

trischen (oder vielleicht spiraligen?) Rinnen findet man bei Sievring neben den Nemertiliten; diese concentrischen Rinnen kommen in der Wand am Mühlberg bei Weidlingau ebenfalls ausserordentlich zahlreich zusammen mit zahllosen Helminthoiden vor und zeichnen sich hier noch dadurch aus, dass die äusserste Rinne viel breiter ist als die inneren.

Es dürfte erwähnenswerth sein, dass ich in den Ropianschichten des Sudol-Baches bei Grybow ein nahezu vollständiges Exemplar des concentrische Rinnen bildenden Wurmes fand.

Bei Grybow, in Kilometer 73·8 der Bahnlinie Tarnow-Leluchow, fand ich in denselben (Ropianka-) Schichten einige *Taonurus* und in den rothen und blauen Thonen, in Kilometer 68·1 bis 68·3 und in Kilometer 69·3 der genannten Bahnlinie, zahlreiche kleine und grosse Nemertiliten, welche übrigens auch in den inoceramenführenden Ropianschichten am Ropafusse beim Dorfe Ropa von mir gesammelt und im Hofmineraliencabinete deponirt wurden.

Literatur-Notizen.

Felix Karrer, M. C. Schlumberger: „Sur le *Biloculina* depressa d'Orb. au point de vue de Dimorphisme des foraminifères“ (Association française pour l'avancement des sciences. Rouen 1883 p. 320 u. f.) et M. C. Schlumberger: „Sur l'*Orbulina* universa.“ (Comptes rendus de l'Acad. des sciences. Paris 1884, p. 1002 u. f.)

In beiden Publicationen behandelt der regsame Autor und aufmerksame Beobachter der so ausserordentliches Interesse bietenden mikroskopischen Thierwelt der See abermals das Thema des Dimorphismus der Foraminiferen. Was ist der Dimorphismus bei diesen winzigen Geschöpfen? Schlumberger gibt in der erste angeführten seiner Arbeiten, nachdem er früher constatirt, dass der Dimorphismus sehr häufig sei, sowohl unter den Foraminiferen mit durchbohrten, als jenen mit undurchbohrten Schalen, folgende Antwort: „Die Species ist durch zwei Formen *A* und *B* repräsentirt. Die Form *B* erkennt man immer aus ihrer sehr bedeutend kleineren Anfangskammer, gefolgt oder umgeben von zahlreicheren Kammern als bei der correspondirenden Form *A*.“

Munier-Chalmas war der erste, welcher den Dimorphismus der Foraminiferen bei den Nummuliten erkannte. (Bull. de la Soc. géol. de France, 3^e série, t. VIII, p. 300.)

De la Harpe widersprach dieser Ansicht in einem Briefe an M. Tournonir (Bull. de la Soc. géol. de France. 3^e série, t. IX, p. 171) Tournonir und Munier-Chalmas selbst antworteten darauf (l. c. pag. 176 und pag. 178).

Heutzutage ist die Sache bereits über jede Anfechtung hinaus, dank der eingehenden Studien, welche MM. Munier-Chalmas zusammen mit Schlumberger ausführten. Dieselben betrafen das Genus *Biloculina*, *Triloculina* und *Favularia* (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, Mars et Mai 1888, p. 862 et 1598), *Lacuzina* (Bull. de la Soc. géol., t. X, 3^e série, p. 471), *Rotulina pleurostomata* (Feuille de Jeunes Naturalistes XIII. année, p. 27, pl. III, Fig. 5), *Siphogenerina glabra* (l. c. pag. 25, pl. III. Fig. 1), *Trillina* (Bull. de la Soc. géol. t. X, p. 421). Ebenso wurde der Dimorphismus bei *Dentalina guttifera* und *Nodosaria hispida* nachgewiesen.

Wir stehen also hier vor einer ganz neuen Thatsache, und es ist natürlich, dass man den Ursprung oder die Ursache derselben zu erforschen hinterher ist.

Schlumberger gibt aber selbst zu, dass die Studien über diesen Dimorphismus noch viel zu jung, und dass noch viel zu wenig Arten untersucht seien, um zu einem allgemeinen Schluss und einer befriedigenden Erklärung zu gelangen. Es scheint jedoch, nach dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse, dass nur zwei Hypothesen möglich seien.

Nach der ersten Hypothese könnte man annehmen, dass jede Species repräsentirt sei durch zwei in ihrem Ursprunge verschiedene Formen: eine nothwendige Folge dieser Annahme wäre, dass man ganz kleine Individuen der Form *B* finden müsste, aber diess ist nicht der Fall, denn trotz zahlreicher Untersuchungen von ganz kleinen Individuen verschiedener Arten wurde niemals im Centrum dieser kleinen Individuen etwas anderes als die grosse Embryonal-Kammer der Form *A* gefunden. Im Gegentheil, wenn man die Form *B* irgend einer Art sucht, kann man beinahe mit Gewissheit rechnen, sie nur unter den grossen Individuen zu finden.

Die zweite Hypothese betrachtet den Dimorphismus als das Ergebniss einer Final-Entwicklung. In einem gegebenen Moment würde das Thier seine grosse Anfangskammer resorbiren und nach einem neuen Plane die Serie der Kammern nach der Form *B* reconstruiren. Um diese Hypothese zu rechtfertigen, müsste man die Möglichkeit dieser Entwicklung nachweisen.

Aus den genauesten mikroskopischen Messungen geht nun hervor, dass in allen untersuchten Milialideen der freigelassene Platz zwischen den ersten aneinander gereihten Kammern der Form *A* nach der Resorption der Central-Kammer immer gross genug sei, um die Entwicklung der nach der Form *B* modificirten Kammern zu gestatten. Zur vollen Begründung dieser Hypothese müsste man daher Individuen begegnen, welche gerade im Stadium dieser Transformation sich befinden, und ist es zur richtigen Entscheidung über eine dieser Hypothesen nothwendig, alle Entwicklungsphasen einer lebenden Art zu verfolgen. Auf diesem Wege rechnet der Autor die Lösung dieses Problems zu finden.

Eine weitere Thatsache, welche schon vielen Rhizopodisten Anlass zur Untersuchung und Aufstellung von Hypothesen gegeben hat, ist das Vorkommen von Globigerinen im Innern der Orbulinen. Schon *Pourtales* hat sich mit diesem Gegenstande befasst, ebenso *Dr. A. Krohn*, beide indem sie lebende Foraminiferen studirten.

Reuss fand dasselbe bei fossilen Exemplaren. Alle haben dies für eine Art von Fortpflanzung erklärt. *Carpenter* hat dagegen diese Ansicht bekämpft und hält beide Genera aufrecht u. s. w.

G. Schako in Berlin hat in neuester Zeit zahlreiche Untersuchungen über diesen Gegenstand veröffentlicht (*Martens*, Archiv f. Naturgeschichte 1883, pag. 428). glaubt aber nicht an ein Ausreten der Globigerinen aus der Umhüllung der *Orbulina*; die Globigerine will er nur als Brutbildungsstätte der Embryonen auffassen, während die *Orbuline* als eine sie länger überdauernde Cyste anzusehen wäre. *Schlumberger* hielt nun in seiner neuesten Arbeit dieses Vorkommen auch für nichts anderes als einen Fall von Dimorphismus analog den früheren Fällen. Die einfache Kammer der *Orbulina* ist gleich der Anfangskammer der anderen Foraminiferen; wenn sie leer ist, ist es die Form *A*, mit der Serie innerer Kammern ist es die Form *B*. Nachdem man aber einerseits grosse Individuen leer findet, andererseits kleine, die einen leer, andere mit inneren Kammern, kann man keineswegs eine Resorption der grossen Embryonal-Kammer annehmen.

Diese Thatsache spricht zu Gunsten der ersten Hypothese und scheint zu beweisen, dass der Dimorphismus der Foraminiferen ein Entstehungs-Charakter sei, das Resultat von zwei Ursprungsformen.

Jahresbericht d. kön. ungar. geologischen Anstalt für 1883. Földtani Közlöny 1884, pag. 307—448.

Derselbe enthält:

I. *Johann Böckh*. Directionsbericht, pag. 307.

II. Aufnahmeberichte und zwar:

1. *Dr. Karl Hofmann*. Ueber die auf der rechten Seite der Donau zwischen Ó-Szőny und Piszke ausgeführten geologischen Specialaufnahmen. (Mit einem Profile im Text.) pag. 323.

2. *J. v. Matyasovszky*. Der Királybázó und das Thal des Sebes-Körös-Flusses von Bucsa bis Rév. (Geolog. Specialaufnahmen.) pag. 342.

3. *Ludwig v. Lóczy*. Ueber die geologische Detailaufnahme im Gebirge zwischen der Maros und der weissen Körös und in der Arad-Hegyalja. (Mit einem Profile im Text.) pag. 349.

4. *Prof. Dr. A. Koch*. Ueber die im Klausenburger Randgebirge ausgeführte Specialaufnahme. (Mit einem geolog. Profile auf der Tafel-Beilage.) pag. 368.

5. *L. Roth v. Telegd*. Das Gebirge nördlich von Pattas-Bozovics im Krassó-Szörényer Comitate, pag. 391.

6. Julius Halaváts. Ueber die geolog. Detailaufnahme in der Umgebung von Alibunár, Moravicza, Móriczföld und Kakova. (Mit einem geolog. Profile auf der Tafel-Beilage.) pag. 403.

7. Dr. Franz Schafarzik. Geologische Aufnahme des Pilis-Gebirges und der beiden „Wachtberge“ bei Gran. (Mit zwei Abbildungen im Text.) pag. 409.

8. Alexander Gesell. Ueber die montangeologische Detailaufnahme von Schemnitz und Umgebung in den Jahren 1882 und 1883. (Mit einer Kartenskizze im Text.) pag. 336.

K. Feistmantel. Spongienreste aus silurischen Schichten in Böhmen. Sitzungsber. der k. böhm. Ges. d. Wiss. Sitzung am 4. Mai 1884.

Verfasser erinnert, dass bisher nur von Klvauna (in diesen Verhandlungen, 1883, Nr. 3) Spongienreste aus dem böhmischen Silur, und zwar aus der Etage *Gg₁*, kurz erwähnt wurden. Er entdeckte aber nun solche an mehreren Fundstellen in den Kruschnahora-Schichten (unterste Schichtgruppe der Etage *Dd₁*), und zwar in quarzigen und Hornsteinschichten. Sie gehören zu den Hexactinelliden und werden als wahrscheinlich zu *Acanthospongia siluriensis* M. Coy gehörig bezeichnet.

E. Ludwig. Chemische Untersuchung des Sauerlings der Maria Theresiaquelle zu Andersdorf in Mähren. (Tscherma's min. u. petrogr. Mitth. 1884, pag. 150—157.)

Diese im Jahre 1879 ungefähr 200 Schritte von dem altbekannten „Sternberger Sauerling“ entdeckte Mineralquelle war bisher noch keiner vollständigen Analyse unterzogen worden. Verfasser führte diese durch und fand, dass in 10.000 Theilen des Wassers 22.8579 freie Kohlensäure und 13.7763 feste Bestandtheile enthalten sind. Nach der Natur dieser Bestandtheile reiht er sie den alkalisch-erdigen Sauerlingen bei und constatirt insbesondere eine Aehnlichkeit mit der Helenen- und Thalquelle von Wildungen.

F. Seeland. Studien am Pasterzen-Gletscher. Zeitschr. d. deutsch. u. österr. Alpenvereines 1884, pag. 51—55.

Seit dem Jahre 1879 misst der Verfasser bei vier an verschiedenen Stellen zu diesem Zwecke angebrachten Marken das allmähliche Zurückweichen des Pasterzen-Gletschers zum Beginne des Herbstes. Der Rückgang betrug im Mittel im Jahre 1879 bis 1880 8.05 Meter, 1880—81 6.37 Meter, 1881—82 7.59 Meter, im Jahre 1882—1883 dagegen, wie die am 27. September 1883 vorgenommenen Messungen ergaben, nur 2.15 Meter, wobei die an der Nordseite gelegene Marke sogar kein Zurückweichen, sondern ein Vorschreiten des Gletschers um 2.45 Meter erkennen liess. Herr Seeland schliesst daraus, dass vielleicht nahezu das Minimum des Gletscherstandes erreicht sein, und sich demnächst wieder ein Wachsen desselben einstellen dürfte.

G. Mercalli. Vulcani e Fenomeni vulcanici in Italia. Milano 1883.

Dieses Werk bildet den 3. Band der Geologia d'Italia, deren erster Band, Geologia stratigrafica, von G. Negri, und deren zweiter, l'era neozoica, von A. Stoppani herausgegeben wurden. Der reiche Inhalt ist die Frucht eingehender Literaturstudien sowohl wie eigener Untersuchungen und Beobachtungen des Verfassers; er ist in folgende Capitel gegliedert. 1. Vulcanismus: Allgemeine Erörterungen über die Geschichte des Studiums, dann über den Zusammenhang und die Ursachen der vulcanischen Erscheinungen. 2. Phlegräische Felder. 3. Vesuv. 4. Aetna. 5. Submarine Eruptionen (Isola Giulia). 6. Phlegräische Felder der äolischen Inseln. 7. Stromboli. 8. Isola Vulcano. 9. Isola Pantellaria und Isola Linosa. 10. Producte der italienischen Vulcane. 11. Secundäre vulcanische Erscheinungen (Mineralquellen, Schlammvulcane Petroleumquellen, boraxführende Suffioni u. s. w.). 12. Historische Erdbeben, ein Verzeichniss aller von 1450 v. Ch. bis 1881 in Italien bekannt gewordenen Erdbeben. 13. Specielle Geschichte einiger derselben. 14. Mikroseismische Bewegungen, deren Beobachtung namentlich durch die von de Rossi eingeführte Anwendung des Mikrophones einen hohen Grad von Sicherheit erlangt hat. 15. Schlüsse, die sich aus dem Studium der italienischen Erdbeben ergeben; erläutert durch eine Karte, auf welcher Italien in vier verschiedenen seismischen Zeitperioden dargestellt ist.