

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Eine fossile Erosionsrinne im Kohlenkalk bei Aachen

Vangerow, Ernst Friedrich

1959

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-169170](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-169170)

Eine fossile Erosionsrinne im Kohlenkalk bei Aachen

Von Ernst Friedrich V a n g e r o w, Aachen

(Eingegangen am 3. 7. 1958; Druckauftrag erteilt am 2. 10. 1958)

Zusammenfassung. Es wird eine fossile, wahrscheinlich tertiäre, mit Sand gefüllte Erosionsrinne im Kohlenkalk südl. Stolberg beschrieben, in der sich abgerollte Kreidefossilien, besonders Foraminiferen befanden. Es wird daraus der Schluß gezogen, daß die Kreidebedeckung im Aachener Raum ursprünglich ein ganzes Stück weiter nach Osten gereicht hat als heute.

Bei geologischen Aufnahmen im Dolomitsteinbruch der Stolberger Blei-Zink A. G. am Bärenstein südlich Stolberg entdeckten die Herren Köhler und Rumpf in der Südwestwand eine etwa 10 m tiefe und 30 m breite wannenförmige Vertiefung, die am Boden mit Dolomitschutt und darüber und zwischen dem Schutt mit feinem gelblichen Sand bis zur Oberkante des Gesteins ausgefüllt war; der Mutterboden ging darüber hinweg. Ganz genau waren die Ausmaße der Wanne nicht festzustellen, da sie hoch an der Wand war und der Sand weit an der Wand herunter floß. Nach Aussage des Bruchmeisters ist diese sandgefüllte Vertiefung während des Abbaues schon quer durch den Bruch verfolgt worden, so daß es sich offensichtlich um eine Rinne handelt, die etwa südwest-nordost verläuft. Nach ihrer Lage hoch über dem Tal des Vichtbaches kann es nur eine fossile Erosionsrinne sein, die zusegmentiert wurde.

Ich nahm mir eine Probe des sandigen Inhalts der Rinne mit, um ihn auf möglichen Fossilinhalt zu untersuchen:

Das Sediment ist ein etwas toniger Feinsand, dessen Korngröße in der Hauptsache zwischen 0,1 und 0,2 mm liegt. Über 2 mm finden sich meist Dolomitbröckchen, bräulich gefärbte Teilchen ebenfalls nur in den gröberen Fraktionen. Außer wenigen Dolomitbröckchen und -kristallen besteht die Masse des Sandes aus einem meist scharfkantigen wasserhellen Quarz, der nur selten ein Brauneisenhäutchen hat. Z. T. sind es regelrechte Quarzsplitter. Ganz vereinzelt fand sich Glaukonit, etwas häufiger feine Glimmerplättchen.

Der Fossilinhalt besteht aus Foraminiferen, Bryozoen und wahrscheinlich Echinodermen, und zwar nach roher Schätzung etwa 0,03 % des Sediments. Die Fossilien sind meist stark zerbrochen und teilweise bis zur Unbestimmbarkeit abgerollt. Nur die Foraminiferen ließen eine nähere Bestimmung zu.

Am häufigsten waren einzelne Kammern von Globigerinen. Daneben fand ich aber auch einige vollständige, nur leicht beschädigte Exemplare von *Globigerina cretacea* RSS. Weiterhin fand ich eine zerbrochene und daher nicht näher bestimmbare Rotalide und eine Lagenide, wobei wegen der Erhaltung nicht gesagt werden kann, ob es eine *Lagena* oder die Endkammer einer *Nodosaria* ist. Die Bryozoen waren zu sehr abgerollt, als daß ich auch nur die Gattung bestimmen konnte, ebenso

ließen sich die Echinodermreste nur als solche sicher erkennen, aber nicht weiter einordnen. Wahrscheinlich sind es aber Panzerplatten und Stachelreste von Seeigeln. Das Aussehen der Fossilien erinnerte mich sofort in die Mikrofossilien der Aachener Kreidemergel. Nach meiner Kenntnis dieser Gesteine möchte ich die fraglichen Fossilien als umgelagerte Kreide deuten.

Ich glaube, daß die gefundenen Fossilien genügen, einige weitergehende Schlüsse daraus zu ziehen.

Das Sediment zeigt in seinem Habitus, daß es nicht weit transportiert worden sein kann, denn die meisten Quarze lassen jede Abrollungserscheinungen vermissen. Andererseits muß es schon recht gut sortiert sein, da es ziemlich gleichkörnig ist. Offensichtlich kommt als Lieferant des Materials nur das Hohe Venn mit seinen vielen Gangquarzen in Frage, denn die sandigen Sedimente des Devons und Karbons hätten bei ihrer Verwitterung vorwiegend gerundetes Material geliefert; erst recht sehen die Sande der Aachener Kreide (Aachener Sand, Vaalser Grünsand) ganz anders aus und zeigen starke Abrollung. So können wir eine Transportrichtung von Süden annehmen.

Die Fossilien sind sicher auf sekundärer Lagerstätte, denn einmal sind Sande, wenn sie nicht kalkig sind, sehr arm an Mikrofossilien und führen vorwiegend Sandschaler, zum anderen zeigt die Zerbrechung und Abrollung der Fossilien einen gewissen Transport an. Sehr weit kann dieser Transport nicht gewesen sein, schon gar nicht zusammen mit dem scharfen Quarzsand, sonst wären nicht die empfindlichen Globigerinen gelegentlich vollständig zu finden.

Die Entstehung des Sedimentes ist also etwa wie folgt zu denken: Ein Bach, der vom Hohen Venn nach Norden floß, hat sich in den Dolomit des unteren Kohlenkalkes eingeschnitten und nahm in der Gegend des heutigen Aufschlusses Seitenbäche aus einem Gebiet mit Kreidebedeckung auf. Als er sein tiefeingeschnittenes Bett aus irgendeinem Grunde zusedimentierte, hat er dann auch etwas Kreidematerial mit in der Rinne abgelagert.

Heute befindet sich das nächste Vorkommen von Kreide (Senon) etwa 7 km Luftlinie nach Westen bei Hittfeld und Lichtenbusch südlich Aachens. Dies sind jedoch nur die letzten isolierten Ausläufer der klastischen Unterstufe der Aachener Kreide. Die kalkige Fazies liegt heute noch weitere 5 km nach Westen, und auch die Reste einer früheren Verbreitung der kalkigen Fazies liegen noch 2 km weiter westlich auf den Höhen des Aachener Waldes in Gestalt des „Feuerstein-Eluviums“.

Einen solch weiten Transportweg könnten zwar die abgerollten Bryozoen und Echinodermenreste hinter sich haben, aber niemals solch zarte Gebilde wie die Globigerinen. Die Kreidebedeckung muß also wesentlich weiter nach Osten gereicht haben als heute. Und nicht nur die klastische Fazies, sondern besonders auch die kalkige, aus der ja die gefundenen Fossilien kommen. Da das Venn sich im Quartär noch beträchtlich gegen das Vorland gehoben hat¹⁾, ist es nicht verwunderlich, daß hier die Kreideschichten restlos weggeräumt sind.

Das Alter der Rinne ist nach oben hin schwer anzugeben, da keine „autochthonen“ Fossilien gefunden werden. Jedoch liegt es nahe, sie wenigstens ins Tertiär zu stellen. Die tief eingeschnittenen Täler des Vichtbaches und der Inde sind sicher

¹⁾ Breddin, H.: Lehrausflug in die Aachener Kreide; Morphologie des Nordabfalls der Eifel und des Hohen Venns am 23. August 1937. — Z. deutsch. geol. Ges., 89, 568—577, 6 Abb., Berlin 1937.

im Quartär entstanden. Die „Tertiärquarzite“ liegen außerhalb dieser Täler auf den Höhen, so auch im Bereich der beschriebenen Rinne. Das Tal der Inde und des Itterbaches scheidet heute unsern Fundpunkt von den Kreidevorkommen um Aachen. So bleibt für die Bildung der Rinne und ihres Sedimentes nur die oberste Kreide oder das Tertiär.

Anschrift des Verfassers: Dr. Ernst Friedrich Vangerow, Aachen, Geologisches Institut der Technischen Hochschule.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [111](#)

Autor(en)/Author(s): Vangerow Ernst Friedrich

Artikel/Article: [Eine fossile Erosionsrinne im Kohlenkalk bei Aachen 99-101](#)