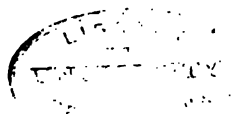


Sitzungsberichte
der
mathematisch-physikalischen Classe
der
k. b. Akademie der Wissenschaften
zu **München.**

Band XIV. Jahrgang 1884.



München.
Akademische Buchdruckerei von F. Straub.
1885.

In Commission bei G. Franz.

Herr K. A. Zittel hält einen Vortrag:

„Bemerkungen über einige fossile Lepaditen aus dem lithographischen Schiefer und der oberen Kreide.“

Fossile Lepaditen gehören in jurassischen Ablagerungen noch immer zu den Seltenheiten. Als Darwin¹⁾ seine grundlegenden Monographien über die fossilen Cirripeden veröffentlichte, kannte er nur 3 gestielte jurassische Arten aus der Gattung *Pollicipes* und zwar *P. ooliticus* Buckm. aus den Stonesfield-Schiefern, *P. concinnus* und *planulatus* Morris aus dem Ornatenthon von Christian Malford in Wiltshire. Dieselben galten im Jahre 1851 überhaupt für die ältesten, sicher bestimmbareren Vertreter der Cirripeden. Zehn Jahre später wies jedoch Ch. Moore²⁾ das Tergum eines kleinen *Pollicipes* (*P. Raeticus*) in rhätischen Schichten von Somerset nach und bald darauf erwähnte F. A. Reuss,³⁾ dass J. Barrande schon seit 1846 Ueberreste eines untersilurischen Krusters (*Plumulites*) kenne, der die Merkmale eines ächten Lepaditen an sich trage. Ganz ähnliche, nur besser erhaltene Exemplare der Gattung *Plumulites* beschrieb H. Woodward⁴⁾ aus dem obersilurischen Kalkstein von Wenlock,

1) A. Monograph of the fossil Lepaditae and Balanidae of Britain Palaeontographical Society. 1851 und 1854.

2) Quarterly journal geol. Soc. London 1861. vol. XVII. S. 512.

3) Sitzgsber. k. k. Ak. Wissensch. Wien, math.-phys. Cl. 1864. Bd. XLIX.

4) Quart. journ. geol. Soc. London 1865. XXI. S. 486 pl. XIV. fig. 1—6.

nannte dieselben aber, unbekannt mit den Barrande'schen Funden, *Turrilepas Wrightii*. Die Gattung *Plumulites* (*Turrilepas*) ist seitdem auch in untersilurischen und devonischen Ablagerungen Nord-Amerika's nachgewiesen worden.⁵⁾ Leider ist jedoch der Erhaltungszustand dieser Reste nicht derart, dass sie einen genauen Vergleich mit jüngeren Lepaditen gestatteten, namentlich herrscht über die zum Capitulum gehörigen Schalen Ungewissheit. Während Woodward wohl mit Recht nur die dreieckigen Klappen der obersten Reihe zum Capitulum rechnet und die übrigen als Stieltäfelchen ansieht; glaubt Barrande in dem ganzen getäfelten Körper das Homologon eines Lepaditen-Capitulum erkennen zu dürfen.

Von Barrande⁶⁾ wurde später noch eine zweite untersilurische Lepaditen-Gattung (*Anatifopsis*) von allerdings höchst problematischer Natur beschrieben. Die jüngeren paläozoischen Ablagerungen haben bis jetzt keine Reste geliefert, die sich mit Sicherheit auf Cirripeden zurückführen liessen; wohl aber hat sich die spärliche Zahl der jurassischen Formen neuerdings um einige vermehrt. So liess Oppel⁷⁾ die vollständige Schale eines *Pollicipes Redtenbacheri* aus dem lithographischen Schiefer von Solenhofen abbilden; Loriol⁸⁾ beschrieb 1866 das Scutum und später⁹⁾ die Carina eines *Pollicipes*, welcher den Namen *P. suprajurensis* erhielt. Von

5) Clarke J. M. Cirriped Crustacean from the Devonian. Amer. Journ. of Sciences and arts. 3th Ser. vol. XXIV. 1882.

6) Système Silurien du Centre de la Bohême. vol. I. Supplém. p. 577.

7) Palaeontolog. Mittheilungen aus dem Museum des k. bayer. Staates. München 1862. Bd. I. S. 116. taf. 38 fig. 6.

8) Loriol et Pellat, Monographie de l'étage Portlandien de Boulogne-sur-mer. 1866. p. 5. pl. II. fig. 2.

9) Loriol et Pellat, Monographie paléont. et géolog. des étages supér. de la formation jurassique des environs de Boulogne 1874. p. 9 pl. I. fig. 1.

einer anderen oberjurassischen Art aus weissem Kalkstein von Ebenwies bei Regensburg bildete Quenstedt¹⁰⁾ zwei Platten des Capitulum (carina und tergum) ab und weitere Reste derselben Art, für welche v. Ammon¹¹⁾ den Namen *P. Quenstedti* vorgeschlagen, finden sich in Schlosser's Monographie des Kelheimer Diceraskalk¹²⁾ dargestellt. Schliesslich wäre noch *Pollicipes Royeri* Loriol¹³⁾ zu erwähnen, wovon eine ganze Gruppe prachtvoll erhaltener Exemplare im Portland Mergel von Cirey (Haute Marne) durch Herrn Royer entdeckt wurde.

Wie man sieht, wurden bisher sämtliche jurassische Lepaditen zu *Pollicipes* gerechnet. Die entscheidenden Merkmale dieser Gattung beruhen nach Darwin in der grossen Anzahl der Platten des Capitulum, das stets an seiner Basis mit einem oder zwei Kränzen von Lateraltafeln umgeben ist, ferner in der subtrigonalen Gestalt der Scuta, deren Tergalrand zwar mehr oder weniger convex vorspringt, jedoch niemals, wie bei *Scalpellum* einen Winkel bildet. Minder constante Form zeigt die Carina, welche übrigens nach unten viel rascher an Breite zunimmt, als bei *Scalpellum* und niemals eine von den Seiten durch Kanten geschiedene Rückenfläche (tectum) besitzt. Die Terga stimmen bei beiden Gattungen ziemlich überein. Prüft man die jurassischen Lepaditen auf die entscheidenden Merkmale, so erweist sich *P. concinnus*, von dem eine Anzahl completer Exemplare bekannt

10) Handbuch der Petrefaktenkunde. 1. Aufl. Tübingen 1852. S. 304. taf. 21. fig. 14. 15.

11) Die Jura-Ablagerungen zwischen Regensburg und Passau. München 1875. S. 24.

12) Palaeontographica von Dunker und Zittel. Bd. XXVIII. taf. VIII. fig. 8—11.

13) Loriol, Royer et Tombeck, Description géologique et paléontologique des étages jurass. supér. de la Haute Marne. Mem. Soc. Linnéenne de Normandie 1872. vol. XVI. pl. III. fig. 1.

sind, als ein ächter *Pollicipes*. Von *P. planulatus* Darwin liegt nur ein indifferentes Tergum vor, von *P. ooliticus* Buck. und *P. suprajurensis* Lor. kennt man Tergum und Carina. Letztere stimmt besser mit *Pollicipes* als mit *Scalpellum*.

Von den 3 noch übrigen Arten: *P. Redtenbacheri* Opp., *P. Royeri* Lorient und *P. Quenstedti* von Ammon sind die drei wichtigsten Schalen des Capitulum (Scutum, Carina und Tergum), von den beiden ersteren auch das Rostrum und der Stiel bekannt. Obwohl die von Oppel veröffentlichte Abbildung von *P. Redtenbacheri* Missdeutungen hervorrufen kann, indem zufällige Bruchlinien den Anschein erwecken, als sei das Capitulum aus einer grossen Anzahl von Tafeln zusammengesetzt, so zeigt dieselbe doch die charakteristische Form des Scutum, welches sich sofort durch den geraden, in keiner Weise vorspringenden Tergalrand von der entsprechenden Schale bei *Pollicipes* unterscheidet. Noch deutlicher tritt diese Eigenthümlichkeit in der schönen Abbildung Lorient's von *P. Royeri* zu Tage, welche an Klarheit nichts zu wünschen lässt. Auch von *P. Quenstedti* besitzt das Münchener Museum ein wohlerhaltenes Scutum mit vollständig geradlinigem Tergalrand.

Erweckt schon die eigenthümliche Beschaffenheit des Scutums, dieser systematisch wichtigsten Platte bei den gestielten Cirripeden, Bedenken an der Zugehörigkeit der drei genannten Arten zu *Pollicipes*, so wird die Vermuthung, dass es sich hier um eine besondere Gattung handelt, zur Gewissheit, sobald man die Abbildungen von Oppel und Lorient, denen ich weiter unten einige andere beifüge, einer genauern Prüfung unterzieht. Schon ein flüchtiger Blick zeigt, dass die charakteristischen Lateraltäfelchen, welche bei *Pollicipes* die Basis des Capitulum umkränzen, vollständig fehlen und dass auch der Stiel mit so ungewöhnlich grossen Kalkschuppen belegt ist, dass Lorient geneigt war, die oberste Stiel-schuppenreihe von *P. Royeri* als *Lateralia* zu deuten. Bei

P. Redtenbacheri ist die Trennung des Capitulum vom Stiel so klar, dass ein Zweifel über die Abgrenzung der Stieltäfelchen nicht aufkommen kann.

Aus dem bisher Gesagten geht hervor, dass im oberen Jura neben *Pollicipes* eine zweite Gattung derselben Familie existirte, welche sich durch geringe Zahl der Capitulum-schalen, und insbesondere durch das Fehlen der Lateralia, durch eigenthümliche Gestalt der Scuta, sowie durch den mit grossen Kalkschuppen besetzten Stiel auszeichnete. Es liegt hier offenbar ein einfacherer, minder specialisirter Typus vor, den man als Vorläufer von *Pollicipes* ansehen müsste, wenn nicht eine ächte *Pollicipes*-Art im Jura durch Morris und Darwin constatirt wäre. Ich bezeichne diesen einfacheren Typus als *Archaeolepas*. Mit den Gattungen *Lepas* und *Poecilasma* stimmt derselbe zwar in der geringen Anzahl und in der Anordnung der Capitulum-Schalen überein, allein an eine nähere Verwandtschaft mit denselben ist darum doch nicht zu denken, da die Wachsthumslinien der Schalen bei *Archaeolepas* ganz mit *Pollicipes* übereinstimmen, nicht aber mit *Lepas* und *Poecilasma*, die überhaupt einem anderen Zweig der Lepaditen angehören.

Die neue Gattung lässt sich folgendermassen charakterisiren:

Archaeolepas gen. nov.

Capitulum aus 8 Platten zusammengesetzt. Scuta dreieckig, etwas gewölbt, Schliessrand derselben schwach gebogen, Tergalrand gerade oder sogar etwas concav, niemals winkelig vorspringend. Terga trapezoidisch, die Zuwachslinien nach unten gerichtet. Carina aussen gerundet, quer gestreift, das freie obere Ende zugespitzt. Rostrum nur halb so lang als die Carina. Lateralia fehlen.

Stiel auf beiden Hauptseiten mit 4—6 verticalen Reihen Kalkschuppen von quer verlängerter Gestalt und ausserdem auf den schmalen Seiten mit je 2 Schuppenreihen besetzt. Die Stieltäfelchen sind gleichzeitig in Querreihen angeordnet.

Vorkommen. Im oberen Jura. 3 Arten.

1. *Archaeolepas Redtenbacheri*. Opp. sp.

1862 *Pollicipes Redtenbacheri* Opp. *Palaeontolog. Mittheilungen* aus dem Museum des k. b. Staates. S. 116. taf. 38. fig. 6.

1867 *Pollicipes Redtenbacheri* Opp. in Quenst. *Handb. der Petrefaktenk.* II. Aufl. S. 363.

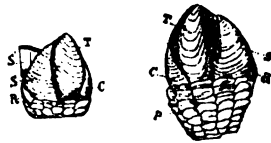


Fig. 1a, b.

Archaeolepas Redtenbacheri Opp. sp. Ob. Jura (lithographischer Schiefer) von Kelheim, Bayern. 2 Exemplare in nat. Grösse. C Carina, T Tergum, P Stiel, S Scutum, R Rostrum.

Capitulum subtrigonal, sämtliche Schalen mit sehr feinen Zuwachsstreifen verziert. Carina und Rostrum von übereinstimmender Form, letzteres beträchtlich kleiner als die carina. Stiel seitlich mit 4 Verticalreihen von quer verlängerten Täfelchen, nach unten verschmälert.

Dimensionen:

Höhe des Capitulum	9—14 mm
Breite „ „	9—15 mm
Länge des Stieles	7—10 mm
Grösste Breite des Stieles	9—14 mm

Die beiden Hauptplatten des Capitulum sind Scutum und Tergum; dieselben grenzen fast geradlinig aneinander, indem ihre Commissur in schräger Richtung vom Ventralrand nach dem Oberrand des Stieles verläuft.

Das Scutum ist dreieckig, etwas höher als breit, schwach gewölbt, mit etwas gegen das Tergum gekrümmter Spitze, fast glatt oder nur mit sehr feinen, dem geraden Basalrand parallelen Zuwachslinien versehen. Der Tergalrand ist fast gerade oder sogar etwas concav, der Schliessrand schwach convex.

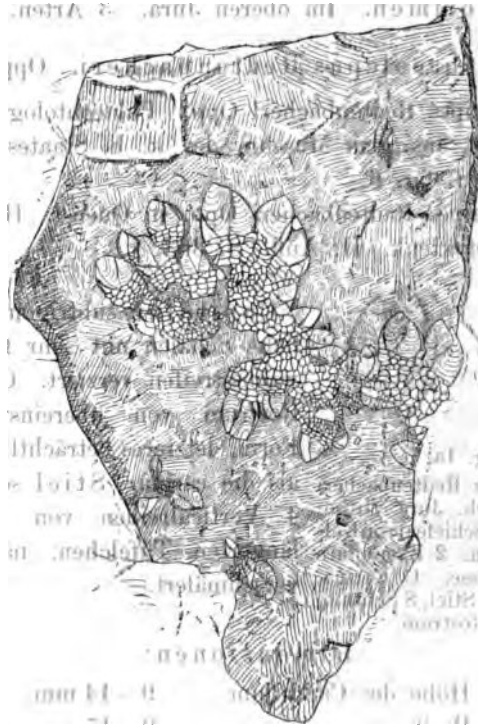


Fig. 2.

Archaeolepas Redtenbacheri Opp. sp.
Gruppe von jungen Exemplaren auf dem
Abdruck einer Alge (?) befestigt. Litho-
graphischer Schiefer von Kelheim.

Tergum von trapezoidischer Form, jedoch an der Basis des Capitulum abgestutzt und dadurch fünfseitig;

Schliessrand kurz, fast gerade; Carinalrand durch ein abgestumpftes Eck in zwei nahezu gleich lange Seiten getheilt, wovon die untere der Carina entlang läuft; Scutalrand fast gerade, Basalrand kurz. Eine eigentliche Kante oder ein Kiel fehlt, wohl aber bezeichnen zwei vom Apex nach den Basalecken verlaufende divergirende Linien die Umbiegungsstellen der Zuwachslinien.

Carina klein, nicht ganz bis zur halben Höhe des Tergums reichend, zugespitzt, gekrümmt, gegen unten mässig erweitert, aussen gerundet, mit gerader Basis.

Rostrum der Carina ähnlich, jedoch nur halb so lang.

Stiel am oberen Ende von gleicher Breite, wie das Capitulum; gegen unten sich verschmälernd. Die Kalkschuppen stehen in Längs- und Querreihen und liegen dachziegelartig übereinander; sie sind etwas querverlängert und quergestreift; ihr oberer freier Rand ist convex gebogen; die Täfelchen der obersten Reihe sind schmaler als die übrigen.

Von den 3 vorliegenden isolirten Exemplaren stammt das grösste, bereits von Oppel abgebildete, aus Solenhofen; die zwei anderen aus Kelheim. Letzterer Fundort hat auch die prächtige Gruppe (Fig. 2) geliefert, welche aus mehr als 30 nicht ganz ausgewachsenen Individuen von sehr verschiedener Grösse zusammengesetzt ist. Nach Oppel kommt diese Art auch im oberen Juraschiefer von Nusplingen in Württemberg vor.

2) *Archaeolepas Royeri* Lor. sp.

1878. *Pollicipes Royeri* Lor. l. c. S. 23.

Diese von Lorient abgebildete kleine Art aus dem Portlandien der Haute Marne unterscheidet sich, abgesehen von der beträchtlichen Grössendifferenz, durch das mit leichter Kante versehene Scutum, durch das an der Basis erheblich breitere Tergum und durch die grossen, in geringerer Zahl vorhandenen, weniger regelmässig angeordneten Schuppen des

Stieles. P. de Loriol hat die oberste Reihe der Stiel-
schuppen als Lateralplatten zum Capitulum gerechnet; die
schön erhaltenen Exemplare aus dem lithographischen Schiefer
zeigen jedoch deutlich, dass es im oberen Jura Lepaditen
ohne Lateralia gab und diesen glaube ich auch P. Royeri
zuzählen zu dürfen.

3. *Archaeolepas Quenstedti* v. Ammon sp.

1852. *Pollicipes* Quenst. Handb. der Petrefaktenkunde 1. Aufl.
S. 304. taf. 21. fig. 14. 15.

1875. *Pollicipes* Quenstedti v. Ammon. Die Jura-Ablager-
ungen zwischen Regensburg und Passau. S. 24.

1882. *Pollicipes* Quenstedti Schlosser. Palaeontographica.
S. 60. taf. VIII. fig. 8—11.



Fig. 3

Archaeolepas Quenstedti
v. Ammon aus dem oberen Jura-
kalk von Ebenwies bei Regens-
burg (nat. Gr.). S Scutum,
T Tergum. (Letzteres ist am
Original nur im Abdruck vor-
handen, wurde daher nach
einem anderen Exemplar
ergänzt.)

von Schlosser (l. c. fig. 10) abgebildete Exemplar vor; das-
selbe zeichnet sich durch seine dreieckige Gestalt, durch den
geraden Tergalrand und durch die starken horizontalen Quer-
streifen auf der Oberfläche aus. Es liegt neben dem Ab-
druck des zugehörigen Tergums, das in der Schlosser'schen
Abbildung unrichtig dargestellt ist.

Isolirte Carinae und Terga dieser
Art finden sich nicht selten bei
Ebenwies unfern Kelheim und sind
auch bereits von Quenstedt be-
schrieben. Die Carina ist ziemlich
gross, dickschalig, gewölbt und quer-
gestreift; das Tergum trapezoidisch
mit einer scharfen Diagonalkante
vom Apex zum Basaleck und auf
der Oberfläche kräftig gestreift. Die
erhabenen Streifen sind an der
Kante umgeknickt. Vom Scutum
liegt mir nur das einzige bereits

Loricula Sowerby.

Von dieser seltenen Cirripeden-Gattung war bis zum Jahre 1878 nur ein einziges von G. B. Sowerby¹⁴⁾ und später von Darwin¹⁵⁾ abgebildetes Exemplar aus dem „Lower Chalk“ von Cuxton bei Rochester bekannt. Dasselbe zeigt vom Capitulum nur 3 Schalen, welche Darwin als Scutum und 1. und 2. Laterale deutete, dagegen ist der getäfelte Stiel vollständig erhalten. Darwin hat nach diesem Stück eine Restauration des Capitulum versucht und in der idealen Figur (l. c. taf. V. fig. 4) den vorhandenen Schalen noch ein dreieckiges tergum, eine Carina und ein rostrum beigelegt.

Dass Darwins Deutung der drei beobachteten Schalen vollkommen richtig war, wurde durch den Fund eines zweiten Exemplars derselben Gattung aus den Kreide-Ablagerungen des Libanon, welches W. Dames¹⁶⁾ unter dem Namen *L. Syriaca* beschrieb, bestätigt. Auch die Restauration erwies sich in den wesentlichsten Punkten als richtig. Es gelang Dames eine schmale, aber fast bis zum Apex reichende Carina, sowie ein hochgewölbtes zwischen die beiden Lateralia eingeschaltetes Tergum nachzuweisen. Ueber das Rostrum gab das vortrefflich erhaltene, jedoch nur 7,5 mm lange Exemplar aus dem Libanon keinen Aufschluss.

Ein drittes Exemplar der Gattung *Loricula* befindet sich im hiesigen paläontologischen Museum. Es war ursprünglich, wie die beiden anderen, mit dem Stiel auf einem Ammoniten aufgewachsen und stammt aus dem oberen Kreidemergel (Senonien) von Dülmen in Westfalen. Das Capitulum ist fast vollständig, indem nur die Carina fehlt und ebenso ist

14) *Annals and Magazine of natural history* 1843. vol. XII. p. 260.

15) *Monograph of the fossil Lepadidae or pedunculated Cirripedes of Great Britain.* Palaeontographical Society 1851. p. 51. taf. V.

16) *Sitzungsber. der Gesellschaft naturforsch. Freunde zu Berlin.* 1878. S. 70.

der Stiel mit Ausnahme des Carinalrandes überliefert. Das Stück misst vom Apex bis zur Basis des Stieles 20 mm und besass offenbar eine grösste Breite von 13—14 mm. Bemerkenswerth ist die schiefe Linie, welche die Basis des Capitulum durch das Herabrücken des Scutum und der ersten Seitenplatte bildet. Sämmtliche Schalen des Capitulum und Stieles sind glatt und glänzend.

Das Scutum ist schief dreieckig, scharf zugespitzt, wenig gewölbt, die Spitze dem Tergum zugewendet. Der sehr schwach gebogene Schliessrand zeigt gegen unten einen verdickten äusserlichen Saum, welcher durch eine Furche begrenzt wird und stösst in spitzem Winkel mit dem Basalrand zusammen. Der sog. Tergo-lateralrand, welcher jedoch nur an das Laterale angrenzt und das Tergum gar nicht berührt, ist gerade.



Fig. 4.
Loricula laevissima Zittel. Ob.
Kreide. Dülmen
Westfalen (nat.
Grösse).

Das flache glatte Tergum hat rhomboidische Form; sein unteres Ende wird vom 1. Laterale verdeckt. Der Apex ist stumpf; der Schliessrand fast geradlinig und dem unteren Schenkel des Carino-lateral-Randes parallel, welcher dem zweiten Laterale entlang läuft. Ein Kiel und eine deutliche Diagonallinie sind nicht vorhanden.

Die beiden Lateralia sind glatt, dreieckig, flach; ihre Spitzen divergiren. Die des ersten liegt an der Berührungsstelle von Scutum und Tergum, jene des zweiten vermuthlich an der Berührungsstelle von Tergum und Carina.

Das erste Laterale bildet ein ungleichseitiges Dreieck, dessen längste Seite an das Scutum grenzt; der Tergo-lateral-Rand scheint etwas gebogen zu sein und ist kürzer, als die beiden anderen.

Vom zweiten Laterale fehlt der an die Carina anstossende Theil; es hatte höchst wahrscheinlich die Form eines

rechtwinkligen Dreiecks mit langer, dem Tergum folgender Hypothenuse.

Das Capitulum, wie überhaupt der ganze Körper ist seitlich stark zusammengedrückt, so dass die beiderseitigen Senta und Terga nur durch einen schmalen Spalt von einander geschieden sind.

Obwohl der Rostralrand vollständig erhalten ist, zeigt sich doch keine Spur eines Rostrums. Dasselbe dürfte demnach der Gattung *Loricula* gefehlt haben.

Der Stiel ist etwas breiter als das Capitulum und verjüngt sich nur langsam gegen die Basis. Es sind die drei Täfelchenreihen der einen Hauptseite und eine Schuppenreihe der schmalen Rostralseite erhalten. Die 3 Verticalreihen bestehen aus je 11 Täfelchen, die wieder in Querreihen angeordnet sind. Das untere Ende des Stieles ist etwas beschädigt, doch dürften höchstens 2–3 Querreihen fehlen; die 3 obersten unter dem Capitulum gelegenen Querreihen bestehen aus den niedrigsten Täfelchen. Sämmtliche Täfelchen sind glatt, quer verlängert, die der Mittelreihe, welche das erste Laterale stützt, etwas länger, als die beiden seitlichen, wovon eine unter dem Scutum, die andere unter dem zweiten Laterale liegt. In Folge der schrägen Basis des Capitulum ist die Scutalreihe des Stieles erheblich kürzer, als die übrigen; ihre Täfelchen sind stärker über einander geschoben und niedriger, als die der beiden anderen Reihen. Sowohl der Oberrand als auch die schmalen Seitenränder der Stieltäfelchen sind gerade; nur die Ecken zeigen eine Abrundung. Von den Schuppen der Rostralseite sind einige von dreieckiger Form erhalten. Ihre Spitze richtet sich nach oben.

Die soeben beschriebene Form aus Dülmen stimmt weder mit *L. pulchella* Sow. noch mit *L. Syriaca* Dames überein. Sie gehört einer neuen Art an, welcher ich den Namen

Loricula laevis

belege. Dieselbe steht *L. pulchella* nahe, unterscheidet sich jedoch durch etwas geringere Grösse, durch die schiefe Basis des Capitulum, durch die weit schiefere Gestalt des Scutum und der beiden Lateralia, sowie durch die abweichende Täfelung des Stieles. Bei *L. laevis* sind die Täfelchen der Scutalreihe niedriger und schmaler als jene der beiden anderen Reihen; die oberen Ränder sämtlicher Schuppen sind geradlinig, nicht gebogen und die Seitenränder nicht zugespitzt. Auch die Zahl der die Verticalreihen zusammensetzender Schuppen ist bei *L. laevis* erheblich kleiner als bei *L. pulchella*.

*Loricula Syriaca*¹⁷⁾

erreicht nur $\frac{1}{3}$ der Länge von *L. laevis* und unterscheidet sich sofort durch ihre höckerige, in der Mitte hochgewölbte Form von den 2 anderen Arten. Das Tergum ist massiv, stark gewölbt, das 2. Laterale verhältnissmässig kleiner, Scutum und 1. Laterale viel weniger schief. Die Schuppen des Stieles sind zahlreicher, an den Seitenrändern zugespitzt und am Oberrand gebogen.

Darwin vermuthete, dass sich *Loricula* einseitig mit dem unteren Theile des Stieles befestigte. Diese Annahme wird

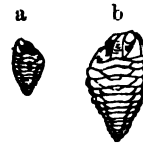


Fig. 5.

Loricula Syriaca
Dames. Cenoman.
Libanon. a) nat.
Grösse, b) dasselbe
Exemplar (nicht
durch den Spiegel
gezeichnet) in dop-
pelter nat. Grösse.
(Das Orig.-Exem-
plar im geolog. Uni-
versitätsmuseum
von Berlin.)

durch *L. Syriaca* und *laevis* bestätigt, indem beide mit der gleichen Seite auf Ammonitenschalen sitzen und sich offenbar schwimmende Cephalopoden mit Vorliebe als Wohnort aufsuchten.

17) Durch die Zuvorkommenheit des Herrn Prof. W. Dames bin ich in der Lage, das Original-Exemplar der *L. Syriaca* mit unserer neuen Art zu vergleichen und abbilden zu lassen.