

Mineralogische Kostbarkeiten in Fossilien des Oberbergischen Landes

Rudolf Linder, Renate Gerlach, Olaf Gosny,
Christoph Hartkopf-Fröder und Hans Martin Weber

Nach dem Denkmalschutzgesetz Nordrhein-Westfalen gelten auch Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit als Bodendenkmäler, nicht aber mineralogische Funde. Dennoch sei hier einmal auf Mineralien von außerordentlicher Qualität eingegangen, die neben Fossilien im Steinbruch der Firma Schretzmair KG nahe Nümbrecht im Oberbergischen Land vorkommen. In dem relativ kleinen Steinbruch werden Sandsteine („Grauwacken“) mit eingeschalteten Stromatoporen-Korallen-Riffkalken der untermitteldevonischen Hobräck- und Mühlenberg-Formation (vor ca. 395 Mio. Jahren) zur Schottergewinnung für die Bauindustrie gebrochen (Abb. 1).

Nachdem der Betreiber die Erweiterung des Abaufeldes beantragt hatte, wurde die regelmäßige Begehung des Steinbruchs durch Mitarbeiter des Geologischen Dienstes NRW vereinbart, um wissenschaftlich bedeutende Fossilfunde, die in ihrem Bestand von dem fortschreitenden Abbau bedroht sind, zu dokumentieren und, wenn möglich, zu bergen. Bei der ersten Begehung im November 2009 wurden daraufhin zahlreiche für das Mitteldevon des Rheinischen Schiefergebirges typische

Fossilbelege gesichert und vorerst in der Sammlung des Geologischen Dienstes NRW archiviert. Die Fossilführung konzentriert sich auf eine durch den gesamten Steinbruch verfolgbare Stromatoporen-Korallen-Riffkalkbank von ca. 2,5 m Mächtigkeit. Während die Faunenzusammensetzung bisher keine allzu großen Überraschungen bot, erwies sich die Erhaltung vor allem der Riffbildner, d. h. der Korallen und Stromatoporen, als bemerkenswert. Diese Fossilien sind nämlich stark rekristallisiert und die Kalkskelette der fossilen Meerestiere zu mehr oder weniger grobkörnigen Dolomitekristallrasen umgewandelt worden. Diese diagenetischen Veränderungen gehen so weit, dass die ehemals massigen Fossilien stellenweise aufgelöst und entfestigt sind sowie große Hohlräume aufweisen (Abb. 2). Solch eine Fossilhaltung ist aus paläontologischer Sicht natürlich enttäuschend. Besser erhalten sind Einzelkorallen oder auch gelegentlich zu findende Muschelschalen. Diese Fossilfunde stammen ganz überwiegend aus dunkelgrauen, tonigen Schluffsteinen. Die Riffbildner liegen oft als isolierte „Klötze“ in dem umgebenden feinkörnigen Gestein. Sie wurden also damals, wahrscheinlich als Folge einer Verflachung des Ablagerungsraumes, von den tonig-schluffigen Sedimenten überdeckt.

Die Fossilfauna und ihre Erhaltung sind durchaus interessant und rechtfertigen eine gelegentliche Begehung des Steinbruchs mit Probennahme. Einige Fossilien, z. B. die Einzelkorallen, können mithilfe von Dünnschliffen näher untersucht und bestimmt werden – aus wissenschaftlicher Sicht durchaus eine wichtige Aufgabe. Vom ästhetischen Standpunkt aus sind allerdings die in den Hohlräumen innerhalb der dolomitisierten Stromatoporen- und Korallenskelette ausgebildeten Minerale viel bemerkenswerter (Abb. 3). Neben Dolomit und ebenfalls weit verbreiteten Kalkspatkristallen kommen noch weitere Minerale mit zwar kleinen, aber kristallografisch außergewöhnlich gut ausgebildeten Kristallen vor. Bei der Mineralparagenese (Vergesellschaftung bestimmter Mineralien bei der Bildung von Gesteinen) dominieren deutlich die zur Gruppe der Sulfide gehörenden Minerale, insbesondere das Eisensulfid Pyrit (FeS_2), das kupferhaltige Sulfid Chalkopyrit (Kupferkies, CuFeS_2) und das als Zinkerz bedeut-

1 Nümbrecht.
Ausschnitt aus der
Wand des Steinbruchs
Schretzmair.





same Mineral Sphalerit (Zinkblende, ZnS). Sphalerit kommt überwiegend in der Variante der orangebraunen, durchscheinenden sog. „Honigblende“ mit bis zu mehreren Zentimeter großen Einkristallen vor. Seltener und meist eher auf steil stehenden Klüften tritt im Steinbruch Schretzmair noch das Mineral Baryt (Schwerspat, BaSO_4) und zwar als blaugefärbte Varietät auf. Zusätzlich finden sich Verwitterungsneubildungen, die sog. Sekundärminerale, der vorkommenden Sulfide wie z. B. Malachit, Brochantit und Cuprit.

Die besondere Bedeutung der Mineralvorkommen im Steinbruch Schretzmair ist nicht nur in der exzellenten kristallografischen Qualität vieler Kristalle begründet. Das Vorkommen ist zudem noch für das Auftreten sehr seltener Kristallmodifikationen bekannt. So sind z. B. von dem üblicherweise in Würfelform auftretenden Mineral Pyrit geradezu bizarre nadelförmige Varianten gefunden worden (Abb. 3b). Lokaltypisch sind die zwei- und dreidimensionalen Winkelkombinationen (Abb. 3d). Die Genese der

insgesamt sehr ungewöhnlichen Mineralisationen ist indes noch vollkommen unbekannt. Weitergehende Untersuchungen durch den Geologischen Dienst NRW in Zusammenarbeit mit Mineralogen sollen bald neue Erkenntnisse bringen.

Der Fundort ist bereits seit Längerem in Sammlerkreisen bekannt. Durch verantwortungsbewusstes und umsichtiges Verhalten der wenigen Privatsammler, die wie der Erstautor des vorliegenden Aufsatzes mit Erlaubnis des Betreibers die Möglichkeit zum Mineraliensammeln im Steinbruch Schretzmair besitzen, ist es bisher nicht zu Interessenskonflikten zwischen Steinbruchbetrieb und Fossilien- bzw. Mineraliensammlern gekommen. Da dies auch zukünftig so bleiben muss, sei darauf hingewiesen, dass das private Mineraliensammeln im Steinbruch Schretzmair ohne Zustimmung des Betreibers grundsätzlich streng verboten ist. Der Fa. Schretzmair KG danken wir für die Unterstützung bei den Geländearbeiten.

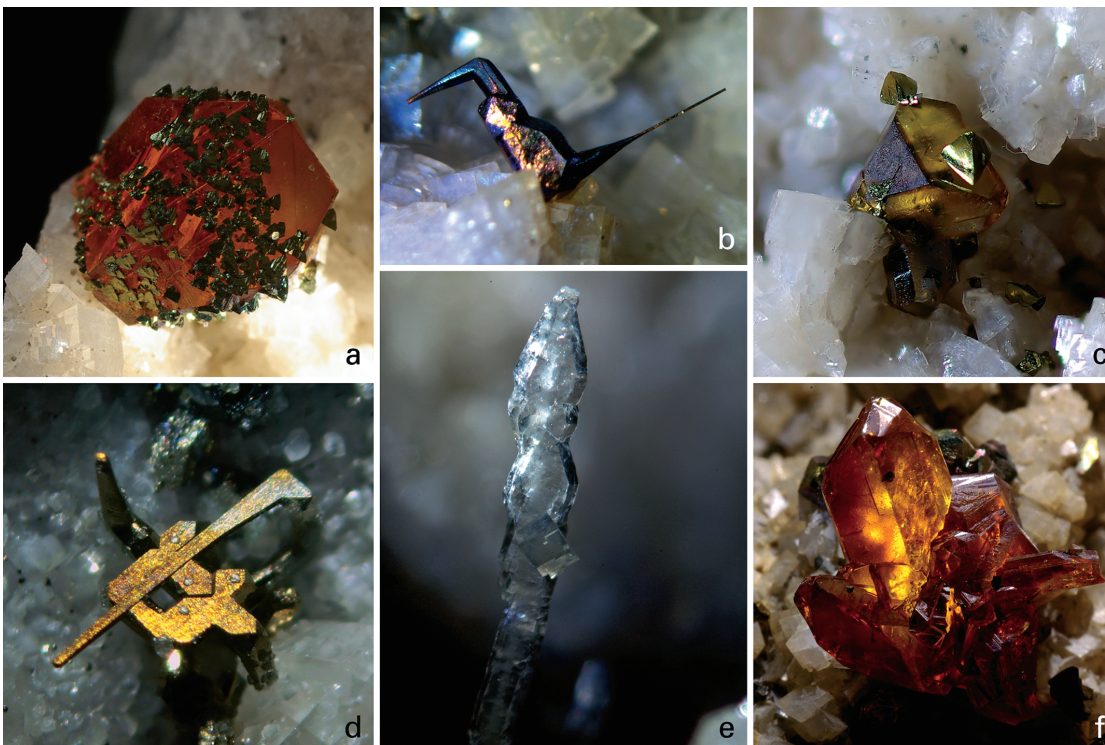
Literatur

R. Linder, Bizarre „Nadelpyrite“ und Zinkblende aus dem Oberbergischen Land. Lapis 31/5, 2006, 5. – H. Schmitz/ S. Weiß/M. Praeger, Aus einem fossilen Schwammriff bei Waldbröl: Schöne Kristalle von Zinkblende, Kupferkies und Pyrit. Lapis 30/9, 2005, 13–19.

Abbildungsnachweis

1–2 Ch. Hartkopf-Fröder/Geologischer Dienst NRW, Krefeld. – 3 B. u. R. Linder, Nümbrecht.

2 Nümbrecht. Diagenetisch stark veränderte, entfestigte und poröse Stromatopore.



3 Nümbrecht. Mineralien aus dem Steinbruch Schretzmair.
a Sphalerit mit epitaxisch aufgewachsenen Chalkopyrit-Tetraedern u. zwei verschieden ausgerichteten Epitaxie-Ebenen, H. 6 mm;
b Pyrit, zweidimensionale Winkelkombination mit aufgewachsenen Calcitkristallen, max. L. 7 mm;
c Sphalerit-Zwilling, aufgewachsene Chalkopyrit-Tetraeder, H. 3 mm;
d Pyrit, dreidimensionale Winkelkombination, B. 10 mm; **e** Quarz, nadeliger, lokaltypischer Kristall, Fadenquarz mit aufgewachsenem Calcit-Rhomboeder, H. 5 mm;
f Sphaleritkombination mit gestreckten Kristallen („Rubinblende“), H. 12 mm.