

Sämtliche Stücke, die mir nun im Original vorliegen, bestätigen auf das genaueste sowohl die Körperform als auch die Plattenbegrenzung und -überlagerung des berühmten Eifeler Fundes, so daß derselbe nicht mehr als Unikum oder gar als absonderliche Erscheinung, oder gar als lokale Ausbildung angesprochen werden darf. Auch bei dem neuen Funde tritt der Schleimkanal der Seitenlinie, bevor er den Hinterrand des Panzers erreicht, auf die Innenwand über, da, wo die sogenannte Lamina, die Knochenverdickung aufsteigt. (In meiner Arbeit „Die Acterolepiden und neue Arten aus dem Timan“, die demnächst in der Palaeontographica erscheinen soll, habe ich unter „Organisation“ besonders gewürdigt — Palaeontographica 1916—1917.)

Beachtenswert an dem Lüdenscheider Material ist besonders der Umstand, daß dort *Gerdalepis Rhenanus* nicht nur in größeren Exemplaren vorkommt, sondern auch mit auffallend dicken Knochenplatten.

JAEKEL hatte also damals schon, wie ein von ihm geschriebenes Etikett und ein Brief an ihn bestätigen, ein wertvolles Beweisstück gegen sich selbst und gegen seine Abstammungstheorie in der Hand, hat es aber leider nicht bekanntgegeben, trotzdem sich TRAQUAIR energisch gegen ihn verteidigte.

Ein Beitrag zur Präparation fossiler Korallen.

Von R. Wulff.

Beim Bau der Wasserleitung des Aachener Landkreises wurde aus dem Graben für die Rohrleitung eine große Menge fladen- und stockförmiger, durch Bitumen dunkel gefärbter Korallen herausgeschafft, die ihrem Alter nach den Frasn-Schiefern und namentlich der obersten Abteilung der Frasn-Stufe, den Matagne-Schiefern angehören. Äußerlich war an den Stücken, zumal wenn sie mit dem Hammer beschlagen wurden, wenig, oder überhaupt nichts zu sehen, weil der starke Bitumengehalt in dem sehr feinkörnigen Kalksteine die Korallenstruktur nahezu völlig verwischte. Es galt, diese Versteinerungen zugleich mit Stücken von anderen Fundstellen auf möglichst einfache Weise für Demonstrationszwecke kenntlich und nutzbar zu machen. Dieses wurde erreicht durch starkes Erhitzen der wenig angeschliffenen und unpolierten, oder überhaupt nur zugeschlagenen Fossilien. Dem Gedanken lag die Erfahrungstatsache zugrunde, daß die Steinbruchsarbeiter beim Beschicken des Kalkofens größere Kalkspataggregate, wie sie z. B. im Aachener Kohlenkalk häufig sind, heraushalten, sie also überhaupt nicht zusammen mit dem homogenen Kalksteine brennen. Zur Zerlegung des Kalkspates in CaO und CO_2 ist nämlich eine höhere Temperatur erforderlich, als sie die Kohle im Kalkofen für

gewöhnlich erzeugt; die Kalkspatkristalle werden nur an den Kanten und äußeren Spaltflächen von der Hitze etwas zersetzt, im Gegensatz zum Kalksteine selbst, der völlig in Ätzkalk übergeführt wird. Erhitzt man nun die Korallen im gewöhnlichen Bunsenbrenner, oder noch besser unter Benutzung des Luftgebläses, so wird das Bitumen des Sedimentes im Innern und außerhalb der Korallenindividuen verbrennen und das Gestein wird sich aufhellen, während der Bitumengehalt im Korallenskelett selbst, das ja bekanntlich aus Kalkspat besteht, aus dem oben angegebenen Grunde unversehrt bleibt. Es zeichnet sich dann das dunkle Kalkskelett sehr scharf vom helleren Grunde ab. Eine Überhitzung und etwaige Zerstörung der Versteinerung ist bei der verhältnismäßig geringen Temperatur im Gasbrenner nicht zu befürchten. Der anorganische Bestandteil des Gesteins dürfte überhaupt nicht von der Flamme angegriffen werden. Wohl aber wird das wasserhaltige Brauneisen, soweit es als Verwitterungsniederschlag vorhanden ist, in das wasserfreie Oxyd übergeführt. Das gibt in etwa einen Anhalt über die Dauer der Erhitzung, die im übrigen naturgemäß von der Größe des Stückes abhängig ist. Es empfiehlt sich in dieser Beziehung nur dann größere Stücke dem Erhitzungsprozesse zu unterwerfen, wenn das Gesteinsmaterial noch ein ganz frisches ist. Wenn dagegen die Gesteinsfugen durch die beginnende Verwitterung schon etwas gelockert sind, können bei der späteren Abkühlung und wenn auch sehr geringen, doch unregelmäßigen Zusammenziehung leicht größere Scherben und Stücke an den Haarklüften abspringen.

Voraussetzung bei dem Verfahren, das vor allem den Dünnschliff ersetzen kann, ist der Bitumengehalt des zu präparierenden Stückes, der aber wenigstens in paläozoischen Schichten sehr oft zu beobachten ist. Und zwar muß das Bitumen nicht nur das Gestein, sondern auch den Kalkspat des Korallentieres gleichmäßig durchsetzen. Ist letzteres nicht der Fall, sind also die organischen Hartteile mehr oder weniger weiß geblieben, so würde bei der Oxydation auch das Sediment gebleicht und die Konturen dadurch verwischt werden. Selbstverständlich ist auch das Stück vorher auf seinen Erhaltungszustand zu untersuchen, vor allem ist darauf zu achten, daß das Kalkgerüst nicht durch intensive Infiltration von kohlenstoffreichem Kalk, Dolomitisierung oder aus anderen Gründen schon vorher angegriffen oder zerstört ist.

Das Verfahren läßt sich möglicherweise auch bei anderen Versteinerungen anwenden; man könnte hier z. B. an die Präparation von Lobenlinien bei den Goniatiten des schwarzen Culm-Kalkes denken, soweit bei diesen Ammonitentieren das Sediment auch ins Innere der Luftkammern gedrungen ist.

Aachen, den 26. Juli 1916.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1916

Band/Volume: [1916](#)

Autor(en)/Author(s): Wulff R.

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Präparation fossiler Korallen. 445-446](#)