

Neues Jahrbuch

für

Mineralogie, Geognosie, Geologie

und

Petrefaktenkunde,

herausgegeben

von

Dr. K. C. von Leonhard und Dr. H. G. Bronn,
Professoren an der Universität zu Heidelberg.

Jahrgang 1838.

Mit 6 Tafeln und mehreren eingedruckten Holzschnitten.

STUTTGART.

E. Schweizerbart's Verlagshandlung.

C 1838.

Über
einen fossilen Krebs aus *Polen*,

von

Hrn. Professor PUSCH in *Warschau*.

Nebst Abbildung auf Taf. I.

In den Gebirgs - Formationen von *Polen* war bisher von fossilen Krustazeen nur äusserst wenig bekannt. Von der ausgestorbenen Familie der Trilobiten nur ein kleiner *Asaphus Hausmanni* BRGN. aus dem Transitions - Kalk von *Dabrowa* bei *Kielce*, und die Schwanzklappe eines andern Trilobiten, wahrscheinlich ebenfalls vom Genus *Asaphus*, die ich in meiner „Paläontologie *Polens*“ p. 164 angeführt und Taf. XIV, Fig. 5 abgebildet habe: ebenfalls aus Transitions - Kalk von der *Kadzielnia gora* bei *Kielce*. Von zehnfüssigen Krustazeen oder eigentlichen Krebsen waren bisher nur einige Krebscheeren, vielleicht von *Portunus leucodon* DESM. im Salzthon von *Wieliczka* bekannt. Vor Kurzem erhielt aber Hr. Prof. WAGA dahier ein am *Weichsel*-Ufer bei *Pulawy* ohnweit *Kazimirz* gefundenes Geschiebe, in dessen Innerem durch glückliche Spaltung die Scheeren einer fossilen Krebsart deutlich entblöst wurden. Er übergab

mir dasselbe zur nähern Untersuchung, und ich will daher das Wenige, was diese ergab, mittheilen.

Es entstand zuerst die Frage, aus welcher Formation jenes Geschiebe wohl abstammen möchte. Es ist dasselbe ungefähr 7" lang, $3\frac{1}{2}$ " breit und ungefähr eben so dick, völlig eiförmig abgerundet, die Oberfläche ziemlich glatt abgerieben, und muss daher von seiner ursprünglichen Lagersätte durch die Flüsse ziemlich weit fortgerollt seyn. Beim ersten Anblick scheint die Felsart, woraus das Geschiebe besteht, ein lichte gelblichgrauer, sehr feinkörniger milder Sandstein von mergeliger Beschaffenheit zu seyn. Man erkennt in ihr nur äusserst wenige sehr kleine, silberweisse Glimmerschüppchen. Bei Behandlung mit Salpetersäure zeigt sich ein starkes Aufbrausen und 100 Gewichtstheile hinterliessen nach Auflösung des kohlensauren Kalks nur 14 Theile eines sehr zarten lichtegrauen Thones ohne alle Sandkörner, so dass man die Felsart petrographisch nicht Sandstein, sondern einen mergeligen Kalk nennen muss. Dennoch würde ich dieses Gestein für ein Bruchstück mergeliger Zwischenschichten aus dem Karpathen-Sandstein gehalten haben, das durch irgend einen der vielen *Karpathen*-Flüsse dem *Weichsel*-Thale zugerollt worden wäre, womit auch seine starke Abrundung gut übereinstimmen würde, wenn nicht neben den Krebs-Scheeren in diesem Geschiebe ein kleines glattes, perlmutterartig glänzendes *Dentalium*, eine sehr kleine dreieckige Muschel und zwei kleine gewundene Schnecken, ähnlich einem *Cerithium*, eingewachsen wären. Diese kleinen Mollusken sind nun im Karpathen-Sandstein nicht gewöhnlich und deuten eher auf ein tertiäres Gestein. Aber ich kenne in den *Polnischen* Tertiär-Gebirgen, diesseits der *Weichsel* zwischen *Pinczow* und *Sandomirz*, und jenseits von *Frampól* bis *Tomaszów* im *Lublinischen* kein gleiches Gestein. Die Formation, der dasselbe angehörte, ist also allerdings nicht genau zu bestimmen, doch neige ich mich mehr zu der Ansicht, dass jenes Geschiebe dennoch aus den *Karpathen* abstamme, da einige leichte Abänderungen des *Nummuliten*-

Kalkes an der *Tatra*, welche oft Dentalien enthalten, jenem sehr ähnlich sehen.

Was das Petrefakt selbst anbelangt, wovon ich auf Taf. I eine getreue Abbildung vorlege, so ist leider von dem Körper des Krebses weder der Cephalotorax, noch das Abdomen erhalten, sondern einzig und allein das vordere Fusspaar mit den Scheeren. Es entsteht also wieder zunächst die Frage, von welcher der beiden grossen Abtheilungen der Krebse, ob von einem Genus der Langschwänze (*Decapoda macroura*), oder der Kurzschwänze (*Decapoda brachyura*) jene Scheeren abstammen. Da sie in ihrem fossilen Zustande vollkommen die natürliche Lage gegen einander beibehalten haben, als wenn der Krebs sie im Leben vor sich ausstreckte und bei dieser Lage die obern Artikulationen (Femur) der beiden Scheerenfüsse unter einem spitzen Winkel zusammenlaufen und einander am hintern Ende sehr nahe liegen, so bin ich überzeugt, dass sie nur von einem Genus der langschwänzigen Krebse abstammen können, denn bei allen kurzschwänzigen ist der Cephalotorax breit, die Scheerenfüsse daher viel weiter aus einander und mehr nach hinten gerückt, als es hier der Fall ist.

Das vordere Glied oder die eigentliche Scheerenklaue *a* ist von der vorderen Gelenkfläche des Metatarsus bis zur Spitze der unbeweglichen Klaue gerade $0,^m080$ lang, an der breitesten Stelle $0,^m024$ breit und ganz von der elliptisch abgerundeten Gestalt, wie bei unserm gemeinen Flusskrebs. Der bewegliche Finger *b* hat eine Länge von $0,^m036$. Die innere scharfe Kante sowohl des beweglichen, als des unbeweglichen Fingers, der an der Spitze etwas nach Innen gekrümmt ist, war, wie man an der linken Scheere sehen kann, gezähnelte oder, besser gesagt, mit kleinen stumpfkönischen Protuberanzen besetzt, die sich durch ihre schneeweisse Farbe leicht von der übrigen braunen Masse des Fossils unterscheiden. An der linken Scheere ist etwas von der äussern sehr zarten Epidermis von matt silberweisser Farbe erhalten, und diese ist durch die Lupe betrachtet sehr

zart Chagrin-artig mit abwechselnd grösseren und sehr kleinen Knötchen besetzt. Wo diese Epidermis abgesprungen ist, zeigt sich darunter die Schaaale beinahe glatt, hier und da selbst mit vertieften Punkten. Wo aber auch diese zweite Schaaalenlage abgesprungen ist, zeigt sich darunter eine dritte, welche sehr stark und gleichförmig gekörnt ist, gerade so wie die Scheeren unseres Flusskrebses. Es ist diess wieder ein Beispiel, welche Verschiedenheiten die Schaaalen fossiler Krustazeen in Bezug auf das Ansehen ihrer Oberfläche darstellen können, je nachdem sie mit ihrer äussersten Schaaalenhaut erhalten sind, oder je nachdem obere Schichten der Schaaale abgelöst wurden und tiefer liegende zum Vorschein kommen. Der unbewegliche Finger der linken Scheere ist vorne bei e abgebrochen, und da zeigt der Querschnitt, dass die nach aussen gerichtete Kante zugeschärft war. Der Metatarsus d des rechten Scheerenfusses ist 0,^m019 lang, an der vordern Gelenkfläche schmal und zugerundet, an der hintern hingegen 0,^m016 breit und in schiefer Richtung gerade abgeschnitten. Mit dieser scheint er auf einer ziemlich breiten Gelenk-Kapsel des Schenkelgledes e aufgesessen zu seyn, und an der äussern Kante scheint der Metatarsus bei f noch einen dornigen Auswuchs gehabt zu haben. Am linken Fuss ist der Metatarsus nicht zu sehen und wahrscheinlich zerdrückt, denn hier sieht man das, obgleich auch nicht ganz erhaltene, schmale Schenkelglied g bis an die Scheere herangerückt und ungefähr 0,^m030 lang entblöst, während dieser Schenkel des rechten Fusses ganz zerdrückt erscheint. Die Scheerenschaalen sind bis auf die äussere, weisse Epidermis in eine dunkelbraune, wie Pech glänzende Masse verwandelt, das Innere der Scheeren aber mit derselben Gesteinsmasse ausgefüllt, worin das Petrefakt liegt.

Versuchen wir nun nach diesen Scheeren das Genus zu bestimmen, von dem sie abstammen, so ergibt sich aus ihrer Form, dass nach LATREILLE'S Abtheilung der langschwänzigen Krebse dieser fossile Krebs nicht in die Abtheilungen der anomalen, der Locustae, der Salikoken und

Schizopoden, sondern nur in die der Astacini oder Hummern gehören konnte. Unter diesen kann er wieder nicht füglich zu der Unterabtheilung der Galatheadeae LEACH gehören, weil diese alle entweder mehr zylindrisch gestaltete oder stark bedornete Scheeren haben, sondern nur zur Unterabtheilung der eigentlichen Astacini LATR. Unter diesen passt er wieder nicht zu dem fossilen Genus Eryon DESM., sondern vielleicht eher zu dem fossilen Genus Glyphea v. MEYER, welches Astacus sehr genähert ist. Weil wir aber die Scheeren dieses Genus noch nicht sehr genau kennen, und unter ihnen z. B. die von Glyphea rostrata BRONN (= Gl. speciosa und Gl. Münsteri v. MEYER = Palinurus Münsteri VOLTZ = Astacus rostratus PHIL. *Geol. of Yorksh.* pl. IV, fig. 20, *Lethäa* t. XXVII, fig. 3) mit unsern fossilen Scheeren nicht gut stimmten, auch das ganze Genus vielleicht noch einer Berichtigung bedarf, da die dazu gezählte Glyphea Regleyana v. MEYER nach neuern Untersuchungen von DESLONGCHAMPS über fossile Krebse (*Mém. de la Soc. Linn. de Normandie 1835*, Vol. V) wirklich, wie schon DESMAREST angab, zu den Locusten und zwar zu Palinurus FABR. gehören soll, und weil ferner unsere fossilen Scheeren so grosse Übereinstimmung mit denen von lebenden Astacus-Arten haben, so ist es doch wohl sicherer, sie von einer Species des lebenden Genus Astacus als von Glyphea abzuleiten. Ihre grosse Ähnlichkeit mit denen von unserm Flusskrebs darf aber keineswegs verleiten, sie etwa zu dieser lebenden Art zu zählen, denn einmal ist nur selten, nur in den allerjüngsten Tertiär-Gebirgen eine fossile Art mit einer lebenden wirklich identisch, und zweitens beweist das Vorkommen von Dentalien neben unsern Krebsscheeren, dass sie von einem Meerkrebs abstammen müssen. Unter die bekannten Astacus-Arten der *Europäischen* Meere gehört aber unsere fossile Art wieder nicht, denn A. marinus FABR. hat immer ungleiche Scheeren, unsere fossilen sind aber ganz gleich. Sie gehören auch nicht zu A. Norwegicus (Genus Nephrops LEACH.), weil dessen Scheeren prismatisch

sind. Wohl ziemlich sicher können wir also behaupten, dass sie von einer ausgestorbenen See-Astacus-Art abstammen mögen, der ich zur vorläufigen Bezeichnung den Namen

Astacus leucoderma

beilegen möchte. Mit den bekannten fossilen Arten verglichen, hat sie viel Ähnlichkeit mit dem Bruchstück einer fossilen Krebscheere, welche PHILIPPS in den *Illustrations of the geology of Yorkshire*, Taf. III, Fig. 3 aus dem Speeton clay in Yorkshire, der zur Kreide-Formation gehört, ebenfalls als zu Astacus gehörig abgebildet hat. Diese Scheere hat, wie die fossile *Polnische*, am innern Rande der Finger stumpfkönische Zähne oder Protuberanzen von abwechselnd ungleicher Grösse.

