

Bergbau am Steinberg im Kaufunger Wald bei Großalmerode in Nordhessen

Stefan BAUER, Großalmerode

Zusammenfassung

In Großalmerode, Werra-Meißner Kreis in Nordhessen, wird seit über 400 Jahren Ton- und Braunkohlenbergbau betrieben. Parallel zum Bergbau am Hirschberg gab es auch noch weitere kleinere Ton- bzw. Braunkohlenbergwerke in der näheren Umgebung von Großalmerode. So befinden sich zwischen Großalmerode und Hann. Münden (Süd-niedersachsen) sowohl auf der Höhe des Kaufunger Waldes als auch in einigen Talsenken verschiedene Tertiärreste mit Ton- und Braunkohleneinlagerungen, in denen Bergbau umgegangen ist. So eine kleine Lagerstätte stellt der Steinberg im Kaufunger Wald bei Großalmerode dar, in dem bis 1955 Braunkohlen- und bis 1957 Tonbergbau betrieben wurde. Neben der geschichtlichen Beschreibung wurden auch die geologischen, mineralogischen und bergbaulichen Hintergründe untersucht, um ein geschlossenes Bild dieser Lagerstätte zu bekommen.

1. Einleitung

Seit mehr als 100 Jahren (nachweislich 1832) wurde am Steinberg Bergbau betrieben. Der Schwerpunkt dieser Arbeit liegt auf dem Ton- und Braunkohlenbergbau am Steinberg. Mit der Firmengeschichte der Steinberger Gewerkschaft befasste sich LICHTER (1976). Ein paar Jahre später folgten Fotoberichte von HILDEBRAND (1994) und BAUER (1996). BRANDT (1998) verfasste die Lebensgeschichte des Wickenroder Kaufmanns Franz Ludwig Lohrmann, der viele Jahre als Geschäftsführer und Repräsentant am Steinberg gearbeitet hatte.

Probleme gab es nicht nur bei der Beschaffung von Literatur oder alten Betriebsunterlagen, auch der geologische Aufschluss ist im Laufe der Jahrzehnte fast vollkommen zugewachsen, was das Erkunden vor Ort schwierig gestaltete. Während die Firmengeschichte relativ komplett vorliegt, klaffen in der Beschreibung der Lagerstätte immer noch einige Lücken.

Neben den Bergbauaktivitäten am Steinberg bei Großalmerode soll im Anhang auch auf die Bergbaugeschichte des kleinen Steinbergs bei Hann. Münden kurz eingegangen werden. Hier könnte ein geologischer Zusammenhang bestehen, da an diesem Steinberg ebenfalls über 100 Jahre lang Ton- und Braunkohlenbergbau betrieben wurden ist.

2. Tektonischer Überblick

Heute geht man davon aus, dass alle nordhessischen Tertiärvorkommen in der sog. Niederhessischen Senke einmal unmittelbar in Zusammenhang standen. Durch starke Vulkanphasen

(Eruption) im Obermiozän bzw. Unterpliozän entstanden dann linsenförmige Einzelvorkommen, hervorgerufen durch Hoch- und Tiefschollenbildung. Da sich im Raum von Großalmerode dieser Vorgang mehrmals wiederholt hat, entstand von S – N der ‚Altmorschen-Lichtenauer-Leinetaler Graben‘ sowie von W – O der ‚Kasseler Graben‘. Im Schnittwinkel dieser Gräben grenzt die alttertiäre Großalmeroder Mulde an die alttertiäre Faulbacher Mulde, die beide durch Störungen wiederum von der jüngeren Hirschberger Mulde getrennt sind.¹

Die auseinander getriebenen „Tertiärnester“ konnten dadurch erhalten bleiben, dass durch erneute Eruptionen die flüssige Lava eine Art „Schutzhülle“ über den Tertiärsedimenten bildete. Durch den später erstarrten Basalterguss entgingen diese linsenförmigen Einzelvorkommen weiterer Erosionen.

Interessant ist die herausgehobene Scholle des Kaufunger Waldes, in der sich mehrere Tertiärreste mit Ton- und Braunkohleneinlagerungen nicht nur auf der Höhe dieser Scholle, sondern auch in einigen Talsenken erhalten haben. Ein solches linsenförmiges Einzelvorkommen stellt die Lagerstätte des Steinbergs im Kaufunger Wald bei Großalmerode dar, die in erheblicher Höhenlage (530 - 580 m ü. NN) erhalten geblieben ist. Die Höhenlage des Tertiärs am Steinberg lässt sich nur durch tektonische Bewegungen erklären, wodurch sich das Tal westlich und südlich von Großalmerode (Faulbacher Mulde) um etwa 150 m gegenüber dem Steinberg im Zug des Kasseler Grabens abgesenkt haben muss. Verschiedene geologische Störungen in diesem Bereich, wonach Verwerfungen in verschiedene Richtungen ziehen, zeugen von dieser Schollenbewegung.

3. Geologische und mineralogische Verhältnisse

3.1 Die Lagerstätte des Steinbergs

Die Lagerstätte des Steinberges, die auf einer Buntsandsteinhochfläche ruht, hat eine Ausdehnung von etwa 600 x 320 m. Auf dem Buntsandstein liegt zumeist Quarzitsand. Danach folgt Braunkohle, die von einem Deckgebirge, bestehend aus feuerfestem Ton, tonigem Lehm und Humusboden, der stellenweise mit Basaltgeröll durchsetzt ist, überlagert wird. Der schützende Basalt hat sich an einigen Stellen über diese Schichten gelegt, teilweise aber regellos das Lager durchsetzt.² So ist es an manchen Stellen zum Kontakt Kohle-Basalt gekommen, wodurch u. a. auch Schwefelkieseinlagerungen im Braunkohlenflöz entstanden sind, die später zur Alaunherstellung genutzt wurden. Am ehemaligen Steinbruch (Abb. 5), wo in den 1930er Jahren der Basalt für den neuzeitlichen Straßenbau abgebaut wurde, liegt ein 6 - 10 m hoher Säulenbasalt frei. Hier könnte es sich um die sog. Basaltaufstiegszone handeln, d. h., dass sich an dieser Stelle die flüssige Lava an die Erdoberfläche gedrückt hat. Basalttuffe wurden in der näheren Umgebung nicht festgestellt. Ob es zur Kontakteinwirkung mit dem feuerfesten Ton (sog. Tonjaspis³) gekommen ist, lässt sich aus dem derzeit freiliegenden und schon stark zugewachsenen geologischen Aufschluss nicht mehr erkennen. Insgesamt könnte die tertiäre Schicht der Lagerstätte 50 - 70 m mächtig gewesen sein, jedoch sind genauere Unterlagen nicht mehr vorhanden.

¹ Vgl. dazu Abb. 1.

² PFLANZL (1953) S. 152.

³ Zu Tonjaspis im Raum Großalmerode vgl. NAUMANN, P. (1996): Der Porzellanjaspis von Epteroide / Meißner. Geologisch-mineralogische Mitteilungen aus Nordhessen, Nr. 10. Im Selbstverlag, 33 S. Hofgeismar.

3.2 Ton- und Braunkohlevorkommen am Steinberg

Das Ton- und Braunkohlenvorkommen wird durch eine Verwerfung, auf der sich ein Teil der Fabrikanlagen befanden, geologisch in zwei getrennte Vorkommen geteilt. Östlich davon befinden sich im Steinberg die beiden Tagebaufelder A- und B-Feld, westlich jenseits der Verwerfung das C-Feld in den Weißensteiner Wiesen⁴.

Die Mächtigkeit der Kohle⁵ variiert zwischen 5 und 20 m. BLANCKENHORN (1950) erwähnt hier sogar zwei Braunkohlenflöze. Genauer dazu ist aber nicht bekannt. BUSCH (1939) berichtet, dass in der Mitte im A-Feld das Kohlenflöz 8 bis 10 m mächtig gewesen sein soll. Die Kohle war stückig, hauptsächlich aber von erdiger Beschaffenheit. Das Flöz keilt im Bereich A- und B-Feld an den Rändern zu aus. Ausnahme in östlicher Richtung der Lagerstätte, wo das Flöz durch einen Basaltdurchbruch abgeschnitten wird und erst wieder südlich 80 bis 100 m dahinter ansetzt. Dies wurde zur damaligen Zeit durch Bohrungen festgestellt⁶.

Nach pollenanalytischen Untersuchungen an einigen Proben, ist das Alter der Braunkohle ins Unteroligozän zu stellen⁷. Demnach könnte die Struktur der Steinberger Kohle, dem der Flöze 3 und 4 am Hirschberg befindlichen Kohle entsprechen.

Tafel 1:

Analysen der Steinberger Braunkohle ^a

Parameter	A-Feld	B-Feld
Heizwert (anal. DIN 51900)	17.320 kJ / kg	14.800 kJ / kg
Wassergehalt (anal. DIN 51900)	18,0 %	22,5 %
Aschegehalt (anal. DIN 51900)	5,90 %	8,30 %
Brennbare Substanz (anal. DIN 51900)	76,1 %	69,2 %
Schwefelgehalt (Bestimmung mit Leco)	3,0 %	3,5 %

Der sehr hohe Heizwert lässt sich nur dadurch erklären, dass es bei der Kontakteinwirkung vom Basalt zur Kohle zu einer Veredelung der Kohle gekommen sein muss.

Über der Kohle steht der feuerfeste Ton an, der sog. Glashafenton. Aber auch hier gibt es verschiedene Ansichten der einzelnen Verfasser. Nach STECKHAN (1952) liegt der feuerfeste Ton unter der Kohle. PFLANZL (1953) beschreibt eine Art Wechsellagerung innerhalb der Lagerstätte. Hiernach liegt der feuerfeste Ton stellenweise mal unter sowie über der Braunkohle. Gab es vielleicht eine zweite Störung in der Steinberger Lagerstätte? Nach ERSCH & GRUBER (1872), HOFMEISTER & DEININGER (1939), BUSCH (1939) sowie BROSIUS & GRAMANN (1959) liegt der feuerfeste Ton nur auf der Braunkohle. Der Glashafenton hatte im A- und B-

⁴ Vgl. dazu auch die Abb. 2.

⁵ STECKHAN (1952) S. 159.

⁶ KOHLBACH (1938).

⁷ MÜRRIGER & PFLANZL (1955) S. 84.

⁸ Die nachfolgenden Kohleproben, die vom Verfasser am oberen Steinbergsee entnommen wurden, sind mit freundlicher Unterstützung durch das Institut für Verfahrensoptimierung und Entsorgungstechnik, Bereich Analytik, in Wolfenbüttel analysiert worden.

Feld eine durchschnittliche Mächtigkeit von 2 m. Im C-Feld hatte das Tonflöz eine Mächtigkeit von 3 bis 4 m. Jedoch war hier der Abbau des Tones um einiges komplizierter, da eine ungünstige wasserführende Schicht im Hangenden den Abbau sehr erschwerte. So wurde erst Ende der 1930er Jahren mit dem Tonabbau im C-Feld begonnen. Im A- und B-Feld wurden bis dahin nur noch Restpfeiler mit einer Mächtigkeit von 1,5 m Ton abgebaut. Da der Ton sehr viel Schwefelkies enthielt, wurde er beim früheren Tonabbau nicht abgebaut.

Über das Alter vom Glashafenton am Steinberg ist ebenfalls nichts Genaueres bekannt. Eine Gleichstellung dieses Tones mit dem Glashafenton der Großalmeroder Tonlagerstätte ist gewagt. Das liegt daran, dass beide Tone keine Fossilien enthalten, die eine genauere Eingruppierung ermöglichen.

In Tafel 2 sind die chemischen Zusammensetzungen des Steinberger Glashafentons zu entnehmen.

Tafel 2:

Chemische Zusammensetzung Glashafenton – Steinberg

(Proben aus den Jahren 1952 und 1959) ⁹

	1) 75,17 %	2) 72,29 %	3) 72,29 %	4) 71,20 %
Kieselsäure	75,17 %	72,29 %	72,29 %	71,20 %
Tonerde	21,38 %	23,93 %	23,65 %	20,25 %
Titanoxid	1,40 %	1,40 %	1,60 %	? %
Eisenoxid	0,80 %	1,15 %	1,45 %	2,64 %
Kalk & Magnesia	0,55 %	0,70 %	0,60 %	? %
Alkalien	0,07 %	0,07 %	0,08 %	? %
Glühverlust / %	6,48	6,82	7,07	?

3.3 Die Lagerstätte am Boolsgraben

Am Boolsgraben (450 m ü. NN) besaß die damalige Steinberger Gewerkschaft Abbaurechte. Über das Vorkommen ist nur bekannt, dass das Lager gering und die Braunkohle stark gestört sein soll. LOHRMANN (1918) gibt für die Mächtigkeit der Braunkohle 10 m an. Die Kohle wurde im Stollenbetrieb abgebaut, wobei hier nur ein „Probebergbau“ statt gefunden haben soll. Auch die Abgelegenheit des Vorkommens vom Verkehr ließ eine wirtschaftliche Gewinnung der Kohle nicht weiter zu. Ob auch Glashafenton ansteht, ist nicht bekannt.

4. Firmengeschichte

In den Jahren 1832 - 1836 wurden erste Bergbauarbeiten am Steinberg durchgeführt. Nach teilweise erfolgreicher Braunkohlenförderung gründete der damalige Gutsbesitzer Wilhelm Pfeif-

⁹ Vgl. 1-3 BROSIUS und GRAMANN (1959) S. 552 und 4 STECKHAN (1952) S. 25.

fer aus Ermschwerd mit den Teilhabern Brigadeförster Cornelius aus Rossbach, Pächter Krüger aus Ermschwerd und Amtmann Karl Sandheim aus Fahrenbach im Jahre 1833 die *Steinberger Gewerkschaft*. Nachdem Wilhelm Pfeiffer am 12. Juni 1834 das Grubenfeld „Steinberg“ verliehen bekam, traten noch die Gewerken Conductor Sundheim aus Niedergandern, Gutsbesitzer Christoph Eberhard aus Witzenhausen sowie Karl Windemut aus Witzenhausen in die Gesellschaft ein. Neben der Braunkohlegewinnung im Tiefbau wurde im Juni 1838 die Genehmigung zur Alaunherstellung erteilt, nachdem man im Braunkohlenflöz Schwefelkieseinlagerungen festgestellt hatte. Im Jahre 1839 stellte man erstmals Alaun aus diesem Schwefelkies her. Die Produktion betrug 57 Ztr. 1842 trat Wilhelm Cornelius aus Rossbach als Teilhaber aus der Gewerkschaft aus und verkaufte seine Kuxen an den Fabrikanten Philipp Schwarzenberg aus Wickenrode. Ein Sechstel der Gesellschaft, nämlich 20 1/2 Kuxen ging in das Eigentum von Schwarzenberg über. Der Verkauf von Alaunerde lief nicht zufrieden stellend.

Die nachfolgende Aufzählung verdeutlicht dies:

1843 – 222 Ztr.	1847 – 198 Ztr.
1844 – 87 Ztr.	1848 – 325 Ztr.
1845 – 142 Ztr.	1849 – 74 Ztr.
1846 – 11 Ztr.	1850 – 13 Ztr.

Man stellte die Alaunproduktion ganz ein. Auch der Kohlenverkauf stagnierte so stark, dass dieser ebenfalls bis 1855 gestundet werden musste. In dieser Notsituation stellte man fest, dass der Ton, den man beim Kohleabbau als Abraum auf eine Halde gekippt hatte, von einer guten Qualität ist. Man entschloss sich, vom Kohle- zum Tonabbau überzugehen. Neben allgemeinen Tonwaren (Großalmeroder Dachziegel, den sog. Krepmpiegel, Tonröhren für Wasserleitungen und Tonschmelztiegel) stellte man später auch feuerfeste Steine (sog. Schamottesteine) für Ofenausmauerungen her. Der Absatz stieg und die Fabrikanlagen wurden immer umfangreicher. Da die Schamottefabrik sehr weit von Großalmerode entfernt lag, mussten schwere Pferdefuhrwerke die Waren abtransportieren. Am 24. Februar 1870 erwarb man südlich im 1834 verliehenen Grubenfeld „Steinberg“ weitere Abbaurechte. 1876 wurde die Steinberger Gewerkschaft von Otto Stölzel erworben. Stölzel erwarb weitere Braunkohlenfelder, so z. B. im Bereich der Flur Boolsgraben (450 m ü. NN) in unmittelbarer Nähe zum Bilstein (641 m ü. NN)¹⁰. Jedoch mit dem Erwerb dieser Abbaurechte und den entsprechenden Auflagen entstanden auch finanzielle Schwierigkeiten, die Stölzel zwangen, sich nach einem Mitinhaber umzusehen. Dr. Guckelberger aus Wickenrode wurde mit 1/3 Anteilen an der Gewerkschaft beteiligt, so dass die Steinberger Gewerkschaft 1880 wieder zwei Besitzer hatte. Im Jahre 1901 erfolgte ein neuer Besitzerwechsel. Der aus Hamburg stammende Georg Pfropfe übernahm als alleiniger Inhaber die Steinberger Gewerkschaft. Jedoch musste auch Pfropfe seine Kuxen im Jahre 1912 versteigern. Die Gewerkschaftsanteile waren nach 1912 wie folgt verteilt:

- 55 % Kuxen Lasar Rapoport, Wilna
- 40 % Kuxen Franz Ludwig Lohrmann, Wickenrode
- 5 % Kuxen Friedrich Wilhelm Völker, Großalmerode

Der Kaufmann Franz Ludwig Lohrmann aus Wickenrode wurde zum Geschäftsführer und Repräsentanten des Werkes bestellt.

¹⁰ Vgl. hierzu die Abb. 3.

Die Inventaraufnahme vom 1. Oktober 1912 zeigt nachstehende Aufzählung¹¹:

Fabrikhallen, Wohnhaus und sonstige Gebäude	45.700 Mark
Maschinen	3.300 Mark
Pferde, Wagen, Schlitten	775 Mark
Möbilien (Schränke, Tische u.s.w.)	190 Mark
Sonstige Utensilien	2.400 Mark
Gelagerte Waren	1.900 Mark
	<hr/>
	54.265 Mark
Kuxenkapital	43.250 Mark
Hypotheken-Anteile	20.000 Mark
Kreditoren	44.500 Mark
	<hr/>
	107.750 Mark

Die Kohलगewinnung spielte zu diesem Zeitpunkt nur noch eine untergeordnete Rolle und diente ausschließlich der eigenen Brennstoffversorgung der Schamottefabrik. Der Produktionsschwerpunkt der Steinberger Gewerkschaft lag jetzt in der Gewinnung und dem Verkauf von Glashafenton sowie der Herstellung von feuerfesten Steinen. Der Versand ging in das In- und Ausland (vgl. Tafel 3).

Tafel 3:

Auszug von Kunden der Steinberger Gewerkschaft aus dem Geschäftsjahr 1914¹²

W. Hirsch, Radeburg	Paulinenhütte, Kohlfurt
A. Wagner, Schnappach	Gleissberg Zeidler & Co., Penzig
Max Mühlig, Teplitz	C. F. Probst, Westerburg
S. S. Wilcher, Rowno	Deutsch. Spiegelglas AG, Freden
AG für Glasfabrikation von Gebrüder Hoffmann	Ungarische AG für Glasfabrikation, Terebesfejerpatak
Ed. Vopelius, Sulzbach	Moritz Feher & Sohn, Budapest
Wilhelm Kirschbaum, Pirna	Glashütte Copitz-Pirna GmbH, Copitz

¹¹ Vgl. BRANDT (1998).

¹² LOHRMANN (1914)

Über einen Hamburger Händler wurde der Glashafenton auch nach Übersee verkauft, so z. B. an die Firma Moore & Munger aus New York. Kundschaft aus der Großalmeroder Tonindustrie gab es auch, so z. B. die Firmen Brübach & Günther oder G. L. Becker. Aber mehr als die Hälfte des Absatzes ging bis zu Beginn des Ersten Weltkrieges nach Russland. Adressat war der Hauptanteileigner des Werkes, Lasar Rapoport aus Wilna.

Trotz des Ersten Weltkriegs konnte die Produktion, teilweise mit Hilfe von Kriegsgefangenen, gesteigert werden. Wegen der hohen Transportkosten mit Pferdefuhrwerken zum Bahnhof Großalmerode / West (eröffnet 1883 / 84, stillgelegt 1993) erbrachte das Werk jährlich nur geringen Gewinn. Nach dem Ersten Weltkrieg änderte sich die Situation so sehr, hervorgerufen durch den Absatzwegfall nach Russland, dass die Steinberger Gewerkschaft Konkurs anmelden musste. Zwei Kasseler Bankiers erwarben das Werk, das zum 1. September 1918 zur *Gewerkschaft Steinberg & Boolsgraben* umfirmiert wurde.

1919 erwarb die Firma Louis Staffel, Papierfabrik KG aus Witzenhausen das Werk, die für ihre Fabrik die Braunkohlen- bzw. Brennstoffversorgung sicherstellen wollte. Der neue Eigentümer modernisierte den Betrieb, so wurde z. B. eine 2,5 km lange Drahtseilbahnanlage vom Steinberg zum Bahnhof Großalmerode / Ost (eröffnet 1915, stillgelegt 1985) errichtet. Dort entstand eine Verladeanlage (Abb. 10), wo die geförderte Rohbraunkohle aufbereitet und zum Abtransport mit der Eisenbahn zum Bahnhof Witzenhausen / Süd verladen wurde. Die Betriebsleitung übernahm Obersteiger Ludwig Hübler. 1951 firmierte der Betrieb dann als *Louis Staffel GmbH, Werk Steinberg und Boolsgraben*.

Zum 1. März 1954 wurde dann die AG Vereinigte Großalmeroder Thonwerke (VGT) neuer Eigentümer des Werkes. Der Betrieb nannte sich jetzt einfach *Werk Steinberg*. Verantwortlicher Betriebsführer der Betriebsanlage Steinberg und Boolsgraben war Obersteiger Georg Fiedler. Jedoch stellte man bald fest, dass ein Betrieb auf dem Steinberg nicht mehr wirtschaftlich sei. Die Gründe waren: Abgeschiedenheit zu den Großalmeroder Verkehrswegen (Straße und Bahn) sowie Erschöpfung der Lagerstätte. So wurde 1955 die Braunkohlengewinnung, 1956 die Schamottefabrikation (Abb. 11) und 1957 die Tongewinnung eingestellt.

5. Produktion in der Schamottefabrik

Die Tonproduktion umfasste:

- Glashafenton roh und gebrannt in Klumpen
- Glashafenton roh und gebrannt gereinigt
- Glashafenton roh und gebrannt gemahlen
- Hafemasse, trocken gemischt
- Schamottesteine aller Art
- Schamotte-Mörtel

Die Schamotteproduktion betrug:

1913 –	3.115 t
1914 –	3.074 t
1949 –	1.267 t
1950 –	1.279 t
1951 –	2.089 t

Genauere Unterlagen über den Produktionsablauf in der Schamottefabrik sind kaum noch vorhanden. Jedoch gibt es bei der Herstellung von Schamottesteinen einen Bericht aus dem Jahre 1939¹³: „Die Masse wird auf einem Vormischer geknetet und bei der Herstellung von Normalsteinen durch einen Tonschneider gegeben. Von hier werden die abgeschnittenen Formlinge sofort, also ohne Zwischentrocknung, auf einer Hütwohl-Pressenachgepresst. Die erzeugten Steine machen einen guten Eindruck. Trotz der primitiven Einrichtungen fand man keinen gerissenen Stein. Es werden alle Qualitäten von A0 bis A6 hergestellt und dabei nur 3 Former und 3 Formerlehrlinge beschäftigt. Die Leistung der Schamottefabrik beträgt etwa 6-8 Tonnen je Arbeitstag und der Absatz hierfür ist vorhanden. Es werden vorwiegend Feuerschirmsteine hergestellt, für die man über RM 60,00 die Tonne erlöst.“

6. Zur Belegschaft

Nach alten Schichtenbüchern lässt sich folgende Aufstellung machen:

1. <i>Abteilung A-Feld</i>	<i>Januar 1944</i>	<i>Mai 1953</i>
– Abraum- und Kohlegewinnung	6 Mann	13 Mann
– Baggerbetrieb		5 Mann
– Diesellok-Führer	1 Mann	
2. <i>Abteilung C-Feld</i>		
– Abraum- und Kohlegewinnung		12 Mann
– Abraum- und Tonförderung	7 Mann	
– Tongewinnung und Förderung		9 Mann
– Tongewinnung	4 Mann	
3. <i>Tonaufbereitung</i>		
– Tonputzer, Tonklopfer, Tonmüller, Darrebedienung und Tonmehl-Absacker	4 Mann	9 Mann
4. <i>Schamottefabrikation</i>		
– Former	2 Mann	1 Mann
– Mahlen, Ansetzer und Presse	3 Mann	
– Abschneider und Abträger	1 Mann	
– Ofenein- und Aussetzer	3 Mann	
– Tonmüller, Presser, Ofenein- und Aussetzer		7 Mann
– Brenner	3 Mann	3 Mann
5. <i>Drahtseilbahnbedienung und Verladung</i>		
– Kohle	2 Mann	2 Mann
– Ton		1 Mann
6. <i>Handwerker</i>	3 Mann	5 Mann
7. <i>Maschinisten und Heizer</i>	2 Mann	1 Mann
8. <i>Kutscher</i>	1 Mann	1 Mann
9. <i>Nebenarbeiten</i>	1 Mann	1 Mann

¹³ Vgl. HOFMEISTER & DEININGER (1939).

Die durchschnittliche Arbeitszeit betrug 1944 8 1/2 Stunden pro Schicht an Werktagen sowie samstags 6 1/2 Stunden. Der Monatslohn lag dabei zwischen 187 bis 212 RM. Zum Vergleich lag 1953 die wöchentliche Arbeitszeit bei durchschnittlich 8 Stunden pro Schicht. Wurde auch an Samstagen gearbeitet, lag die Schicht bei durchschnittlich 5 Stunden. Der Monatsverdienst lag zwischen 250 bis 320 DM.

1944 kam es am Steinberg auch zum Einsatz von französischen Kriegsgefangenen. So wurden z. B. im Januar 6 Mann und im April 5 Mann beschäftigt. Außerdem wurden im April 1944 zusätzlich 4 „Ostarbeiter“ eingesetzt. Diese Gefangenen mussten ebenfalls die gleiche Schichtdauer von 8 1/2 Stunden an Werktagen sowie 6 1/2 Stunden an Samstagen arbeiten. Wo die Gefangenen untergebracht waren und wie sie versorgt wurden, müsste man noch genauer erforschen. Die Gefangenen sind aber wohl schlecht versorgt wurden. Auf einigen Schichtbucheintragungen¹⁴ ist ein rotes „K“ eingetragen worden, woraus sich schließen lässt, dass diese Menschen oft sehr krank waren.

Die Belegschaft kam aus den umliegenden Ortschaften auf den Steinberg. In Abb. 4 zeigt eine vereinfachte Grafik, dass im März 1954 die Belegschaftsmitglieder nicht nur aus Großalmerode (19 Arbeitnehmer), sondern auch noch aus Rossbach (12 Arbeitnehmer), Hundelshausen (3 Arbeitnehmer), Wickenrode (5 Arbeitnehmer), Hessisch Lichtenau, Helsa und Bergshausen bei Kassel (mit jeweils 1 Arbeitnehmer) herstammten. Wohnmöglichkeiten am Steinberg gab es auch noch, so dass hier ebenfalls 6 Arbeitnehmer ihre Arbeit direkt „vor der Haustür“ hatten. Einige Belegschaftsmitglieder mussten auf den Steinberg laufen. Nur wenige konnten sich damals schon ein Auto leisten (vgl. dazu ebenfalls die Abb. 4).

Die Belegschaftsstärke der Jahre 1840 - 1955 ist in Tafel 4 aufgeführt.

Tafel 4:

Belegschaftsstärke Werk Steinberg und Boolsgaben

Betriebsjahr	Belegschaft	Betriebsjahr	Belegschaft
1840	23	1950	59
1872	92	1951	61
1914	34	1952	62
1923	74	1953	61
1939	60	1954	47
1949	63	1955	13

7. Bergbauarbeiten

Die ersten genaueren Unterlagen, so z. B. zum Tonabbau, liegen erst aus den Jahren 1898 - 1901 vor¹⁵. Der Ton wurde, wie überall in Großalmerode üblich, in sog. Tagesschächten¹⁶ gewonnen.

¹⁴ Bergbauarchiv im Geschichtsverein Großalmerode e.V.

¹⁵ Stadtarchiv Großalmerode. Bestand II, Nr. 239.

¹⁶ Über den Tonabbau in Tagesschächten BAUER (2003), S. 19 - 20.

Je nach Standfestigkeit des Gebirges wurden die Tagesschachtgruben im Querschnitt von 4 x 8 m oder 5 x 10 m (sog. Doppelgruben) abgeteuft. Nach dem Austonen wurde der Tagesschacht mit den Abraummassen des neu angelegten Schachtes verfüllt. Pro Jahr sollen etwa 8 bis 10 solcher Schächte angelegt worden sein, was einer Jahresförderung von etwa 900 - 1.000 t Ton entspricht. Fand beim Kohleabbau erst ein Tiefbau statt, so ging man 1920 dazu über, die Kohle im Tagebaubetrieb abzubauen. Die Abraum- und Kohlegewinnung wurde zunächst mit einem Dampföffelbagger (Abb. 7), später mit einem Raupen-Löffelbagger, durchgeführt. In dieser Höhenlage war die Abraumgewinnung nicht leicht. Bei extremen winterlichen Verhältnissen musste man das Deckgebirge erst einmal locker sprengen, bevor der Dampföffelbagger mit seiner Arbeit beginnen konnte. Der Abraum wurde durch zwei Abraumzüge (Spurweite 600 mm) auf eine Abraumhalde gefahren, später wurden die Abraummassen aus Kostengründen in der Innenkippe im A- und B- Feld direkt verkippt, außer im C-Feld. Da hier sich die Abraumhalde in unmittelbarer Nähe befand, wurde der Abraum auch weiterhin dort verkippt. Die Tongewinnung geschah nach langer Großalmeroder Tonabbautradition in Tagesschächten. Im Jahre 1939 betrug die Schichtleistung bei der Tongewinnung in einem Tagesschacht (vgl. dazu auch die Abb. 9) 6 t je Arbeitstag. Anschließend wurde der Rohton von Hand in Förderwagen verladen und zur zentralen Kettenbahnanlage geschoben, die zum Fabrikgebäude führte. Die Förderung der später gewonnenen Kohle geschah auf die gleiche Weise. Von dort erfolgte dann der Abtransport der Kohle mit der Drahtseilbahnanlage zum Verladebunker am Bahnhof Großalmerode / Ost. Die im Tagebau gewonnene Kohle wurde zu einem Drittel in der Schamottefabrik und zu zwei Dritteln in der Papierfabrik in Witzenhausen verheizt.

Im Tagebau Weißensteiner Wiesen (das sog. C-Feld) wurden die benötigten Rohstoffe am Anfang unter Tage in Stollen und Schächten abgebaut. Später ging man wegen der hohen Abbauverluste zum Tagebaubetrieb über, wobei die Abraum-, Kohlen- und Tongewinnung ab ca. 1952 mit einem dieselangetriebenen Raupen-Löffelbagger durchgeführt wurde. Zum Abtransport der Abraummassen und der gewonnenen Rohstoffe diente eine Kettenbahnanlage.

Die technischen Daten vom Raupen-Löffelbagger waren:

Hersteller:	O & K
Typ:	L 207
Gesamtgewicht:	17,5 t
Löffelinhalt:	0,6 m ³

Die Glashafentonförderung betrug:

1913 – 2.984 t	1952 – 3.137 t
1914 – 2.929 t	1953 – 1.970 t
1916 – 2.272 t	1954 – 1.268 t
1917 – 1.923 t	1955 – 160 t
1949 – 2.737 t	1956 – 230 t
1950 – 2.613 t	1957 – 315 t
1951 – 2.832 t	

Die Braunkohlenförderung betrug:

1840 – 1.400 t	1921 – 11.442 t	1938 – 7.877 t
1842 – 1.161 t	1922 – 20.269 t	1939 – 4.761 t
1843 – 896 t	1923 – 24.544 t	1942 – 8.325 t

1844 – 589 t	1924 – 15.457 t	1945 – 6.011 t
1846 – 926 t	1925 – 21.055 t	1946 – 7.631 t
1866 – 5.333 t	1926 – 21.801 t	1947 – 10.064 t
1867 – 3.876 t	1927 – 26.068 t	1948 – 8.659 t
1914 – 265 t	1928 – 24.897 t	1949 – 8.697 t
1915 – 204 t	1929 – 17.320 t	1950 – 10.165 t
1916 – 726 t	1930 – 21.056 t	1951 – 7.978 t
1917 – 595 t	1931 – 20.801 t	1952 – 6.345 t
1918 – 290 t	1932 – 19.005 t	1953 – 10.830 t
1919 – 807 t	1933 – 11.726 t	1954 – 5.449 t
1920 – 2.247 t	1935 – 14.300 t	1955 – 1.382 t

8. Energieversorgung

Zur eigenen Stromerzeugung hatte man 1939 eine 95 kW starke Dampfmaschine eingesetzt, die eine Dampfspannung von 8 atü erzeugen konnte. Diese Dampfmaschine war mit einem Dynamo verbunden, der eine Stromspannung von 120 V Gleichstrom erzeugen konnte. Zur weiteren Stromerzeugung wurde außerdem noch ein 70 PS starker Dieselmotor betrieben. Nachts wurde der Strom aus einer Akkumulatorenbatterie entnommen.

Zuletzt in den 1950er Jahren wurde die benötigte Energie durch eine Dampfkolbenmaschine als Antriebsmaschine und Stromerzeuger benutzt. Der tägliche Kohlenverbrauch des 60 m² großen Dampfkessels betrug im Jahre 1954 etwa 7 t Kohle. Die Nennleistung der Antriebsmaschine betrug 85 kW, der Stromerzeuger 63 kVA. Die gesamte Stromerzeugungsanlage hatte eine installierte Engpassleistung von 100 sowie eine betriebsbereite Leistung von 50 kW.

Stromerzeugung (mit Eigenverbrauch) Werk Steinberg und Boosgraben (in 1.000 kWh):

1951 –	120.000
1952 –	62.160
1953 –	120.400
1954 –	125.600

Die Anlage wurde 1956 stillgelegt.

9. Die Zeit nach der Stilllegung

Nach der Stilllegung wurden in den Jahren von 1958 - 1960 die Fabrikanlagen abgerissen. In den 1960er Jahren beabsichtigte die Stadt Großalmerode, am Steinberg eine Mülldeponie anzulegen, was aber aus bergbehördlichen Gründen abgelehnt wurde. Eine Rekultivierung fand nicht statt, das Gelände wurde sich selbst überlassen, wodurch in den Tagebaurestlöchern zwei kleine Seen (Abb. 12 - 13) entstanden sind. Aber dennoch lassen sich beim genauen Betrachten des Geländes noch heute einige Spuren der damaligen Bergbauaktivitäten am Steinberg erkennen: so z. B. den alten Wasserhochbehälter (Abb. 14), Fundamentreste und an einer bestimmten Stelle ragt sogar noch ein alter Wasserhahn (Abb. 15) aus dem Erdboden.

10. Anhang: Bergbau am kleinen Steinberg im Kaufunger Wald bei Hann. Münden in Südniedersachsen

10.1 Einleitung

Neben dem Steinberg bei Großalmerode befindet sich außerdem im Kaufunger Wald am kleinen Steinberg (540 m ü. NN) südlich von Hann. Münden in Südniedersachsen ein Tertiärvorkommen, in dem Bergbau umgegangen ist. Nachstehend soll kurz auf die geologischen und auch geschichtlichen Verhältnisse eingegangen werden, da hier ein geologischer Zusammenhang bestehen könnte.

10.2 Zur Geologie und Geschichte ¹⁷

Der kleine Steinberg bei Hann. Münden hat folgende geologische Schichtung:

- dichter Basalt
- tonige Letten, den feuerfesten Tonen gleichstehend
- kohligere Letten
- Braunkohle 4 - 5 m mächtig
- weiße und gelbe Sande, teilweise mit Quarzitsand durchsetzt

Das Liegende der Lagerstätte wird hier ebenfalls wie am Steinberg bei Großalmerode von Buntsandstein gebildet. Die Lagerstätte hat eine Ausdehnung von 1.000 x 500 m und wird von dichtem Basalt überlagert. Daher konnte sich auch dieser „Tertiärrest“ den nachfolgenden Erosionen entziehen.

Zu den tonigen Letten, die STECKHAN (1952) den feuerfesten Tonen gleichstellt, liegen keine genaueren Angaben bzw. Analysen vor. Es besteht die Möglichkeit, dass diese Schicht dem Großalmeroder Oberton, vielleicht sogar dem Fettton, zuzuordnen ist. Der Ton soll recht gut gewesen sein, stellenweise sogar feuerfeste Eigenschaften haben. Interessant ist auch hier, dass der Ton schwache Schwefelkieseinlagerungen haben soll. Da der Ton ebenfalls keine Fossilien enthält, ist auch hier eine genauere Eingruppierung schwierig, wobei PFLANZL (1953) die Braunkohlen und Tone ins Oberoligozän, die Schichten im Deckgebirge in das untere bis mittlere Miozän stellt. Der Steinberger Sand war von so guter Qualität, dass die Firma Krupp aus Essen ihn in früheren Jahren als Formsand bezogen hat. Neben der Braunkohle tritt am ausgehenden Farberde auf, die später in den 1950er Jahren zur Herstellung von „Kasseler Braun“ gewonnen wurde.

Der Bergbau auf dem kleinen Steinberg geht weit in das 14. Jahrhundert zurück, als auf dem Steinberg Tarraskugeln, die für die gleichnamigen Büchsen (Waffen) gebraucht wurden, hergestellt wurden. In den 1970er Jahren gefundene Tonkugeln belegen eindeutig, dass am Steinberg in dieser Zeit Ton gewonnen und auch verarbeitet worden ist.

Im Jahre 1736 erwarb Carl Friedrich von Hanstein auf dem Steinberg einige Bergwerksfelder. Es wurden Braunkohlen und Tone gefördert, die in der Porzellanfabrik von Hansteins verwen-

¹⁷ Vgl. KRAFT (1984) Nr. 5 - 19 und HARTUNG (1966) S. 59.

det wurden. 1756 verlegte man infolge des 7jährigen Krieges die Fabrik nach Hann. Münden, wo sie bis 1860 noch produzierte. 1760 wird das Bergwerk stillgelegt, als bei einem nächtlichen Überfall Großalmeroder Glashäfner die Bergwerksanlagen auf dem Steinberg demolieren, nachdem von Hanstein mit der Produktion von Glasschmelzhäfen begonnen hatte. Um 1800 wurde der Bergwerksbetrieb wieder eröffnet, wobei 30 Arbeiter im Jahre 1808 beschäftigt wurden. Mit dem Bau einer Kohlenstraße im Jahre 1820 hatte man die Voraussetzung für eine rentable Betreibung der Zeche geschaffen. 1868 wird die Grube an den damaligen Obersteiger Heinrich Haltern verkauft. Um den Betrieb wirtschaftlicher zu machen, hatte Haltern unmittelbar nach dem Kauf damit begonnen, die vorhandenen Tone, Sande und Braunkohlen vor Ort zu verarbeiten. Eine Ziegelei (Abb. 16) wurde in Betrieb genommen. 1884 wurden Heinrich Völker und Johann A. Anekele neue Eigentümer des Betriebes. Die Nachfrage nach Steinberger Ziegeleiprodukten stieg an, so dass 1887 größere Ofenanlagen (u. a. ein Kasseler Ringofen) gebaut werden mussten. Da dies die Eigentümer in finanzielle Schwierigkeiten brachte, wurde 1890 Ferdinand Pfeiffer aus Frankfurt a. Main Mitteilinhaber. 1891 wurde aus dem Betrieb eine Aktiengesellschaft gegründet.

Erster Direktor der *Bergbau- und Industrie-Gesellschaft Steinberg* wurde im April 1892 Dr. Baher Predari. 1894 nahm man eine 6 km lange Drahtseilbahnanlage zum Bf. Hann. Münden in Betrieb. Aus der Bergbau- und Industrie-Gesellschaft Steinberg wurde das *Braunkohlen und Thonwerk Steinberg* von Julius Pohlig, nachdem dieser am 2. Juli 1894 als Hauptaktionär Eigentümer des Betriebes wurde. Die Ausweitung der Produktion führte dazu, dass man um 1897 weitere Abbaurechte im Grubenfeld Steinberg erworben hatte. 1902 wurde der Kaufmann Hermann Jaeger neuer Hauptaktionär und löst Julius Pohlig ab. 1908 wurde der Betrieb zur *Gewerkschaft Steinberg-Margot* mit Firmensitz in Gotha umfirmiert. Die Ziegelei wurde in den nachfolgenden Jahren immer weiter ausgebaut. Man ging inzwischen auch zum Tiefbaubetrieb unter Tage über. Zur Braunkohlenförderung von unter Tage zum Werk und zur Seilbahnverladestelle wurden Benzinlokomotiven eingesetzt. 1912 wurden insgesamt 100 Personen beschäftigt. Jedoch im Ersten Weltkrieg kam es zum wirtschaftlichen Einbruch der Ziegelsteinproduktion, so dass man 1916 den Tagebau schließen musste. Während des Krieges wurden keine Ziegelsteine mehr produziert und nur noch 30 Arbeiter beschäftigt. Aber aus kriegswirtschaftlichen Gründen musste die Kohlenförderung im Frühjahr 1918 wieder aufgenommen werden. Die Ziegelei wurde später ebenfalls wieder in Betrieb genommen. Der Betrieb erholte sich wirtschaftlich wieder und es wurden in den Jahren 1923 - 1929 130 Belegschaftsmitglieder beschäftigt. Nach der 1929 einsetzenden Weltwirtschaftskrise musste man jedoch am 5. Januar 1931 den Bergwerksbetrieb stilllegen, nachdem schon im Oktober 1930 der Ziegeleibetrieb eingestellt worden war. 75 Mitarbeiter wurden arbeitslos.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde der Bergbau am Steinberg wieder eröffnet. Aus der Gewerkschaft Steinberg wurde die *Braunkohlengrube Dieter am Steinberg*. Inhaber ist Dr. Ing. A. Gerke aus Bassum bei Bremen. Es wurden 45 Mann in der Kohlengrube beschäftigt. Ab Oktober 1948 wurde die Grube unter dem Namen *Braunkohlengrube Steinberg, Kögel & Co., Nienhagen* weiter betrieben. Ab 19.12.1950 firmierte die Zeche dann unter dem Namen *Nord-Mineral Chemie GmbH Zschernitz, Kögel & Co., Bremen-Osterdeich*. Die Braunkohle wurde mit einer Belegschaft von nur 9 Mann im Tagebaubetrieb abgebaut. Am 16.1.1952 wurde der Göttinger Kohlenhändler Otto Grau neuer Besitzer der Zeche, verkauft jedoch schon 1953 den Betrieb an die Firma Zschimmer & Schwarz. Diese bis zum Kriege in Chemnitz beheimatete chemische Fabrik hatte zu diesem Zeitpunkt ihren Hauptsitz in Brilon im Sauerland. Im Zweigwerk Kassel befasste man sich überwiegend mit der Herstellung von „Kasseler Braun“. Da neben Braunkohlenvorkommen auch am Ausgehenden Farberde entdeckt und gewonnen wurde, hatte man den Bergwerksbetrieb zur eigenen Rohstoffversorgung gekauft. Die Grube wurde von nun an schlicht *Betriebsstätte Steinberg der Firma Zschimmer & Schwarz* genannt. 1956 wird die Belegschaft auf 14 Mann erhöht und bis zur Stilllegung am 31.12.1961 jährlich etwa 2.000 bis 3.000 Tonnen Farberde gefördert.

Die Braunkohlenförderung betrug:

1912 –	35.364 t
1914 –	21.893 t
1915 –	16.110 t

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei folgenden Damen und Herren herzlich bedanken, die mich während des langjährigen Forschungszeitraumes der an den Steinbergen im Kaufunger Wald stattgefundenen Bergbaugeschichte unterstützt haben: Frau C. ROTH-VAN EIJK (Institut für Verfahrensoptimierung und Entsorgungstechnik Bereich Analytik, Wolfenbüttel), Stefan BONGARTZ (Menck & Hambrock Archiv, Langenbach), Herbert BRANDT (Geschichtsverein Helsa e.V.), Erhard GREBE (Geschichtsverein Großalmerode e.V.), Rainer GÖBEL (Firma Fastner & Co. GmbH, Großalmerode), Georg HILDEBRAND (Großalmerode), Dr. Friedhelm KOCH (Hessisch Lichtenau), Karl KRÜCK (Großalmerode), Herbert KUHRMANN (Großalmerode), Peter NAUMANN (Felsberg), Hermann NOBEL (Wiesbaden), Matthias ROEPER (Stadtarchiv Witzenhausen), Helmut SAEHREND (Hann. Münden), Richard VONHOF (Großalmerode) und Dr. Thilo F. WARNEKE (Ahnatal).

Literaturverzeichnis

- BAIER, H.-R. (1968): Der Bergbau im Gebiet des Meißners. - Unveröffentlichte Jahresarbeit, 101 S., Witzenhausen.
- BAUER, St. (1996): Das Ton- und Braunkohlenbergwerk Steinberg und Boosgraben. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. **28**, Nr. 5, S. 15 - 16, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- BAUER, St. (1997): Der Hirschberger Ton- und Braunkohlenbergbau. Eine Abhandlung zur Geologie, Geschichte und Technik des Bergbaus am Hirschberg. - 166 S. (unveröffentlicht), Großalmerode.
- BAUER, St. (1999): Der Großalmeroder Tonbergbau von 1887 - 1998. Mit besonderer Berücksichtigung der Bergbaugeschichte der Aktiengesellschaft Vereinigte Großalmeroder Thonwerke. - Selbstverlag, 38 S., Großalmerode.
- BAUER, St. (2003): Zum Tonbergbau von Großalmerode: Die Tongruben der Aktiengesellschaft Vereinigte Großalmeroder Thonwerke, Teil 1. - In: Keramische Zeitschrift, **55**, Heft 1, S. 18 - 22, Düsseldorf.
- BLANCKENHORN, M. (1950): Das Tertiär Niederhessens. Endergebnisse der geologischen Aufnahme in Niederhessen von 1911 - 1946. - In: Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., (VI.), **1**, S. 7 - 82, 9 Abb., Wiesbaden.
- BRANDT, H. (1998): Franz Ludwig Lohrmann. Kaufmann aus Wickenrode. - Hrsg. Geschichtsverein Helsa e.V.
- BROSIUS, M. & GRAMANN, F. (1959): Das ältere Tertiär von Großalmerode (Hessische Senke). - In: Zeitschrift deutsch. geol. Ges., Bd. **111**, 2. Teil, S. 543 - 558, 4 Abb., 2 Tab., Hannover.
- BUSCH, C. (1939): Gewerkschaft Steinberg bei Großalmerode - Ergänzungsbericht. - 3 S. (Unveröffentlichte MS im Bergbauarchiv Geschichtsverein Großalmerode e.V.).
- DE LA SAUCE, W., REGUL, R. & SCHORN, P. (1951): Jahrbuch des deutschen Bergbaus. - Jahrg. **1951**, S. 375 - 376, Verlag Glückauf GmbH, Essen.
- DE LA SAUCE, W., REGUL, R. & SCHORN, P. (1952): Jahrbuch des deutschen Bergbaus. - Jahrg. **1952**, S. 449 - 450, Verlag Glückauf GmbH, Essen.

- DE LA SAUCE, W., REGUL, R. & SCHORN, P. (1953): Jahrbuch des deutschen Bergbaus. - **61.** Erscheinungsjahr, 46. Jahrg. , S. 461 - 462, Verlag Glückauf GmbH, Essen.
- DE LA SAUCE, W., SCHORN, P. & SCHRÖDTER, E. (1954): Jahrbuch des deutschen Bergbaus. - **62.** Erscheinungsjahr, 47. Jahrg., S. 387 - 388, Verlag Glückauf GmbH, Essen.
- DE LA SAUCE, W., SCHORN, P. & SCHRÖDTER, E. (1955): Jahrbuch des deutschen Bergbaus. - **63.** Erscheinungsjahr, 48. Jahrg., S. 393 - 394, Verlag Glückauf GmbH, Essen.
- ERSCH, J. S. & GRUBER, J. G. (1872): Großalmerode. - In: Allgemeine Enzyklopädie der Wissenschaften und Künste, Section A-G, S. 263 - 276, F. A. Brockhaus, Leipzig.
- HARTUNG, W. (1966): Der Bergbau am kleinen Steinberg. - In: Werraland, Jahrg. 18, Heft 4, S. 59,
- HILDEBRAND, G. (1994): Großalmerode – Stadtgeschichtliches aus alten Akten. Braunkohle auf dem Steinberg 1833 geschürft. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 26, Nr. 6, S. 3 - 4, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- HOFMEISTER & DEININGER (1939): Besichtigung der Fabrik- und Grubenanlagen der Gewerkschaft Steinberg b. Großalmerode. - 3 S. (Unveröffentlichte MS im Bergbauarchiv Geschichtsverein Großalmerode e.V.).
- KOHLBACH (1938): Steinberg. - 1 S. (Unveröffentlichte MS im Bergbauarchiv Geschichtsverein Großalmerode e.V.).
- KRAFT, A. (1984): Der Steinberg und seine Bedeutung für ein Dorf und eine Region. - In: Gemeindeblatt Staufenberg, Nr. 5 bis Nr. 19
- LANDAU, G. (1843): Geschichte der Glashütten in Hessen. - In: Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde, Heft 3, S. 290, Kassel.
- LANDAU, G. (1854): Geschichte der hessischen Alaunbergwerke. - In: Zeitschrift des Vereins für hessische Geschichte und Landeskunde, Heft 6, S. 184 - 215, Kassel.
- LICHTE, H. (1976 a): Die Steinberger Gewerkschaft um 1800, Teil 1. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 8, Heft 6, S. 9,. Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- LICHTE, H. (1976 b): Die Steinberger Gewerkschaft um 1800, Teil 2. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 8, Heft 7, S. 10, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- LICHTE, H. (1976 c): Die Steinberger Gewerkschaft um 1800, Teil 4. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 8, Heft 10, S. 13 - 14, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- LICHTE, H. (1976 d): Die Steinberger Gewerkschaft um 1800, Teil 6. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 8, Heft 11, S. 10, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- LICHTE, H. (1976 e): Die Steinberger Gewerkschaft um 1800, Teil 7. - In: Mitteilungsblatt und Heimatzeitung für die Stadt Großalmerode, Jahrg. 8, Heft 12, S. 10, Verlag & Druck Linus Wittich KG, Fritzlar.
- LOHRMANN, F. L. (1914): Inventaraufnahme & Bilanz per 30. September 1914. - In: Steinberger Gewerkschaft Großalmerode, 10 S. (Unveröffentlichte MS im Archiv Herbert Brandt, Geschichtsverein Helsa e.V.).
- LOHRMANN, F. L. (1918): Brief an Herren Alsberg & Löwenbaum, Kassel. - 2 S. (Unveröffentlichte MS im Archiv Herbert Brandt, Geschichtsverein Helsa e.V.).
- MÜRRIGER, F. & PFLANZL, G. (1955): Pollenanalytische Datierungen einiger hessischer Braunkohlen. - In: Notizbl. hess. L.-Amt Bodenforsch., Bd. 83, S. 71 - 89, 1 Tab., Taf. 5 - 6. Wiesbaden.
- PFLANZL, G. (1953): Die Geologie des Meißners in Hessen. - Unveröffentlichte Dissertation Marburg.
- SCHMIDT, B. (1991): Stratigraphie und Tektonik der Umgebung von Hessisch Lichtenau-Hirschhagen (Nordhessen) Blatt Nr. 4724 Großalmerode. - In: Geol. Abh. Hessen, Bd. 94, 61 S., 6 Abb., 1 Tafel, 1 Karte, Hess. L.- Amt Bodenforsch. Wiesbaden.

SIPPEL, K. (2001): Mittelalterliche und frühneuzeitliche Glashütten im Kaufunger Wald und im Reinhardswald. - In: Nordhessen im Mittelalter. Probleme von Identität und überregionaler Integration, S. 246 - 247, N. G. Elwert Verlag, Marburg.

STECKHAN, W. (1952): Der Braunkohlenbergbau in Nordhessen. - In: Hess. Lagerstättenarchiv, Heft 1, Hess. L.-Amt Bodenforsch. Wiesbaden.

UDLUFT, H. (1951): Der geologische Aufbau und die Entstehung der hessischen (insbesondere der niederhessischen) Tonvorkommen. - In: Tonindustrie-Zeitung und Keramische Rundschau 75, Heft 17 / 18, S. 263 - 269, Wilhelmshaven.

WIGAND, K. (1956): Chronik des hessischen Bergbaus. - 146 S., Hrsg. Bergbaulicher Verein Kassel e. V., Kassel.

WIGGERT (1887): Die Thongewinnung und Thonwaren-Industrie bei Großalmerode in der Provinz Hessen. - In: Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinewesen im preußischen Staate, Bd. 35, Heft 4, S. 336 - 351. Saarbrücken.

Anschrift des Verfassers:

Stefan BAUER, Gerichtsstraße 14, D-37247 Großalmerode

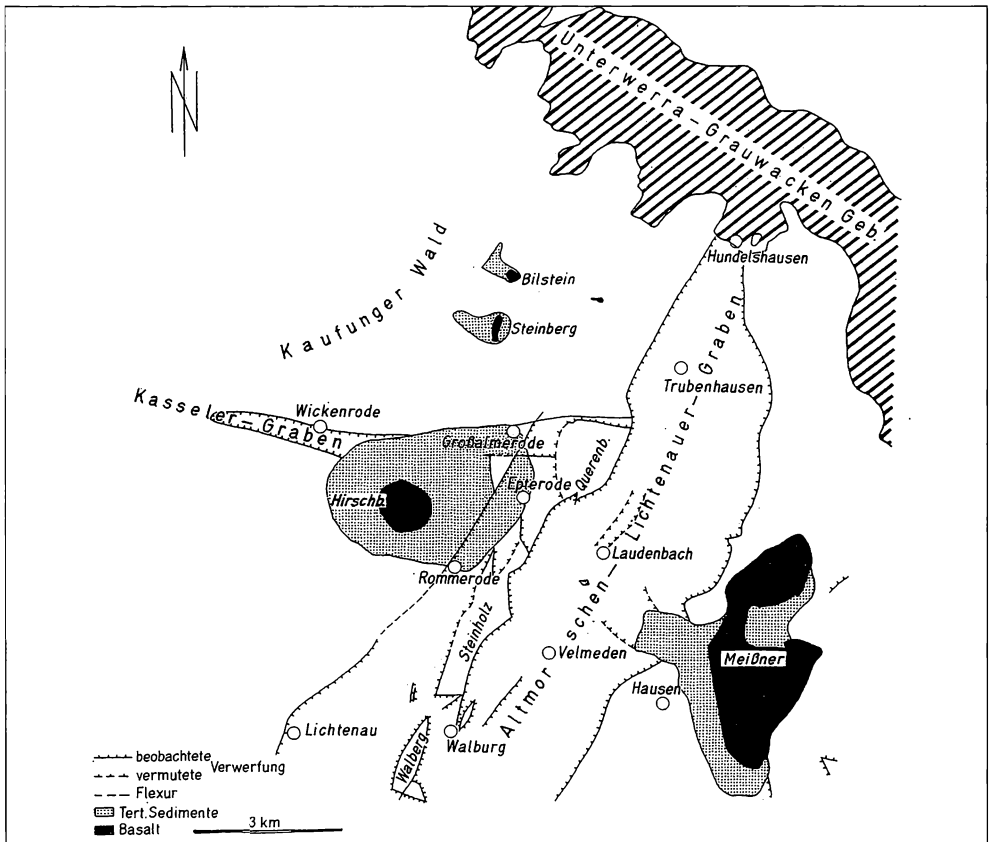


Abb. 1: Tektonische Übersichtsskizze der tertiären Ablagerungen um Großalmerode. (aus BROSIUS & GRAMANN [1959, S. 545, Abb.1] a.a.O.)

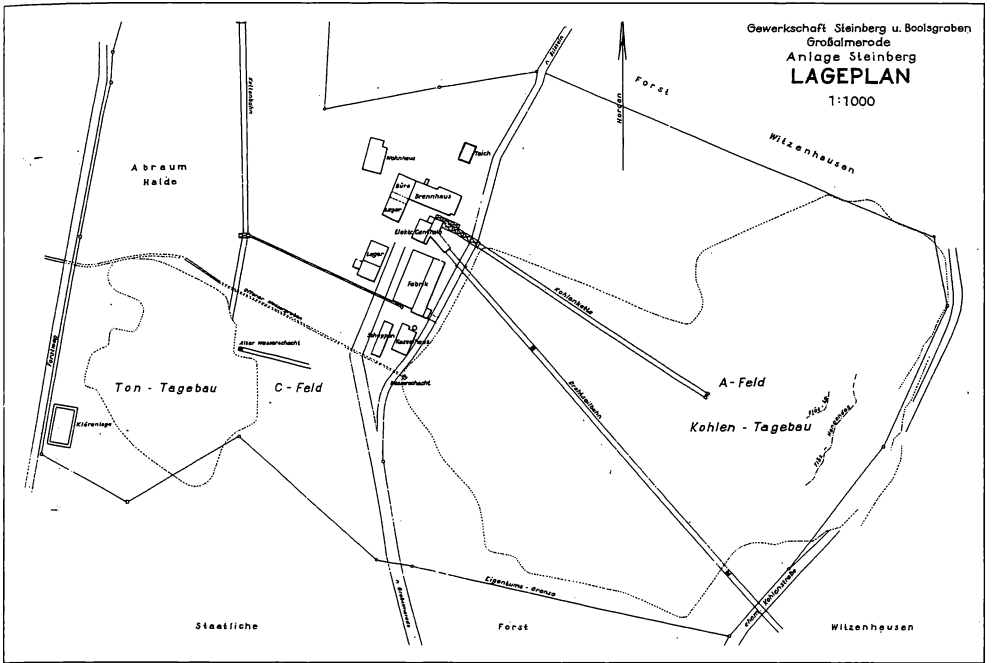


Abb. 2: (aus Archiv von Stefan BAUER)

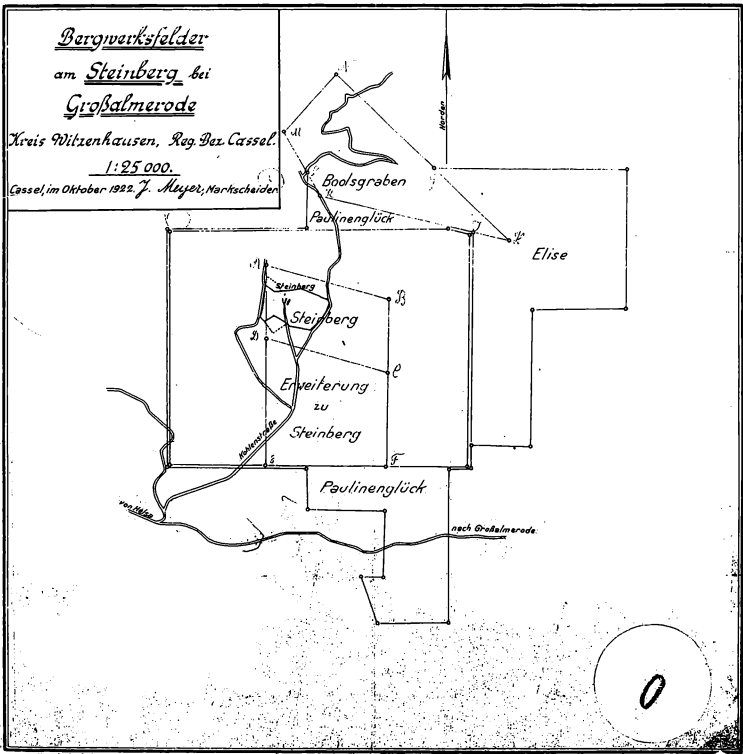


Abb. 3:
 (aus dem Bergbau-
 archiv des
 Geschichtsvereins
 Großalmerode e.V.)

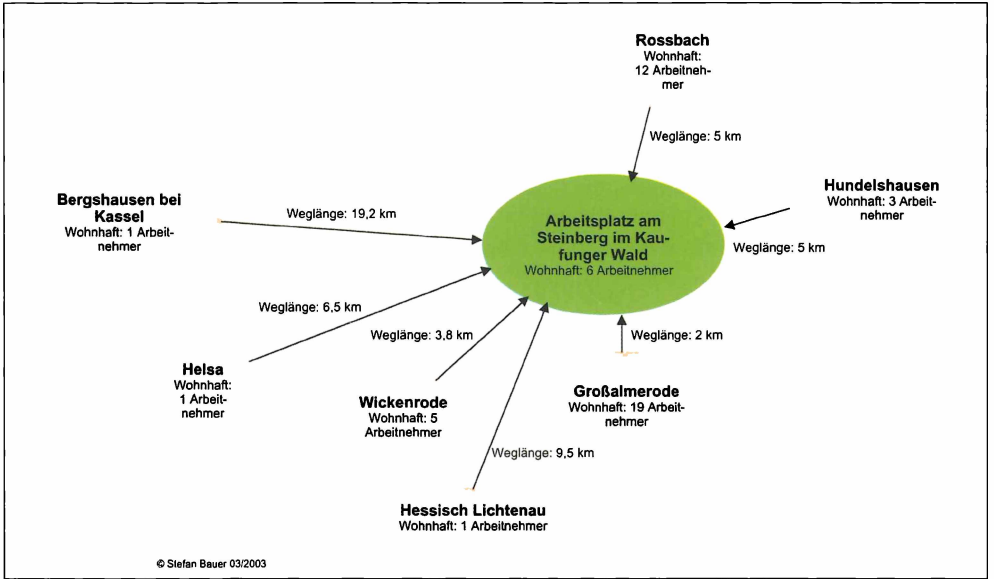


Abb. 4: Vereinfachte Grafik über die aus der näheren Umgebung vom Steinberg beschäftigten Belegschaft im März 1954.



Abb. 5: Säulenbasalt im alten Steinbruch.

(Foto: Stefan BAUER)

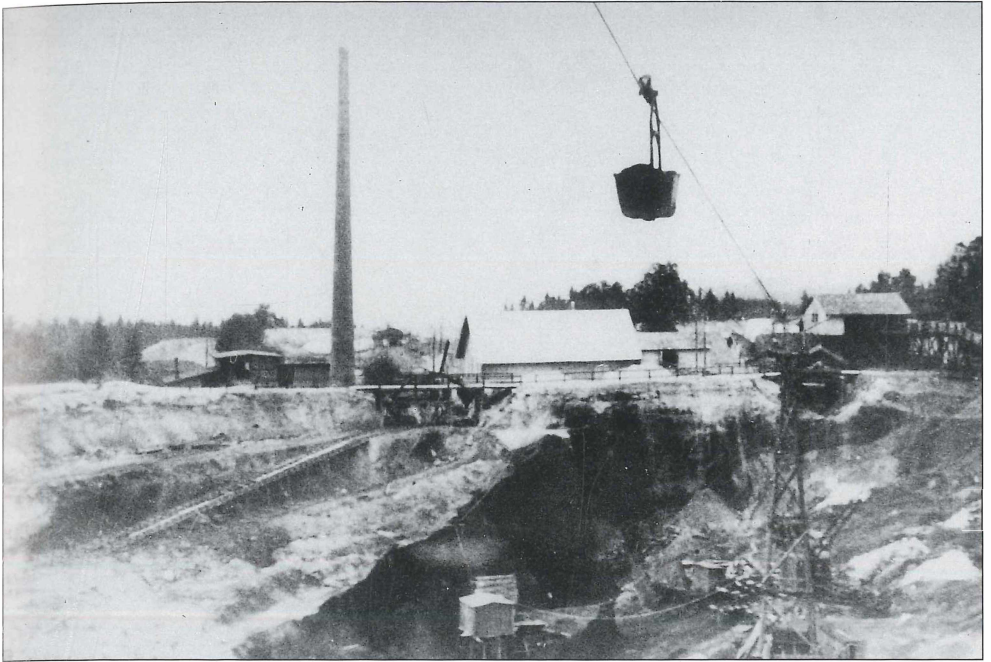


Abb. 6: Tagebau A- und B-Feld mit Fabrikanlagen im Jahre 1928.

(Foto: Karl KRÜCK)



Abb. 7:
O&K Dampflöffelbagger vom Typ 8 in der
Abraumgewinnung im A-Feld um 1928.
(Foto: Georg HILDEBRAND)

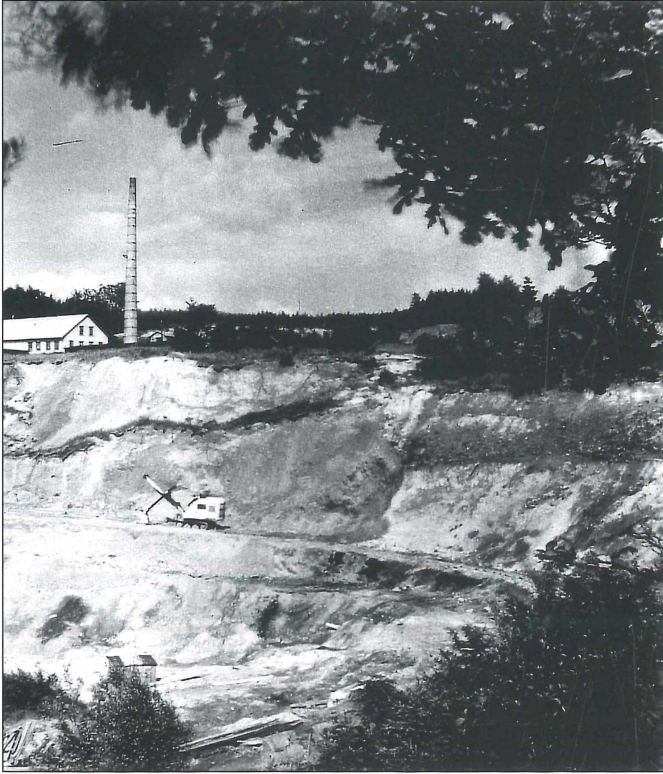


Abb. 8: Tagebau C-Feld mit O&K Raupen-Löffelbagger vom Typ L 207 im Jahre 1956. (Foto: Bruno BOETGE – Archiv Georg HILDEBRAND)



Abb. 9: Tongewinnung im Tagesschacht, 1956. (Foto: Bruno BOETGE – Archiv Georg HILDEBRAND)

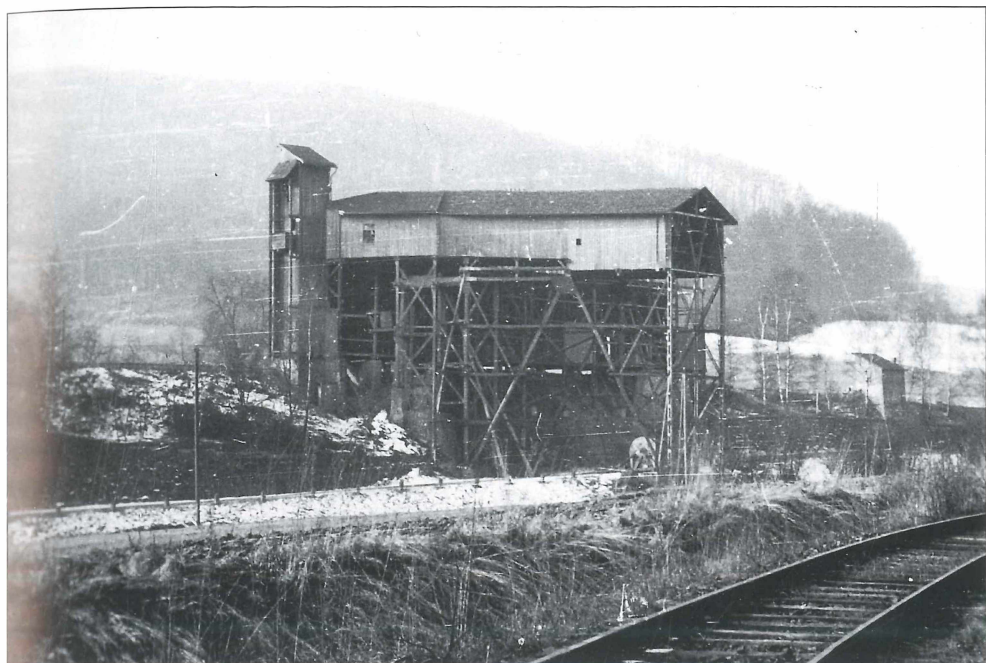


Abb. 10: Stillgelegter Verladebunker der Gewerkschaft Steinberg & Boolsgraben am Bahnhof Großbalmerode / Ost um 1960.
(Foto: Herbert KUHRMANN)



Abb. 11: Schamottefabrik der Gewerkschaft Steinberg & Boolsgraben um 1930.
(Foto: Richard VONHOF)

Abb. 12: Oberer Steinbergsee im Jahre 1992, ehemaliger Tagebau A- und B-Feld.

(Foto:



Abb. 13: Unterer Steinbergsee im Jahre 1992, ehemaliger Tagebau C-Feld.

(Foto:



Abb. 14: Wasserhochbehälter, erbaut 1921, im Jahre 1992.
(Foto: Stefan BAUER)



Abb. 15: Spuren der Vergangenheit.

(Foto: Stefan BAUER)

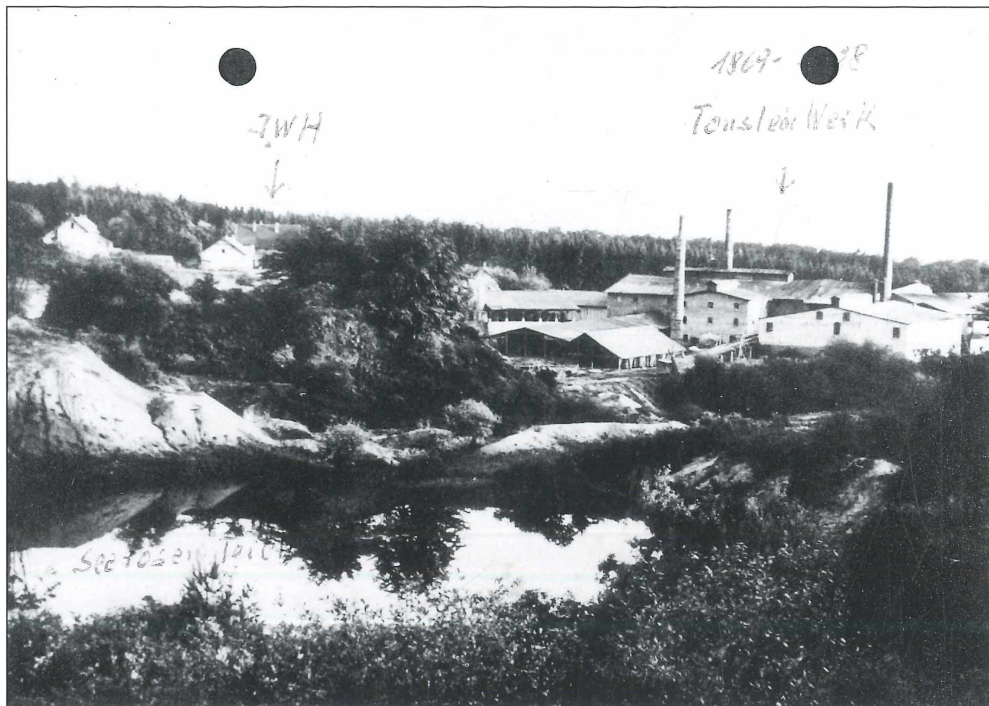


Abb. 16: Fabrikanlagen und Wohnhäuser am kleinen Steinberg bei Hann. Münden. (Foto: Karl KRÜCK)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Dortmunder Beiträge zur Landeskunde](#)

Jahr/Year: 2004

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Bauer Stefan

Artikel/Article: [Bergbau am Steinberg im Kaufunger Wald bei Großalmerode in Nordhessen 7-30](#)