©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

N°. 17. 1888.

Verhandlungen der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Sitzung am 11. December 1888.

Inhalt: Eingesendete Mittheilung. Th. Wiśniowski: Bemerkungen zu Dr. Rüst's Arbeiten über Radiolarien. Vorträge. G. Stache: Nachweis des südtirolischen Bellerophonkalk-Horizontes in Kärnten. E. Tietze: Mittheilungen aus Ostgallizien. — Literatur-Notizen: H. Traube. Rüst. A. C. Seward. A. Rodler. F. Römer. G. de la Noë und E. de Margerie. H. Höfer. F. v. Sandberger. N. Marischler.

NB. Die Autoren sind für den Inhalt ihrer Mittheilungen verantwortlich.

Eingesendete Mittheilung.

Thaddäus Wiśniowski. Einige Bemerkungen zu Dr. Rüst's Arbeiten: „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Radiolarien aus Gesteinen des Jura" (Palaeontographica. Bd. XXXI, 1885) und „Beiträge zur Kenntniss der fossilen Radiolarien aus Gesteinen der Kreide" (Ibidem, Bd. XXXIV, 1888).

Die beiden oben genannten Monographien von Rüst werden noch lange Zeit Fundamentalwerke für die Kenntniss der Jura- und Kreideradiolarien bilden, sie müssen also von jedem, der die Bearbeitung irgend welcher mesozoischen Radiolarien beabsichtigt, in erster Linie berücksichtigt werden und das um so mehr, da sie in Häckel's System der Challenger-Radiolarien noch nicht aufgenommen wurden.

In dieser Lage befand ich mich, als ich an die Bearbeitung der Radiolarien aus den oberjurassischen Feuersteinknollen der Umgegend von Krakau, über welche ich in Verhandlungen Nr. 4, 1888, schon im Kurzen referirte, herantrat. Bei dem Vergleiche jedoch der mir vorliegenden Radiolarien mit den entsprechenden Diagnosen und Abbildungen bei Rüst bin ich gleich auf manche Schwierigkeiten gestossen, welche kaum zu beheben waren. Im Interesse also der künftigen Untersuchungen auf diesem Gebiete möge es mir erlaubt sein, hier einige Bemerkungen über die von Rüst beschriebenen Radiolarien auf Grund der Beobachtungen an dem von mir untersuchten Materiale zu machen.

Auch denjenigen, welcher sich für die Sache nicht näher interessirt, kann es in einem gewissen Grade befremden, dass der Verfasser bei einer monographischen Beschreibung eines so reichen Materiales nicht ein einziges Wort über den Erhaltungszustand desselben hinzugefügt hat. Man kann aber in Folge mancher aus dieser Nichtberücksichtigung entstandenen Undeutlichkeiten und Missverständnisse in eine

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

wahre Verlegenheit gerathen, sobald man die Rüst'schen Arbeiten zur Bestimmung irgend welcher Radiolarien gebrauchen will. Seitdem wir wissen, dass bei der Entstehung der Kieselgesteine grösstentheils Spongiennadeln oder kieselige Schalen mancher Mikroorganismen den grössten Theil der Kieselmasse geliefert haben, ist es selbstverständlich, dass diese in den genannten Gesteinen eingeschlossenen Organismenreste in Folge des Fossilisationsprocesses in ihrem äusseren Aussehen mehr oder weniger modificirt auftreten müssen. Diese a priori aufgestellte Regel fand auch bei meinen Untersuchungen über die Radiolarien ihre volle Bestätigung und kann wohl auch für andere Gesteine, wie die Koprolithen, in welchen der ganze Kieselgehalt auch gewiss den Radiolarienschalen entnommen wurde, gelten. Und in der That fallen schon bei dem ersten Vergleiche der Abbildungen der Rüst'schen Koprolithen-Radiolarien mit den entsprechenden prächtigen Zeichnungen bei Häckel bedeutende Umwandlungen auf, welche die von Rüst beschriebenen Radiolarien in Folge des Fossilisationsprocesses erfahren haben. Es zeigt sich nämlich eine bedeutende Vergrösserung der Gitterlöcher und eine dementsprechende Verschmälerung der Zwischenbalken, welche oft fast fadenförmig werden, so dass in Folge dessen die Gitterlöcher an manchen Schalen eine scheinbar hexagonale oder eckige Gestalt angenommen haben. Dass eine solche hexagonale Gestalt wirklich nur als Folge des Fossilisationsprocesses betrachtet werden darf, davon habe ich mich an meinem Materiale überzeugt, in welchem zahlreiche Cenosphära-Schalen mit Gitterlöchern in allen Uebergängen von deutlich runden bis zu solchen, welche hexagonal erscheinen, vorliegen. Es stellt sich aber nach dem Gesagten heraus, dass solche Rüst'sche Cenosphära-Arten, für welche die hexagonale Gestalt der Gitterlöcher ein systematisch wichtiges Merkmal bilden soll, wie (pag. 15, T. I, Fig. 3, 4, 5, 6; Beitr. zur Kenntn. d. foss. Rad. aus Gest. d. Jura) *Cenosphaera polygona Rüst, marginata Rüst, regularis Rüst* und *inaequalis Rüst*, wahrscheinlich als nicht existirende Arten betrachtet werden müssen und so wie sie von Rüst angeführt werden, meiner Meinung nach, nie wieder gefunden werden können. Die oben angegebene Ansicht über diese thatsächlich nur scheinbar hexagonale Gestalt der Gitterlöcher bei manchen fossilen Cenosphären findet noch einen weiteren Beweis in dem Umstande, dass die Abbildungen der betreffenden oben angeführten Arten bei Rüst sämmtlich die Gitterschalen in einem bereits sehr weit vorgeschrittenen Fossilisationsstadium darstellen, so dass an denselben alle Zwischenbalken ganz fadenförmig erscheinen, was mit meinen eigenen oben erörterten Beobachtungen an den in Feuersteinknollen eingeschlossenen Radiolarien gut übereinstimmt; alle anderen Cenosphära-Schalen, welche so starke Umwandlungen nicht erfahren haben, zeigen in den Rüst'schen Abbildungen, wie man das schon im Voraus sagen könnte, immer nur runde Gitterlöcher.

Wir sehen also, wie bedeutende Missverständnisse in Folge der Nichtberücksichtigung des Fossilisationsprocesses der Radiolarien entstehen können und in wie hohem Grade manchmal dadurch der Gebrauch einer so werthvollen Arbeit erschwert werden kann. Es gibt aber noch einen Umstand, welcher bei dem Vergleiche mancher Rüst-

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

schen Abbildungen jedermann in eine wahre Verlegenheit zu setzen im Stande ist. Während das oben Besprochene nur von einer nicht allzugenauen Untersuchungsmethode zeugen kann, dürften manche Abbildungen entweder allzugrosse Mängel der entsprechenden textlichen Diagnose beweisen oder auf das irrige Verständniss des unter dem Mikroskope vorliegenden Objectes zurückgeführt werden müssen.

So begegnen wir in der letzten Arbeit dieses Forschers gleich auf der ersten Tafel in Fig. 2 der Abbildung einer Cenosphära, welche ihren specifischen Namen cristata einer „schwach ausgezackten, äquatorialen Saumkante" verdanken soll. Es fällt aber schon bei dem ersten Anblicke auf, dass, was dem Dr. Rüst für eine „crista" gilt, nach seinem Aussehen und der Lage in der optischen Fläche nach, dem Querdurchschnitte der Wand einer Gitterschale, welche einer ganz gewöhnlichen Cenosphära angehört, in allen Details entspricht. Diese Annahme bestätigen besonders dunkel gefärbte, radiär geordnete Streifen, welche unsere problematische „crista" durchsetzen und dunkel gefärbten Gitterlöchern in ihrem Längsdurchschnitte entsprechen, von denen aber in der Diagnose nicht ein einziges Wort enthalten ist; die zwischenliegenden hellen Partien können wohl dieser Ansicht nach die Zwischenbalken einer Gitterschale darstellen. Allem Anscheine nach gäbe es also auch eine *Cenosphaera cristata* nicht.

Zum Schlusse will ich noch einige Worte der jüngst erschienenen Arbeit dieses Forschers vom Standpunkte der Systematik sensu stricto widmen. Der Verfasser sagt selbst in dem allgemeinen Theile dieser Arbeit, er strebe nicht nach möglich grosser Anzahl neuer Species und Gattungen, indem er alle seine Arten auf systematisch wirklich wichtigen Merkmalen basiren wolle, was schon daraus ersichtlich sei, dass aus einem so reichen Materiale nicht eine einzige neue Gattung beschrieben wurde. Eine solche Auffassung der Systematik dieser Organismen hat gewiss viel für sich, der Verfasser geht aber in dieser Richtung vielleicht zu weit, wofür Folgendes den Beweis liefern könnte.

Pag. 206, T. XXVII, Fig. 14 beschreibt Dr. Rüst eine kugelige Gitterschale mit einer Mündung am basalen Pole. Abgesehen davon, dass diese Mündung als oval in der Diagnose angegeben ist, während sie sich an einer schief in dem Dünnschliff liegenden Schale nur in Folge einer optischen Täuschung als oval darstellt und in Wirklichkeit höchst wahrscheinlich vollkommen rund sein muss, dürfte die Bestimmung dieser Form als *Cyrtocalpis sphaerula Rüst* an sich sehr problematisch erscheinen.

Häckel unterscheidet zwar in seiner Monographie der Challenger-Radiolarien als Cyrtocalpis ziemlich ähnliche Formen, immer jedoch nur mit einer länglich ovalen Gestalt. Es wäre also das Creiren einer neuen Gattung für diese Formen, denen ähnliche, nebenbei gesagt, auch in Jura-Feuersteinen von mir vorgefunden wurden, ganz berechtigt und mit Rücksicht auf die Systematik sogar höchst wünschenswerth. In der Radiolarienliteratur haben wir schon das Beispiel einer solchen Trennung der kugeligen von den ovalen Formen. Dunikowski nämlich hat für ovale Formen der Häckel'schen *Xiphosphaera* eine neue Gattung Ellipsoxiphus aufgestellt, welche später auch von Häckel in sein System aufgenommen wurde.

©Geol. Bundesanstalt, Wien; download unter www.geologie.ac.at

Mit dieser Bemerkung will ich diese wenigen Worte über die beiden genannten Rüst'schen Arbeiten abschliessen. Sie werden den bedeutenden Werth dieser Monographien gewiss nicht vermindern und dem Verfasser muss jeder Freund der Paläontologie nur im höchsten Grade dankbar sein für seine mühsamen Untersuchungen, durch welche nicht nur eine grosse Lücke in unserer Wissenschaft ausgefüllt, sondern auch eine neue Aufmunterung zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete gegeben wurde.

Vorträge.

G. Stache. Nachweis des südtirolischen Bellerophonkalk-Horizontes in Kärnten.

Bei seinen im verflossenen Sommer fortgesetzten Studien im Bereich der paläozoischen Schichtencomplexe Kärntens hatte der Vortragende seine Aufmerksamkeit auch den Grenzschichten zugewendet, welche im Canalthalgebiete die mächtige Reihe der alpinen Facies des Buntsandsteins von der Hauptentwicklung der lichten Fusulinenkalke und Dolomite innerhalb dieser Gebirgszone der karnischen Alpen trennt.

Dabei gelang es demselben, in dem obersten Niveau des Liegendcomplexes der bunten Schichtenmasse von Mergelschiefern und Sandstein, welche von der untersten Stufe der Nordseite und von dem Thalboden von Pontafel aus nach Ost auf die Südseite des Fella-Bettes übersetzt und mit ostsüdöstlichem Hauptstreichen zu höheren Gehängstufen ansteigt, eine wenige Meter mächtige Zone von schwarzem Kalkstein nachzuweisen, welcher charakteristische Typen der in den Jahren 1877 und 1878 von ihm beschriebenen Fauna der Bellerophonkalke Südtirols [1]) enthält.

Ausser zahlreichen Bellerophonten-Durchschnitten enthält der schwarze Kalkstein insbesondere die auffallenden grossen Spiriferidenformen, welche (l. c.) als *Spirif. vultur* und *megalotis* aufgeführt sind, in Exemplaren, welche mit den Südtiroler Formen (Bd. XXVIII, Taf. IV, Fig. 2 und Taf. III, Fig. 1) sehr genau übereinstimmen.

Ueberdies ist auch die Gruppe der *Spirigera Janiceps St.* vertreten sowie einige Gastropodenformen, und die petrographische Uebereinstimmung mit dem Hauptgestein einzelner Localitäten der südtirolischen Bellerophonkalkzone ist eine sehr nahe.

Hierzu kommt die enge und natürliche Verbindung mit einem mächtigen Complex von Rauchwacken und Dolomit, an dem auch Gypse, Gypsmergel, Zellenkalke, Aschen u. s. w. theilnehmen. Rauchwacke und Asche herrscht im mittleren und oberen Theil; graue Dolomite, zum Theil mit kleinen Gastropodenresten *(Natica aff. minima Brown.* aus dem Zechsteindolomit von Mühlberg im Harz) sind vorwiegend in der unteren Abtheilung der Reihe vertreten.

Durch den Umstand, dass bedeutende Schuttmassen den ganzen Thalboden bedecken und besonders längs der Südseite des Fellaflusses weit aufwärts reichende Vorlagen der Steilgehänge bilden, ist die Beurtheilung und genaue Verfolgung der Liegendzone dieser Dolomit-

[1]) Jahrb. d. k. k. geol. R.-A. 27. Bd., 3. Heft und 28. Bd., 1. Heft.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen der Geologischen Bundesanstalt

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 1888

Autor(en)/Author(s): Wisniowski Thaddäus

Artikel/Article: Einige Bemerkungen zu Dr. Rüst's Arbeiten: "Beiträge zur Kenntniss der fossilen Radiolarien aus Gesteinen des Jura" (Palaeontographica Bd.XXXI, 1885) und "Beiträge zur Kenntniss der fossilen Radiolarien aus Gesteinen der Kreide" (Ibidem, Bd.XXXIV, 1888) 317-320