

Centralblatt

für

Mineralogie, Geologie und Paläontologie

in Verbindung mit dem

Neuen Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

herausgegeben von

M. Bauer, E. Koken, Th. Liebisch

in Marburg,

in Tübingen,

in Berlin.

Jahrgang 1909.

Mit zahlreichen Figuren im Text.



STUTTGART.

E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung

Nägele & Dr. Sproesser

1909.

Das Vorkommen von *Rhinoceros Merckii* Jäg. in den oberen Travertinen von Ehringsdorf bei Weimar und seine Bedeutung für die Beurteilung der Klimaschwankungen des Eiszeitalters.

Von Ewald Wüst.

Halle a. S., 8. Oktober 1908.

Wie ich bereits früher dargelegt habe¹, lassen sich die aus der letzten, dritten oder Riß-Würm-Interglazialzeit stammenden Ablagerungen des Travertingebietes der Gegend von Weimar — von unten nach oben — folgendermaßen gliedern:

1. Untere Travertine mit Resten der Lebewelt eines gemäßigten Waldklimas, darunter der *Antiquus*-Fauna mit *Elephas antiquus* FALC. und *Rhinoceros Merckii* JÄG.
2. „Pariser“ (verderbt aus „Poröser“), teils reiner, teils mehr oder weniger verunreinigter Löß mit Resten einer ärmlichen, derjenigen des jüngeren Lösses ähnlichen Mollusken-Fauna.
3. Obere Travertine mit Resten der Lebewelt eines gemäßigten Waldklimas, darunter kein typischer Vertreter der *Antiquus*-Fauna, aber in den unteren Lagen des *Rhinoceros antiquitatis* BLUMENB.

Diese Gliederung kann ich jetzt dahin ergänzen, daß in den oberen Travertinen, und zwar über der Fundschicht des *Rh. antiquitatis* BLUMENB., *Rh. Merckii* JÄG. vorkommt.

Ein glücklicher Zufall fügt es, daß das Fundstück, welches diese Feststellung erlaubt, aus demselben Steinbruche, dem FISCHER'schen Steinbruche bei Ehringsdorf, stammt, in dem der bisher einzige sichere Fund von *Rh. antiquitatis* BLUMENB. in den unteren Lagen der oberen Travertine gemacht worden ist, und in dem auch in den unteren Travertinen — wie gewöhnlich im Travertingebiete der Gegend von Weimar — Reste von *Rh. Merckii* JÄG. zahlreich gefunden worden sind. So läßt sich also die Aufeinanderfolge von 1. *Rh. Merckii* JÄG., 2. *Rh. antiquitatis* BLUMENB. und 3. wiederum *Rh. Merckii* JÄG. in einem und demselben Steinbruche dartun. Zumal dieser Umstand für diejenigen, welche die Periodizität in der Aufeinanderfolge unserer pleistocänen Faunen immer noch nicht anerkennen, von besonderem Interesse sein dürfte, seien hier die Daten kurz angeführt, welche die angegebene Aufeinanderfolge beweisen.

Daß in den unteren Travertinen des FISCHER'schen Bruches — mit Ausnahme der obersten Lagen, in denen im ganzen Travertingebiete der Gegend von Weimar bisher noch keine Reste der *Antiquus*-Fauna gefunden worden sind — Reste von *Rhinoceros*

¹ Dies. Centralbl. 1908. p. 197 ff.

Merckii JÄG. häufig vorkommen, kann ich auf Grund eigener Beobachtungen angeben. Von *Rh. antiquitatis* BLUMENB. erhielt ich im Jahre 1907 von Herrn R. FISCHER einen Unterkieferbackzahn, der nach FISCHER'S Angabe aus einer Linse schwarzer, mergeliger Erde mit Travertinbrocken und spärlichen Geröllen stammt, welche bis 35 cm mächtig wird und mit ihrer Unterkante 70—100 cm über der Oberkante des Parisers liegt. An der Zuverlässigkeit der Angabe FISCHER'S kann um so weniger ein Zweifel bestehen, als dem Zahne noch etwas von dem sehr charakteristischen Gesteinsmateriale der Fundschicht anhaftet. Das Belegstück dafür, daß über der Fundschicht des *Rh. antiquitatis* BLUMENB. nochmals *Rh. Merckii* JÄG. auftritt, liegt in Gestalt eines Unterkieferastes mit allen 6 Backzähnen in der Privatsammlung des Herrn Großherzoglichen Bauinspektors REBLING¹ in Weimar. Das bereits vor mehreren Jahren (1903) gefundene Stück wurde nach der einwandfreien und bestimmten Angabe REBLING'S zu einer Zeit gefunden, zu der die Sohle des FISCHER'Schen Bruches noch nicht bis zu den unteren Travertinen, in denen ja Reste des *Rh. Merckii* JÄG. häufig sind, niedergebracht war. Seinem Erhaltungszustande nach stammt das Stück nicht aus festem Travertine, sondern aus Charensand. Solcher ist im FISCHER'Schen Bruche bisher nur in den oberen Travertinen getroffen worden, in denen er eine an ihrer tiefsten Stelle unmittelbar über dem Niveau der Fundschicht des *Rh. antiquitatis* BLUMENB. beginnende, bis etwa 2,5 m Mächtigkeit erreichende linsenförmige Einlagerung bildet. Als ich Herrn R. FISCHER fragte, ob er sich noch der Herkunft des in der REBLING'Schen Sammlung befindlichen *Rhinoceros*-Unterkiefers erinnere, bezeichnete er mir sofort und auf das bestimmteste die erwähnte Charensandlinse als die Fundschicht des Stückes.

In dem Nachweise des Vorkommens von *Rh. Merckii* JÄG. in den oberen Travertinen von Ehringsdorf erblicke ich eine schöne Bestätigung der von mir an der eingangs angeführten Stelle begründeten Auffassung, daß die oberen Travertine in einer zweiten, der Steppenphase nachfolgenden Waldphase der letzten Interglazialzeit gebildet worden sind.

Der Nachweis der Wiederkehr eines typischen Vertreters der *Antiquus*-Fauna in der zweiten Waldphase der letzten Interglazialzeit berechtigt zu der Annahme, daß die gesamte *Antiquus*-Fauna, wenn auch wahrscheinlich in etwas veränderter Form, in der zweiten Waldphase der letzten Interglazialzeit nach Mitteleuropa zurückgekehrt ist. Da wahrscheinlich alle 3 großen Interglazialzeiten in die gleichen klimatischen Phasen zerfallen, ergeben

¹ Ich nehme auch diese Gelegenheit wahr, Herrn REBLING für die viele Belehrung, die ich durch ihn und seine ausgezeichnete Sammlung empfangen habe, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

sich nunmehr für die Einordnung der typischen interglazialen Waldfaunen mit Formen wie *Elephas antiquus* FALC., *E. Trogontherii* POHL., *E. meridionalis* NESTI, *Rhinoceros Merckii* JÄG., *Rh. etruscus* FALC. usw. in die Chronologie des Eiszeitalters nicht mehr nur 3, sondern vielmehr 6 verschiedene Waldphasen. Damit erscheinen die zahlreichen Verschiedenheiten dieser Faunen untereinander, welche eine Unterordnung dieser Faunen unter nur 3 Typen kaum gestatten, in einer neuen Beleuchtung.

Die zweimalige Einwanderung des *Rh. Merckii* JÄG. bzw. der *Antiquus*-Fauna in einer und derselben Interglazialzeit in eines und dasselbe Gebiet ist aber vor allem von Bedeutung für die Beurteilung der Klimaschwankungen des Eiszeitalters. Sie läßt auf die völlige klimatische Gleichartigkeit der beiden durch eine Steppenphase voneinander getrennten Waldphasen der letzten Interglazialzeit schließen und läßt so mit einem hohen Maße von Wahrscheinlichkeit einen völlig symmetrischen Verlauf der Kurve der Klimaschwankungen der letzten Interglazialzeit und damit jedenfalls der einzelnen Interglazialzeiten überhaupt und auch der einzelnen Eiszeiten vermuten. Erweist sich diese Vermutung als zutreffend, woran kaum zu zweifeln ist, so muß dies von Bedeutung für die Beurteilung des Wesens und damit der Ursachen der Klimaschwankungen des Eiszeitalters werden.

Auf einige die hier nur vorläufig und kurz angedeuteten Anschauungen stützende Verhältnisse der Konchylienbestände der verschiedenen Schichten der Travertine der Gegend von Weimar gehe ich hier noch nicht ein, da ich hoffe, die sich aus der Untersuchung dieser Konchylienbestände ergebenden Rückschlüsse auf die Klimaschwankungen des Eiszeitalters bald in ausführlicher Darstellung und Begründung vorlegen zu können.

Nachtrag zu meiner Publikation über kristallisiertes Calciumsulfat.

Von Ernst Sommerfeldt in Tübingen.

Die Angaben, welche ich kürzlich über synthetisch hergestellten Anhydrit machte, bedürfen einer Berichtigung: es besitzt das aus konzentrierter Schwefelsäure erhaltene Produkt ein dem gewöhnlichen Anhydrit gleiches Achsenverhältnis, wenn die damals mit a, b, b', c, f bezeichneten Flächen der Reihe nach als (101), (111), ($\bar{1}\bar{1}\bar{1}$), ($\bar{1}$ 01), ($\bar{1}\bar{1}\bar{1}$) aufgefaßt werden. Diese Aufstellung ist mit meinen früheren Winkelangaben insofern in gutem Einklang als $\angle 111 : \bar{1}\bar{1}\bar{1} = 67^{\circ} 22'$ nach DANA's Syst.