5. Über tertiäre Quarzite der Umgebung von Essen.

Von Herrn W. Loescher.

Essen-Ruhr, den 12. Januar 1916.

Auf das Vorkommen tertiärer Quarzite bei Essen hat bereits Bärtling, durch mich darauf aufmerksam gemacht, hingewiesen[1]). Ich beobachtete diese Quarzite zum ersten Male in der Ziegelei von Götte am Mühlbachtal zu Essen-Frohnhausen im Sommer 1911. Die Quarzite erinnerten mich in jeder Beziehung an die Braunkohlenquarzite der Kasseler Umgegend. Die Quarzite zeigen durchweg eine plattige Ausbildung von 25—35 cm Dicke und haben vereinzelt einen Durchmesser von über 1 m. Der Umriß ist ganz unregelmäßig vieleckig. Die Oberfläche ist eigenartig löcherig, bisweilen durchsetzt ein solches Loch von mehreren Zentimetern Durchmesser den Stein in seiner ganzen Dicke. An den senkrechten Seitenwänden, vor allem auf frischen Bruchflächen, sind deutlich nach unten sich verjüngende Kanäle ehemaliger Wurzelfasern sichtbar, deren Zentralkanal meist hohl ist. Auf der Oberfläche finden sich nicht selten deutliche Abdrücke von stärkeren Baumästen. Diese Abdrücke haben in der Oberfläche hohle Rinnen hinterlassen; sie lassen gleichzeitig deutlich erkennen, daß die Verkieselung nur die äußere Rindenpartie der Äste durchdrungen hat. Blattabdrücke wurden bisher nicht beobachtet. Die Oberfläche und Seitenwände sind glatt poliert, die Unterseite dagegen ist rauher. Oberflächlich sind die Quarzite von Eisen stark braun, seltener rot gefärbt.

Bärtling weist an der erwähnten Stelle bereits darauf hin, daß eine größere Verbreitung derartiger Quarzite in hiesiger Gegend zu erwarten sei, und erwähnt noch ihr Vorkommen am Rhein-Herne-Kanal. Wie bei Essen liegen dort die Quarzite an der Grenze zwischen Diluvium und älteren Schichten, und zwar bei Essen unmittelbar auf dem Carbon, am Rhein-Herne-Kanal auf dem Senon. Durch mündliche Mitteilung erfuhr ich noch ein Vorkommen in einer Ziegelei in Essen-Bredeney. Ich selbst fand dann noch kürzlich einen solchen Quarzit im Ruhmbachtel bei Mülheim-Ruhr, etwa 1 km

---

[1]) Geologisches Wanderbuch für den Niederrh.-Westf. Industriebezirk, Stuttgart 1913, S. 256.

oberhalb der Walkmühle. Dieser Quarzit liegt hier im Bachbette selbst. Wenn es auch zweifelhaft erscheinen mag, daß er sich dort auf ursprünglicher Lagerstätte befindet, so dürfte er doch aus nächster Umgebung stammen. Das Rheintal aufwärts scheinen derartige Quarzite häufiger vorzukommen. Auch LASPEYRES[2]) erwähnt bereits das Auftreten derartiger Quarzite — der Knollensteine — in der Nachbarschaft des Siebengebirges, und zwar „bald vereinzelt, bald dicht aneinander gedrängt". Es scheint mir, daß in hiesiger Gegend das Vorkommen derartiger Quarzite auf das Randgebiet der Niederrheinischen Tertiärbucht beschränkt ist.

Mit BÄRTLING bin ich der Ansicht, daß die Quarzite sich, abgesehen von vielleicht ganz geringen Ortsverschiebungen durch Gehängedruck und Eisgletscher — die hiesigen Quarzite liegen noch im Vereisungsgebiet —, noch auf ursprünglicher Lagerstätte befinden. Dafür spricht einmal die gewaltige Größe vereinzelter Blöcke und andermal das dichtgedrängte Vorkommen in der Ziegelei Götte. Die Größe läßt einen Transport durch fließendes Wasser oder durch schwimmende Eisschollen von Süden her ausgeschlossen erscheinen. Die glatt polierte Oberfläche dürfte durch Windschliff feiner Sande zur Eiszeit zur erklären sein.

Die Bezeichnung „Braunkohlenquarzite", die auch BÄRTLING für diese Quarzite angibt, scheint mir nicht gut gewählt. Sie hat nur insofern eine Berechtigung, als die Quarzite zur Braunkohlenzeit, d. h. im Tertiär entstanden sind; doch hat die Bildung mit der Braunkohle selbst nichts zu tun. Die Entstehung dieser Quarzite ist vielmehr, wie auch die Entstehung der quarzigen, liegenden Tertiärschichten des Siebengebirges, mit den vulkanischen Eruptionen des Siebengebirges in unmittelbaren Zusammenhang zu bringen.

Aus dem Umstande, daß von den Pflanzen, welche den tertiären Boden bedeckten, in den Quarziten nur die äußeren Rindenpartien der Äste und Wurzeln verkieselten, während der zentrale Teil unversehrt blieb und durch seine nachträgliche Verwesung die löcherige Oberfläche erzeugt wurde, geht hervor, daß die Verkieselung des durchwurzelten, sandigen Bodens, d. h. die Bildung dieser Quarzite in sehr kurzer Zeit erfolgt

---

[2]) Das Siebengebirge, Verh. d. Naturhist. Ver f. Rhld. u. Westf. 1900, S. 152.

sein muß, wahrscheinlich innerhalb weniger Wochen oder Monate. Derartige Erklärungen sind nicht mehr neu. KLINGHARDT[3]) wies bereits darauf hin, daß die Ausbildung der Feuersteinkerne von Seeigeln der Kreideformation sehr schnell erfolgt sein muß. Er folgerte dies daraus, daß solche Feuersteinkerne zuweilen die genaue Ausbildung und Lage von Eingeweiden, also Weichteilen, die schnell der Verwesung anheimfallen, erkennen lassen.

Die ganz unregelmäßige Gestalt und die mehr oder weniger senkrechten Seitenwände der Quarzite scheinen in Verbindung mit dem dicht gedrängten Vorkommen dafür zu sprechen, daß der stark durchwurzelte Sandboden vor seiner Verkieselung ausgetrocknet und durch Trockenrisse zerklüftet worden war. Die vulkanischen Ausbrüche des Siebengebirges scheinen in dem Randgebiet der Niederrheinischen Bucht Überschwemmungen erzeugt zu haben, und an vereinzelten, allseits abgeschlossenen Mulden scheint das stark mit löslicher Kieselsäure angesättigte Wasser allmählich verdunstet und bei Erreichung des Sättigungspunktes dann die Kieselsäure in kürzester Zeit ausgeschieden zu sein.

---

6. Über die Hand und den Fuss von Dinotherium.

Von W. O. DIETRICH.

Berlin, den 17. Februar 1916.

Sucht man sich in den Sammlungen oder in der Literatur über das Skelett von *Dinotherium* zu unterrichten, so macht man bald die Erfahrung, daß die Kenntnis hierüber, im Gegensatz zum Gebiß, nicht allzu groß und nicht allzu genau ist. Auffallenderweise sind in den west- und mitteleuropäischen Fundstellen Knochen dieses Tieres überaus selten; ganze Skelette sind hier meines Wissens überhaupt nicht gefunden, während sie nach Osten hin häufiger zu werden scheinen. Am meisten Einzelknochen dürfte neben Eppelsheim die Lokalität Pikermi geliefert haben. Zusammenhängende Skeletteile sind von Franzensbad bei Eger bekannt; dieses *Dinotherium bavaricum* soll nach freundlicher Mitteilung des Herrn Prof. Dr. SCHAFFER in Wien neu aufgestellt und dabei osteologisch bearbeitet werden,

---

[3]) Über die innere Organisation u. Stammesgeschichte einiger irregulärer Seeigel d. ob. Kreide. Jena 1911.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: 68

Autor(en)/Author(s): Loescher W.

Artikel/Article: 5. Über tertiäre Quarzite der Umgebung von Essen. 42-44