

# ABHANDLUNGEN UND BERICHTE DES NATURKUNDEMUSEUMS GÖRLITZ

Band 54, Nummer 2

---

Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz 54, 2: 1-9

---

Erschienen am 1. 7. 1981

## Zur Gewinnungstechnologie im ehemaligen Alaunbergwerk zu Muskau

Von HORST-GÜNTHER HAHMANN

Mit 1 Tabelle, 4 Figuren und 1 Abbildung

### Einführung

In den Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen, Blatt Muskau (1928) findet man die Erwähnung eines historischen Bergbaues auf Alaun, der 1865 eingestellt wurde. Dieses Gebiet, im Südwesten der heutigen Stadt Bad Muskau gelegen, steht als Bergpark unter Denkmalschutz. Nachfolgend sollen die Ergebnisse des durchgeführten Quellenstudiums über diese Alaungewinnung vorgelegt werden.

Der Verfasser möchte allen danken, die durch Hinweise oder Zurverfügungstellung von Quellenmaterial diese Arbeit ermöglichten.

### Historische Quellen

Neben den Angaben, die uns Auskunft über Abbauzeiten, Erträge und Erlöse während der langen Zeit der Gewinnung von Alaun bei Muskau geben und die in der nachfolgenden Mitteilung von SCHANZE (1980) vorgelegt werden, findet man besonders in Veröffentlichungen des 18. Jahrhunderts interessante Hinweise zur Technologie der Alaungewinnung und zugleich wertvolle Schilderungen der sich dem Betrachter zu dieser Zeit bietenden Verhältnisse.

Im Jahre 1757 erschienen in Amsterdam die SCHENKschen Karten, die das Gebiet des damals zu den kursächsischen Landen gehörenden Markgrafentums Niederlausitz kartographisch darstellen.

In dem Kartenblatt, das das Gebiet der Muskauer Herrschaft umfaßt, ist bei dem Ort MUSCKA sowohl eine Alaunhütte südlich der Ortschaft, als auch ein Alaunberg verzeichnet. Der Ort selbst ist nach der Legende ausgewiesen als ein „Städtlein mit Kirche und Vorwerke“. Im Gegensatz dazu ist das Zeichen für Bergbau für die Alaunhütte nicht verzeichnet.

In BERNOULLI's „Kleine Reise in die Nieder- und Oberlausitz im Sommer 1782“ findet sich im zweiten Abschnitt, der die „Beschreibung der freyen Erb- und Standesherrschaft Mußkau“ beinhaltet, ebenfalls die Angabe, daß hier ein Alaun- und Pottaschewerk in Betrieb war. Wörtlich vermerkt der Autor: „Alaun, der dem schwedischen an Güte gleich geschätzt wird;“.

Johann Georg VOGEL (1739–1826), ein sehr guter Kenner der Naturgeschichte und der Verhältnisse in der Lausitz, veröffentlichte in BERNOULLI's 14. Band der „Sammlung kurzer Reisebeschreibungen“ (1782) den „Versuch einer Schilderung von denen natürlichen Schönheiten in der Gegend Mußkau“. Seine recht bildhafte und einprägsame Beschreibung gibt einen Einblick in die Landschaft und den Alaunbergbau. „Bald stellt sich dem Auge ein schauernder Einblick von eingestürzten Schächten dar. Bald schwarze Hügel von aufgeworfenem Alaunerz, welches der leblose Hund mit flüchtigem Lauf herab führt. Bald blanke Sandhöhen, an denen der Platzregen herab gewinet, und durchwühlte Grinsen seines Thränengusses zurückgelassen. Bald Vertiefungen die der Regen im Sande ausgespielt. Bald hin und hergebogene Fußsteige, die mit schwarzem Erzt bestreut sind. Bald Schächte, aus denen starke Hände das Erzt aus der Tiefe heraus winden. Bald schwarze beräucherte Hütten, die doch Schneeweisse Produkte verschaffen, und die ein dicker Dampf der kochenden Alaune deckt.“

VOGEL gibt uns hier Hinweise über die angewandte Abbaumethode. Er selbst erläutert in einer Anmerkung auch den bergbaulichen Begriff „Hund“: „Dies ist eine Maschine auf einer induirten Fläche, auf welcher wie auf einer Brücke, in viereckichten langen Kästen, die auf Rädern ruhen, das Erzt heruntergebracht wird. Sie laufen in Seilen, so daß der herunterlaufende beladene Kasten den leeren wieder heraufzieht; diese Kasten werden Hunde genennet.“

Bei ihm finden wir auch die Erwähnung eines Schöpfrades, das das Alaunbergwerk mit dem notwendigen Wasser versorgte. „Ein darneben unermüdet herumlaufendes Schöpfrad hohlet durstig das Wasser aus der Tiefe, und führt es in die Höhe, um es mildthätig den Röhren mitzuthemen, durch welche es zu anderen nützlichen Absichten weiter fortgeleitet wird.“ Eine Darstellung dieses Wasserrades, das unmittelbar an der Neißة gestanden haben wird, ist leider nicht überliefert.

In den Reiseaufzeichnungen eines der bekanntesten Begründer der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Görlitz, Adolf Traugott von GERSDORF (1744–1807) finden wir ebenfalls einige Hinweise zu diesem umgehenden Bergbau auf Alaun. GERSDORF besuchte am 3. September 1771 die Alaunhütte und die Pottaschesiederei. Seine Eindrücke legte er in wenigen Zeilen in seinen ständig geführten Notizen nieder. Während seines Besuches war die Alaunhütte nicht begehbar, da giftige Dämpfe eine Befahrung nicht zuließen. Durch ihn erfahren wir aber auch von einem Göpel, der durch Menschenkraft bewegt wurde.

Die umfassendste und ausführlichste uns überlieferte Darstellung finden wir bei Nathanael Gottfried LESKE (1785), der längere Zeit Gast in der „Herrschaft Mußkau“ war und sich eingehend mit zahlreichen naturwissenschaftlichen Problemen vertraut machte. Eine Zusammenstellung der Arbeiten und Reisen

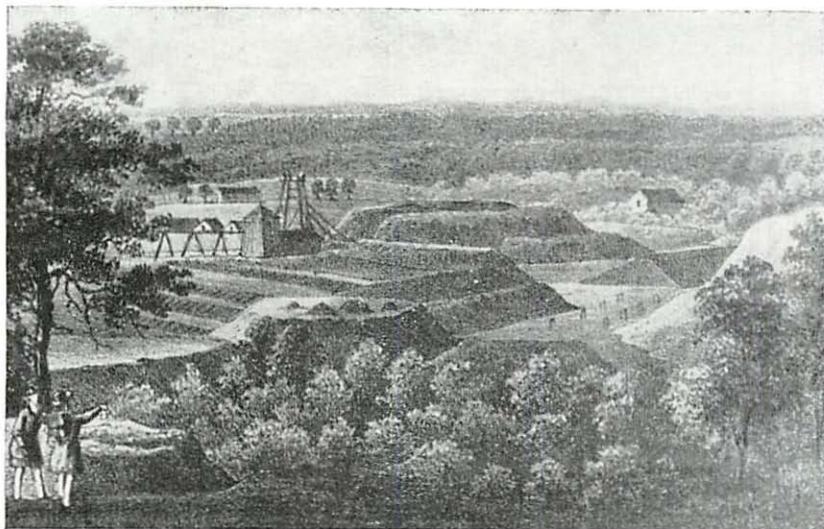


Abbildung 1: Darstellung der Alaunbergbauhalden bei Muskau nach einem zeitgenössischen Stich. (Historisches Stadt-Archiv der Stadt Bad Muskau.)

LESKEs in der Lausitz haben ANDERT und PRESCHER (1977) gegeben, so daß hier darauf verzichtet werden kann. Interessant ist aber zu wissen, daß LESKE bei seinen Unternehmungen in und um Muskau und auch bei seinen Studien im Bergwerk in VOGEL einen guten Kenner und Freund fand. Beide waren Förderer der Oberlausitzischen Gesellschaft der Wissenschaften, ebenso wie deren Mitbegründer von GERSDORF. Gab uns letzterer nur einen kleinen Hinweis auf die Verhältnisse im Bergbau, so finden wir bei LESKE (1785) schon ein „geologisches Normalprofil“, das nach seiner Beschreibung hier übersichtlich wiedergegeben sei (Tab. 1).

Unter dem von ihm gebrauchten Begriff „Holzsals“ versteht er bituminöse Holzablagerungen, unordentlich untereinandergeratene Holzstücken. Dieses Holz ist nach seinen Angaben mit Alaun durchdrungen und zerfällt an der Luft in braune Erde. Verbrennt man es, bleibt eine gelblichrote Asche übrig. LESKE führt das auf die Beimischung von Eisenteilchen zurück.

Spätere Ausführungen zum geologischen Aufbau des Gebietes des Muskauer Faltenbogens finden wir bei HEINICKE (1905). Seine Angaben entsprechen im wesentlichen unserem heutigen Erkenntnisstand.

Der Abbau auf Alaunerz muß bergmännisch im 18. Jahrhundert ziemlich einfach und wenig nach den Regeln der Bergbaukunst vor sich gegangen sein. Nicht zuletzt mag das auch daran gelegen haben, daß man die Vorräte als ausreichend für Jahrhunderte einschätzte. Der Abbau selbst begann dort, wo das Flöz zu Tage austrat und verfolgte das Alaun in den Berg hinein. Fiel oder senkte sich der Alaunhorizont, so wurde vom vorgetriebenen Stollen aus

geteuft. Das Hangende stütze man mit Stempeln ab, die aus starken Balken bestanden.

Beim Besuch LESKES gewann man das alauhaltige Material mit Keilhauen. War der Stollenvortrieb weit genug fortgeschritten, teufte man zur Bewetterung der Gruben einen Schacht ab. Diese wurden gut verzimmert und mit Fahrten versehen. Besonders Sorgen hatte man im Frühjahr und im Herbst, wenn verstärkt Vitrioldämpfe auftraten. Für die hier Arbeitenden bedeuteten diese Dämpfe Lebensgefahr.

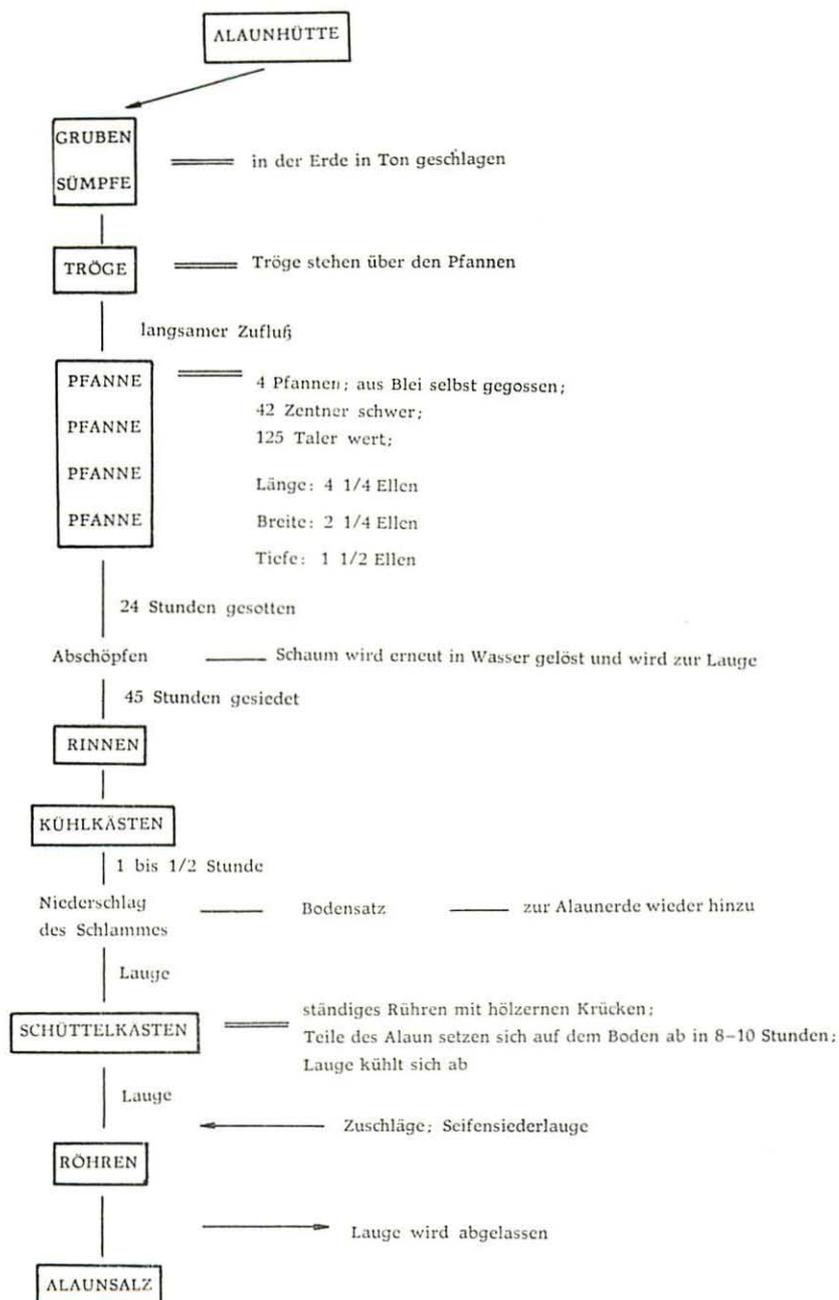
Recht interessant ist der Ablauf der Förderung und Verarbeitung des Alauns. LESKE hat uns eine sehr ausführliche Beschreibung davon hinterlassen. Verfasser hat versucht, aus diesen Ausführungen ein Schema aufzustellen, das in den nachfolgenden Figuren dargestellt ist.

Figur 1 zeigt das Prinzip der Alaungewinnung bis zu Beginn der Verarbeitung der Alaunerde. Diese Erde wurde für die Dauer von etwa zwei Jahren auf der Halde ohne Abdeckung gelagert. Durch die Einwirkung der Luft und Feuchtigkeit kam es teilweise zum Zerfall des gewonnenen Alaunmaterials. Das dadurch freigewordene Alaun zeigte sich zum einen in der Ausbildung als weiße Flocken, zum anderen als zähe, sich fett anfühlende, feste und kloßförmige Substanz. LESKE bezeichnet sie als Steinbutter. Eine Entzündung des Haldenmaterials durch den Gehalt an Schwefelkies kam nur sehr selten vor.

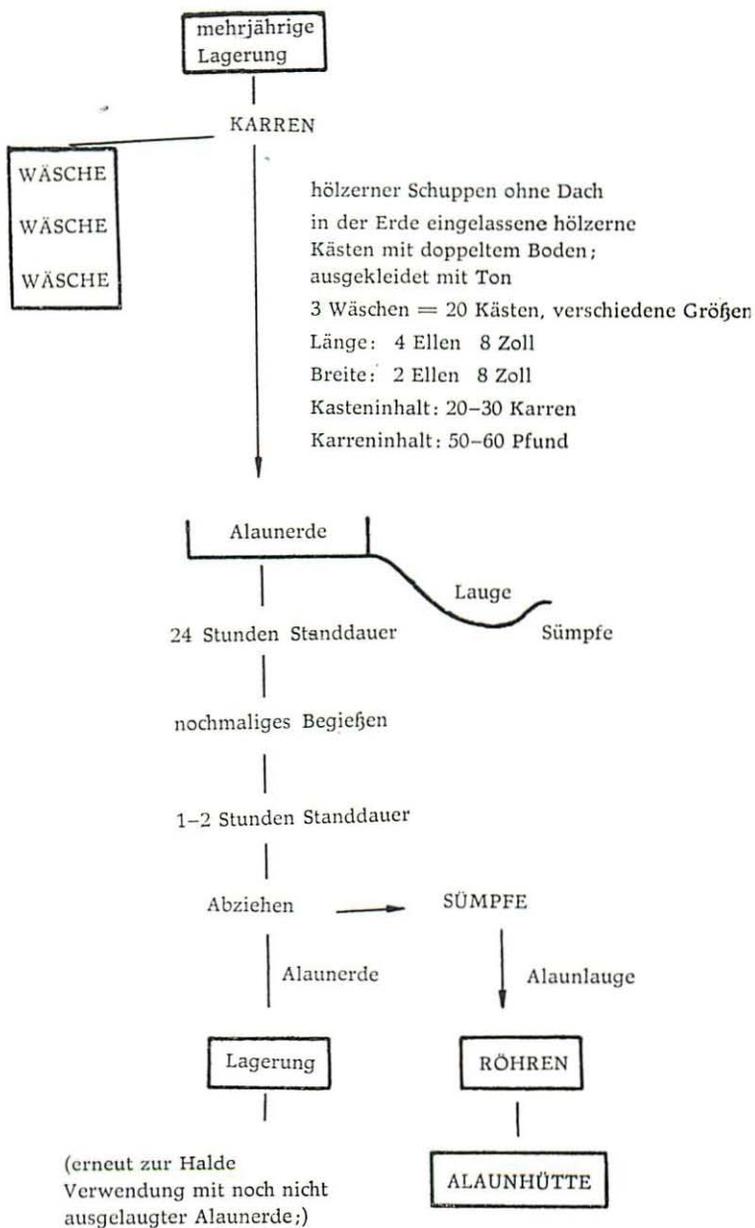
Im weiteren Verlauf kam nach der mehrjährigen Ablagerung die Verarbeitung. Diese ist in den Figuren 2 bis 4 dargestellt. Das in den Fässern verpackte Material war das Endprodukt des Alaunbergwerkes zu Muskau. Hinweise über Verwendung und die Preise des Alauns findet man bei SCHANZE (1981).

Tabelle 1. Geologische Verhältnisse im Alaunbergwerk  
(nach Beschreibung von LESKE 1875)

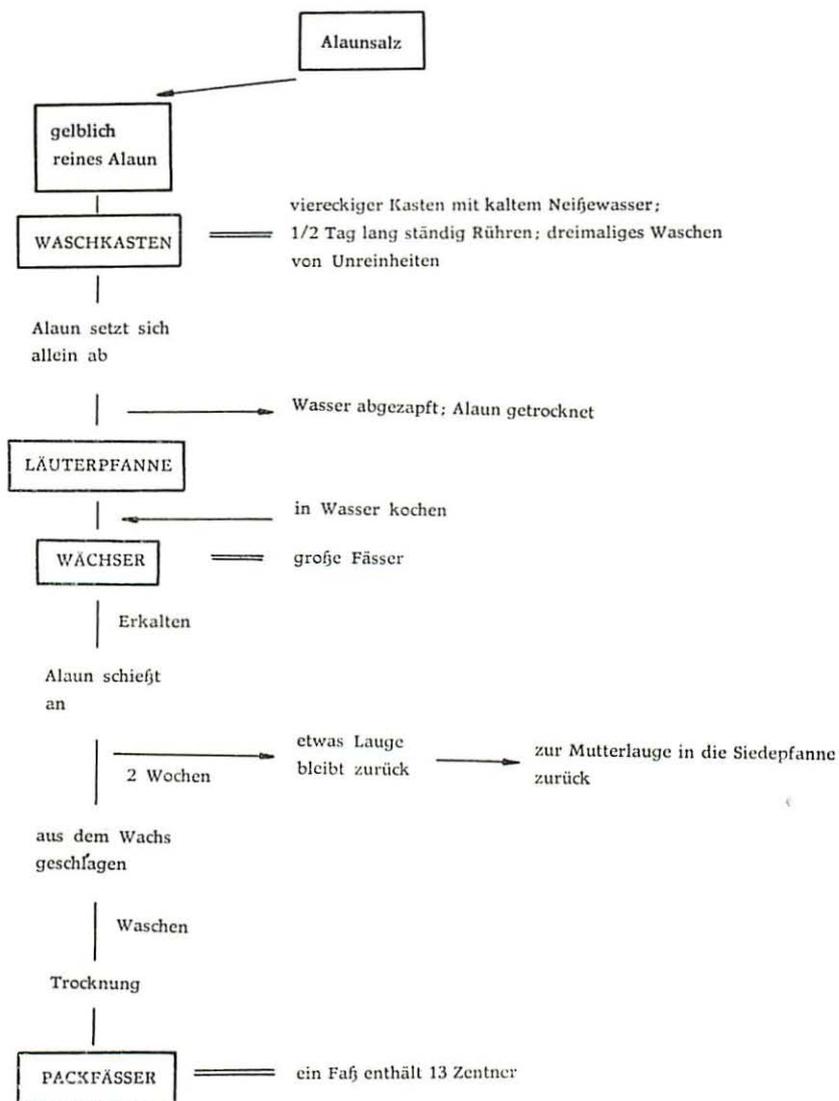
Sandige Dammerde	1/4 zuweilen auch 1/2 Elle hoch aufliegend
Gelber auch weißer Sand	10–20 Ellen mächtig
an vielen Stellen Bläulichgrauer Ton	verschiedene Mächtigkeit
ALAUERDE (= 1. Flöz)	nur einige Zolle, an anderen Orten aber nahe 2 Ellen
Sandiager mit Holzsal	von 10 Ellen
Eisenschüssiger Sand	(stellenweise) an der Sohle 8 Zolle
ALAUERDE (= 2. Flöz)	4 Ellen
Grober Sand, teilweise Holzsal*	zuweilen unter dem Sand große Wacken von 3–4 Zentner Gewicht; 8 Ellen
ALAUERDE (= 3. Flöz)	3 1/2 Ellen
Sand, vermutlich auch Holz	



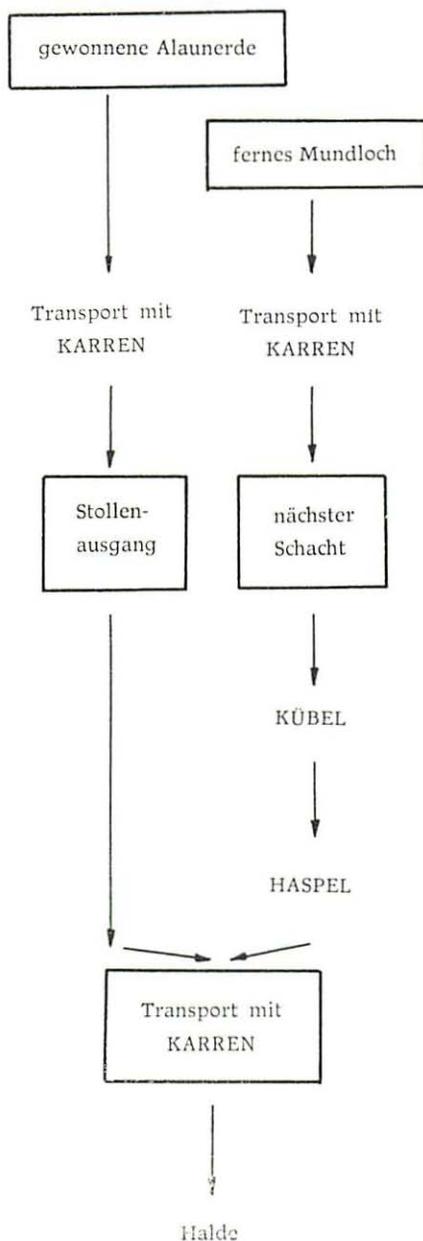
Figur 1: Verarbeitungsschema der Alaunerde.  
1. Teil; nach den Ausführungen von LESKE (1785).



Figur 2: Schema der Alaunerdegewinnung nach den Ausführungen von LESKE (1785).



Figur 3: Verarbeitungsschema der Alaunerde, 2. Teil; nach den Ausführungen von LESKE (1785).



Figur 4: Verarbeitungsschema der Alaunerde,  
3. Teil; nach den Ausführungen von LESKE (1785).

## Literatur

- ANDERT, W., und H. PRESCHER (1977): Nathanael Gottfried Leske (1721–1786). Sächs. Heimatblätter, 23, S. 73–89.
- BERNOULLI (1782): Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, 14. Band, Budißin.
- HEINICKE, F (1905): Beschreibung der Braunkohlenablagerungen bei Muskau in der Ober- und Niederlausitz. – Braunkohle, 11, S. 137–140, 12, S. 153–159, 15, S. 197–204, 16, S. 213–219.
- KURLAND, K. H. A., u. a. (1971): Führer durch die Park- und Kurstadt Bad Muskau. – Herausgeber: Rat der Stadt Bad Muskau, 4. überarbeitete und erweiterte Ausgabe.
- LEMPER, E.-H. (1974): Adolf Traugott von Gersdorf (1744–1807), Naturforschung und soziale Reformen im Dienste der Humanität. – VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1974.
- LESKE, N. G. (1785): Reise durch Sachsen in Rücksicht der Naturgeschichte und Ökonomie. – Leipzig 1785.
- PIETZSCH, O. (1910): Das Braunkohlenvorkommen bei Muskau. – Braunkohle 17 S. 537–540.
- SCHANZE, W. (1981): Zur Geschichte des ehemaligen Alaunbergwerkes zu Muskau. Abh. u. Ber. Naturkundemus. Görlitz 54, 2: 10–13.
- SCHENK, P. (1757): Geographische Delineation des zu denen kursächsischen Landen gehörigen Marggraffthums Niederlausitz. – in Amsterdam bey PETRUS SCHENK, mit königl. Pohl. und kurfürstl. Sächßl. Privilegio 1757.
- VOGEL, J. G. (1782): Versuch einer Schilderung von denen natürlichen Schönheiten in der Gegend Mußkau. – In: BERNOULLI, Sammlung kurzer Reisebeschreibungen, 14. Band., Budißin.
- WALLERIUS, J. G. (1781): Mineralsystem. herausgegeben von LESKE, N. G., 1. Theil: Erd- und Steinarten, Berlin, verlegt Friedrich Nicolai 1781.
- GERSDORF, A. T. v.: Reisejournale, Band 1 S. 292, Oberlausitzische Bibliothek der Wissenschaften zu Görlitz.
- Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern. – Lieferung 266, Blatt Muskau; herausgegeben von der Preußischen Geologischen Landesanstalt, Berlin 1928.
- Geologische Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern, Blatt Bad Muskau, Nr. 2549.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Geol. Horst-Günther Hahmann

DDR - 7580 Weißwasser, Leninring 1 a