

Über
Balanus carbonaria,

von

Hrn. Dr. PETZOLDT *).

Hiezu Tafel IV.

Die Gattung *Balanus* (Meereichel), zu den Cirripeden gehörig, verdient schon im Allgemeinen eine ganz besondere Beachtung, weil die Stellung der Familie der Cirripeden im Systeme lange Zeit eine zweifelhafte und verkannte war. Denn nachdem sie CUVIER, GOLDFUSS, WILBRAND, OKEN u. s. w. zu den Mollusken gerechnet, LAMARCK und DE BLAINVILLE aber aus ihr eine für sich bestehende Klasse, Cirrhipoda, zwischen den Mollusken und Annulaten gebildet hatten, wiesen JOHN V. THOMPSON und BURMEISTER mit Sicherheit nach, dass die Cirripeden zu den Krustaceen gehören und der Familie der Lophyropoden sehr nahe stehen.

Diese Familie ist den bisherigen Beobachtungen zufolge auffallend arm an Gattungen, und die Minderzahl derselben (*Balanes* und *Lepaden*) ist im fossilen Zustande nur in verhältnissmässig sehr jungen, in Kreide- und tertiären Gebirgs-Schichten gefunden worden, mit Ausnahme des *Polliceps Hausmanni* aus dem Oolithe.

Die einfachste Schlussfolgerung aus diesem Verhältniss

*) Im Auszuge mitgetheilt aus dessen Schrift „*de Balano et Calamosyringe*“, *Dresd. et Lips. 1841.*

dürfte nun seyn, es habe den Cirripedien in einer früheren Periode entweder an den Bedingungen ihres Lebens gefehlt und sie seyen mithin gar nicht entstanden, oder aber man habe ihr Vorkommen im älteren Gebirge übersehen. Die erste Annahme wäre etwas befremdend, indem wir wissen, dass die Krustazeen im Allgemeinen schon in den ältesten neptunischen Formationen durch die Trilobiten repräsentirt werden und sich dann in verschiedenen Geschlechtern durch die ganze Reihe der geschichteten Gebirgsarten hindurchziehen, und indem auch die vergleichende Anatomie und Physiologie keine Rechenschaft von solcher abnormen Erscheinung geben; daher denn die Vermuthung, dass man die Reste der Cirripedien in andern Formationen bisher bloss übersehen habe, ganz verzeihlich ist. Und da bei den Lepaden die kalkige Hülle aus einzelnen Schalen-artigen Theilen besteht, während die der Balanen zu einem Gehäuse fest verbunden ist und dasselbe Verhältniss wohl auch bei den vorweltlichen Cirripedien stattfand, so liegt auf der Hand, dass die Reste der Balanen weit eher in ihrer vollständigen und leicht wieder zu erkennenden Form erhalten werden konnten, als die leicht zerfallenden Lepaden. Waren nun noch Abweichungen in Form und Bau zwischen den noch lebenden und den fossilen Gattungen vorhanden, so scheint ein Übersehen dieser fossilen Reste in älteren, ohnediess weniger durchforschten Formationen sehr natürlich. Ich zweifle daher nicht, dass man bei sorgfältiger Nachsuchung im ältern Gebirge auf mehrfache Reste von Cirripedien stossen wird. Ich halte dafür, dass durch v. SCHLOTHEIM und GERMAR bereits der Anfang darin gemacht worden ist, insofern sie die unter den Namen *Rhyncholithes* und *Aptychus* bekannten Petrefakten als Reste von Lepaden bezeichneten, was meine volle Beistimmung hat und wozu nun meine eigene Entdeckung von Balanen-Gehäusen im Steinkohlen-Gebirge kommt. Ehe ich jedoch davon ausführlicher spreche, will ich hier einige Bemerkungen anknüpfen, die sich mir beim Studium des vorzüglichen Werkes von BURMEISTER *) über die Cirripedien aufgedrängt

haben. Während nämlich nicht geläugnet werden kann, dass die zu den Krustazeen gerechnete Familie der Trilobiten, welche nur in den ältesten neptunischen Gebilden unter der Steinkohlen-Formation gefunden wird, ausserordentlich viel Eigenthümliches und Problematisches darbietet, so wird die über den Trilobiten schwebende Dunkelheit durch BURMEISTERS schöne Untersuchungen fast vollständig aufgehellt. Denn indem er an *Pentalasmis striata* LEACH (*Lepas anserifera* LINN.) nachwies, wie das dem Ei entschlüpfende Junge, anfangs frei umherschwimmend, erst später sich an fremde Körper festsetze und sich mit Kalk-Schalen umgebe und wie dabei gewisse Organe in einer langen Folge von Veränderungen so verwandelt werden, dass, wer bloss das eben aus dem Ei hervorgegangene und das in seinem Wachstum vollendete Thier sähe, auf keinerlei Weise zwischen beiden einen Zusammenhang vermuthete, so scheint mir daraus ein ähnlicher Entwicklungs-Gang auch für die Trilobiten ableitbar zu seyn, wenn nicht gar die Trilobiten zu den Cirripedien selbst gerechnet werden müssen [§ 5]. Denn wer mit Aufmerksamkeit jenes Werk studirt, wird durch den Bau der *Pentalasmis striata* in der zweiten Entwicklungs-Periode, wo sie als Junges noch frei umherschwimmt und von kalkigen Schalen noch nicht umgeben ist, auf eine überraschende Weise an Trilobiten-Formen und namentlich an *Paradoxides Tessini* erinnert werden. Die Deutung der Formen und die daraus zu folgernde Kenntniss der sonstigen Eigenthümlichkeiten der Trilobiten, welche noch Niemanden hat glücken wollen, ist mir durch BURMEISTER'S Untersuchung der Cirripedien gegeben worden; und ich mag jetzt die Trilobiten für nichts anderes als auf einer frühern Stufe der Entwicklung stehen gebliebene urweltliche Cirripedien halten. Eine genauere Untersuchung ihrer bisher bekannt gewordenen Gattungen wird nicht schwer nachweisen lassen, dass unter den manchfaltigen Formen ein tieferer

*) Beiträge zur Naturgeschichte der Rankenfüsser, Berlin 1831.

Zusammenhang statthabe, so dass die eine den Embryo- oder Jugend-Zustand der andern darstellt.

Endlich komme ich auf den Hauptgegenstand dieser Mittheilung, auf die von mir aufgefundenene *Balanus carbonaria* zurück, obwohl auch hier wieder ein kleiner Abschweif nothwendig wird. Da nämlich diese *Balanus* von mir im eigentlichen Steinkohlen-Gebirge entdeckt wurde, worin thierische Reste bis jetzt nur sehr selten und in sehr wenigen Gattungen beobachtet worden sind, so gewinnt dieser Fund ein besonderes Interesse; was sich jedoch dann erst recht klar herausstellen kann, wenn wir sehen, von wie wenigen Thieren dieses Vorkommen mit Sicherheit behauptet werden darf. Denn eine kritische Untersuchung beschränkt das angebliche Vorkommen von Thieren in der Steinkohlen-Formation ungemein, was die nachstehende Übersicht ohne Zweifel zu rechtfertigen im Stande ist *).

Man findet im Steinkohlen-Gebirge angeführt :

I. Mollusken.

- Mya tellinaria* zu Lüttich. } nach AD. BRONGNIART bestimmt
ventricosa zu Lüttich. } u. VON DE LA BÈCHE (Geogn. bearb.
minuta am Kammerberg bei Ilmenau. } VON DECHEN, Berlin 1832, 516)
 angeführt.
- Nucula attenuata* FLEM. } nach DE LA BÈCHE's Angabe (a. a. O. S. 516),
gibbosa FLEM. } der jedoch gegen die zu Rutherglen zitirten
 Petrefakte, als dem Steinkohlen-Gebirge angehörig, Zweifel hägt.
- Unio subconstrictus* Sow. (*Min. Conch. I*, 83, *pl. 33*, fig. 1, 2, 3; und GOLDF. Petref. Taf. 131, Fig. 18) zu Lüttich, *Derbyshire*, *Nottinghamshire* (im Sphärosiderit in so grosser Menge, dass diese Lage *muscle-bank* genannt wird), auch wohl in andern Kohlen-Revieren *Englands*.
- uniformis* Sow. (*M. C. I*, 83, *pl. 33*, fig. 7 und GOLDF. Taf. 131, Fig. 20).
- (*Mya ovalis* MARTIN) in *Derbyshire*, zu Löbejün, Wettin, Kusel.
- acutus* Sow. (*M. C. I*, 84, *pl. 33*, fig. 5, 6, 7).
- Urii* FLEM. zu Rutherglen? nach DE LA BÈCHE, s. o.
- abbreviatus* GOLDF. (Petref. Taf. 131, Fig. 15) zu Lüttich.

*) Der Herr Verf. scheint zwar den Kohlen-Kalk vom „eigentlichen Steinkohlen-Gebirge“ auszuschliessen; doch dürften die Werke von AGASSIZ, PHILLIPS, MURCHISON etc. noch manche Ausbeute gegeben haben.

atratus GOLDF. (Petref. Taf. 131, Fig. 16) zu *Werden*.

tellinarius GOLDF. (Petref. Taf. 131, Fig. 17): *Lüttich, Werden*.

carbonarius GOLDF. (Taf. 131, Fig. 19), Tellinites carbonarius
SCHLOTH. zu *Kusel und Löbejün*.

Noch ist hier des Vorkommens von Unionen in den *Potschappler*
Steinkohlen-Gruben bei *Dresden* *) und in den Steinkohlen-Lagern von
Northumberland und *Durham* **) zu gedenken.

Lutricola truncata GOLDF. bei *Kusel, Werden*.

Blainvillei GOLDF. zu *Werden*.

acuta GOLDF. (Unio acutus Sow.) zu *Werden, Lüttich, Ilmenau,*
Bochum, Bradford (in Sphärosiderit-Nieren). Die Anführung dieses
Genus von DE LA BECHE (a. a. O. S. 516) muss wohl auf einem
Irrthume beruhen, denn GOLDFUSS kennt keine Lutricola, welche
dem Steinkohlen-Gebirge angehörte; ja er führt nicht einmal die
genannten Spezies L. truncata, Blainvillei und acuta an.

Anodonta, von ALEX. BRONGNIART *** aufgezählt, jedoch mit einem Frag-
zeichen. In der deutschen Übersetzung dieses Werks von KLEINSCHROD
(Leipzig, 1830, S. 424) ist Anodonta ganz weggelassen worden;
den Grund kennen wir nicht.

Mytilus crassus FLEM. zu *Werden, in Schottland?* (DE LA BECHE
a. a. O. 516; Sow. I, 84; *Brit. Mineral. pl. 386*).

carbonarius = Unio carbonarius.

Pecten papyraceus Sow. (*M. C. IV, 75, pl. 354*, wohl Posidonomya?)
Werden, Bradford.

dissimilis FLEM. in *Schottland*; beide nach DE LA BECHE (a. a. O.
S. 515).

Lingula nach KLEINSCHROD (in dessen Übersetzung von BRONGNIART, S.
424; im Originale ist sie nicht verzeichnet). Zu *Lüttich* im Alaun-
Schiefer.

mytiloides Sow. (*pl. 19, fig. 1, 2*) zu *Walsingham*.

Turritella Urii FLEM. } zu *Rutherglen*, von DE LA BECHE
elongata FLEM. } angeführt und bezweifelt.

Conularia quadrisulcata Sow. (*III, 107, pl. 160, fig. 6*). Beide
von *Tronliebank, Glasgow*.

teres Sow. (*III, 108, pl. 208, fig. 1, 2*). Durch DE LA BECHE an-
geführt; die zweite von SOWERBY als überhaupt unsicher bezeichnet.

Ammonites Listeri Martin (Sow. *M. C. V, 163, pl. 501, fig. 1*):
Whitleywood mine bei *Scheffield, Lüttich*.

carbonarius GOLDF. *Lüttich, Werden, Wetter*.

sphaericus GOLDF. *Chockier* bei *Lüttich, Werden* (diese Spezies
kommen auch im Kohlenkalksteine vor).

*) CHR. FR. SCHULZE, Betrachtungen der brennbaren Mineralien, ingleichen der an
verschiedenen Orten in Sachsen befindlichen Steinkohlen, in den Schriften der
Leipziger ökonomischen Gesellschaft, Dresden 1777, S. 240.

**) CARL LYELL'S Geologie, üb. von C. HARTMANN II, 265.

***) Tableau des Terrains, qui composent l'écorce du globe, Paris 1829, p. 426.

II. K r u s t a z e e n.

Balanus carbonaria mihi, aus der *Potschappeler* Steinkohlen-Grube bei *Dresden*.

III. F i s c h e *).

Acanthodes Bronnii Ag. im *Birkenfeldschen*, *Saarbrückischen* und *Lüttichs'schen*.

Amblypterus macropterus Ag. (*Palaeoniscum macropterus* BR.) im *Birkenfeldischen* und *Saarbrückischen*.

Palaeoniscum Blainvillei Ag. (*P. Freieslebenense* BLAINV.) im *Saarbrückischen*; zu *Westfield* in *Connecticut* und *Sunderland* in *Massachusetts*.

Flossen-Stacheln (*Ichthyodorulites*) BUCKLAND und DE LA BECHE; *Felling*-Kohlengruben bei *Newcastle*, von *Sunderland* und *Rutherglen*.

Überblickt man nun die ganze Reihe der in vorstehender Übersicht eingezeichneten Geschöpfe, so stellt sich, je nachdem der Nachweis des Fundortes und die nähere Bezeichnung der Gebirgsart vernachlässigt oder genau angegeben worden ist, in Betreff der Sicherheit ihres Vorkommens im Steinkohlen-Gebirge folgendes Resultat heraus.

Mya scheint richtig zu seyn; *Nucula* ist sehr unsicher; *Unio* ist entschieden; *Lutricola* ist falsch, denn GOLDFUSS wird als Autorität zitiert und doch findet man in seinem Werke gar nichts angeführt; *Anodonta* sehr unsicher; *Pecten* entschieden; *Lingula* sehr unsicher; *Turritella* ebenso; *Conularia* unsicher; *Ammonites* entschieden; *Balanus* entschieden; *Fische* sind vorläufig als sicher zu betrachten.

Doch genug der Abschweife! ich wende mich jetzt zur Beschreibung der von mir aufgefundenen neuen *Balanus*.

Balanus carbonaria fand sich im Schieferthone unmittelbar unter dem ersten, also obersten Steinkohlen-Flötze zu *Potschappel* im *Plauenschen Grunde* bei *Dresden*, und ich glaubte sie nicht unpassend „*carbonaria*“ nennen zu dürfen, um ihr Vorkommen anzudeuten. Sie ist bis jetzt bloss einmal aufgefunden worden, obgleich auf der in meiner Sammlung befindlichen 18'' langen und 9'' breiten Schieferthon-Platte (gebildet durch Spaltung des Schieferthones in

*) Vergl. BRONN's *Lethaen geognostica*, 1837, I, 124 ff., und DE LA BECHE's *Geognosie*, übers. von DECHEN, S. 516.

der Richtung seiner Schichtung) nahe an 40 Exemplare theils einzeln, theils in gedrängten Haufen und Reihen beisammen stehen. Tafel IV gibt eine Ansicht des mittlen Theiles dieser Platte, wo zugleich die grösste Menge dieser Balanen von verschiedener Grösse sitzt. Da, wo sie einzeln stehen, sind sie ihrer Form nach am besten erhalten, während sie dort, wo sie in Haufen und Reihen gestellt sind, mannfach verdrückt erscheinen, genau so, wie man es noch bei lebenden Balanen unter gleichen Umständen sehr häufig zu bemerken Gelegenheit hat, wie auch DUVERNOY *) dasselbe bezeugt. Das konische Gehäuse besteht aus einer Menge **) glatter, nach aussen der Länge nach gewölbter, und ziemlich gleichbreiter Schalen, welche oben lanzettförmig zulaufen, an ihrer Basis bisweilen durch eine schwache Furche scheinbar in 2 seitliche Hälften getheilt werden, und bei den verschiedenen Exemplaren in verschiedener Anzahl zu beobachten sind.

Die Charakteristik lautet dem Vorausgeschickten zufolge:

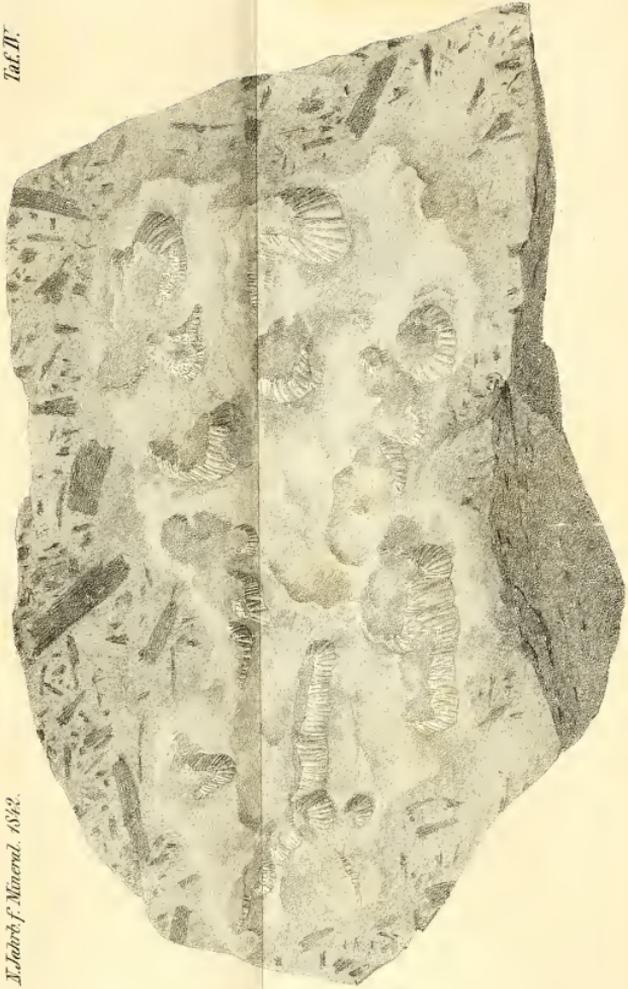
Balanus carbonaria mihi: Testa multivalvis [? ?] conica, valvis ad longitudinem convexis, laevibus, apice lanceolatis, basi interdum tenuiter sulcatis.

E lithanthracario Plaviensi prope Dresdam.

Bemerkt muss noch werden, dass sämtliche Schalen dieser Gehäuse einen Theil ihres kohlensauren Kalkes zurückbehalten haben; denn während ein Tröpfchen Salzsäure, auf irgend eine beliebige Stelle des umgebenden Schieferthons gebracht, niemals ein Aufbrausen hervorbringt, so geschieht diess stets, sobald eine solche Schale des Gehäuses mit der Säure betupft wird. Das Innere der Gehäuse ist mit derselben Steinmasse erfüllt, aus welcher das umgebende Gestein besteht.

*) Im Artikel „*Balanes*“ des *Dictionnaire des sciences naturelles*, Tom. III, pag. 410.

**) *Balanus* hat nie mehr als 6 Schalen; da diese an *B. carbonaria* der Länge nach gerippt sind, so scheinen ihrer vielleicht viele zu seyn, was denn auch bei der Diagnose zu berücksichtigen ist. Br.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1842

Band/Volume: [1842](#)

Autor(en)/Author(s): Petzholdt Alexander

Artikel/Article: [Über Balanus carbonaria 403-409](#)