O.Ö. Geonachrichten

Jg. 14 - 1999

S. 37 - 41

Der "schwarze Bernstein" - Gagat

Von Dr. Bernhard Gruber *)

Unter Gagat, wird eine tiefschwarze, hochglänzende, muschelig brechende Kohle, mit einem Härtegrad nach Mohs von etwas über 3 verstanden, die durch eine hervorragende Polierfähigkeit gekennzeichnet ist. Hervorgegangen ist diese besondere Form der Kohle, die in verschiedenen erdgeschichtlichen Zeitabschnitten entstand, aus abgesunkenen Treibhölzern unter einem besonderen Bildungsmilieu. Ausschlaggebend bei ihrer Entstehung war nämlich eine Zersetzung des ursprünglichen Holzmateriales unter sauerstoffreien Bedingungen, verbunden mit einer Art von Bitumisierung (Klaus, W., 1987, Weller, M.et al. 1993).

Der Name Gagat, lässt sich nach Plinius und einigen anderen Autoren der Antike, von einem Ort und Fluss namens Gages, in der kleinasiatischen Provinz Lykien, herleiten. Im Mittelalter wurde Gagat im Deutschen Sprachraum Agstein, aber auch Augstein oder Achstein genannt, hingegen in England jet. Das Wort jet lässt sich vom Altfranzösischen jayet, gayet herleiten. Später ist dann der englische Begriff jet in unserem Sprachraum wiederum als Jett für diese besondere Form der Kohle übernommen worden.

Gagat als Werkstoff für Schmuck und Kunsthandwerk

Gagat ist aufgrund seiner schon einleitend erwähnten besonderen Eigenschaften, wie seines milden Schimmers, geringen Gewichtes, niedrigen Wärmeleitvermögens - er fühlt sich stets warm an - und leichten Bearbeitbarkeit, seit uralten Zeiten als Schmuckstein, dem besondere magische Eigenschaften zugesprochen wurde, in Verwendung.

Bereits in der ausgehenden Altsteinzeit (Magdalenien), wurden unter anderem Amulette, wie dies der Fund aus der Kleinen Scheuer, einer Höhle unterhalb der Burgruine Rosenstein bei Heubach am Nordwestrand der Schwäbischen Alb zeigt, hier in Form einer Rentier-Dasselfliegenlarve (Adam, K.D.1982), aus Gagat gefertigt. Auch von anderen jungpaläolithischen Stationen Mitteleuropas kennen wir figurale Darstellungen, so z. B. auch aus einer Rentierjägerstation im Kanton Bern in der Schweiz eine kleine Gagatstatuette, wie Perlen aus dem gleichen Material (Schwab, H. et al.1983/1984).

Seit der Jungsteinzeit (Neolithikum) wurde Gagat in Frankreich (Departement Aveyron) zu Schmuckzwecken verarbeitet, wie dies durch den Fund eines Halsbandes bewiesen wird.

Aus der Bronzezeit liegt uns alleine aus Großbritannien von ungefähr 60 Fundorten (Schottland, Debyshire und Yorkshire) Gagatschmuck, zum Teil in Form von ganzen Halsbändern, aber auch nur in einzelnen Perlen, vor (Thenius, E. et al. 1996, Muller, H. 1987). Auch aus Oberösterreich besitzen wir frühbronzezeitlichen Gagatschmuck. So sind aus dem Gräberfeld Haid bei Hörsching Gagatperlen und ein exzellent gefertigter Armreif aus Mining bei Frauenstein bekannt geworden.

^{*)} Dr. Bernhard Gruber OÖ. Landesmuseum Bäckermühlweg 41 4030 Linz

Einen Großteil des Gagates, den die Römer im Kunstgewerbe verwendeten, stammte aus der kleinasiatischen Provinz Lykien. Sie fertigten daraus Medaillons, Arm- und Halsbänder, Ringe, Haarnadeln, Spiegel- und Messergriffe.

Auf Oberösterreichs Boden fand sich im Westteil des spätantiken Gräberfeldes "Espelmayrfeld", Enns-Lauriacum, eine 3,9 cm hohe "Kameo" aus einem stark verwitterten Gagat, bzw sehr gagatähnlichen Werkstoff (vielleicht Braunkohlendurit?). Dieses kleine Meisterwerk, ein Medaillonanhänger in Kammeetechnik, stellt vermutlich die Gattin Konstatins des Großen, Fausta (†326), oder die Kaiserinmutter, Helena († um 337), dar (Eckhart, L.1980) (Abb.).

Ab dem Mittelalter ist Gagat vornehmlich im religiösen Bereich (Kreuze, Ringe, Trauerschmuck) verwendet worden. Vor allem aber wurden Männerrosenkränze (Mannspetter) aus ihm gefertigt, da man glaubte, dass er am Hals getragen, wider der bösen Phantasie wirke. Noch im 18. Jhdt wurde Gagat z. B. in der Steiermark unter der Bezeichnung "edler Drachenblutstein" für medizinische Zwecke gewonnen. Denn seit der Antike benutzte man ihn gegen Epilepsie und zur Feststellung der Virginität. Später diente er auch zur Abwehr von Betrug und Zauberei (Gierl, I. 1972, Gruber, B. 1980).

In Auhof bei Perg und Hausleithen bei Steyr, wurden in slawischen Bestattungsplätzen des 8. Jhdts. 2 Amulette aus Gagat bekannt.

Ein Zentrum des Gagatgeschäftes im deutschsprachigen Raum war Schwäbisch Gmünd (urkundlich bereits 1414 erwähnt), in dessen weiterer Nähe sich auch die wichtigsten Gagatvorkommen Deutschlands, im Lias (tiefster Jura) der Schwäbischen Alb (Göppingen, Reutlingen und Balingen), befinden. Die dort ansässigen Agsteinschneider und -dreher, die sich die erlesene Qualität ihres Gagatvorkommens zunutze machten, exportierten vor allem Rosenkränze in den gesamten europäischen Raum.

Ebenso entstanden schon im Mittelalter Gagatverarbeitungszentren in Frankreich. Zum Ende des 19. Jhdts. hörte sich aber auch dort jede Form der Verarbeitung wieder auf.

In Spanien stammt höchstqualitativer Gagat vor allem aus kreidezeitlichen Ablagerungen Asturiens. Santiago de Compostella war hier das Zentrum der Verarbeitung. Madonnen, Kruzifixe, Pietas, Rosenkränze, Ringe und sogar figurale Darstellungen der Heiligen Familie wurden produziert. Heute noch hängen Spanier, aber auch Basken ihren Kindern "Higios" aus Gagat zur Abwehr um den Hals. Unbearbeiteter Gagat wurde damals sogar nach England (Whitby) exportiert.

Mit dem Beginn des 19. Jhdt. entwickelte sich nämlich in Whitby, England eine regelrechte Gagatverarbeitungsindustrie, denn dieses Material war zu einem der beliebtesten Schmucksteine dieser Zeit geworden. Es wurden kunstvolle Kameen, Broschen, Ohrgehänge, Schmuckund Trauerketten (z.B. beim Tode von König Georg IV, August, Friedrich, 1830 gehörte es zur Hofetikette solchen Schmuck zu tragen), Arm- und Halsbänder, kleine Büsten, Kerzenständer, Brieföffner und viele andere Dinge aus Gagat gefertigt. Mehr als 1000 Menschen waren in den Jahren 1870-1874 mit der Herstellung von Gagatschmuck beschäftigt, und der Wert des Exporterlöses überstieg 1874 100.000 Pfund (entspricht der Kaufkraft von ca. 1 Millionen heutiger Englischer Pfund.). Mit dem Ende der Viktorianischen Ära, und bedingt durch neue Kunst- und Modeströmungen kam es dann unweigerlich zum Niedergang dieses Gewerbezweiges in England (Thenius, E.et al. 1996, Muller, H. 1987).

Neben echtem Gagat wurden damals auch Gagatimitationen, wie schwarzes Glas, später Kunststoff und Produkte aus Kohlen, die dem Gagat ähnelten, so z.B. der Kännel- und Braunkohle oder Anthrazit, angeboten.

Auch in den USA gibt es eine Reihe von nennenswerten Gagatvorkommen, jedoch wurde er nur selten zu Schmuck verarbeitet. Zu erwähnen wären hier vor allem indianische Arbeiten, wie Einlegearbeiten und Mosaike. Die Zunis produzieren gegenwärtig Schmuck aus Silber, Türkis und Gagat, bei den Pueblo Indianern hat er religiöse Bedeutung.

Die Gagatabbaue der Eisenwurzen

Regressionsphasen des Gosaumeeres mit Süßwassereinfluss im Laufe des oberkretazischen Sedimentationsyklus der Gosauablagerungen führten in zahlreichen Becken zu Kohlebildung, so auch u. a. in dem Windischgarstener Gosaubecken und Laussa-Großreiflinger Gosaustreifen. Der Gagat kommt hier in kantigen oder abgerundeten Knollen im Liegenden und Hangenden der Kohleflöze vor.

Das Gebiet der Eisenwurzen hat eine jahrhundertalte Bergbautradition aufzuweisen, es lassen sich jedoch urkundlich nur zwei Abbaue auf Gagat feststellen. Diese Abbaue, es ging ja ausschließlich um kleine Berg- und Schurfabbaue, hatten mehr oder weniger kurzfristige wirtschaftliche Bedeutung (Werneck, W. 1980).

1. Der Gagatabbau von Unterlaussa:

Die Schurfe auf Gagat (und später Kohle) "Am Sandl" liegen an den Südabhängen des Breitenberges (1101m), in einer Mulde zu dem 1279 m hohen Hochkogl. Auf einer Länge von gut 1 km sind hier die kohleführenden Schichten mit dem Gagat aufgeschlossen.

In einem Urbar der Herrschaft Steyr ist festgehalten, dass gemäß dem Entscheid der Reformationskommission vom Jahre 1524 Wolfgang Seebacher vom Seebachhof in Windischgarsten von dem "Achstain perkgwerch am Praitenberg in der Obern Laussa und der Herrschaft Steir gelegn" jährlich fünf Pfund Pfennige Fron an die Kammer der Herrschaft Stevr abliefern sollte. In jenen Jahren muß also, gemessen am Fron, ein, mit den weitaus berühmteren Gagatabbauen des Stiftes Admont in Gams/Steiermark (hier betrieben von schwäbischen Unternehmern aus Eßlingen und Kirchheim) vergleichbarer lebhafter Bergbau auf dem Besitz der Herrschaft Stevr gewesen sein. Ab der Mitte des 16. Jhdts .ist der Schurf auf Gagat dann zum Erliegen gekommen. Alle Ursachen des Niederganges der alten Gagatgewinnung, können nicht mehr mit Sicherheit festgestellt werden, eine jedenfalls dürfte der Preisverfall für diesen Stein klagten doch die Gewerke von Gams im Jahre 1538 darüber, gewesen sein. Erst mehr als 300 Jahre später wurde "Am Sandl" die Schurftätigkeit in diesen Flözen wieder aufgenommen, aber diesmal auf Kohle: 1870-1875 Abbau der Kohle für Schmieden. 1919-1927 Kohlebergbau der Gummi- und Kabelwerke Reithoffer's Söhne, Steyr und 1945-1949 Kohle für die Vereinigten Aluminiumwerke Braunau-Unterlaussa (vgl. Freh, W. et al. 1950, Weichenberger, J 1997).

2. Die Gagatgewinnung von Roßleithen:

Einem Schreiben Kaiser Friedrich III. im Juli des Jahres 1478 an den Dechanten zu Spital am Pyhrn ist zu entnehmen, dass Thomas Windischgerstner aus Windischgarsten, der hier schon seit längerem einen Gagatbergbau betrieben hatte, mit einem Hanns Steuczing, der wohl in unmittelbarer Nachbarschaft ebenfalls diesen Stein

abbaute oder abzubauen versuchte, in Streit geraten war und der Dechant des Kollegiatstiftes Spital am Pyhrn diesen schlichten sollte. Hanns Streuczing war zu dieser Zeit kein unbedeutender Mann. Auf dem Gebiet der Gagatgewinnung, erscheint er erstmalig 1476 unter den Gewerken des Gagatbergbaues von Gams in der Steiermark auf, die allesamt aus Schwaben stammten. Im Jahre 1479 erhielt dann das Kollegiatstift Spital am Pyhrn von Kaiser Friedrich III. das Recht auf seinem Grund und Boden Bergbau zu betreiben. Weitere historische Quellennachweise liegen über den Gagatbergbau nicht vor. Im Rahmen von Geländebegehungen zur Untersuchung der Kohleschichten von Roßleithen im Jahre 1952 konnten noch Reste alter Bergbautätigkeit wahrgenommen werden.

Letztendlich soll an dieser Stelle nicht verschwiegen werden, dass im ausgehenden 20. Jahrhundert, auf der Suche nach Alternativen zu unserer hochtechnisierten Schulmedizin, den Schmuck- und Edelsteinen, wie ihren Farben in der esoterischen Literatur große Bedeutung beigemessen und heilende Kräfte zugeschrieben werden. In der "Edelsteinmedizin" und "Farbenlehre" verleiht Schwarz Ausdauer, verstärkt abstraktes Denken, gibt Selbstbeherrschung u. s. w. und Elexier aus Gagat, soll u.a. gegen Tumore helfen (Roberts, M.1993, Breis, H.1995 und Brudny, K.1993).

Dank:

Frau Dr. V. Tovornik und Herrn M. Pertlwieser, OÖ. Landesmuseum, sei an dieser Stelle für die freundliche Mitteilung über frühbronzezeitliche und frühmittelalterliche Gagatschmuckfunde aus Oberösterreich, Frau Dr. Ch. Schwanzar, OÖ. Landesmuseum, für die zur Verfügung Stellung eines Fotos, von einer spätrömischen Kamee aus Gagat, herzlichst gedankt.

Literatur:

- Adam, K. D.: Der Mensch im Eiszeitalter.- Stuttgarter Beitr. Naturkde., (C) 15, 1-72, Stuttgart 1982
- Breis, H.: Heilwirkung von Edelsteinen.- 72 S., Unterweitersdorf 1995 (Freya Verlag)
- Brudny, K.: Heilwirkung von Farben.- 94 S., Unterweitersdorf 1993 (Freya Verlag)
- Chmel, J.: Actenstücke und Briefe zur Geschichte des Hauses Habsburg in Zeitalter Maximilian I.- Monummenta Habsburgica, Abt 1, 2.Bd., S.677, Wien 1855
- Eckhart, L.: Römerzeit und frühes Christentum.- In: Kohl, H. (Red.): 150 Jahre Oberösterreichisches Landesmuseum.-155-170, Linz 1983
- Freh, W.: Ein weiterer Gagatbergbau auf oberösterreichischen Boden.- Jb. OÖ. Mus. Ver., 99, 185-188, Linz 1954
- Freh, W. & Haberfellner, E.: Ein alter Gagatbergbau in Oberösterreich.- Jb. OÖ. Mus. Ver., 95, S337-350, Linz 1950
- Gierl, I.: Trachtenschmuck aus fünf Jahrhunderten.- 156 S., Rosenheim 1972 (Rosenheimer Verlagshaus)
- Gruber, B.: Fossilien im Volksglauben (als Heilmittel).- Linzer Biol. Beiträge, 12 /1, 239-242, Linz 1980
- Klaus, W.: Einführung in die Paläobotanik. Fossile Pflanzenwelt und Rohstoffbildung (Grundlagen-Kohlebildung-Arbeitsmethoden/Palynologie).- Bd.1, 314 S., 116 Abb., Wien 1987 (Deuticke)

- Muller, H.: Jet.- In: Butterworths Gem Books., London 1987 (Butterworths)
 Roberts, M.: Das neue Lexikon der Esoterik.- 461 S., Wien 1993 (Zsolnay)
 Schwab, H. & Beck, C. W.: Gagat und Bernstein auf dem Rentierjägerhalt Moosbühl
 bei Moosseedorf (Kanton Bern).- Jb. Berner Hist. Mus., 63/64, 259-266, Bern
 1983/1984
- Thenius, E. & Vavra, N.: Fossilien im Volksglauben und im Alltag (Bedeutung und Verwendung vorzeitlicher Tier- und Pflanzenreste von der Steinzeit bis heute).Senckenberg-Buch 71, 179 S., 197 Abb., Frankfurt am Main 1996 (Verlag Waldemar Kramer)
- Weichenberger, J.: Der einstige Bergbau im Gebiet des Nationalparks Kalkalpen.-47 S., unveröff. Manuskript, Leonstein/Linz 1997
- Weller, M. & Wert, Ch.: The fossil hydracarbon jet.- Fossilien, 3, 258-264, Korb 1993
- Werneck, W. L.: Oberösterreichs Rohstoffvorkommen in Raum und Zeit. (Stratigraphische Zuordnung und wirtschaftliche Bedeutung).- Jb.OÖ. Mus.Ver., 125/1, 183-222, Linz 1980

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Oberösterreichische GEO-Nachrichten. Beiträge zur Geologie,

Mineralogie und Paläontologie von Oberösterreich

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: 14

Autor(en)/Author(s): Gruber Bernhard

Artikel/Article: Der "schwarze Bernstein" - Gagat. 37-41