

und verwandte Gesteine, krystallinische Schiefer, Kreide, 5 Farbentöne für die Tertiär-Etagen und 2 solche für Posttertiär. Ein colorirtes Profil ist der Karte beigegeben.

A. Bittner.

Prof. A. Rzehak. Die Foraminiferenfauna der albertären Ablagerungen von Bruderndorf in Niederösterreich mit Berücksichtigung des angeblichen Kreidevorkommens von Leitersdorf. (Annalen des k. k. naturh. Hofmuseums, S. 1—12, Wien 1891.)

Der Verfasser macht uns in der vorliegenden Arbeit mit den Resultaten seiner Untersuchungen über die Foraminiferenfauna einer Serie von Ablagerungen bekannt, die in der unmittelbaren Nähe von Bruderndorf auftreten. Die ausführliche Beschreibung derselben musste wegen der vielen, erst zu verfertigenden Tafeln vom Verf. auf eine spätere Zeit verschoben werden.

Die Schichten, aus welchen dem Verfasser das Material vorlag, sind von unten nach oben folgende:

a) Tegeliges Sand. Aus diesem Gebilde standen dem Verfasser drei verschiedene, aus 3 aufeinander folgenden Lagen stammende stark glauconitische Schlammproben zur Verfügung. Aus diesen Schlammproben werden 181 Arten, darunter 2 neue Gattungen und zahlreiche neue Arten aufgezählt, wobei der Verfasser bemerkt, dass die Anzahl der gut unterscheidbaren Formen in Wirklichkeit noch grösser ist, da manche derselben aus diesem oder jenem Grunde in die Liste gar nicht aufgenommen wurden. Nach einer kurzen, sachgemässen Besprechung der wichtigsten, in dieser Fauna vorkommenden Typen kommt der Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen: „Der Gesamtcharakter der vorliegenden Foraminiferenfauna deutet auf eine beträchtliche Ablagerungstiefe des glauconitischen Tegelsandes. Das Vorkommen von Orbitoiden und Nummuliten, sowie das Auftreten anderer, aus eocänen Schichten bekannter Foraminiferen ermöglicht es uns, den Schluss auf ein albertäres Alter dieser Ablagerungen zu ziehen. Dieser Schluss wird durch die Lagerungsverhältnisse bestätigt; denn im Hangenden des glauconitischen Tegelsandes finden sich Schichten mit sicheren Bartonpetrefakten. Das Alter unserer Tegelsande wäre hienach mindestens als unterbartonisch anzunehmen. Ein höchst interessanter Zug in der Gesamtphysiognomie der vorliegenden Fauna ist das häufige Auftreten von Formen, die sich theils an cretacische Typen enge anschliessen, theils mit solchen völlig identisch sind.“

Letzterer Umstand ist in Bezug auf das von Karrer nach den Foraminiferen als cretacisch gedeutete Vorkommen von Leitersdorf von Bedeutung, welche Localität in der Streichungsrichtung des Bruderndorfer Albertärs liegt. Karrer's Foraminiferenliste enthält von bereits früher beschriebenen Formen 42 Arten, die zwar alle in der Kreide, aber zum grossen Theil auch im Tertiär und selbst lebend vorkommen.

Eine Reihe der sogenannten „cretacischen“ Typen ist den beiden Localitäten Leitersdorf und Bruderndorf gemeinsam. Es bleibt allerdings in der Leitersdorfer Fauna noch eine Anzahl solcher Typen übrig, die in der noch reicheren Bruderndorfer Fauna nicht vorkommen, was aber auch umgekehrt gilt.

Orbitoiden und Nummuliten, welche in der Bruderndorfer Fauna selten sind, fehlen in Leitersdorf zwar gänzlich, sie fehlen aber, weil sie vorzugsweise den Uferbildungen zukommen, der glauconitische Tegelsand aber einer beträchtlichen Ablagerungstiefe entspricht. Nachdem überdies von Brady und vom Verfasser selbst nachgewiesen wurde, dass es unter den Foraminiferen ausserordentlich langlebige Typen gibt, schliesst der Verfasser in Anbetracht aller dieser Verhältnisse, „dass nicht nur die Foraminiferenfauna des glauconitischen Tegelsandes von Bruderndorf, sondern auch die des glauconitischen Tegels von Leitersdorf, welcher in der Streichungsrichtung des ersteren liegt, paläogenen Alters ist“. Damit entfällt auch die Schwierigkeit der Erklärung des isolirten Kreidevorkommens von Leitersdorf, und es scheint sich weder die hercynische, noch die karpathische Kreideformation über das südliche Mähren erstreckt zu haben.

b) Glauconitischer Sand. Aus den Schlammproben dieser durch *Serpula spirulea* und durch andere Conchylien der bartonischen Stufe charakterisirten Schicht werden 26 Foraminiferen aufgezählt, welche keinen Anlass zu besonderen Bemerkungen bieten.

c) Orbitoidenkalk. Die Foraminiferenfauna dieser Ablagerung setzt sich aus 42 Arten zusammen und ist durch das reichliche Vorkommen von Orbitoiden und des kleinen *Nummulites Boucheri* charakterisirt.

d) Bryozoönschichte. Ihre ärmliche, nur aus 8 Arten bestehende Fauna enthält nur Elemente der vorigen; blos *Nummulites cf. Tschihatscheffi* ist eine neue Erscheinung.

e) Melettamergel. „Das Hangende der ganzen, bei Bruderndorf aufgeschlossenen, alttertiären Schichtenfolge bildet ein schlierartiger, bläulichgrauer Mergel, der durch das Vorkommen von Fischresten (Meletta) ausgezeichnet ist.“ Die spärliche Foraminiferenfauna dieses Gebildes setzt sich aus 10 Arten zusammen. „Auch diese Fauna hat noch einen entschieden alttertiären (bartonischen) Habitus und können die Melettamergel von Bruderndorf auf Grund dieser Fauna nicht jünger als obereocän oder unteroligoocän sein.“ Der Annahme, dass im Hinblick auf die schlechte Erhaltung der Fossilien eine Einschwemmung derselben stattgefunden hat, widerspricht die petrographische Beschaffenheit des Mergels.

Schliesslich weist der Verfasser hin, dass nach Karrer auch in einem der Leitzersdorfer Brunnenschächte ein dunkler, bleigrauer Thon von etwas schieferiger Structur mit schlecht erhaltenen Fischresten beobachtet wurde.

Dieser Schacht wäre demnach im Hangenden, derjenige aber, aus welchem Karrer die Foraminiferen gewann, im Liegenden der alttertiären Schichtfolge gelegen.

L. Tausch.

Paul Oppenheim. Die Land- und Süsswasserschnecken der Vicentiner Eocänbildungen. Eine paläontologisch-zoogeographische Studie. (LVII. Band der Denkschriften der math.-naturw. Classe der k. Akad. der Wissenschaften. Wien 1890, S. 113—150. Mit 5 Tafeln.)

Eine eingehende Besprechung dieser Arbeit findet sich in den eingesendeten Mittheilungen dieser Nummer S. 198.

L. Tausch.

Dr. Emanuel Kayser. Lehrbuch der geologischen Formationskunde. Für Studierende und zum Selbstunterrichte. Mit 70 Textfiguren und 73 Versteinerungstafeln. Stuttgart 1891. Verlag von Ferd. Enke.

Indem sich der Autor auf die Formationslehre beschränkte, bot sich ihm die Möglichkeit, die in den meisten Handbüchern stiefmütterlich behandelte geschichtliche Entwicklung unserer Kenntniss der verschiedenen Formationen eingehend zu berücksichtigen. Es darf dieses Moment als ein wesentliches Hilfsmittel bezeichnet werden, das die Grundprincipien der Geologie dem Verständnisse des Schülers näher bringt.

Ausserdem konnte der Verfasser durch diese Beschränkung die für verschiedene Formationen bezeichnenden organischen Reste ausführlicher behandeln und die Faunen- und Florencharaktere der wichtigsten Epochen eingehender zur Darstellung bringen.

Dass in dem besprochenen Lehrbuche in erster Linie die Verhältnisse Deutschlands, dessen Boden dem Verfasser zum grossen Theile aus eigener Anschauung bekannt ist, Berücksichtigung finden, erscheint schon aus pädagogischen Gründen begründet. Die verschiedenen Formationen werden derart vorgeführt, dass zunächst ein Capitel: „Allgemeines und Geschichtliches“, zur Orientirung vorausgeschickt wird. Hieran reihen sich die Abschnitte „Verbreitung und Entwicklung in verschiedenen Districten“ und „Paläontologische Charaktere“ an. Zahlreiche Tabellen zum Vergleiche gleichalteriger Ablagerungen tragen zum leichteren Verständniss bei. Auch in Bezug auf die Abbildung der sogenannten Leitfossilien ist das Buch reich ausgestattet. Dieselben (Holzschnitte) entsprechen billigen Ansprüchen und bringen manches Neue, das über den Rahmen der althergebrachten Lehrbuchsbilder hinausgeht.

Was speciell österreichische oder alpine Verhältnisse anbelangt, erfährt nur die alpine Trias eine ausführlichere Behandlung.

Die paläozoischen Gebilde und das Tertiär Oesterreichs werden nur kurz skizzirt.

Georg Geyer.