

Grundboor en Hamer	1	1979	S. 20 — 23	5 Abb.	Oldenzaal Februar 1979
-----------------------	---	------	---------------	--------	---------------------------

Tertiärquarzit und eine Quarzbrekzie als Rheingerölle

Hans Altmeyer

In diesem Aufsatz werden zwei Rheingeröllarten beschrieben und mit Aufschlüssen im Westerwald verbunden, in welchen die Gesteine anstehen.

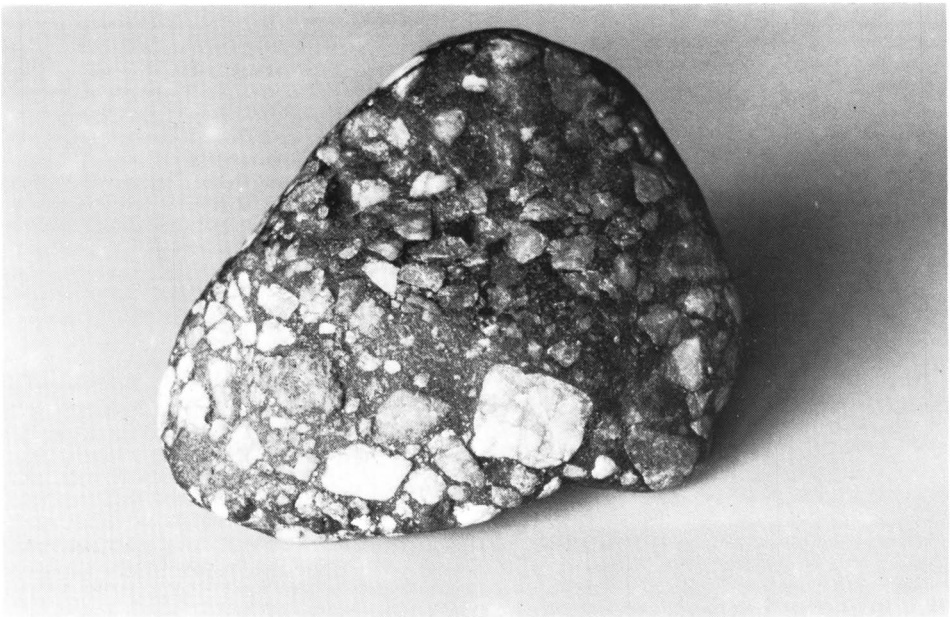
EINE QUARZBREKZIE

Unter den Kölner Rheingeröllen kommen verschiedenartige Eisenkonglomerate und Quarzbrekzien vor. Bei einer Art liegen eckige Milchquarzbrocken in einer dunkelbraunen, eisenhaltigen Bindemasse (Abb. 1).

Ein sehr ähnliches Gestein findet sich in einer Kiesgrube am Nordrand der Montabaurer Höhe (Westerwald), 800 m östlich Forsthaus Landshube. Hier sind einzelne Kiesschichten zu einem schwarzbraunen Konglomerat verbacken (Abb. 2 und 3).

Das weiße Kiesmaterial besteht aus kleinen, wenig gerundeten Milchquarzbrocken. Woher stammen sie? Ein im älteren Tertiär herrschendes feuchtheißes Klima zersetzte die devonischen Gesteine des damals frei liegenden Grundgebirges bis in große Tiefe. Nur das Material der weißen Quarzadern konnte der intensiven Verwitterung widerstehen. Fließendes Wasser transportierte die Lockermassen fort und lagerte sie, nach Korngrößen gesondert, talwärts in Senken wieder ab.

Abb. 1: Eine Quarzbrekzie als Rheingeröll, 5 cm breit.



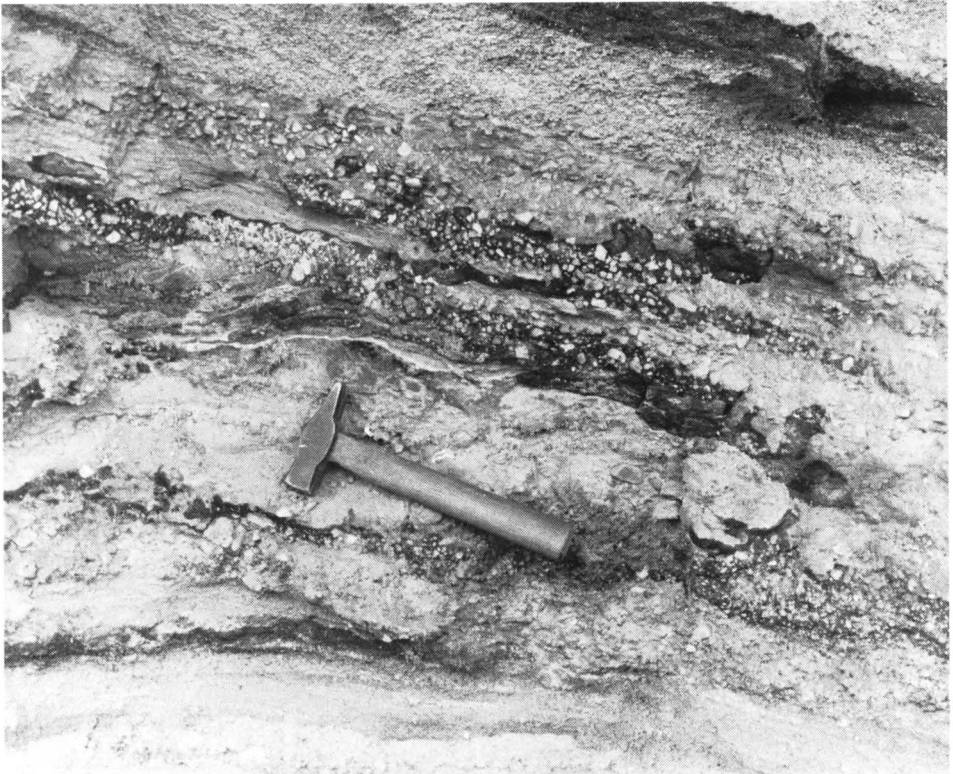
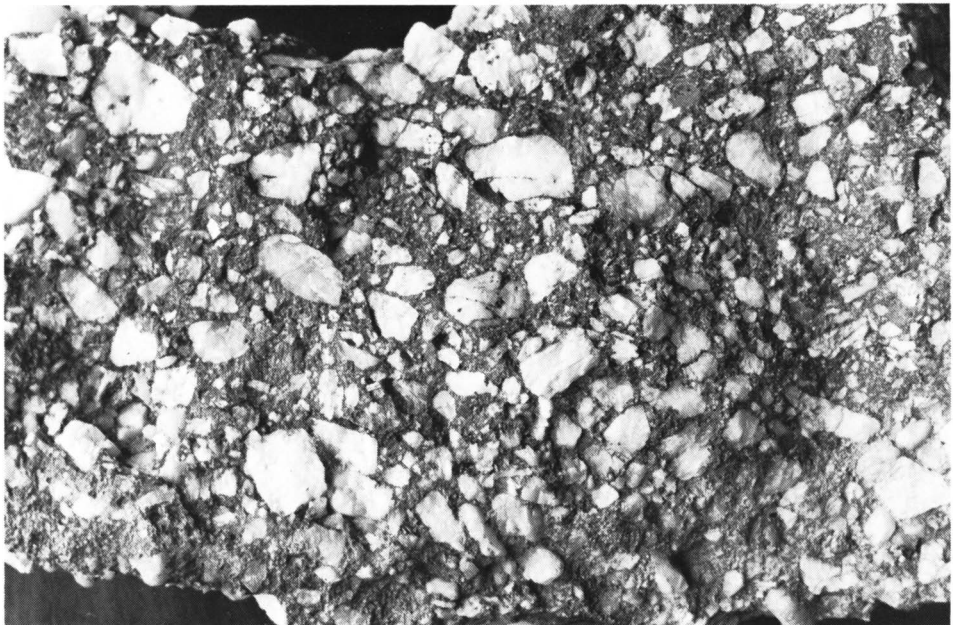


Abb. 2: Konglomeratschichten (dunkel) in der Kiesgrube bei Forsthaus Landshube.

Abb. 3: Eine Konglomeratschicht näher betrachtet, Ausschnittbreite 14 cm.



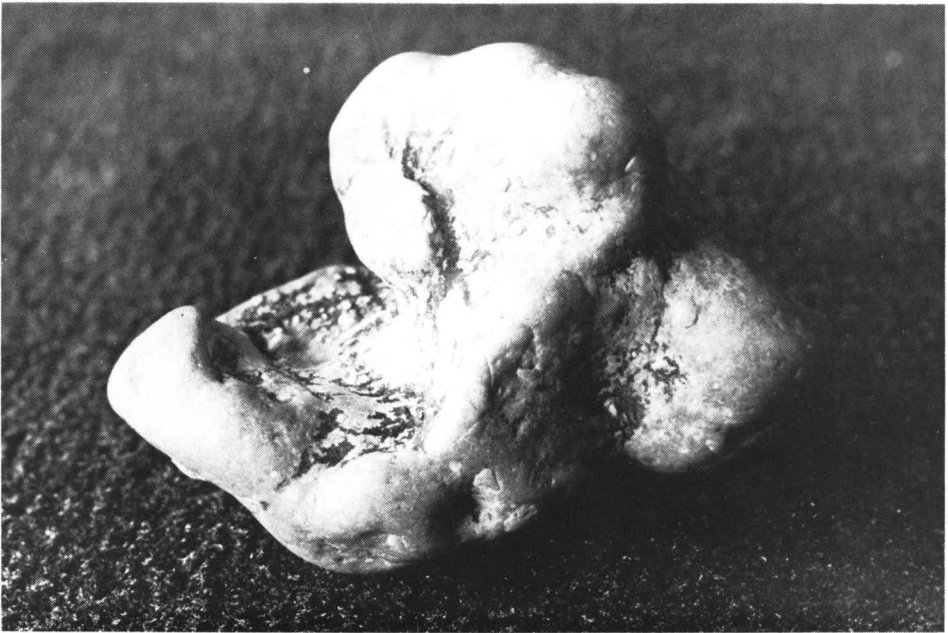


Abb. 4: Tertiärquarzit als Rheingeröll, 5,5 cm breit.

Es entstanden die bekannten Ton-, Sand- und Kieslagerstätten. Aus den devonischen Gesteinen stammendes Eisen und Mangan hatte sich im Wasser gelöst. Die Metalle wurden in den Kieslagern, besonders im Bereich des Grundwasserspiegels durch Hinzutritt von Luftsauerstoff wieder ausgefällt. Dabei wurden Sandkörner und Quarzbrocken miteinander verkittet. Auf Bruchflächen erscheinen die Quarze ungerundet, so daß man das neu entstandene Gestein eine Quarzbrekzie nennen kann.

Oberflächennahe Schichten der Kiesgrube sind hier und da rot gefärbt. Diese Färbung geht auf ein heiß-trockenes Klima der späteren Tertiärzeit zurück. Ähnliche Böden sind in den heutigen Tropen, besonders in den Savannengürteln verbreitet, wo sie als Lateritböden bezeichnet werden, von later (lat.)- Ziegel. Die Rotfärbung beruht auf Oxydation des Eisens bei geringer Feuchtigkeit.

Tertiäre Eisenkonglomerate sind auch aus anderen Teilen des Rheinischen Schiefergebirges bekannt. Der hier beschriebene Aufschluß ist als Beispiel zu werten.

TERTIÄRQUARZIT

Im Rhein kommen auch Tertiärquarzite (Braunkohlenquarzite) vor. Man findet sie als kleine Gerölle und als große, bisweilen tonnenschwere Blöcke. Sie haben meistens eine glatte, dichte Oberfläche. Die Farbe ist nußbraun oder geht ins Graue. Manche Exemplare besitzen eine gröbere sandige Struktur oder sind konglomeratisch ausgebildet. Nicht selten haben diese Gesteine zerklüftete und ausgewaschene Formen (Abb. 4).

Vereinzelt auftretende Blöcke sind nicht nur aus Flußablagerungen bekannt, sondern auch aus vielen Gegenden der deutschen Mittelgebirge, wo sie wie Findlinge irgendwo im Gelände liegen.

Als zusammenhängende Gesteinsbank ist der Quarzit seltener anzutreffen. Daher sei auf ein Vorkommen im Steinbruch DIDIER bei Marienrachdorf im Westwald hingewiesen. Überdeckt von beträchtlichen Sand- und Tonschichten steht



Abb. 5: Anstehende Tertiärquarzitbank im Steinbruch Didier.

dort eine ungefähr 3 m mächtige Quarzitbank an (Abb. 5). Das Gestein ist hellgrau und hat gelbliche Flecken. Stellenweise ist die Farbe braun. Nach jüngeren Untersuchungen (vgl. H. HAUBRICH 1970, S. 43) waren hier tertiäre Flußsande von Trachyttuffen überdeckt. Durch klimabedingte Verwitterungsvorgänge wurde aus den Tuffen Kieselsäure gelöst. Sie sank in die Tiefe und verkittete die Flußsande zu Quarzit. Liegende Tonschichten verhinderten ein tieferes Absinken der Lösungen.

In Holland vorkommende Gerölle von Tertiärquarzit oder der Quarzbrekzie können wohl auch von der Maas abgelagert sein, da diese Gesteine auch im Maaseinzug anstehen dürften. Ferner kommen Tertiärquarzite auch als Gletschergeschiebe vor.

Schriftenverzeichnis:

- ALTMAYER, H.: Die als Rheingerölle bei Köln auftretenden Konglomerate. - Aufschluß **29**, H. 3, 93-98, 12 Abb., Heidelberg 1978.
 HAUBRICH, H.: Morphologische Studien im Niederwesterwald. - Beiträge zur Landespflege in Rheinland-Pfalz, Beiheft 1, 1-144, Kaiserslautern 1970.