpactocarcinus punctulatus* Desm. häufig vorzukommen. Durch diesen Fund ist nun ein neues, wichtiges Bindeglied zwischen den Echinidenfaunen der veronesischen und der übrigen eocaenen Ablagerungen Südenropas einerseits und zwischen diesen und jenen Ägyptens anderseits gegeben und

es dürfte schon der seltenen Schönheit des in Rede stehenden Exemplares wegen gestattet sein, hier eine Beschreibung desselben folgen zu lassen, umso mehr, da sich bei einem Vergleiche mit *Micropsis Stachei* sofort herausstellte, dass man es mit zwei verschiedenen Formen zu thun habe.

Die vorliegende veronesische Art besitzt einen Durchmesser von 98 Mm., ist daher noch etwas grösser als die bisher beschriebenen verwandten Formen; ihre Höhe beträgt etwa 60 Mm. Der Apicalapparat, die Breitenverhältnisse der Ambulacra und Interambulacra, der Bau der Ambulacralplatten, der Tuberkeln u. s. f. sind bis ins Detail dieselben, wie bei *Micropsis Stachei*, wesshalb auf die Beschreibung jener Art verwiesen werden kann. Wie bei der dalmatinischen Form sind auch hier die Primärtuberkeln der Interambulacra etwas grösser und weniger dicht gedrängt als jene der Hauptreihe der Ambulacra. Die Hauptunterschiede liegen in der Vertheilung und Anordnung dieser Primärtuberkeln.

Während die Hauptreihe der Ambulacra bei *M. Stachei* vom Apex an sehr regelmässig entwickelt ist, beginnen bei *M. Veronensis* erst von dem 10.—13. der dreizähligen Plattensysteme an Primärwarzen in zusammenhängender Reihe sich einzustellen; die dem Apex näher liegenden Systeme besitzen nur ausnahmsweise eine grosse Warze; die an deren Stelle stehende Warze ist in der Regel so klein, dass man ihr den Namen einer primären Tuberkel nicht geben kann, zumal, da allmälige Übergänge in der Grösse gegenüber den tiefer sich einstellenden Hauptwarzen nicht vorhanden sind, diese vielmehr ziemlich unvermittelt auftreten. Bei *M. Stachei* sind alle Primärtuberkeln weitaus feiner und zarter als bei *M. Veronensis* entwickelt, insbesondere jene auf den Ambulacren, womit der Umstand im Zusammenhange steht, dass dieselben bis zum Apex, nach oben ganz allmälige noch schwächer werdend, hinaufreichen, während dieselben in ihrer weitaus grösseren Gestalt bei *M. Veronensis* auf den oberen Ambulacralplatten keinen Platz finden würden und demnach, da eine allmälige Grössenabnahme derselben gegen oben hier nicht eintritt, an einer gewissen Grenze angelangt überhaupt gänzlich verschwinden. Man hat also in der Verzierung der Ambulacralplatten an Stelle der grossen Regelmässigkeit,

wie sie *M. Stachei* diesbezüglich aufweist, bei *M. Veronensis* auffallende Unregelmässigkeit. Das Umgekehrte gilt für die Interambulaera, wie gleich gezeigt werden soll. Zuvor sei nur noch bemerkt, dass die zweite Reihe von Primärtuberkeln, die sich auf den Ambulaeren gegen innen von der ersten an der breitesten Stelle des Gehäuses einstellt, äusserst unvollständig entwickelt ist, so dass gegenüber den 38—40 Hauptwarzen der ersten nur 15—17 solcher der zweiten Reihe existiren. Auf einzelnen Platten nahe der Peripherie stellt sich da, wo ein Tuberkel der zweiten Reihe fehlt, ein weiter nach innen liegender Tuberkel ein, der anscheinend einer noch weniger entwickelten dritten Reihe entspricht. Gegen den Mund verschwinden die inneren Primärtuberkeln allmählig wieder und nur die Hauptreihe bleibt erhalten.

Auf den Interambulaeren wird die erste Verticalreihe gebildet von je einer im Centrum jeder Platte stehenden Hauptwarze, deren oberste unmittelbar an Apicalapparate sich einstellt. Es sind 35—37 Warzen in dieser durchlaufenden Verticalreihe vorhanden. Von der 6.—9. Platte (zumeist von der 7.) angefangen beginnt sich beiderseits der Mittelreihe je eine weitere, also eine 2. und 3. zu bilden, von der 11.—13. Platte an folgen zwei weitere Reihen in symmetrischer Anordnung (4. und 5.), zu denen sich schliesslich im grössten Umkreise auch noch eine 6. und 7. gesellen, so dass die Mittelreihe jeder Platte an dieser Stelle beiderseits von drei Nebenreihen von gleicher Stärke begleitet wird, mithin das gesammte Interambulaeram in der grössten Peripherie eine Querreihe aus vierzehn Tuberkeln besitzt, von denen allerdings die beiden innersten und die beiden äussersten, letztere in noch höherem Grade, schwächer entwickelt zu sein pflegen als die übrigen. In der Richtung gegen den Mund verschwinden die äusseren Reihen ebenso paarweise nach und nach, doch in umgekehrter Ordnung, wie sie sich oben eingestellt haben. Die gesammte Verzierung der Interambulaera ist demnach durch ihre ausserordentlich regelmässige Anordnung gekennzeichnet und darin liegt wieder ein Hauptunterschied gegenüber *M. Stachei*, welcher nicht nur im Allgemeinen etwas unordentlicher gruppirte Interambulaeralwarzen besitzt, sondern bei welchem die Anordnung derselben zu beiden Seiten der Mittelreihe an der Ober-

seite nicht in paariger Weise, sondern einseitig erfolgt, so zwar, dass nahezu auf der gesamten Oberseite des Gehäuses die inneren Felder der Interambulacra gänzlich frei von Primärwarzen bleiben, welcher Umstand in Verbindung mit dem Hinaufreichen der Ambulacralprimärreihe bis zum Apex dieser dalmanitischen Form einen sofort in die Augen fallenden verschiedenen äusseren Habitus gegenüber der hier beschriebenen Art verleiht. Sonst ist die Übereinstimmung zwischen beiden Formen, und zwar gerade, was die wesentlichsten Charaktere anbelangt, eine ausserordentliche weitgehende. Es sei noch erwähnt, dass das Peristom sehr tief eingesenkt ist, und circa 26 Mm. im Durchmesser misst; seine Innenränder konnten nicht völlig vom Gesteine befreit werden.

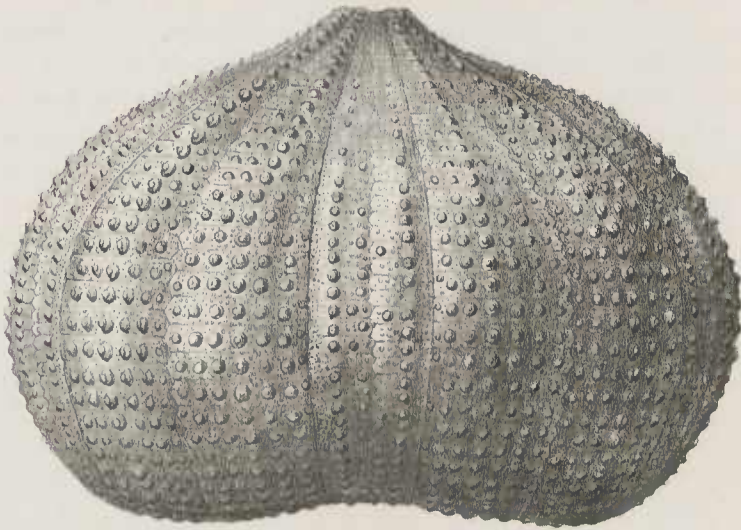
Von *Micropsis Fraasi* Loriol ist nur die Unterseite bekannt; es scheint, dass dieselbe in der Anordnung der Tuberkeln mehr zu *M. Stachei*, als zu *M. Veronensis* hinneigt, da die Abbildung bei P. de Loriol ein Vorwiegen der seitlichen Warzenreihen gegen aussen erkennen lässt, während bei *M. Veronensis* von den seitlichsten, rudimentär entwickelten Verticalreihen die entsprechenden inneren etwas präciser angedeutet sind. Von einer Vereinigung der einen oder der anderen europäischen mit der ägyptischen Form kann übrigens vorläufig nicht die Rede sein, da nach P. de Loriol l. c. Fig. 4 b der Bau der Ambulacralplatten bei *M. Fraasi* ein etwas abweichender ist.

Die hier beschriebene Art gehört jener grossen Artenvergesellschaftung von tiefoceanen Echiniden an, aus welcher die Hauptmasse der in der Umgebung Veronas auftretenden Echinidenreste stammt, also vorzugsweise *Conoclypeus conoideus*, *Cyclaster subquadratus* Desor, *Echinolampas globulus* Lbe. eine ganze Reihe grosser *Echinolampas*- und viele *Schizaster*-Arten u. s. f.

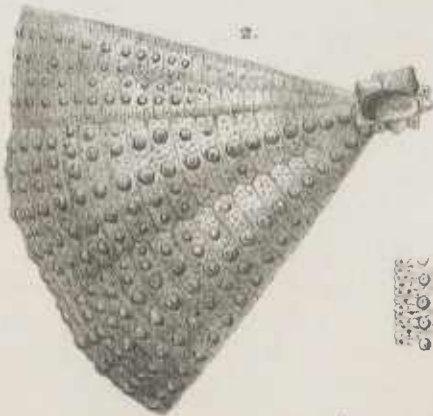
Das einzige bisher bekannt gewordene Exemplar besitzt die Sammlung der k. k. geol. Reichsanstalt.

A. Bittner: Über *Micropsis Veronensis* nov. spec.

1.



2.



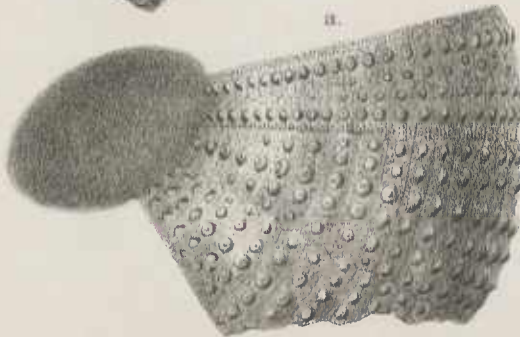
5.



4.



3.



6.



7.



R. Schön nach d. Nat. gew. u. vergr.

K. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Classe LXXXVIII. Bd. I. Abth. 1883.



### Tafelerklärung.

---

- Fig. 1. *Micropsis Veronensis* nov. spec. Seitenansicht, natürliche Grösse.
  - Fig. 2. Apicalapparat und Ausschnitt der Oberseite.
  - Fig. 3. Peristom und entsprechender Ausschnitt der Unterseite.
  - Fig. 4. Partie der Schalenoberfläche aus der Region des grössten Umfanges.
  - Fig. 5. Ambulacralzone vergrössert, um den Bau der Plattensysteme zu zeigen.
  - Fig. 6. Dieselbe, und zwar 6.—7. Plattensystem vom Apex an gezählt.
  - Fig. 7. Dieselbe, 3.—4. Plattensystem vom Apex an gezählt.
-