

Eine Konkretisierung von Fundortangaben historischer Objekte aus „Blue John“ – Fluorit in der Mineralogischen Sammlung des Universalmuseums Joanneum, Graz

Bernd Moser

Ehrenamtlicher wissenschaftlicher Mitarbeiter Sammlung Mineralogie Studienzentrum Naturkunde Universalmuseum Joanneum
Weinzöttlstrasse 16, 8045 Graz; e-mail: bernd.moser@museum-joanneum.at

Unter den mehr als 130.000 Objekten in den unterschiedlichen Sammlungsteilen der Mineralogischen Sammlung des Universalmuseums Joanneum befinden sich auch einige von Menschenhand hergestellte Objekte, die man vielleicht als „geowissenschaftlich-kulturhistorische Objekte“ bezeichnen kann.

In der Folge sollen drei dieser Objekte aus Fluorit (Flussspat) näher vorgestellt werden.

Wie bei vielen dieser – vor allem aus dem 19. Jahrhundert stammenden – Objekte sind auf den Sammlungsetiketten nur rudimentäre Angaben zu den Fundorten angeführt.

Das Ergebnis der durchgeführten vergleichenden Rechercharbeiten war eine Konkretisierung bzw. Detaillierung der Fundortangaben.

In einem Fall handelt es sich um ein Zwillingsspaar von Obelisken mit rechteckigem Querschnitt aus Fluorit (Abb. 1), im zweiten Fall um eine formatierte Platte aus Fluorit, deren eine Hauptfläche naturbelassen ist (Abb. 2).

Die sehr genaue Zuordnung des Fundortes wurde hauptsächlich aufgrund der vorliegenden Formgebung und der makroskopischen Ähnlichkeit mit Fluorit-Material aus der Literatur ermöglicht. Es handelt sich ganz sicher um Fluorit aus dem Fundbereich Treak Cliff, Castleton, Derbyshire, England, der den Spezialnamen „Blue John“ trägt. Als genauer Fundort kommen im Bereich des Treak Cliff mehrere Minen in Frage. Die beiden bekanntesten tragen die Namen „Blue John Cavern“ und „Treak Cliff Cavern“. Hier ist allerdings keine nähere Zuordnung der historischen Sammlungsobjekte möglich. In beiden Minen wird heute noch in geringem Maße abgebaut. Der Bergzug mit den Minen trug seinerzeit offenbar die Bezeichnung „Tray Cliff“ (Hintze 1915), während in der neueren Literatur nur mehr „Treak Cliff“ zu finden ist. Eine weitere, bereits aufgelassene Mine trägt den Namen „Old Tor Mine“ und liegt auf der Westseite des Winnats-Passes (wikipedia Blue John (mineral)).

Zur Charakterisierung des Materials sei ein Zitat aus Hintze (1915) angeführt und zum Aussehen der Objekte auf die Abbildungen verwiesen.

In Hintze (1915, S. 2470–2471) finden sich einige Anmerkungen zu Aussehen, Verwendung und Behandlung: *„...Derb und körnig in großer Menge und Schönheit besonders am Tray Cliff bei Castleton, local Blue-John genannt; zu allerhand „spar ornaments“, wie Schalen, Vasen, Briefbeschwerern, auch Säulen und Kamingesimsen verarbeitet ... ; von sehr dunkelblauer, etwas ins Violette gehender Farbe, vielfach von weissen und gelben Schichten durchzogen; durch Erhitzen annähernd bis zur Rothgluth geht die Farbe in ein schönes Amethyst-ähnliches Violett über; wegen der Sprödigkeit wird das Material zur Bearbeitung mit Harz imprägnirt. ... Ausser den parallelstängeligen Aggregaten auch mannigfach gefärbte Krystalle. ...“*.



Abb. 1 Ein Paar von rechteckigen Obelisken aus „Blue John“-Fluorit. Inv.Nr. 12.646, 12.647. Sammlung Mineralogie, Universalmuseum Joanneum, Graz. Höhe der Obelisken je 25 cm (Foto: B. Moser, UMJ).

Zur Namensherkunft des „Blue John“

Für die Entstehung des Namens „Blue John“ sind in der Literatur (wikipedia Blue John (mineral)) mehrere Möglichkeiten angeführt:

- Aus der französischen Bezeichnung der Farbabfolge Bleu-Jaune (für Blau-Gelb) ins Englische phonetisch als Blue-John übertragen.
- Der Name wurde im 18. Jhdt. von den beiden Bergarbeitern John Kirk und Joseph Hall im selben Stil vergeben wie die lokale Bezeichnung „Black Jack“ für Zinkblende.
- Namensvergabe durch Bergleute aus Cornwall, die in den 1740ern mit der Arbeit in den Blei-Zink-Minen von Derbyshire begannen. Der Name „Blue John“ wird in Cornwall für mehrere Gesteins/Mineralarten verwendet, darunter auch Fluorit. Der Name leitet sich aus der „Cornischen“ Sprache vom Wort bleujenn, auf Alt-Cornisch blodon ab, was so viel wie Blume oder Blüte bedeutet.

Kurze Beschreibung der drei Objekte in der Mineralogischen Sammlung des Joanneums

Inv. Nr. 12.646, 12.647 (Abb. 1).

Alte Zettelkatalog-Nummer 7./2./103.

Bezeichnung am historischen Sammlungsetikett:

Flußspath

England

2 Obelisken mit rechteckiger Grundfläche (je 7,5 x 3,5 x 25 cm)

Getrennt auf Sockelplatten (je 8,5 x 4,8 x 0,8 cm) aus schwarzem poliertem Kalk bzw. Kalkmarmor montiert; ursprünglich aus einem Rohstück geschnitten, wodurch eine spiegelbildliche Musterung bei richtiger Positionierung resultiert.

Bei diesen beiden Objekten können also die Fundort-Angaben wie folgend ergänzt werden:

Typus „Blue John“, Treak Cliff, Castleton, Derbyshire, England, Großbritannien

Inv. Nr. 12.635 (Abb. 2).

Alte Zettelkatalog-Nummer 7./2./102.

Bezeichnung am historischen Sammlungsetikett:

Flußspath

Derbshire, England

8,1 x 6,2 x 2,2 cm

Eine große Fläche geschliffen und poliert; diese Fläche zeigt sehr viele gerade ca. 1 bis 3 cm lange Kratzer; das weist darauf hin, dass an dieser Fläche offenbar zahlreiche Ritzhärteversuche durchgeführt worden sind.

Die zweite große Fläche naturbelassen, natürliche Kristalle durch freies Wachstum in einen Hohlraum, nierige Oberflächenform.

Vier schmale Seitenflächen feingeschliffen, dort typische „Blue John“-Bänderung.

Bei diesem Objekt können also die Fundort-Angaben wie folgend ergänzt werden:

Typus „Blue John“, Treak Cliff, Castleton, Derbyshire, England, Großbritannien

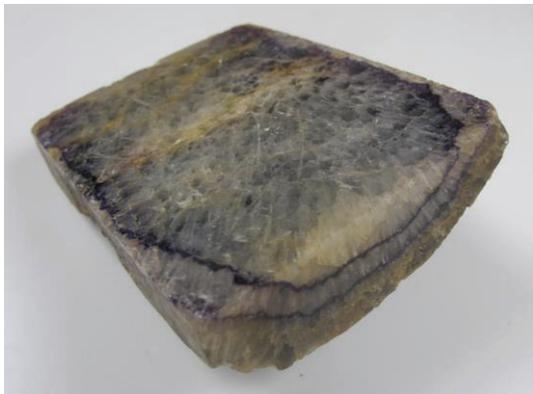


Abb. 2 Rechteckige Platte mit einer polierten Hauptfläche und 4 polierten Seitenflächen, mit Härteproben-Kratzern, aus „Blue John“-Fluorit.

Inv.Nr. 12.635. Sichtbare Seitenfläche: 6,2 x 2,2 cm. Sammlung Mineralogie, Universalmuseum Joanneum, Graz (Foto: B. Moser, UMJ).

Weitere Hinweise zur Absicherung der Fundortzuschreibung

Das Obelisken-Paar weist einerseits ein bzw. zwei Bruchgeschehnisse auf, die sicherlich bereits in historischer Zeit gekittet bzw. geklebt wurden (Abb. 1). Dies zeigt auch die Wertschätzung bzw. die Bewertung solcher Objekte. Andererseits sind noch stark gelb verfärbte Bereiche zu sehen, die sehr wahrscheinlich auf eine Imprägnierung des Rohmaterials vor bzw. in einem frühen Stadium der Bearbeitung erfolgten (Abb. 3). Auch dieses vergilbte Imprägnier-Harz ist ein weiterer Hinweis darauf, dass die Obelisken aus „Blue John“ hergestellt wurden.



Abb. 3 Detail eines Obelisken aus „Blue John“-Fluorit, vergilbte Harzprägnierung, Standplatten aus schwarzem Kalkstein. Inv.Nr. 12.647. Sammlung Mineralogie, Universalmuseum Joanneum, Graz Fluoritausschnitt 7,5 x 12,5 cm (Foto: B. Moser, UMJ).

Zur Verarbeitung von „Blue John“

Bei Fluorit handelt es sich um eine Mineralart, die „nur“ Mohs-Härte 4 und weiters eine sehr gute Spaltbarkeit nach dem Oktaeder – also in vier Raumrichtungen – aufweist. Diese Eigenschaften und der Aufbau der gebänderten „Blue John“-Fluoritgänge aus radialstrahlig angeordneten länglichen Kristalliten machen jegliche Bearbeitung sehr schwierig, diese aber somit jedenfalls zu einer hohen Kunst dreidimensionaler Formgebung.

Die Langzeit-Vorbereitungen vor der Verarbeitung und die Formgebung des „Blue John“ sind unter wikipedia Blue John (mineral) genau dargestellt. Nachfolgend sei aus dieser Literaturquelle eine übersetzte und komprimierte Information zur historischen und aktuellen Verarbeitung von „Blue John“-Fluorit angeführt:

Die Rohstücke müssen nach der Entnahme aus der Mine zuerst zumindest ein Jahr an der Luft trocknen. Danach werden sie in einem Ofen erhitzt, dann in ein Gefäß mit heißem (Epoxy-)Harz verbracht und weiter in einem Vakuum-Ofen aufgeheizt. Dadurch wird die Luft auch aus winzigen Poren aus dem Stein getrieben und das Harz erfüllt diese Poren. So wird die spröde Struktur der +/- parallel verwachsenen, stiftartigen Kristallite gefestigt und in der Folge kann das Material geschnitten, geschliffen und poliert werden.

Nach dem Einharzen werden die Rohstücke mit einer Gesteinssäge formatiert – in Würfel, Quader oder Zylinder – für die Weiterverarbeitung zu Schalen oder Vasen.

Nach der Formgebung auf einer Drehbank können diese Objekte noch einmal geharzt werden und dann wieder auf der Drehbank mit nassem Schmirgelpapier geschliffen und poliert werden. Eine abschließende Hochglanz-Politur erreicht man mit feinstem Zinnoxid-Pulver, das auf einen weichen Polierfilz aufgebracht wird.

Für Schmuck werden zuerst Scheiben und aus den Scheiben mittels Schablonen Kreise oder Ovale geschnitten und wieder am Schleif- und Polierrad finalisiert. Die Rückseiten werden vor dem Fassen meist weiß eingefärbt – um den Farbkontrast besser zu sehen bzw. den Unter/Hintergrund optisch „verschwinden“ zu lassen.

Vor allem im 19. Jahrhundert wurden „unglaubliche“ Objekte aus „Blue John“ hergestellt: Schalen mit mehreren Dezimetern Durchmesser, Vasen mit Durchmessern und Dekorationsurnen mit Höhen bis zu 40 cm. Den frühesten Datumshinweis eines „Blue John“-Objekts liefert eine Plakette aus Fluorit in der Hochzeitssuite des Friary Hotels in Derby aus der Zeit um 1760. Ähnlich sind Anmerkungen in zwei Briefen aus den Jahren 1766 bzw. 1768 zu deuten, aus denen hervorgeht, dass „Blue John“-Fluorit zu dieser Zeit schon einige Jahre im Abbau gestanden hatte.

Im 19. Jahrhundert wurden auch Messergriffe, Kandelaber und viele andere Dekorationsgegenstände aus „Blue John“ hergestellt. Eine ausführliche Darstellung zum Thema „Blue John“ bzw. eine Auflistung von historischen Objekten ist auf wikipedia Blue John (mineral) zu finden. Im Internet stößt man aktuell auch auf zahlreiche Objekte auf Seiten von Antiquitäten-Anbietern. Dabei kann ein Paar Dekorationsvasen aus „Blue John“ mit vergoldeter Messing- oder Bronze-Fassung durchaus einen Preis von mehr als 70.000 Pfund erreichen. Es sieht aber so aus, dass sich die Bekanntheit des Materials sehr stark auf Großbritannien und vielleicht noch Frankreich erstreckt, während es in Österreich als eher wenig bekannt einzuschätzen ist.

Ein kurioses Detail zur Abrundung: Dieser berühmte „Blue John“-Fluorit hat es sogar zu literarischen Ehren gebracht. In der Kurzgeschichte „The Terror of Blue John Gap“ von Sir Arthur Conan Doyle (1910) werden die Erfahrungen eines Arztes beschrieben, die dieser während eines Genesungs-Aufenthaltes auf einer Farm in Derbyshire macht, als er mysteriöse Vorgänge in einer Mine untersucht, in der „Blue John“ abgebaut wird.

Die Recherchen gehen weiter

Im Zuge der Recherchen zu den beiden Objekten aus englischem „Blue John“-Fluorit geriet noch ein weiteres Fluorit-Objekt in der Sammlung des Joanneums in den Fokus der näheren Betrachtung. Denn auf den ersten

Blick zeigte sich beim Fluorit mit der Inv. Nr. 12.610 eine frappante Ähnlichkeit in der Art der Bänderung und in den Farbtönen mit „Blue John“-Material. Das dazugehörige Sammlungs-Etikett weist aber einen Fundort aus Sachsen auf (Abb. 4).

Inv. Nr. 12.610 (Abb. 4).

Alte Zettelkatalog-Nummer 7./2./104.

Bezeichnung am historischen Sammlungsetikett:

Flußspath

Trau-Gott in Lichtenberg

10 x 6 x 5,5 cm

Das Objekt trägt somit eine sehr detaillierte Fundort-Bezeichnung. Diese müsste in vollständiger Ausführung „Trau-auf-Gott-Erbstolln, Lichtenberg, Freiberg, Erzgebirge, Sachsen“ lauten. Bis dato konnte nur ein einziges Foto einer Bänderfluorit-Stufe von diesem Fundort im Netz gefunden werden (mindat.org). Der Fluorit auf dieser Abbildung weist aber große Unterschiede zum Sammlungsstück des Joanneums auf – sowohl farblich (blassgrün-blassviolett-weißlich) als auch in der wesentlich feineren Abfolge der Bänderung und der viel geringeren Kristallitgröße.

Hier kann derzeit nur darauf hingewiesen werden, dass das Objekt (Inv. Nr. 12.610) dem Material aus den englischen „Blue-John“-Vorkommen sehr stark ähnelt und dass jedoch weitere Recherchen notwendig sind, um besser fundierte Abschätzungen zum möglichen Fundort zu geben.



Abb.4 Fluorit mit der Fundort-Angabe „Trau-Gott in Lichtenberg“ (entspricht dem Fundort Trau-auf-Gott-Erbstolln, Lichtenberg, Freiberg, Sachsen). Eine mögliche Zuordnung zum englischen „Blue John“-Fluorit ist im Recherche-Stadium. Inv.Nr. 12.610 Sammlung Mineralogie, Universalmuseum Joanneum, Graz. Objektlänge 10 cm (Foto: B. Moser, UMJ).

Verwendete und weiterführende Literatur

Conan Doyle, A. (1910): The Terror of Blue John Gap. – The Strand Magazine, 40, 130–141.

Hintze, C. (1915): Fluorit – in: Handbuch der Mineralogie. Erster Band, Zweite Abtheilung (I.2.) – Verlag Veit & Comp., Leipzig, 2470–2471.

<https://www.mindat.org/min-698.html>

<https://www.mineralienatlas.de>: Fluorit
[wikipedia Blue John \(mineral\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Blue_John_(mineral))