

121. Bericht über die Thätigkeit der St. Gallischen naturwissenschaftl. Gesellschaft während des Vereinsjahres 1874/75.
122. 53ter Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterl. Cultur; für 1875. Breslau 1876.
123. Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Jahrg. 1876. XXVI. Bd. No. 2. 3. Wien.
124. Verhandlungen derselben Gesellschaft. 1876 No. 7—13.
125. Mittheilungen aus dem Jahrbuche der kgl. ungarischen geologischen Anstalt. IV. Bd. 1. u. 2. Heft. Budapest 1875/76.
126. Atti della società Italiana di scienze naturali. Vol. XVIII. fasc. II—IV. Milano 1875—76.
127. Bolletino della società adriatica di scienze naturali in Trieste. 1876. Ann. II. No. 2.
128. Atti del reale Istituto Veneto de scienze, lettere et arti dal 1874 all' 1876. Venezia T. I. Ser. V. Disp. decima, — T. II. Ser. V. Disp. I—IX.
129. 6ter Jahresbericht des naturwissensch. Vereins zu Magdeburg 1876.
Abhandlungen desselben Vereins 7tes Heft. 1876.
130. 4ter Jahresbericht des Annaberg-Buchholzer Vereines für Naturkunde. 1876.
131. Sitzungsberichte der mathemat.-physical. Classe der k. b. Academie der Wissenschaften zu München. 1876. II.
132. Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft XXVIII. 2. Heft. Berlin 1876.
133. Schriften des naturwissensch. Vereins für Schleswig-Holstein. Band II. 1. Kiel 1876.

Ueber die Natur von *Eozoon*.

Die richtige Beantwortung der Frage, ob das vielumstrittene *Eozoon* organischen Ursprungs oder bloss eine eigenthümliche Mineralausbildung sei, gehört zu den interessantesten und wichtigsten, mit welcher sich gegenwärtig die Paläontologen beschäftigen. Denn im Falle der Entscheidung zu Gunsten einer Abstammung aus dem organischen Reiche haben wir in *Eozoon* die, soweit bis jetzt unsere Kenntnisse reichen, älteste Spur thierischen Lebens auf Erden in Form einer *Foraminifere* und

zugleich einen Beweis mehr sowohl von dem Gesetze der stufenmässigen Entwicklung der Organismen aus tieferen zu höheren Formen, als auch davon, dass solche ältere Gattungen den Charakter mehrerer Gruppen in sich vereinigen, der in der jetzigen Lebewelt auf verschiedene Gruppen vertheilt erscheint.

Dieser Gegenstand ist aber nicht bloss von grossem allgemeinen Interesse, sondern er gewinnt noch erhöhte Bedeutung für den engeren Lesekreis dieses Blattes, weil auch bei uns im Urgebirge des bayerischen Waldes — am Steinhag bei Passau — dergleichen zu *Eozoon* gehörige Gebilde nachgewiesen worden sind. *)

Eozoon wurde bekanntlich zuerst in Canada aufgefunden und dessen Abstammung aus dem Thierreich von Dawson und Carpenter, welche zu den besten Kennern der *Foraminiferen* und den geübtesten Mikroskopikern gezählt werden müssen, nachgewiesen. In England schlossen sich dieser Anschauung die hervorragendsten Kenner der *Foraminiferen* an, wie Jones, Brady, Parker und in Deutschland Reuss und Max Schultze**), während die thierische Natur von den englischen, gleichfalls sehr geachteten Gelehrten Carter, King und Rowney aufs heftigste bekämpft wird.

Dass die Untersuchung dieser Gebilde zu den allerschwierigsten gehört, darf kaum besonders hervorgehoben werden.

Um so auffallender muss es erscheinen, dass in jüngster Zeit die Klarlegung der Natur des *Eozoon* von einem Neulinge in paläontologischen Studien zu seinem Erstlingsversuch gewählt wurde. Herr Hahn, der diesen Versuch wagte***), glaubt alle Vorgänger, einen Dawson, Carpenter, Reuss, M. Schultze des Irrthums überführen zu können und behauptet mit einer Kühnheit und Bestimmtheit, die eines in den mikroskopischen

*) Siehe Güm bel in Sitz. der k. Acad. 1866. I. 1.

**) In Deutschland haben sich entschieden auf Seite von Dawson und Carpenter ausserdem noch von Hochstetter, Zittel (Palaeont. S. 105) Schwager u. A. gestellt. Meine gleichfalls zustimmende Ansicht habe ich in Sitz. d. Acad. 1866 I. ausführlich zu begründen versucht.

***)) In den Württemb. naturw. Jahreshften 1876 S. 132, ins Englische übersetzt in Annals a. Magaz. of natur. history 1876. No. 100.

Untersuchungen von *Foraminiferen* ergrauten Forschers nicht unwürdig wären, die Frage: Gibt es ein *Eozoon Canadense*? endgültig in verneinender Weise entschieden und das „*Eozoon*“ nach kurzem und schönem Dasein auf immer begraben zu haben.“

Auf dieses herausfordernde Urtheil hat nun sowohl Carpenter als Dawson geantwortet und wir glauben den Lesern dieses Blattes zur Richtigstellung ihrer Ansicht einen Dienst zu erweisen, wenn wir zunächst im Nachstehenden eine Uebersetzung der Carpenter'schen Entgegnung mittheilen, welche Herr Assistent Gerster zu besorgen die Gefälligkeit hatte.

Dr. C. W. Gumbel.

Bemerkungen zu Dr. Otto Hahn's microgeologischer Untersuchung des *Eozoon canadense*.

Von William Carpenter.*)

Obschon ich weder Zeit habe, noch in der Lage bin, die Abhandlung Dr. Hahn's einer ausführlichen Kritik zu unterwerfen (ihre mineralogischen Details liegen ganz ausserhalb des Bereiches meiner Untersuchungen, die nur auf die organische Structur Bezug haben), halte ich es dennoch für wünschenswerth, auf diejenigen Punkte näher einzugehen, in denen mir der Verfasser den vollen Werth dessen, was Dr. Dawson und andererseits ich selbst hierüber geäußert haben, nicht begriffen zu haben scheint.

1. Dr. Hahn basirt seine Erörterung auf die kurze Erklärung des *Eozoon*, die sich in der vierten Auflage meiner Schrift „*Microscope and its Revelations*“, die seit 1868 veröffentlicht ist, findet; er hat sich weder um die „*New Observations*“, die ich vor zwei Jahren (1874) in den „*Annals of history*“ publizirt habe, noch um die wiederholte Darstellung bekümmert, die in der vor 1½ Jahren veröffentlichten fünften Auflage meines Werkes „*Microscope*“ enthalten ist. Auf Dr. Dawson's noch neueres „*Dawn of life*“ wird natürlich auch keine Rücksicht genommen.

Die auf die Struktur bezüglichen Thatsachen, die ich für klare Beweise des organischen Ursprungs der kalkigen Schichten

*) The annals and Magazine of natural history; fourth series No. 102. S. 407.