

Neue südliche Gerölle in Ostsachsen und Südbrandenburg –

Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung fluviatilen Gerölls aus Böhmen

Von Dieter SCHWARZ & Günter RIEDRICH

Zusammenfassung

In den 1950er und 60er Jahren hat Kurt GENIESER seine grundlegenden Arbeiten zu den südlichen Geröllen in der Lausitz verfasst.

In letzter Zeit wurden erneut Vergleiche von Gesteinen aus den Sedimenten der Lausitz mit solchen analogen Aussehens aus Böhmen und Teilen Sachsens vorgenommen. Gesteine mit markanten Merkmalen, die in begrenzten Gebieten vorkommen, können eine gewisse Leitfunktion übernehmen.

Der vorliegende Vergleich von Kieselsäurebildungen aus dem Raum Hořovice, südwestlich von Prag und der Lausitz, ist ein Beitrag zur Analyse möglicher Ursprungsgebiete.

Abstract

In the 1950's and 60's the basic works of Kurt GENIESER on the Lausitz boulders were performed.

In the last years also some comparison of rocks in sediments of the Lausitz are compared to rocks originated from Bohemia and Saxonia due to their similar appearance. Some rocks with distinctive attributes coming from well defined areas can be used for some leading function.

The present comparison of silicic acid formations from Hořovice, southwest of Prague and from Lausitz area is a contribution to the finding of probable origin of rocks.

Einleitung

Die Oberflächensedimente der Lausitz zeigen einen vorrangig südlichen Geröll- und nordischen Geschiebebestand.

Das Material aus dem Süden stammt überwiegend aus Böhmen und dem östlichen Erzgebirge. Flüsse aus Innerböhmen transportierten im Jungtertiär und Quartär besonders widerstandsfähige Gesteine aus erodierten Gebirgsstrukturen in nördliche Richtung. So lagerten sie sich auch in den Gebieten Ost Sachsens und Südbrandenburgs ab und erfuhren im Quartär erhebliche Störungen und Verlagerungen durch Eismassen, Schmelzwässer und veränderte Flussläufe.

Herkunft der Lausitzer Gerölle

Vor rund 50 Jahren hat Kurt GENIESER (1953, 1955, 1956/57, 1962, 1964, 1970) seine grundlegenden Arbeiten zur Flussgeschichte der Elbe und den Elbeleitgeröllen in den Sedimenten von Berlin bis in die Oberlausitz, das Elbsandsteingebirge und das Osterzgebirge, von der Oder-Neiße bis zur Elbe publiziert.



Abb. 1: Quarz-Lydit-Konglomerat (6,5 x 5,8 cm), Ohraženice, Böhmen. Slg.: SNSD, Foto: B. BASTIAN.

Er unterteilte die beschriebenen Gerölle nach dem möglichen Ursprung in eine böhmische und eine osterzgebirgische Geröllgemeinschaft (1955).

„Böhmische Geröllgemeinschaft“

Quarz-Lyditkonglomerat (Tfemošná-Konglomerat?)

Drabower Quarzite

Quarzit und konglomeratischer Quarzit (Tremadoc?)

Konglomeratische Quarzite (Tertiär?)

Rötlichgelber und weinroter Gelit (Chalcedon)

„Osterzgebirgische Geröllgemeinschaft“

Achat-Quarz-Brekzie

Kasten- und Zellenquarz

Trümmerkristallquarz

Kieselschiefer

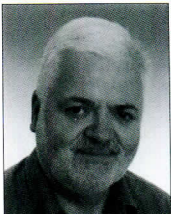
Quarzporphyrkonglomerate

Abschließend vermerkte GENIESER (1956/57) zu den Leitgeröllen böhmischen Ursprungs, dass, außer den beschriebenen, weitere Gerölle mit Leitcharakter bei eingehenden Nachforschungen des Anstehenden zu ermitteln wären.

Da Gerölle im allgemeinen Relikte aus erodierten Gebieten darstellen, ist die Rückführung auf ein Ursprungsgebiet nur aufgrund von Analogien möglich. Ähnlichkeiten von Geröllen mit anstehendem Gestein (Referenzgesteine) lassen zwar eine gewisse Wahrscheinlichkeit zu, aber ermöglichen keine zweifelsfreie Herleitung des Ausgangsgebietes.

Allerdings besitzen einige Gesteine so auffällige Merkmale, dass sie von hohem Wiedererkennungswert sind. Treten die Referenzgesteine zudem häufig und in eng begrenzten Verbreitungsgebieten auf, ermöglicht dies eine relativ sichere Identifikation des Ursprungsgebietes und damit auch einen Beitrag zur Rekonstruktion des Paläoflussnetzes. GENIESER & DIENER (1957) konkretisierten die böhmische Geröllgemeinschaft.

Aus dem heutigen Flusssystem mit seinen Schotterterrassen folgerten sie, dass die Berounka mit ihren Nebenflüssen aus dem Innerböhmischen Waldgebirge (Brdy) im Bereich des südwestlich von Prag befindlichen Barrandium große Mengen verwitterungsbeständiger kambrischer Quarz-Lydit-Konglomerate, kambri-sche, ordovizische und teilweise auch tertiäre Quarzite in die Moldau beförderte. Von dort sind sie in allen Elbterrassen nördlich des Zusammenflusses der Moldau und der Elbe und damit auch in den Lausitzer Sedimenten anzutreffen.



Dieter SCHWARZ



Günter RIEDRICH

Autoren zum Artikel

Neue südliche Gerölle in Ostsachsen und Südbrandenburg – Ein Beitrag zur Frage nach dem Ursprung fluviatilen Gerölls aus Böhmen

Dr. med. dent. Dieter SCHWARZ (Jahrgang 1942), Zahnarzt in Cottbus. Schulbesuch 1949-1961, anschließend Zahnmedizinstudium bis 1966. Seitdem als Zahnarzt tätig, seit 1991 in eigener Praxis. Die ersten Sammelerfolge lagen in den 1950er Jahren. Ende der 1970er Jahre begann sich das Hobby erst nach

einer 20-jährigen Pause im eigentlichen Sinne zu entwickeln. Heute befasst er sich mit der regionalen Geologie und Mineralogie der Lausitz und hat eine umfangreiche Sammlung der Quarzvarietäten in ihrer Farb- und Formvielfalt, mit Fremdmineralien und Pseudomorphosen. Zu diesen Sammlungsschwerpunkten hat er einige Beiträge verfasst und diverse Vorträge gehalten. Er ist Mitglied der VFMG.

Günter RIEDRICH (Jahrgang 1953). Nach dem Schulbesuch von 1960 bis 1970 erfolgte eine Lehrausbildung zum EDV-Techniker. Aktuell tätig als Service-Techniker. Etwa 1975 begann er, sich mit Mineralien zu beschäftigen. Sein Sammelgebiet in den letzten Jahren sind die Achate mit all ihren Besonderheiten, vor allem im sächsischen Raum.

Adresse der Autoren: Dr. med. dent. Dieter SCHWARZ, J.-Gagarin-Str. 13, 03046 Cottbus –
Günter RIEDRICH, OT Niederlommatsch Nr.3, 01665 Diera-Zehren

Für den Sammler sind diese Gesteine Beleg genug, in der vorgefundenen Situation südliches Geröll, unter anderem auch Achate zu finden.

Im Folgenden sollen vier Quarzvarietäten aus der Region um Hořovice südwestlich von Prag vorgestellt werden, deren Reste auch in den Sedimenten der Lausitz zu finden sind:

1. Ein kambroordovizisches **Quarz-Lydit-Konglomerat**, anfänglich als „Třemošná-Konglomerat“ bezeichnet, beschrieb bereits GENIESER unter Bezug einer Vielzahl wissenschaftlicher Informationen tschechischer Kollegen aus dem Anstehenden im Raum Hořovice (Ždar bei Jince). Für GENIESER ist das Quarz-Lydit-Konglomerat ein Leitgeröll der böhmischen Geröllgemeinschaft. Er schreibt:

„Dieses Konglomerat setzt sich aus mehr oder weniger gut gerundeten, weißen bis gelblichen Milchquarzen, seltener rötlichen Quarzen zusammen. Dazwischen sitzen einzelne gröbere, grünlich-graue bis dunkelblaugraue Lyditgerölle. In dem Zwischenmittel, das aus kleinen Quarzen gebildet wird, sind blaugraue Pünktchen und Körnchen eingestreut. Gelegentlich sind auch Übergänge zu einem grobkörnigen Sandstein und zu einer aplitähnlich aussehenden, feinkörnigen Varietät zu beobachten. Rötlichgraue Färbung des Bindemittels bei gleicher Ausbildung des Gesteins tritt gleichfalls auf“ (GENIESER 1955: 230).

Neueres vergleichbares Material bewahrt das Museum für Mineralogie und Geologie der Naturhistorischen Sammlungen Dresden aus einer Kartierungsarbeit 2001 im Raum Ohraženice auf (Abb. 1).

Erkennbar ist der oft fließende Übergang von feinkörnigem Quarzit über ein quarzitisches Konglomerat bis zu grobkörnigem Konglomerat.

Vergleichbare Funde aus der Lausitz lassen die gleichen markanten Merkmale erkennen (Abb. 2-4).

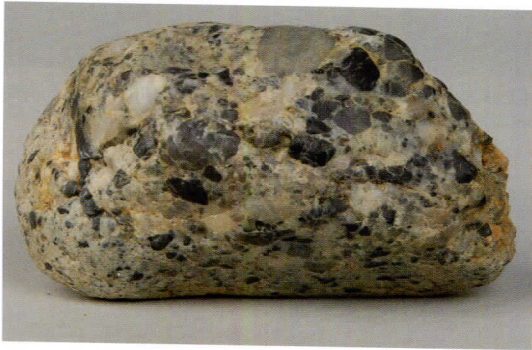


Abb. 2: Quarz-Lydit-Konglomerat (10,0 x 5,0 cm), Ottendorf-Okrilla, Ostsachsen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

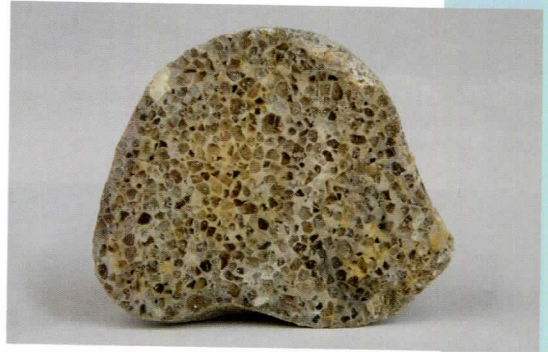


Abb. 3: Quarzit (6,2 x 5,1 cm), Buchwäldchen, Südbrandenburg. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

2. Täuschende Ähnlichkeit besitzen des Weiteren die auf den Feldern im Umfeld von Hořovice, Jince und Zaječov vorkommenden, durch Fremdmineralien wie Goethit gefärbten **Jaspise**, die von tschechischen Sammlern gern als „Eisenkiesel“ bezeichnet werden. Sie fallen durch ihre ooidähnlichen Strukturen in gelb und rot auf (Abb. 5-8, siehe auch JANOUŠ 1996). Fließstrukturen, wie sie für Ignimbrite typisch sind, prägen andere Jaspise (Abb. 9 u. 10). Nach JANOUŠ & ČERNÝ (1995) ist dieser „Eisenkiesel“ auch in dem aufgelassenen Steinbruch in einem Paläobasalt in der Nähe von Zaječov (9 km südwestlich Hořovice) vorgekommen.



Abb. 4: Quarzit mit Chalcidon-Achat-Geröllen (11,0 x 5,5 cm), Ottendorf-Okrilla, Ostsachsen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 5: Jaspis (Sternquarzjaspis) (23,5 x 14,0 cm), Hořovice, Böhmen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 6: Jaspis (9,0 x 5,0 cm), Hořovice, Böhmen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 7: Jaspis (4,4 x 2,8 cm), Münchhausener Heide bei Hennersdorf, Südbrandenburg. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 8: Jaspis (7,0 x 5,7 cm), Altenau, Südbrandenburg. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 9: Jaspis mit Fließstrukturen (11,0 x 4,0 cm), Cheznovice, Böhmen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 10: Jaspis mit Fließstrukturen (7,5 x 6,5 cm), Altenau, Südbrandenburg. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

- Bei näherem Betrachten der Jaspise lassen sich die ooidähnlichen Gebilde als millimetergroße **sternquarz-ähnliche Aggregate** erkennen: rot in gelber Matrix und seltener rot in dunkelgrüner Matrix. In einigen Partien sind Sternquarze bis 5 mm Durchmesser freistehend zu finden. Derartige Gesteine sind in den fluviatilen und glazifluviatilen Kiessanden der Lausitz relativ häufig (Abb. 11-13).
- In den Abb. 14 bis 16 werden Achate mit horizontalen Lagen (Uruguay-Typ) gegenübergestellt. Derartige Achate sind in Böhmen sehr selten. Mit derart dicken, unscharf begrenzten Lagen waren Achate nur aus dem aufgelassenen Steinbruch bei Zaječov als Brdské acháty bekannt (JANOUŠ 1997). Neben diesem primä-



Abb. 11: Sternquarz (14,0 x 7,5 cm), Divina bei Hořovice, Böhmen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

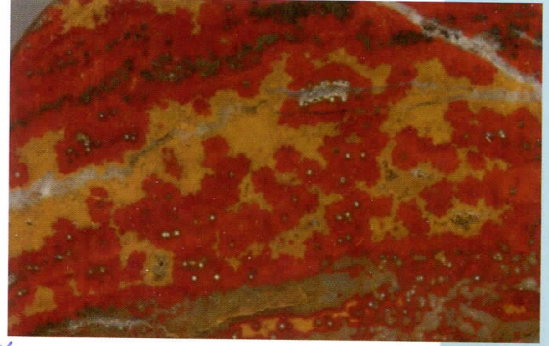


Abb. 12: Sternquarzähnliche Aggregate (Ausschnitt aus Abb. 8; 7,5fach vergrößert), Ottendorf-Okrilla, Ostsachsen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.



Abb. 13: Sternquarzzjaspis (4,0 x 2,5 cm), Ottendorf-Okrilla, Ostsachsen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

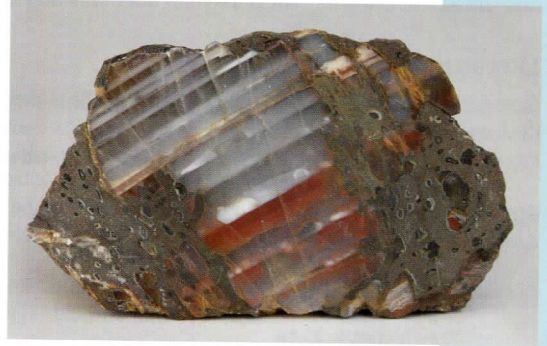


Abb. 14: Lagenachat (10,8 x 6,7 cm), Zaječov, Böhmen. Slg.: D. SCHWARZ, Foto: B. BASTIAN.

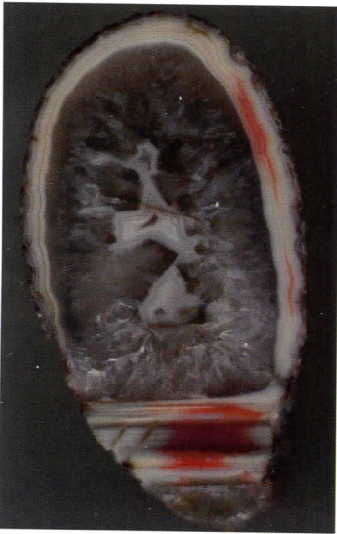


Abb. 15: Lagenachat (2,5 x 4,7 cm), Ottendorf-Okrilla, Ostsachsen. Slg.: G. RIEDRICH, Foto: G. RIEDRICH.

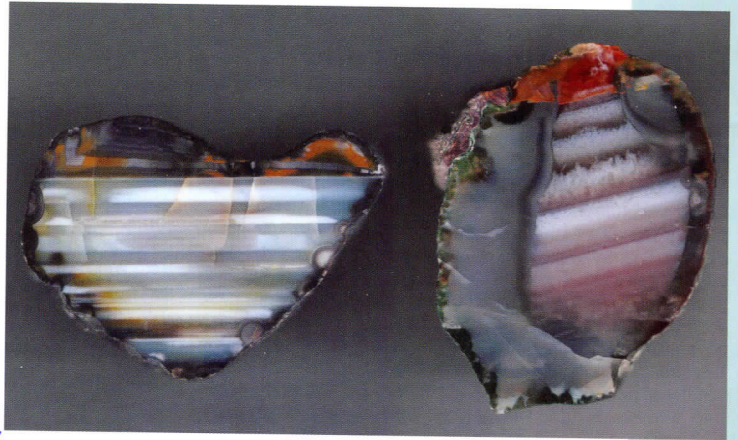


Abb. 16: Lagenachate. Links: Pechhütte bei Finsterwalde, Südbrandenburg (2,7 x 3,7 cm). Rechts: Zaječov, Böhmen (3,1 x 3,8 cm). Slg.: D. SCHWARZ, Foto: G. RIEDRICH.

ren Fundort sind sie gelegentlich auch auf Feldern der umliegenden Region zu finden. Andererseits sind in dem böhmischen Riesengebirgsvorland als dem „Paradies der Achatsammler“ derartige Achate mit Horizontallagen extrem selten zu finden und dann auch nur mit sehr grazilen waagerechten Lagen. Die tschechischen Sammler kennen, wenn überhaupt, nur die aus Zaječov. Als fluviatile Relikte sind sie natürlich auch in der Lausitz sehr selten. Drei Achate mit diesen typischen Merkmalen befinden sich in den Sammlungen der Autoren, zwei aus dem Kieswerk Ottendorf-Okrilla und ein Achat aus der Kiesgrube Pechhütte in der Nähe von Finsterwalde.

Die zusätzlich zum Quarz-Lydit-Konglomerat aufgeführten Gesteinstypen – Jaspis, Sternquarz und Lagenachat – unterstreichen den möglichen Ursprung aus dem Innerböhmischen Waldgebirge südwestlich von Prag und könnten selbst aufgrund ihrer markanten Charakteristik und begrenzten Vorkommens ebenfalls eine gewisse Leitrolle übernehmen.

Danksagung

Herrn Dr. J.-M. LANGE aus dem Museum für Mineralogie und Geologie der Senckenberg Naturhistorischen Sammlungen Dresden danken die Autoren für seine hilfreichen Hinweise und die Bereitstellung der Proben aus Ohraženice sowie Frau B. BASTIAN ebenfalls aus den SNSD für die freundliche Bereitstellung der Fotos.

Literatur

- GENIESER, K.(1953): Einheimische und südliche Gerölle in den Deckgebirgsschichten von Dobrilugk. – *Geologie*, **2**: (1), 35-57.
- GENIESER, K.(1955): Ehemalige Elbeläufe in der Lausitz. – *Geologie*, **4**: (3), 223-279.
- GENIESER, K. & DIENER, I. (1956/1957): Versuch einer Altersdeutung der vor- bis früheiszeitlichen Elbeläufe auf Grund neuer Forschungsergebnisse. – *Wissenschaftliche Zeitschrift der Humboldt-Universität zu Berlin*, **VI**: (5), 477-487.
- GENIESER, K. (1962): Neue Daten zur Flussgeschichte der Elbe. – *Jahrbuch der Deutschen Quartärvereinigung*, **13**: 141-156.
- GENIESER, K. (1964): Zur Herkunft und Verbreitung von Elbeleitgeröllen im norddeutschen Flachland. – *Lauenburgische Heimat*, **45**, 38-48.
- GENIESER, K. (1970): Über Quarze, Amethyste und verkieselte Fossilien. Versuch einer Deutung ihrer Häufung in den pliozänen bis alteiszeitlichen Flussablagerungen Norddeutschlands und der angrenzenden Niederlande. – *Grondboor en hamer*, **2**: 35-64.
- JANOUS, F. & Černý, P. (1995): Železitý křemen ze Zaječova u Komárova. – *Bull. min.-petr. odd NM v Praze*, **3**:233.
- JANOUS, F. (1996): Křemeny z podbrdských lokalit. – *Mineral*, **4**: (3), 181-185.
- JANOUS, F. (1997): Brdské acháty.– *Mineral*, **5**: (6), 449-450.