

# Dokumentationen zum Sächsischen Bergbau



## **Reihe 1: Kalkstein und Dolomit Gewinnung und Verarbeitung in Sachsen**

### **Band 3: Zum Abbau des Plattendolomits am Südostrand der Frohburg-Bornaer Mulde**

Recherchestand November 2016

Autor: H.-J. Boeck

Herausgegeben vom Bergbauverein  
**Hülfe des Herrn, Alte Silberfundgrube e. V.**  
Merzdorf / Biensdorf

Biensdorf, Dezember 2016

**Reihe 1: Kalkstein und Dolomit -  
Gewinnung und Verarbeitung in Sachsen  
Band 3: Zum Kalk- und Dolomitabbau im Erzgebirgsvorland:  
Zum Abbau des Plattendolomits am Südostrand der Frohburg-  
Bornaer Mulde**

**Inhalt**

1.	Zur naturräumlichen Lage und regionalen Geschichte.....	2
2.	Zur Geologie .....	10
3.	Zur Montangeschichte und zur Entwicklung der Brenntechnik.....	22
3.1	Zum „Geithainer Brennofen“ .....	29
3.2	Abbau untertage? .....	38
3.3	Zum Hoffmann'schen Ringbrandofen .....	45
3.4	Zur neuzeitlichen Geschichte.....	59
4.	Erhaltene Zeugnisse .....	82
5.	Quellenangaben.....	148
	Impressum .....	153

## 1. Zur naturräumlichen Lage und regionalen Geschichte

Wir befinden uns wieder einmal abseits ausgetretener Pfade am Nordrand des Granulitgebirges. Hier liegt die Kleinstadt Geithain auf einem Höhenrücken oberhalb des Flusses Eula im Süden und des Beutelbaches (auf Karten nach 1903 als „Beutelwasser“ bezeichnet) im Norden samt ihrem Stauwasser.



Lage der Kleinstadt Geithain und Verkehrsverbindungen. Weil sie so schön anschaulich sind, verwenden wir im Weiteren wieder die Reliefkarten des ► [Geoportals.Sachsen](#).

Die Region liegt landschaftlich im Mittelsächsischen Hügelland, welches im Südosten durch die zwischen 200 m und 250 m über dem Meer liegende Ebene des Granulitgebirges und im Norden durch pleistozäne Lößebenen und Moränenlandschaften bestimmt wird. Nach Nordwesten geht die Landschaft in die vom Braunkohlenbergbau geprägte Leipziger Tieflandsbucht über. Wenige Kilometer südöstlich von Geithain bildet der Tuffkegel des Rochlitzer Berges mit knapp 350 m Höhe die markanteste Erhebung im Relief. An seinem Osthang hat sich die Zwickauer Mulde tief in die in der Elsterkaltzeit eingeebnete Hochfläche bis in den Schiefermantel des Granulitgebirges eingeschnitten. Der Höhenunterschied zwischen dem Muldental und dem Gipfel des Rochlitzer Berges beträgt rund 200 m.

Östlich von Geithain verläuft die regionale Wasserscheide zwischen den Flußsystemen der Mulde und der Saale. Die Eula vereinigt sich nämlich mit der Whyra und mündet dann östlich von Neukieritzsch in die Pleiße, welche in Leipzig der Weißen Elster und diese wiederum bei Halle der Saale zufließt. Nördlich von Geithain liegt der Ort Tautenhain im Tal der Kleinen Eula, die bei Prießnitz ebenfalls ihrer großen Schwester zufließt. Die Zwickauer Mulde dagegen vereinigt sich nördlich von Colditz mit der Freiburger Mulde und fließt weiter in nördliche Richtung der Elbe bei Dessau entgegen.

Die Region gehört zu den vermutlich schon germanisch, auf jeden Fall ab etwa 600 n. C. slawisch besiedelten Offenlandschaften. Bereits in der ersten Besiedlungsphase im 10. und 11. Jahrhundert wurde – zunächst ausgehend von den Bistümern Zeitz und Merseburg und verstärkt etwa ab 1050 n. C. unter **Wiprecht von Groitzsch** – die Kolonisation in östlicher Richtung vorangetrieben. Dabei entstanden Burgwarde, wie Lausick, Colditz und Leisnig sowie das Kloster St. Jakob in Pegau, die sich später zu Marktflecken weiterentwickelten.



Die Ruine der Rotunde auf der Wiprechtsburg in Groitzsch gilt als eines der ältesten Zeugnisse romanischer Baukunst in Sachsen (Aufnahme im Februar 2013).

Die Herrschaft **Groitzsch** war nach dem Erlöschen der Linie Wiprechts 1124 an **Dedo, den V.**, genannt der Feiste, gefallen, der sich ab 1156 Graf von Rochlitz und Groitzsch nannte. Dedo war einer der Brüder des bekannten Meißner Markgrafen Ottos, genannt der Reiche, und einer der Söhne von Konrad, dem Großen. Auf Dedo, V. geht auch die Gründung des Klosters zum Heiligen Kreuz in Zschillen (heute Wechselburg) südlich von Rochlitz zurück.

Die Burg **Rochlitz**, östlich von Geithain an der Zwickauer Mulde gelegen, bildete schon in mittel- und spätslawischer Zeit das Zentrum des slawischen Kleingaus Rochlitz. Archäologische Funde lassen vermuten, daß auf dem westlich an das heutige Schloß anschließenden Noßwitzer Schloßberg ein Burgwall aus dem 9. und 10. Jahrhundert als Vorgänger der deutschen Burg bestand.

Rochlitz entwickelte sich in der zweiten Hälfte des 11. Jahrhunderts zu einer bedeutenden salischen Reichsburg, für die mindestens zwei Königs- bzw. Kaiseraufenthalte belegt sind. Neben **Heinrich III.** urkundete auch sein Sohn König **Heinrich IV.** am 28. Oktober 1068 auf der Burg. Das Territorium des späteren Amtes Rochlitz war somit zunächst Reichsgut.

Die Burggrafschaft gelangte jedoch schon 1143 als Schenkung König **Konrads III.** an den Meißener Markgraf Konrad. Zu Beginn des 13. Jh. übernahm der Burggraf die Verwaltung des Gebietes, ab 1302 ist ein Vogt nachweisbar. Seit der Leipziger Teilung 1485 und bis 1918 gehörte das Rochlitzer Gebiet ununterbrochen zum Herrschaftsbereich der albertinischen Wettiner.

Im 16. Jh. wurden dem Amt Rochlitz weitere Gebiete zugeordnet. Die Kurfürsten kauften die Herrschaft Kriebstein und integrierten sie ins Amt, außerdem kamen die Besitzungen des säkularisierten Klosters Geringswalde und die Stadt Waldheim samt ehemaligem Klosterbesitz hinzu. 1835 wurden dem Amt Rochlitz noch die von den Schönburgern erworbenen Lehnsherrschaften Penig, Rochsburg und Wechselburg angegliedert (20017, Bestandserläuterungen).

Auch der Ursprung des späteren Amtes **Colditz** datiert bereits in das 12. Jahrhundert. Der Burgward nördlich von Rochlitz blieb noch längere Zeit Teil des pleißenländischen Reichsterritoriums (vgl. auch Billig, 2002). Erst 1404 verkauften die Brüder **Albrecht** und **Georg von Colditz** den Stammsitz ihrer Familie an den Meißener Markgraf **Wilhelm I.**, womit die Herrschaft der Herren von Colditz innerhalb des wettinischen Machtbereichs endgültig beendet war. Nach der Leipziger Teilung von 1485 befand sich das Amt Colditz zunächst im Besitz der ernestinischen Linie der Wettiner, nach der Wittenberger Kapitulation 1547 ging es an die Albertiner über (20007, Bestandserläuterungen).

Infolge des Gesetzes „*die künftige Einrichtung der Behörden erster Instanz für Rechtspflege und Verwaltung betreffend*“ vom 11. August 1855 wurden die früheren Justizämter aufgelöst. 1874 entstanden dann die Amthauptmannschaften für die territoriale Verwaltung und 1879 die Amtsgerichte für die Gerichtsbarkeit erster Instanz. Das Gebiet des früheren Amtes Colditz ging dabei in den Amthauptmannschaften Grimma, Döbeln und Borna auf.

1827 gehörten zum Amtsbezirk Colditz noch zwei Städte (Colditz und Lausick) sowie 61 Dorfgemeinden. Amtsunmittelbare Ortschaft war auch der Ort **Tautenhain**.

Diesen Ortsnamen gibt es mehrfach in Sachsen und Thüringen und **August Schumann** erwähnt „unser“ Tautenhain deshalb erst 1833 im 18. und letzten Band des *Vollständigen Staats-, Post- und Zeitungslexikons von Sachsen, Supplemente, 5. Band*.

Dort kann man lesen: „*Tautenhain liegt nur 2 St. v. Colditz u. Rochlitz, 1  $\frac{3}{4}$  SSOllich v. Lausigk, mit den Aemtern Borna u. Rochlitz rainend, am NWlichen Ende des Ottenhains u. Ebersbacher Forstes, etwas versteckt, am Elbisbache\*)*, der aus mehreren Teichen in SO kommt. Man findet hier ziegelrothen Opaljaspis mit bräunlichroth. Streifen. Die hies. Holzhändler fahren bis nach Leipzig hinab. Den Ort soll Wiprecht v. Groitzsch mit Franken bevölkert haben.“ Kalksteinabbau und Kalkbrennerei werden in dieser Quelle nicht erwähnt.

\*) Mit dem „Elbisbach“ ist der heute Goldbach genannte Abschnitt der Kleinen Eula gemeint. Der Ort Elbisbach liegt flußab an der Kleinen Eula.

Der oben schon namentlich aufgeführte Nachbarort **Ottenhain**, ebenfalls nördlich von Geithain gelegen, wurde im Jahre 1105 als Ottendorf erstmals erwähnt. Graf Wiprechts, II. von Groitzsch Herrschaftsausbau von Lausick nach Südosten führte auch zur Anlage der Mark Ottenhain und der angrenzenden Neuen Mark, letztere mit einer Wehranlage versehen, welche seit dem 14. Jahrhundert schriftlich als „*iure castrensis*“ (mit Burgrecht) belegt ist.

1420 bestätigte Bischof **Nikolaus von Merseburg** dem Rat der Stadt, daß das Allod Mark Ottenhain der Stadt Geithain zusteht; da es ihr von Graf Wiprecht II. und seiner Tochter Gräfin Berta überliefert worden ist. Bis 1404 blieb die Mark Ottenhain im Besitz der Herren von Colditz, die es dann an Markgraf **Wilhelm I.** von Meißen verkauften. Einer der Colditzer Lehnsleute, Herr **Nicol von Raput** (oder Raputte, 1382 und 1384 belehnt), war selbst Bürger der Stadt. Von dessen Witwe erwarb die Stadt 1417 ihren Besitz einschließlich Ottenhains. 1474 hielt ein Herr **von Wolf** hier Lehnsrechte, seit 1486 besaßen dann mehrere Geithainer Bürger Anteile im Ottenhain und errichteten nach und nach drei Wassermühlen; das blieb so bis 1677. Dann verkaufte der Rat der Stadt aus Geldnot das jetzt sogenannte „Vorwerk Ottenhain“ für 1.000 Meißnische Gulden an den kurfürstlichen Kammerrat **Haubold von Einsiedel** auf Syhra und auf Hopfgarten.

In den Jahren der Erbstreitigkeiten unter denen von Einsiedel nach 1749 gelangte Ottenhain, das nicht zum Mannlehnsgut Hopfgarten gehörte, zu wirtschaftlicher Selbstständigkeit, auch wohnte eine der Mitbesitzerinnen, „*Gräfin Justine von Ronnow auf Ottenhain, welche dem Einsiedel'schen Geschlechte angehört...*“ (Poenicke, 1860) zeitweise im Gutshaus (20508).

Auch bezüglich dieses Ortes erwähnt Schumann keinen Kalksteinabbau. Wir können im Band 8 des *Vollständigen Staats-, Post- und Zeitungslexikons von Sachsen*, erschienen 1821 dazu lesen: „*Ottenhayn, Ottenhain, ein Ort des Königr. Sachsen, ist in den Leipziger Kreis, und zwar meist ins Rochlitzer, zum Theil aber auch ins Colditzer Amt bezirkt, von welchem es jedoch getrennt liegt, indem lauter Rochlitzer Amtsgebiet den Ort umgiebt. Der Antheil des Rochlitzer Amtes bildet, unter dessen Obergerichtsbarkeit, ein besonderes Gericht, welches mit dem dasigen amtssässigen Gute oder Vorwerke dem schriftsässigen Ritterg. Hopfgarten in Amt Borna (1 Stunde von hier nordwestlich gelegen, und dem v. Einsiedel'schen Geschlechte zuständig) annectirt ist. Der Colditzer Antheil hingegen steht unmittelbar unter dem Amte Colditz, und ist seit noch nicht 30 Jahren auf einer wüsten Dorfmark\*) gleichen Namens nahe beim Vorwerke angebaut worden. Ottenhayn liegt  $\frac{1}{2}$  Stunde von Geithayn nordwärts, 1  $\frac{1}{2}$  Stunden von Rochlitz nordwestlich, und 2 Stunden von Colditz südwestlich, am Rande des Ebersdorfer Forstes, in einer unangenehmen, fast völlig ebenen und feuchten Lage, fast 750 Pariser Fuß über dem Meere, an der Straße von Geithayn nach Leipzig, welche sich im Forste mit der Rochlitzer Straße verbindet. Von den Einwohnern, 130 – 150 an der Zahl, sind die Colditzer Unterthanen nach Nauenhayn, welches  $\frac{1}{2}$  Stunde weit gegen Nord liegt, die Rochlitzer aber nach Hopfgarten gepfarrt, so daß jene unter die Peniger, diese unter die Bornaische Inspection gehören; hiernach ist auf Schenks Charte sowohl, als in Engelhards Erdbeschreibung zu corrigiren. ...*

*Der Elbisbach oder das Tautener Wasser benetzt auf seinem 1 ¼ Stunden langen, sehr gekrümmten Laufe die Orte Ottenhayn, Tautenhayn, Hopfgarten (wo er ein tieferes, angenehmes Thal zu bilden anfängt) und Elbisbach, und fällt bei Trebishayn in die Eylau\*\*); er treibt nur 3 Mühlen, aber in 3 verschiedenen Amtsbezirken.“*

\*) Hier irrt der Verfasser: Aktuelle Studien zeigen, daß Ottenhain nie wüst gelegen hat (Reuter, 2014).

\*\*\*) Mit „Eylau“ ist hier das heute Eula genannte Flößchen gemeint. „Elbisbach“ und „Tautener Wasser“ sind wohl alte, flurspezifisch verwendete Namen der Kleinen Eula.

Um 1801 gehörten zu Ottenhain außer Vorwerk und Mühle noch 9 Häuser mit 52 Konsumenten und es galt wieder als Dorf. Ab den 30er Jahren des 19. Jahrhunderts tritt uns in den Quellen auch ein „Rittergut Ottenhain“ (Neuer Ottenhain) entgegen. Besitzer war seit 1844 **Wilhelm Heinrich von Metzsch**, um 1900 **Paul Kopp**. Der letzte Besitzer vor der Bodenreform hieß **Rolf Schellenberg** (20508).

Das hier erwähnte Gut **Hopfgarten**, das noch zwei Kilometer weiter nordwestlich liegt, ist ein deutsches Kolonistendorf des 12. Jahrhunderts. Der Name bedeutet „Siedlung beim Hopfengarten“ und wird in Urkunden von 1286 mit *Henrico de Hopgartin* und 1290 *de Hophegartin* ersterwähnt.

Besitzer des Dorfes mit einem Vorwerk war bereits um 1420 ein **Conrad von Einsiedel**, der auch Einkünfte aus Jahnshain und von der Herrschaft Kohren bezog. Die Anwartschaft auf Hopfgarten hat aber nach seinem Tode im Jahre 1428 zunächst **Götz von Ende** erhalten. Urkundlich gesichert ist weiterhin zwischen 1434 und 1442 ein Ritter **Dittrich von Miltitz** als Besitzer des Vorwerkes und des Dorfes Hopfgarten. Im Jahre 1455 erwarb **Heinrich von Einsiedel** (1435-1507) das Vorwerk mit Dorf und Zubehör erneut. Von da an war das Rittergut – zeitweise zusammen mit dem Gut Syhra – fast durchgehend im Besitz der Familie von Einsiedel, bildete aber eines der kleinsten Güter innerhalb ihres Besitzes.

Auch die von Einsiedel auf Hopfgarten betrieben Kalkbrennerei (20006, Nr. 0690).

**Gottlob Innozenz von Einsiedel** (\*1683, †1738) schließlich hinterließ nach seinem Tod eine solche Schuldenlast, daß seine beiden Rittergüter Hopfgarten und Großzössen durch das Amt Borna sequestriert wurden und der Konkurs eröffnet werden mußte. Dadurch war Hopfgarten im Jahre 1801 im Besitz eines Herrn Hauptmann **Gottlob Johann August Friedrich von Schindler**.

Erst **Georg Detlev Abraham von Einsiedel** (\*1764, †1847) und seinem Sohn **Detlev Haubold von Einsiedel** (\*1805, †1880) gelang es schließlich, Hopfgarten Anfang des 19. Jahrhunderts durch Abfindungszahlungen wieder in den alleinigen Besitz der Familie von Einsiedel zu bekommen (20425).

Nach dem 1. Weltkrieg hat der letzte Besitzer, **Detlev Innozenz Reinhard von Einsiedel** als Landwirt das Rittergut Hopfgarten bis zur Enteignung im Zuge der Bodenreform im Herbst 1945 wohl weitgehend selbst bewirtschaftet. Das Rittergut Ottenhain gehörte dagegen um 1900 einem Paul Kopp, der ebenfalls Kalksteinbrüche und eine Brennerei unterhielt.

Ottenhain wurde schon im Jahr 1934 nach Tautenhain eingemeindet (20425, Bestandserläuterungen). Am 1. Januar 1994 entstand durch Zusammenschluß der Orte Flößberg, Frankenhain (aus Ober- und Niederfrankenhain bestehend), Hopfgarten, Prießnitz (mit Trebishain und Elbisbach) sowie Tautenhain (mit Ottenhain und Altottenhain) die Gemeinde **Eulatal** (eigentlich im Tal der Kleinen Eula gelegen). Seit dem 1. Januar 2009 ist diese Gemeinde ein Stadtteil von **Froburg**.

Die Stadt **Geithain** wird erstmals als *Chiten* am 29. April 1186 in einer Urkunde, welche die Schenkung der Einkünfte der Wickershainer Marienkirche durch den Grafen Dedo von Rochlitz an den Merseburger Bischof festschrieb, erwähnt (20605).

Ob der Name Geithain tatsächlich dem altsorbischen *Chyten* (oder *Chytan*) entstammt, wie manche Historiker noch vor einiger Zeit vermuteten, ist nicht gesichert. Auch eine fränkische Herkunft des Ortsnamens ist durchaus wahrscheinlich, da Graf Wiprecht, II. von Groitzsch vornehmlich Familien aus Franken hier siedeln ließ. Eine Wehranlage wurde wahrscheinlich schon 1105 im Rahmen seines Herrschaftsausbaus von Lausick ausgehend in südöstlicher Richtung von Graf Wiprecht, II. auf der Neuen Mark angelegt. Von Graf Dedo V. und seinen Gefolgsleuten wurde der Name *Chiten* in der Folgezeit weiter verwendet.

Geithain liegt an einer alten, von Altenburg über Colditz nach Leisnig führenden Handelsstraße. Deshalb ließen sich unterhalb des Bergrückens und oberhalb der Eula zwei Fernkaufmannsfamilien nieder an dem Ort, der später Altdorf genannt wurde; darüber auf dem Bergsporn errichteten sie eine St. Nikolai geweihte Kirche. Diese Gründung war eine Folge der Anlage der Wehranlage durch Graf Wiprecht, II. von Groitzsch östlich dieses Bergrückens auf der Neuen Mark. Diese Burgsiedlung wiederum wurde zum Suburbium für Graf Dedo V., der auf dem Bergrücken eine Marktsiedlung – wahrscheinlich schon kurz nach 1160 – anlegen ließ. (Hinweise von Dr. Reuter, sowie 12846, Bestandserläuterungen).

1209 wurde Geithain urkundlich bereits als Stadt (*civitas*) bezeichnet, was auch aus der Stellung der Stadtpfarrers hervorgeht, auf dessen Empfehlung der jüngere Sohn von Graf Dedo V., Markgraf **Konrad II.**, ein Hospital vor der Stadt und die Jakobskirche errichtete.

Die Stadtwerdung mit Magdeburger Recht samt Jahrmarkt war zu dieser Zeit bereits weit vorangekommen. Die Stadt wurde durch die sie umgebenden Teiche samt einem Palisadenzaun auf einem Damm im Osten geschützt. In der Mitte und zweiten Hälfte des 14. Jahrhunderts erlebten die Stadt und das Umland unter Markgraf Wilhelm I. dem Einäugigen eine Blütezeit. Verwaltet wurde Geithain im Mittelalter durch einen Vogt, der seinen Sitz im 1349 erstmals erwähnten Freihof hatte. Um 1350 ist im Zusammenhang mit der Stadt von einer „*curia et castrum*“, also einem Hof und einer Burg, die Rede (Hinweise von Dr. Reuter).

Bereits 1335 besaß Geithain eine Ratsverfassung mit einem Bürgermeister an der Spitze, sechs Ratsmännern, einem juristisch bewanderten Stadtschreiber und dazu vier Viertelmeistern als Bürgervertreter (20605).



Die Altstadt Geithains wurde auf einem Berggrücken zwischen den Tälern der Eula und des Beutelwassers angelegt. Vom Parkplatz an der B7 aus machen die alten Mauern noch heute einen trutzigen Eindruck...



Auch Geithain hat sich in den Jahren nach 1990 zu einem schmacken Städtchen herausgeputzt. Allgegenwärtig sind Mauern und Fenstergewände aus dem rotviolettten Rochlitzer Porphyrtuff.



Unter dem Bergrücken ist noch mehr versteckt - aber das ist ein anderes Thema...

Der Dreißigjährige Krieg wirkte sich auch auf Geithain verheerend aus. Insgesamt wurde die Stadt in diesem Krieg siebenmal geplündert.

In der „*Erdbeschreibung der churfürstlich und herzoglich sächsischen Lande*“ von **M. F. G. Leonhardi**, erschienen 1788 in Leipzig, werden bei Geithain Kalksteinbrüche erwähnt: „*Geithayn, eine schriftsässige Stadt von 369 Häusern und 1.351 Einwohnern, welche außer einigem kleinen Verdienste von der Kattun- und Barchentweberey vorzüglich vom Ackerbaue und der Viehzucht leben. Hier ist ein Postverwalter und jährlich werden 3 Märkte gehalten; auch sind gute Kalksteinbrüche in dieser Gegend.*“ Heute hat Geithain etwa 6.000 Einwohner.

Auch im Band 3 des „*Vollständigen Staats-, Post- und Zeitungslexikons von Sachsen*“ von A. Schumann, erschienen 1816, kann man einige Jahrzehnte später über Kalksteinbrüche bei Geithain lesen: „*Geithain, in der Volkssprache Githen, Geithen, in Urkunden Githen, Gyten, eine kleine schriftsässige Stadt in dem Leipziger Kreise, im Amte Rochlitz, 1 ½ Stunde westl. von Rochlitz entfernt, auf der Straße nach Altenburg gelegen.*

*Sie besteht aus etwa 390 Häusern und hat an 1.800 Einwohner. Im J. 1697 zählte man 238 Häuser und 1.400 Einwohner. ... Die Stadt hat viel durch Feuer gelitten. Im J. 1700 brannte sie ganz ab; im J. 1709 wurde sie wieder größtentheils ein Raub der Flammen; im J. 1807 verlor sie abermals 17 Gebäude durch das Feuer. ... Die jetzige Hauptnahrung der Einwohner fließt aus dem Ackerbau, der Viehzucht, den Jahrmärkten und den Handwerken.*

*Parchent\*) und Leinwand wird von mehr als 100 Meistern gefertigt. ... Westlich von der Stadt, zwischen den Dörfern Altdorf und Nieder-Gräfenhain, giebt es Bausteinbrüche, die diesen Dörfern gehören; nördlich aber Kalksteinbrüche. Letztere liefern das Material für 6 Kalköfen, die jährlich nicht weniger als 4.000 Klafter Holz erfordern, dagegen aber auch gegen 36.000 Scheffel Kalk liefern und über 150 Menschen beschäftigen. Der gebrannte Kalk wird bis Chemnitz, Leipzig und nach andern Gegenden zur Düngung der Felder verwendet. Ferner trifft man hier eine Ziegelscheune und in der Nähe noch 4 Mahlmühlen...“*

\*) Da kennen wir uns gar nicht aus und mußten bei wikipedia nachschlagen: Als Barchent oder auch Parchend wurde ein Mischgewebe aus Baumwollschuß auf Leinenkette bezeichnet. Dieses Gewebe wird ein- oder beidseitig aufgeraut und besitzt dadurch eine wollartige Oberfläche, welche es besonders für wärmende Winterkleidung prädestinierte. Ende des 19. Jahrhunderts kam es aus der Mode.

Ab 1856 bildete der Ort das eigenständige Gerichtsamt Geithain. Ab 1875 gehörte die Stadt dann zur Amthauptmannschaft Borna im Leipziger Kreis.

Am 8. April 1872 erfolgte mit der Eröffnung der Bahnstrecke Neukieritzsch–Chemnitz der Anschluß an das sächsische Eisenbahnnetz. 1887 wurde die Bahnstrecke Leipzig-Geithain-Chemnitz vollendet. Heute führt auch die BAB 72 unweit an Geithain vorbei.

Nach der Verwaltungsreform der DDR war Geithain von 1952 bis 1994 Kreisstadt des Kreises Geithain. Mit der Schaffung des Landkreises Leipziger Land am 1. August 1994 verlor Geithain den Status als Kreisstadt wieder. Stadtteile sind heute außerdem die Orte Mark Ottenhain, Altdorf, Wickershain, Niedergräfenhain, Syhra mit Theusdorf sowie Nauenhain.

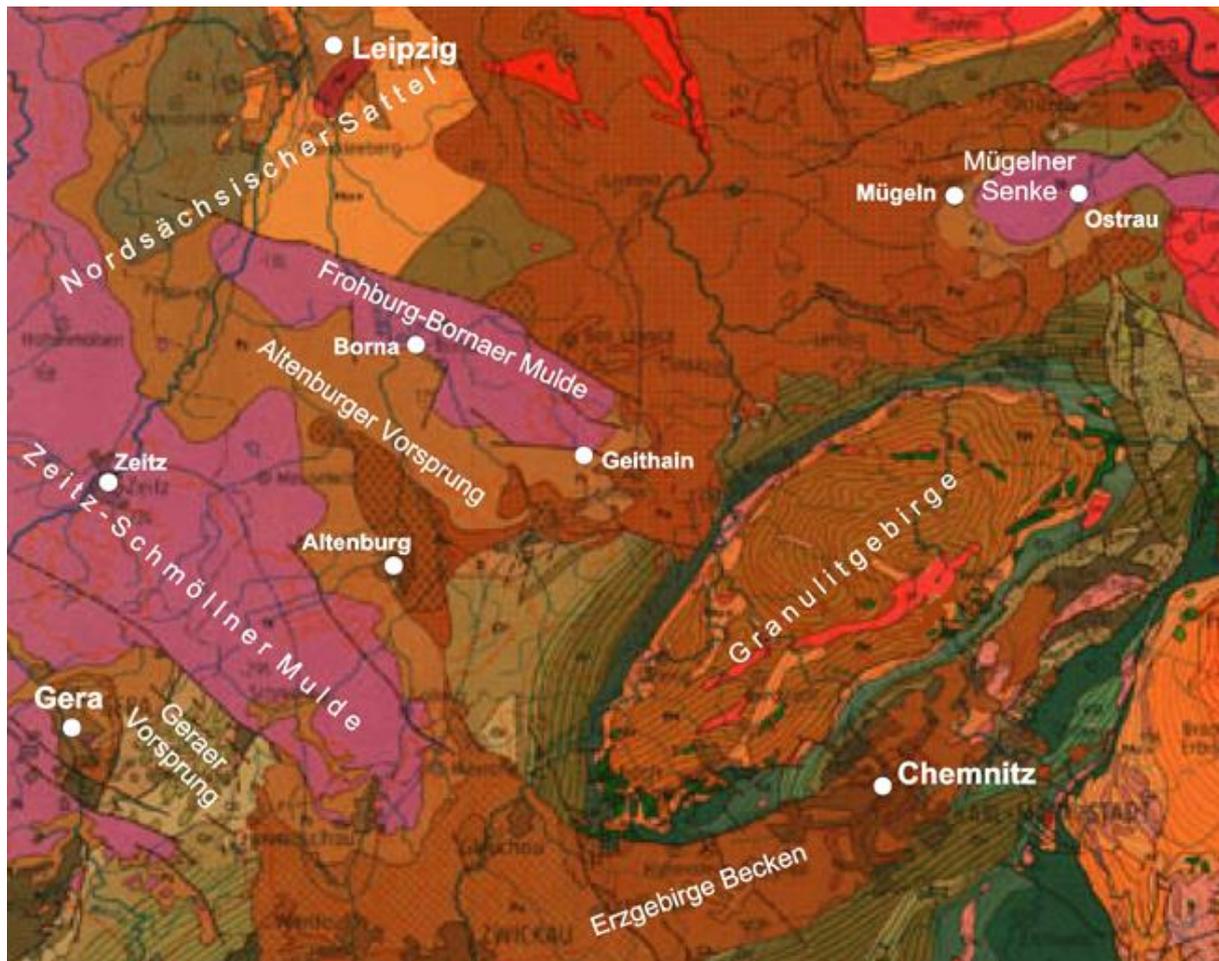
## **2. Zur Geologie**

Südöstlich von Geithain bildet der Tuffkegel des Rochlitzer Berges die markanteste Erhebung im Relief. Die Rotliegend-Tuffe reichen hier nach Süden bis über den Schiefermantel des Granulitgebirges hinweg und wurden seit Jahrhunderten als gut zu bearbeitendes Baumaterial gebrochen.



Ein Blick von Ottenhain nach Südosten: Am Horizont geht die Sonne hinter dem Rochlitzer Berg auf.

Regionalgeologisch befinden wir uns innerhalb der nordwestlich vor dem Granulitgebirge liegenden, großen Synklinalstruktur, die seit dem Varistikum sukzessive mit permischen Vulkaniten und Molasse, sowie mit mesozoischen und känozoischen Sedimenten aufgefüllt wurde. Sie ist durch kleinere Mulden und Sättel mit meist herzynischem Streichen weiter untergliedert. Geithain liegt am Südostrand der Frohburg- Bornaer Mulde, einer Teilmulde von bis zu 5 km Breite und zirka 30 km Ausdehnung in Nordwest- Südost- Richtung.



Ausschnitt aus der alten Geologischen Übersichtskarte der Bezirke Leipzig, Dresden und Karl-Marx-Stadt. Durch das „Abnehmen“ der känozoischen Schichten werden hier die Mulden- und Sattelstrukturen im Erzgebirgsvorland sichtbar. Geithain liegt am Südrand der Frohburg-Bornaer Mulde zwischen Granulitgebirge und Nordsächsischem Sattel. Unter der violett dargestellten, triassischen Beckenausfüllung liegt der Zechstein-Dolomit.

Der sogenannte „Plattendolomit“ wurde zu früheren Zeiten an vielen Stellen in der Region abgebaut. Heute baut in Sachsen nur noch die Ostrauer Kalkwerke GmbH (etwa 30 km nordöstlich zwischen Döbeln und Riesa in der Mügeln Mulde) dieses Gestein als Rohstoff für Edelsplitle und chemische Produkte ab. Weiter westlich in Ostthüringen bei Gera baut die Wünschendorfer Dolomitwerke GmbH im Tagebau Caaschwitz (und zukünftig auch untertage) Dolomit ab.

Petrographisch handelt es sich beim Dolomit um ein chemisches Sedimentgestein, welches durch Ausfällung in abgeschnittenen Meeresbecken entstand. Im Gegensatz zu den weitaus älteren Kalksilikatifelsen und Dolomitmarmoren im Erzgebirge gehören die am Nordrand des Granulitgebirges lokal zutage austreichenden Plattendolomite aber der jüngsten Abteilung des Paläozoikums, dem Perm an.

Während der als „Zechstein“ bezeichneten oberen Stufe des Perms folgten vor knapp 260 Millionen Jahren mehrere Salinarfolgen aufeinander, in denen hauptsächlich an der Basis der Staßfurt-Folge (z2) sowie der Leine-Folge (z3) und vorwiegend in den Randbereichen der Meeresbecken auch Dolomit abgelagert wurde.

Stratigraphisch gehört der Plattendolomit von Geithain der unteren Leine-Folge des Zechsteins an und wird auch als „Leine-Karbonat“ (z3CA) bezeichnet. Diese Gesteinsschichten sind an den Rändern ihrer Verbreitung nur geringmächtig ausgebildet, teils auch durch die Erosion abgetragen und in einzelne Schollen zergliedert, wohingegen sie innerhalb des Thüringer Beckens oder im Norddeutschen Becken beträchtliche Mächtigkeiten erreichen können, dort allerdings auch in große Tiefen abgesenkt und durch meso- und känozoische Sedimentschichten überdeckt sind.

Nebenbei bemerkt ist „zecher Stein“ einerseits ein alter bergmännischer Begriff, der „zäher Stein“ bedeutet; andererseits erinnert dieses Wort auch an den „Zechenstein“, also an einen Berg, an dem die auf Kupferschiefer bauenden Gruben lagen.

Eine allgemeine Beschreibung des Gesteins Dolomit gibt es auch in unserem Artikel über den Kalkabbau im südlichen Triebischtal (Band 2 dieser Reihe).



Handstück des Geithainer Plattendolomits in massiger Ausbildung und mit kleinen Lösungskavernen.



Typisches Handstück des Plattendolomits aus einem Bruch bei Ebersbach in dünnplattiger Ausbildung.

Die ersten Geologen widmeten erstaunlicherweise dem Dolomitabbau bei Geithain und Tautenhain überhaupt keine Aufmerksamkeit. Noch 1788 bemerkt **J. F. W. Charpentier** in seiner „*Mineralogischen Geographie der Chursächsischen Lande*“ über das Rochlitzer Land westlich der Mulde, daß man außer dem Bandjaspis hier kaum Interessantes fände: „*Von Rochlitz gegen Westen, wo man, wenn es das angebauete Land verstatet, immer noch thon- und porphyrtartiges Gestein hervorrangen siehet, das sich auch gegen Süden noch einige Meilen in den erzgebürgischen Kreis herüberzieht, findet man bey Gndenstein und Wolfnitz, ohnweit Frohburg, eine Art Jaspis, der mit allem Rechte unter die schönsten Steine unsers Landes gezählet wird. Er ist gemeiniglich unter dem Namen Bänderjaspis, auch Bandstein von Gndenstein bekannt.*

*Er liegt in dem dasigen thonartigem Gebürge, in Lagen und Schichten von verschiedener Stärke, die fast alle von gleichem und dem feinsten Korne, aber nicht durchgängig von einerley Härte sind. Auf dem Bruche ist er muschlicht. Die Farbe ist hellgrau, mit grünlichen gleichlaufenden schmalen Streifen, und eingemengten dunkelrothen Flecken, die sich, so wie die Streifen, mit ihren Grenzen unmerklich ineinander verlieren. Die vortreffliche Politur, die die härteste Art von diesem Steine annimmt, giebt ihm, mit der jetzt beschriebenen angenehmen Farbmischung, ein ganz vorzüglich schönes Aussehen, daß also einer der schönsten Steine in einer Gegend gefunden wird, die außerdem, so wie der ganze Leipziger Kreis, dem Mineralogen nur wenig Gegenstände, in Verhältniß zu seiner Größe, darbietet.“*



Ein Stück Bandjaspis aus Gwandstein. An dem Handstück erkennt man gut die Bänderung und den „muschligen“ Bruch wie bei Glassplittern und anderen dichten Quarzvarietäten. (Sammlung Boeck)

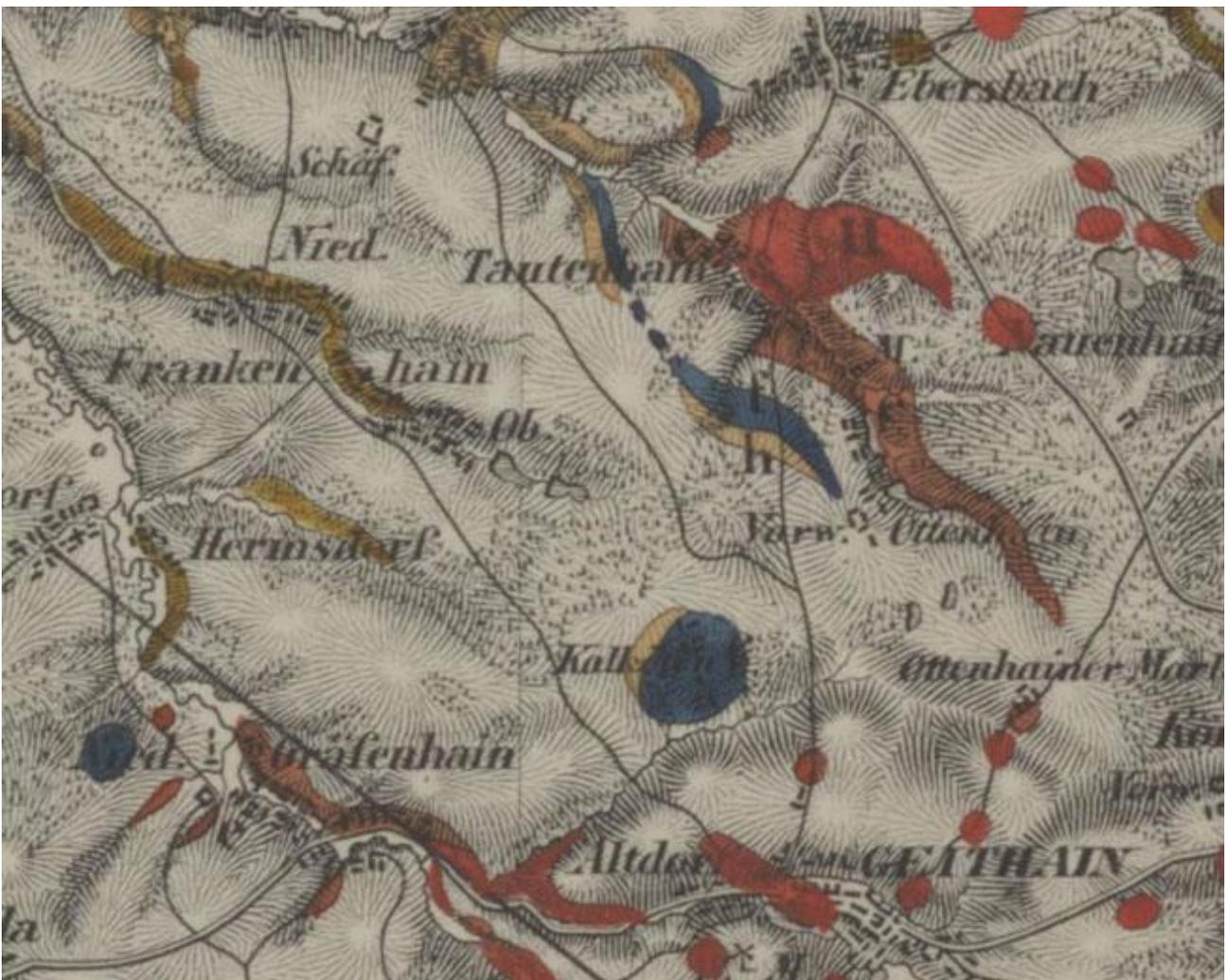


Mit Politur kann er durchaus unter „die schönsten Steine unsers Landes“ gezählt werden...

Eine erste wissenschaftliche Beschreibung des im Weiteren betrachteten Gebietes legte **C. F. Naumann** in seinen *Erläuterungen zur geognostischen Karte des Königreichs Sachsen, erstes Heft zur Section XIV*, im Jahr 1836 vor. Darin schreibt er:

„... Das große, nach Westen sich ausbreitende Bassin zwischen dem nordwestlichen Abfalle des Granulitgebirges und dem vorhin erwähnten Oschatz-Otterwischer Grauwackengebirge, wird von einem sehr ausgedehnten und zusammengesetzten Porphyrterrain nicht nur zum großen Theil erfüllt, sondern auch an seiner nördlichen Gränze weithin überschritten, wodurch der, diese Gränze bezeichnende Grauwackenzug fast gänzlich verdeckt erscheint. Auf der Ostseite endigt dieser Porphyr bei Mügeln, indem er eine große Mulde bildet, welche mit der Formation des Zechsteines und mit einzelnen Spuren von buntem Sandstein erfüllt ist.

Eine ähnliche Mulde öffnet sich auf der Südwestseite bei Geithain für die Ablagerungen des Rothliegenden, Zechsteines und bunten Sandsteines, deren Massen sich, ebenso wie jene des Porphyrs, bis in die Altenburger Gegend verfolgen lassen. ...“



Ausschnitt aus der geognostischen Karte, Section VIII, von 1836. Dolomitaufschlüsse sind blau, Porphyr rot und die Rotliegend-Konglomerate braun eingezeichnet. Gelbe Farben zeigen Aufschlüsse von Schichten des Tertiärs. Die Ebenen zwischen den Flußtälern sind mit pleistozänen Sedimenten bedeckt. Das hier eingezeichnete Dolomit-Vorkommen westlich von Niedergräfenhain muß in den nachfolgenden Jahren vollständig abgebaut worden sein und taucht auf jüngeren geologischen Karten nicht mehr auf.

Wie man bereits in dieser Karte erkennt, schnitten die kleinen Täler des Kalkbaches im Süden bei Geithain und des Goldbaches bzw. der Kleinen Eula im Norden bei Tautenhain die hier auskeilende Schichtenfolge an. Die reichlich 5 km lange Ausbißlinie der Schichtenfolge verläuft westlich von Ebersbach und Tautenhain etwa in Nordwest-Südost-Richtung und wendet sich nördlich von Geithain nach Südwesten.

Der Kalkbach und die Kleine Eula haben sich gerade einmal 20 m bis 25 m in die im Pleistozän geformte Hochfläche eingetieft. Da die Schichtenfolge des Zechsteins aber nur eine Mächtigkeit von 12 m besitzt (davon der Dolomit nur zwischen 3 m und 5 m), reichte dies aus, um den Plattendolomit an seiner östlichen Verbreitungsgrenze freizulegen. Im Einzelnen beschreibt Naumann die Schichtenfolge im Kapitel:

### ***Rothliegendes, Zechstein und bunter Sandstein in der Gegend von Geithain.***

*„In der Gegend der Städtchen Geithain und Frohburg, und nordwärts von ihnen nach Lausigk hin wird der Porphyry gleichfalls von den Formationen des Rothliegenden, des Zechsteines und bunten Sandsteines bedeckt.*

*Das Rothliegende ist theils ein Conglomerat von Porphyry- und Quarz- Geschieben, zu welchen sich auch Bruchstücke von Schiefer (Ottenhain), von Gneiss und Weißstein (Tautenhain) gesellen, mit rothem, thonigen Bindemittel; theils ein thoniger, gelblicher oder rother Sandstein; theils endlich rother sandiger Thon und Schieferletten.*

*Die Formation des Zechsteines wird durch magnesiahaltigen Kalkstein mit untergeordneten Schichten von Sandstein und Schieferthon repräsentirt. Der Kalkstein ist graulich-weiß, gelblich-weiß, bis lichtisabellgelb, auch aschgrau, dicht, meist splittrig, selten erdig im Bruche, häufig cavernös oder blasig, die Höhlungen oder Blasenräume zuweilen mit etwas Buntkupfererz, Kupferkies, Kupferlasur oder Malachit bekleidet, oder theilweis mit Bleiglanz erfüllt, welcher letztere auch eingesprengt, oder auf Klüften angeflogen vorkommt\*). Die Schichtungsklüfte zeigen häufig sehr feine dendritische Zeichnungen. Versteinerungen kommen zwar nicht im Allgemeinen, aber doch stellenweise ziemlich häufig vor, sie sind meist undeutliche Steinkerne von kleinen Bivalven.“*

*\*) Das hier erwähnte, gelegentliche Vorkommen von Sulfiden, wie Bornit ( $\text{Cu}_5\text{FeS}_4$ ), Chalkopyrit ( $\text{CuFeS}_2$ ) und Galenit ( $\text{PbS}$ ) weist auf euxinische Bildungsbedingungen und eine syngenetische Dolomitisierung des ausgefallten Karbonates hin. Man vergleiche dazu auch unsere Beschreibung des Gesteins Dolomit im Beitrag über den Kalksteinbergbau im südlichen Triebischtal (Band 2). Doch weiter im Text von Naumann:*

*„Dieser Kalkstein ist immer sehr deutlich geschichtet, die Schichtungsflächen sind eben im Großen, schwach undulirt im Kleinen; zuweilen auch mit wulstförmigen Eindrücken oder Erhöhungen versehen. Gewöhnlich werden die Schichten durch ganz schwache, etwas bituminöse Lettenlagen abgesondert, zuweilen aber wechseln sie förmlich mit Schichten von Sandstein, Sandsteinschiefer, Schieferthon und Thonmergel, wie besonders in den Tautenhainer und Ebersbacher Kalkbrüchen, woselbst sich auch häufig verkohlte Pflanzenreste und selbst brandschieferähnliche Lagen finden sollen. Aus diesem Allen ergiebt sich die große Uebereinstimmung dieses Kalksteines mit jenem aus der Gegend von Mügeln. Nur ist seine Mächtigkeit viel geringer, indem solche in den, westlich von Ebersbach und Tautenhain, bei Ottenhain, nördlich von Altdorf und Geithain, westlich von Nieder-Gräfenhain, bei Greifenhain und Frohburg befindlichen Kalkbrüchen nur zwischen 3 und 12 Ellen schwankt und sogar bei Priesnitz nicht mehr als 21 Ellen erreicht.*

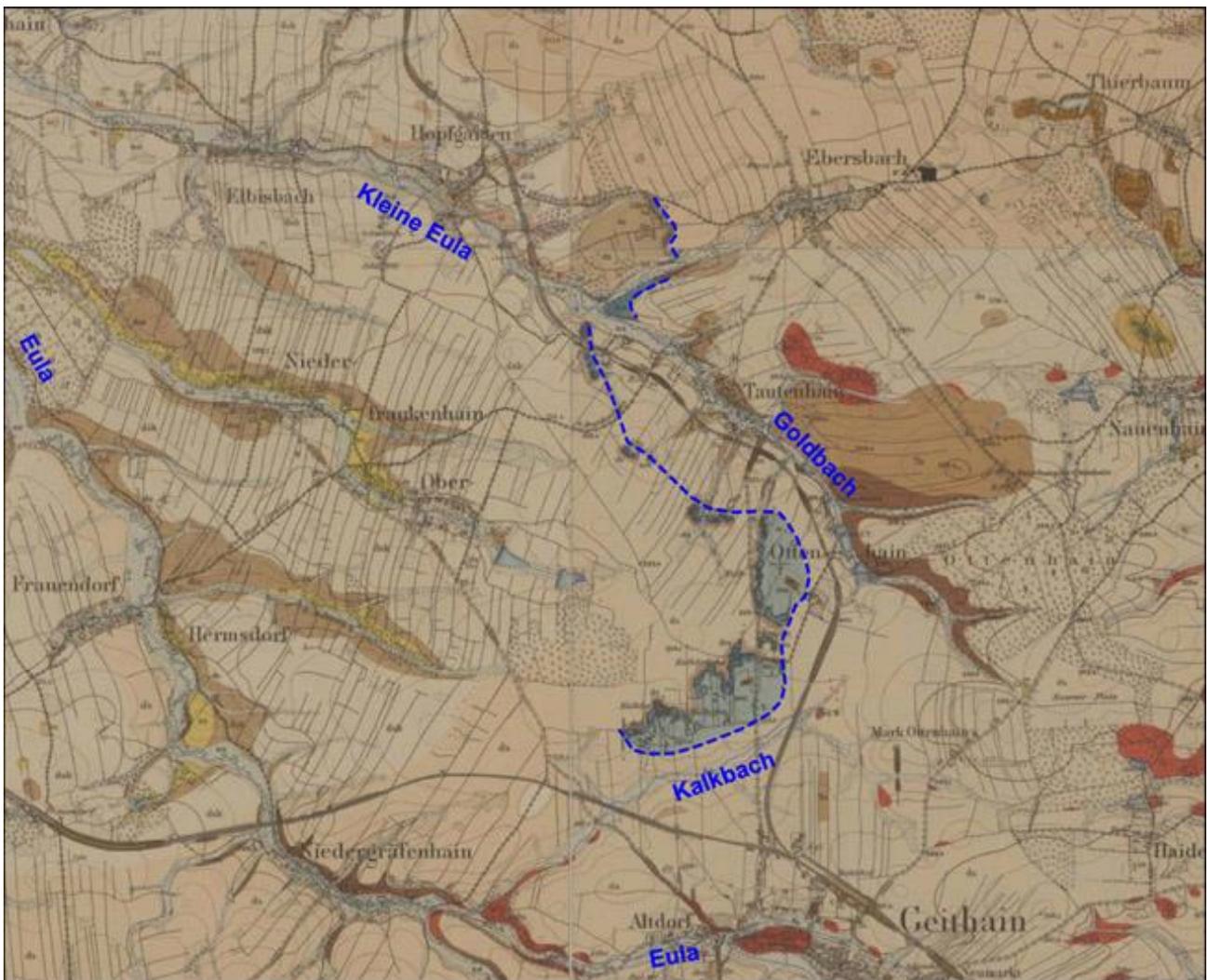
*In mehren dieser Kalkbrüche sieht man die untersten Schichten der Formation des bunten Sandsteines unmittelbar auf dem Kalkstein aufliegen. ...*

Ueber die Zusammensetzung und Mächtigkeit dieser Bildungen giebt das, vor einigen Jahren, zur Aufsuchung von Salzsoole bei Priesnitz niedergestoßene Bohrloch den besten Aufschluß. ... Es beträgt ... die durchbohrte Mächtigkeit:

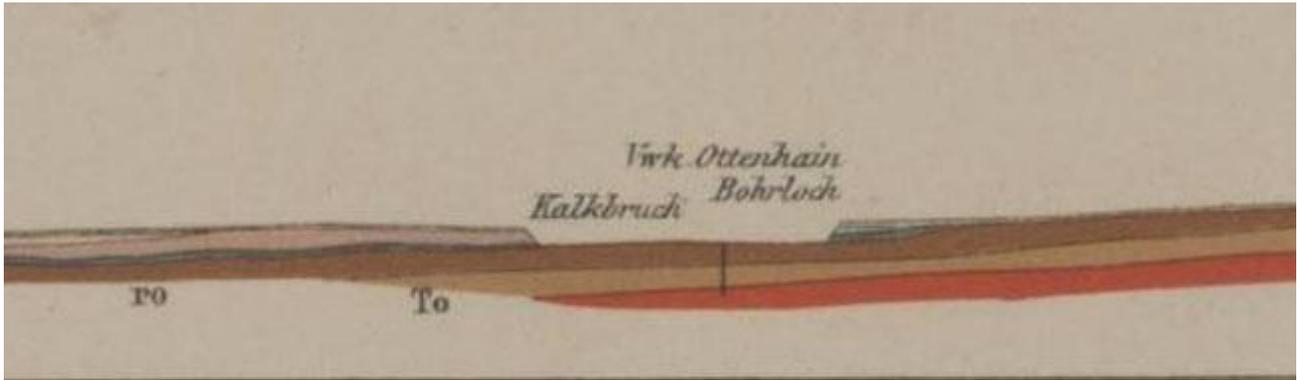
- des bunten Sandsteines 89 Ellen 9 Zoll ( $\approx 50,64$  m),
- des Zechsteines 21 Ellen 8 Zoll ( $\approx 12,10$  m),
- des Rothliegenden 45 Ellen 18 Zoll ( $\approx 25,94$  m).

und man sieht insbesondere, daß dem Zechsteine, wie bei Mügeln, so auch bei Priesnitz feine Sandsteine eingelagert sind.“

Ein Bohrloch wurde auch 60 Jahre später im Schnitt auf der geologischen Karte verzeichnet.



Ausschnitte aus den Geologischen Spezialkarten des Königreiches Sachsen, Blatt No. 43, Section Lausigk-Borna, 1902 (links oben), Blatt No. 44, Section Colditz-Großbothen, 1900 (rechts oben), Blatt No. 59, Section Frohburg-Kohren, 1901 (links unten) und Blatt No. 60, Section Rochlitz-Geithain, 1898 (rechts unten). Die Farben entsprechen im Wesentlichen denen in der 60 Jahre älteren geognostischen Karte. Zur Orientierung haben wir die Flüßchen beschriftet und (blau, punktiert) die Ausbißlinie des nach Südosten auskeilenden Plattendolomits nördlich von Geithain markiert.



Geologischer Schnitt aus der Geologischen Specialkarte des Königreiches Sachsen, Blatt No. 60, Section Rochlitz-Geithain. Die Schnittlinie verläuft von links nach rechts in Nord-Süd-Richtung etwa von der Bahnlinie südlich von Tautenhain über Ottenhain in Richtung Geithain. „To“ bezeichnet hierin das „obere Tuff-Rotliegende“ (hellbraun) und „ro“ Sandsteine, Konglomerate sowie Letten des Oberen Rotliegenden (dunkelbraun). An der Basis (rot) der Porphyry.

Sechzig Jahre später bearbeiteten **A. Rothpletz** und **E. Dathe** das Blatt No. 60 der *geologischen Specialkarte des Königreiches Sachsen, Section Rochlitz-Geithain*, neu und schreiben in den Erläuterungen dazu in 2. Auflage 1898: „Auf die archaischen und altpaläozoischen Schiefer, welche unter einem durchschnittlichen Winkel von 35° nach Nordwesten und Nord einfallen, lagern sich, von NW her weit über dieselben übergreifend in schwebender Schichtenfolge, also discordant, die Vertreter des Dyas (Perms\*). Sie bilden in Folge dessen auf der Section Rochlitz-Geithain eine flache, nach NW geöffnete Bucht...“

\*) Anmerkung: Das Perm Mitteleuropas gliedert sich prinzipiell in zwei lithostratigraphische Gruppen, das Rotliegende und den Zechstein. Diese Zweiteilung gab Anlaß, die Abteilung auch als Dyas (vom griechischen  $\delta\acute{\upsilon}\omicron$  (dyo): ‚zwei‘) zu bezeichnen. Früher wurden die zwei Gruppen der Dyas mit den Bezeichnungen Unteres und Oberes Perm gleichgesetzt. Seit einigen Jahrzehnten werden die letzteren Bezeichnungen jedoch nur noch für die chronostratigraphische Gliederung empfohlen, die sich an der marinen Zonenfolge orientiert und zudem durch ein Mittleres Perm dreigeteilt ist.

Doch weiter im Text:

### **B. Die Zechsteininformation**

„Nur die obersten Glieder der Zechsteininformation, nemlich die Plattendolomite und die oberen bunten Letten sind auf Section Rochlitz-Geithain zur Ausbildung gelangt. Selbst untereinander concordant, überlagern sie das obere Rothliegende gleichförmig und haben eine Gesamtmächtigkeit von 12 m.“

**a. Die Plattendolomite** (zo2) sind durch viele und ausgedehnte Brüche, besonders bei Geithain, sehr gut aufgeschlossen, während jetzt die früher in großem Maßstabe betriebenen Brüche bei Ottenhain fast vollständig, die bei Tautenhain und Ebersbach sämmtlich auflässig und z. Th. ganz verbrochen sind.

Der Dolomit bildet meist nur einige Centimeter mächtige Platten, die selten 1 – 2 dm stark werden und stets durch vertikale Querklüftung zerspalten sind. Sie haben gelblichweiße bis schmutzig graugelbe Farben, sind dicht, bald hart, bald weich und besitzen je nachdem einen feinsplittrigen oder erdigen Bruch. Die reinen Varietäten enthalten 51 – 54 % kohlen-sauren Kalk, 43 – 45 % kohlen-saure Magnesia und 1 – 5 % Thon und Sand.

Wird der Thongehalt bedeutender und erhalten die Dolomite hierdurch die Eigenschaft, in feuchtem Zustande zu zerweichen, wie dies namentlich in den obersten Schichten der Plattendolomite nicht selten der Fall ist, so werden sie unbrauchbar zur Kalkgewinnung.

Sehr häufig sind die einzelnen Dolomitplatten sowohl nach oben als nach unten durch feine, kurze Stylolithen begrenzt. (Als „Stylolithen“ werden feinlineare und wellig-zackige Strukturen in Sedimentgesteinen, überwiegend in Karbonatgesteinen, bezeichnet, welche sich oft in rötlicher, violetter, gelblicher oder grauer Farbe aderförmig abzeichnen. Sie sind eine Folge von Drucklösungsvorgängen.) Auch umschliesst der Dolomit viele kleine, unregelmäßig geformte Hohlräume, die gewöhnlich mit kleinen Rhomboederchen von Kalkspath erfüllt sind, zuweilen auch Kupferkies und Malachit enthalten, von denen ersterer auch im Dolomit selbst eingesprenkt vorkommt.

Die einzelnen Platten werden stets durch Lettenlagen getrennt, die bald nur papierdünn sind, bald mehrere Centimeter, ja selbst einige Decimeter mächtig werden. Sie sind silbergrau und roth, führen reichlich Glimmer und werden stellenweise durch Aufnahme von Sand sandsteinartig. In den auflässigen Tautenhainer Brüchen sollen feste Sandsteinbänke zwischen dem Dolomit eingelagert vorgekommen sein. ...“

In den Erläuterungen zur Geologischen Karte für Sachsen, Blatt 60, Section Rochlitz, Ausgabe 1898, gibt es nur eine einzelne Angabe zur chemischen Zusammensetzung des Plattendolomits. Demnach enthalte der Plattendolomit zwischen 51% bis 54% kohlensaurer Kalk ( $\text{CaCO}_3$ ), 43% bis 45% kohlensaure Magnesia ( $\text{MgCO}_3$ ) und 1% bis 5% Ton und Sand.

Aus den Erläuterungen zu Blatt 31, Sektion Stauchitz, Ausgabe 1932, haben wir zum Vergleich die folgenden Analyseergebnisse für den dort in den Brüchen um Ostrau ebenfalls anstehenden Plattendolomit herausgesucht (Mittelwerte für die Orte aus den darin aufgeführten Analysen, Angaben in Gewichtsprozent).

	CaO	MgO	CO <sub>2</sub>	Fe- und Al-Oxide	Unlösliches
<b>Geithain</b>	28,5-30,2	20,5-21,5	44,4-47,3	k. A.	1,0-5,0
<b>Pulsitz</b>	28,8	20,5	44,4	1,8	5,1
<b>Clanzschwitz</b>	29,4	19,7	43,6	1,8	5,2
<b>Ostrau</b>	29,4	18,2	44,1	2,4	5,6
Theoretische Zusammensetzung*	30,4	21,7	-	-	-

\*) Angabe für das reine Mineral Dolomit (nach Rößler).

**b. Obere bunte Letten** (zo3). Die Stufe der bunten Letten ist sehr eng mit den Plattendolomiten verknüpft und gliedert sich hauptsächlich dadurch von diesen ab, dass die silbergrauen und tiefrothen Letten stark vorwiegend werden und die Dolomitbänke einestheils bis zu centimeterstarken Knauern und Linsen herabsinken, andernteils durch glimmerreiche Sandsteine mit und ohne dolomitisches Bindemittel ersetzt werden. Diese letzteren sind stets feinkörnig, von weisser, gelber und rother Farbe und meist schieferig.

*Sehr häufig zeigen diese Schichten auf ihrer Oberfläche Wellenfurchen und Abdrücke von Kochsalzwürfeln. Nicht selten treten auch ein bis mehrere Centimeter mächtige Einlagerungen von sandigem Thoneisenstein auf. ... Die größte Mächtigkeit dieser Stufe beträgt 9 m.*

*Während letztere in den auflässigen Brüchen in der NW-Ecke der Section vom Buntsandstein überlagert wird, liegt in allen anderen Brüchen unmittelbar das Diluvium über ihr, welches sich oft sackartig in die Oberfläche der Letten einsenkt. Local ist sogar der ganze Complex der bunten Letten durch Erosion zerstört worden, so dass hier die Plattendolomite unmittelbar vom Diluvium bedeckt werden...“*

Die hangenden, pleistozänen Sande, Lehme und Tone sowie in späterer Zeit auch die oberen Letten bildeten die Rohstoffgrundlage der – meist zeitgleich mit dem Kalkabbau parallel betriebenen – Baustoff- und Ziegelindustrie in der Region.



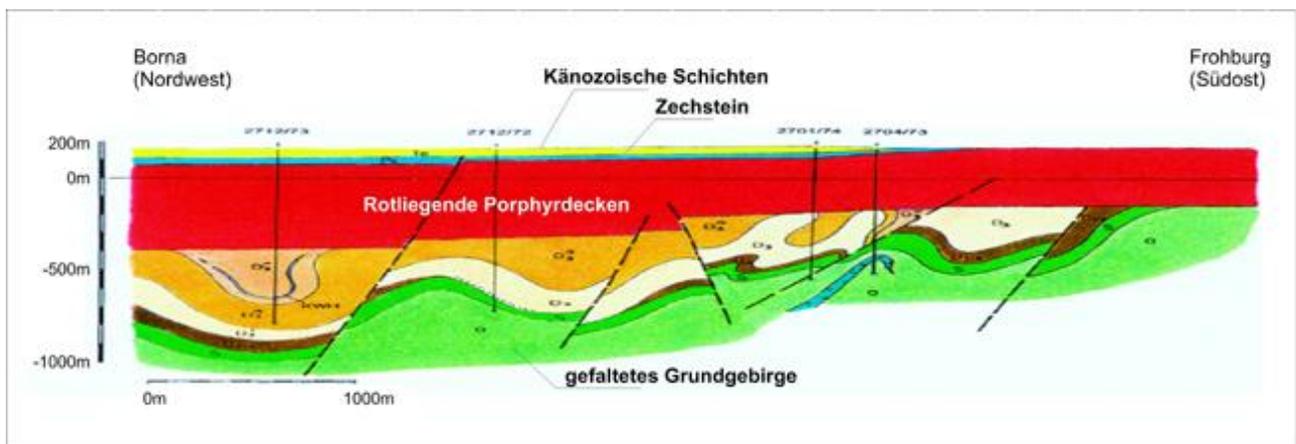
Rippelmarken (Wellenfurchen) in den oberen Letten des Zechstein von Geithain, Foto: Nowak, vor 1930, Bildquelle: Fotothek der SLUB Dresden.

Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/72032301>

Auf der Suche nach Uranerzen interessierte sich die SDAG Wismut ebenfalls für diese Region. Die Untersuchungen in den Jahren 1971 bis 1974 galten jedoch in erster Linie dem Grundgebirge (höheres Ordovizium bis Unterkarbon), welches die natürliche Fortsetzung des Thüringer Schiefergebirges mit den Uranlagerstätten von Ronneburg nach Nordosten darstellt (Wismutchronik).

Die Untersuchungen erfolgten unter der Bezeichnung „Untersuchungsgebiet Altmörbitz“, auch unter dem Namen „Nordwestumrandung des Granulitgebirges“ bekannt und umfaßten eine Gesamtfläche von 720 km<sup>2</sup>. Durch die just im Bereich des Ortes Altmörbitz verlaufende Landesgrenze ist das Gebiet in einen westlichen Thüringer Teil um die Stadt Altenburg und einen östlichen sächsischen Teil mit der Stadt Geithain im Zentrum geteilt.

In den Zechstein- und Buntsandsteinablagerungen der Frohburg- Bornaer Mulde im Osten und der Zeitz- Schmöllner Mulde im Westen waren bereits bei Such- und Erkundungsarbeiten in den frühen 1960er Jahren in Grausedimenten der kontinental geprägten Zechsteinablagerungen lokale Uranerzvorkommen nachgewiesen worden (Hopfgarten, Frohburg, Lehdorf).



Aufbau des tieferen Untergrundes in der Frohburg- Bornaer Mulde westlich von Geithain anhand von Tiefbohrungen der SDAG Wismut aus den 1960er und 1970er Jahren, auch hier (hell-) blau dargestellt: Zechstein.

Nach: Wismutchronik, Abschnitt 2.1.19.

Der Nachweis von abbauwürdigen Lagerstätten des Ronneburger Typs war zwar auch in den 1970er Jahren nicht möglich, denn die Untersuchungsarbeiten zeigten, daß es sich hier um ein Randgebiet mit starken Hebungstendenzen handelt, so daß die geochemisch-lithologischen Voraussetzungen, die Schichtmächtigkeiten und die strukturell-geologische Entwicklungsgeschichte des benachbarten Ronneburger Raumes nicht oder nur teilweise gegeben waren. Dafür haben die Geologen bei diesen Untersuchungen aber viel über den Aufbau des tieferen Untergrundes in Nordsachsen lernen können...

### 3. Zur Montangeschichte und zur Entwicklung der Brenntechnik

Die älteste urkundliche Erwähnung des Exports von Kalk ins Umland datiert tatsächlich bereits auf das Jahr 1396 !

Am 7. März dieses Jahres bezeugten der Bürgermeister, der Richter, ein Schöffe, der alte Bürgermeister und der Stadtschreiber zu Eilenburg die Richtigkeit der ihnen von **Peter Sparnow**, Dompropst zu Merseburg, abgelegten Rechnung über die in den Jahren 1394 und 1395 für den Bau des Eilenburger Schlosses gemachten Ausgaben.

In der Auflistung der zu bezahlenden Leistungen in dieser Urkunde heißt es: „...*Darnach calk czu dem gemure, den man holte czu Ackin, czu Kalbe unde czu Tutenhayn...*“ Also sinngemäß: Darüber hinaus den Kalk für das Gemäuer, den man aus Aken, aus Calbe und aus Tautenhayn holte... (Ermisch, 1898).

Einer der größten Abnehmer des Baukalks im Umland war über die Jahrhunderte die nahe liegende Stadt Leipzig. Bereits 1545 liest man, daß „...*die Stadt Leipzig über Menschen Gedencken den Kalck zu Geyten zollfrei holen...*“ ließ. Auch, als um 1556 **Hieronymus Lotter** das heutige „Alte“ Rathaus am Leipziger Markt im Renaissancestil erbaute, wurde Geithainer Branntkalk verwendet (Reuter, 2017).

Die „*Kalkäcker*“ waren 1474 der Kohrener Kirche St. Gangolf als Lehen übertragen. Auch der Geithainer Kirche St. Nikolai wurden 1480 „*Kalcksteine*“ von **Nicol Broßnitz** geliefert (Reuter, 2014).

Bereits im Jahr 1506 wurde die erste Innungsordnung für die „*Kalkbörner*“ durch den Rat der Stadt Geithain erlassen. Die Aufnahme in die Innung der Kalkbrenner setzte die Zahlung von zwei Gulden für die Anschaffung eines Harnischs für die Stadt und die Lieferung von zwei Pfund Wachs für die Messen vor den Altären St. Maria, St. Nikolaus und St. Wolfgang voraus. Wegen fortgesetzter Streitigkeiten wurde 1545 diese Kalk-Ordnung durch **Elisabeth, Landgräfin von Hessen**, Herzogin- Witwe zu Sachsen, als Landesherin der Ämter Rochlitz und Kriebstein verschärft (Reuter, 2014).

Über die „*Kalkäcker vor Geithain*“ – man unterschied ja noch nicht zwischen Kalkstein und Dolomit – wird erneut im Jahr 1523 verhandelt (10024, Loc. 09866/35). Diese Kalkäcker lagen auf den Hufen im Nordwesten der „*Großen Seite*“ der Geithainer Feldgemarkung, welche bereits 1209 von Markgraf **Dietrich, dem Bedrängten**, dem Hospital übertragen wurden. Dieses und die St. Jakobs Kapelle unterstanden der Pfarrei St. Nikolai. Daraus erklärt sich, daß selbst der Bischof von Merseburg in die wiederholt entstandenen Streitigkeiten unter den Kalkherren eingriff. Jetzt schlichtete er einen Streit, der beim Amt Rochlitz seit 1517 anhängig war.

1539 war auch die Marktkirche St. Katharina mit „*13 ½ Ruthen Kalkäcker*“ dotiert. Aus diesem Besitz floß ein nicht unerheblicher, jährlicher Zins von 840 Groschen. Im Übrigen war die Ruthe offenbar eine sehr vielseitig verwendete Maßeinheit, denn in diesem Zusammenhang ist ein Flächenmaß gemeint. Der Umfang eines solchen Abbaufeldes war lange Zeit auf sechs Ruthen je „*Kalkacker*“ festgelegt. Nach heutigen Maßen entsprach es einem Umfang von etwa 200 mal 300 Meter, also 6 Hektar Land (Reuter, 2017).

Bereits 1552, nach der Reformation und nachdem die geistlichen Lehen in die Stiftung der Geistlichen Vorsteherei eingebracht worden waren, erlaubte der damalige Landesherr **Kurfürst Moritz** den Verkauf dieser Kalkäcker (Reuter, 2014). Damit wurde auch – quasi höchstamtlich – bestätigt, daß dieser Bergbau nicht dem Regalrecht unterlag.

1591 wurde die Innungsordnung im Beisein von sieben Kalkbrennern durch Amtmann **Heinrich von Büнау** erneut präzisiert. Einen außerordentlich spannenden Einblick in das „*Innenleben*“ der Geithainer Kalkbrenner-Innung wird ein Artikel von Herrn Dr. Reuter aus Geithain erlauben, welcher voraussichtlich 2017 erscheinen wird und der uns vom Autoren freundlicherweise vorab zur Kenntnis gegeben wurde (siehe Quellenverzeichnis). Demnach schwankte die Zahl der Innungsmitglieder über den langen Zeitraum nur wenig und lag durchweg zwischen acht und elf „*Kalkherren*“. In Anbetracht der Einwohnerzahl der Stadt mit gerade einmal 225 steuerpflichtigen Haushalten (anno 1578) und alles in allem etwa 1.100 Bewohnern bildete die Kalkbrennerinnung somit eine einflußreiche Gruppe innerhalb der Bürgerschaft.

Zum Brennen wurden zu dieser Zeit einfache Feldöfen genutzt. Wer wann und wieviel Kalk brennen durfte, regelte die Innungsordnung. Die Größe dieser Brennöfen war im 15. Jahrhundert auf ein Fassungsvermögen von 12 Scheffel (also zirka 1,2 m<sup>3</sup>) Rohkalk normiert, in heutigen Maßen etwa 1,6 Tonnen. Anhand der Dichte des Dolomits (Die Schüttdichte gebrochenen, stückigen Kalksteins schwankt zwischen 0,96 t/m<sup>3</sup> und 1,36 t/m<sup>3</sup>.) kann man das Volumen und damit die Größe der Brennräume dieser Öfen abschätzen, wobei man bei einer Grundfläche von 1 m<sup>2</sup> auf eine Bauhöhe von etwa 1,3 m kommt.

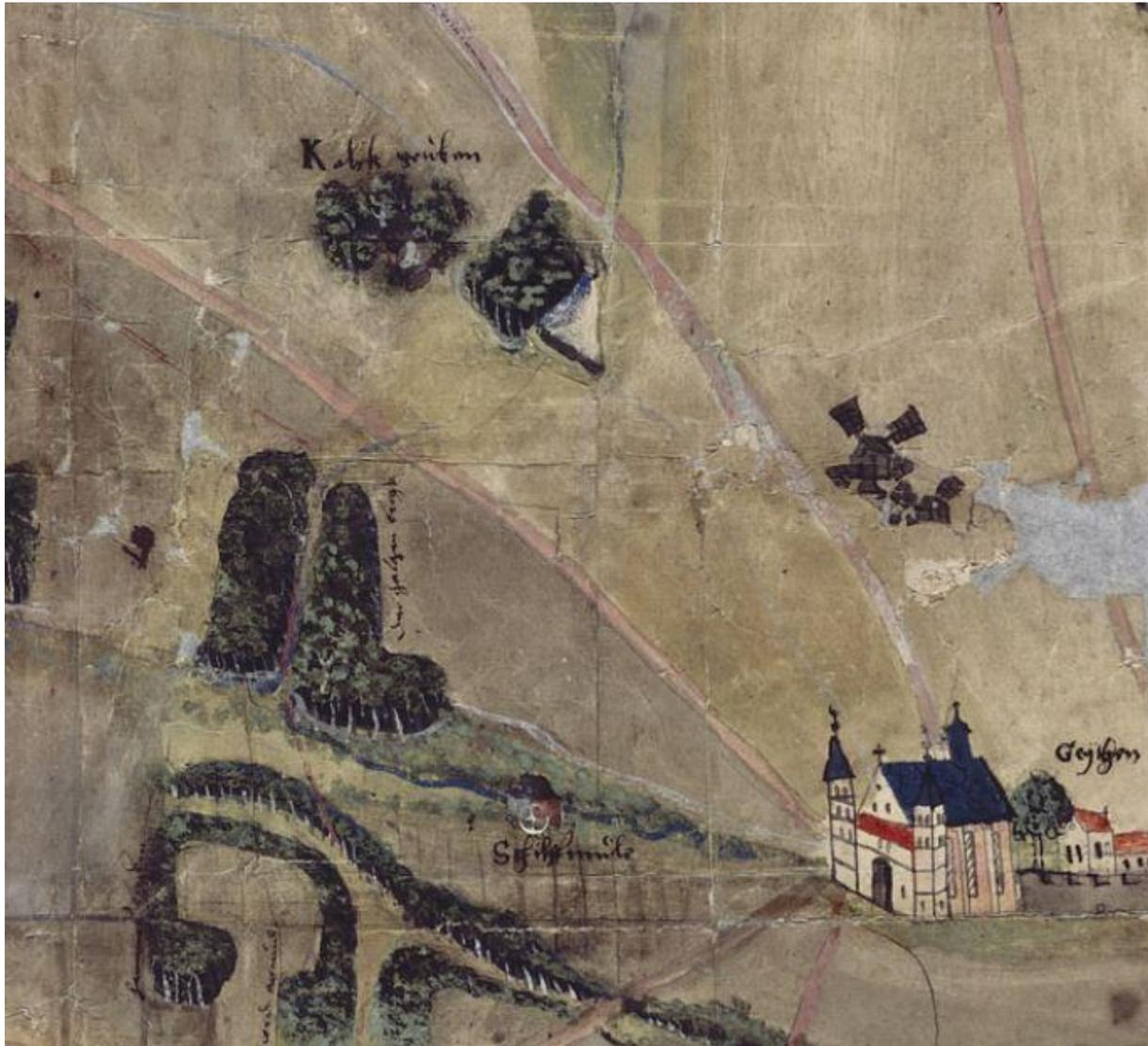
Im Jahr 1609 wurde vom Amt Colditz die Liefermenge „eines Ofens“ dann auf 380 Scheffel Branntkalk festgelegt, was also etwa 38 m<sup>3</sup> oder rund 45 Tonnen entsprochen hätte. Würde diese Menge in einem Gang gebrannt, müßte ein passender Ofen jetzt bei zirka 3 m Durchmesser schon etwa 5 m Höhe besessen haben (Reuter, 2017).

Die Innung hatte noch bis 1615 Bestand.

In einer auf das Jahr 1576 datierten Flurkarte von Tobias Mostel sind die „*Kalckäcker*“ bei Geithain verzeichnet, darüber hinaus jedoch noch keine weiteren Kalksteinbrüche zwischen Tautenhain und Hopfgarten.

Zahlreiche Unterlagen über „*Kalkgruben und Kalkbrennereien*“ vom Beginn des 18. Jahrhunderts sind in den Beständen der Ämter Colditz und Borna (20007, 20006) erhalten geblieben. Für den Bau und Betrieb von Brennöfen war auch damals schon damals eine Konzession erforderlich und wenn man die nicht besaß, wurde auch 1723 schon schnell mal das Finanzamt aktiv (10036, Loc. 35261). Spätestens in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hatte die Staatsregierung nämlich erkannt, daß man auch auf die gewerbliche Kleinindustrie der Rittergüter Steuern erheben konnte, was bei den ständig klammen Kassen des Fürstenhauses – besonders nach dem Siebenjährigen Krieg – nur zu verständlich war (10025, Loc. 06173/02).

In den Aufzeichnungen dieser Zeit ging es vor allem um den Neubau von Brennöfen und um Streitigkeiten mit den Anwohnern (20007, Nr. 0521) oder mit der Konkurrenz (20006, Nr. 0690). Lief das Geschäft nicht gut, wurde auch um die „*Befreiung vom Kalkbrennerzins*“ nachgesucht (20007, Nr. 0268).



Auf diesem Ausschnitt einer Flurkarte des Geografen Tobias Mostel aus dem Jahre 1576 sind die „Kalk-  
 äcker“ in ihrer damaligen Ausdehnung dargestellt. Zur Orientierung: Am rechten Bildrand ist die Kirche  
 St. Nikolai in Geithain („Gythen“) gut zu erkennen.

Quelle: Sächsisches Staatsarchiv, Hauptstaatsarchiv Dresden, Bestand 12884, (Karten und Risse), Schr.  
 000, F.145, Nr. 001. Die Kartendarstellung ist gegenüber heutigen Gewohnheiten leicht verdreht: Oben ist  
 Nordosten.

Bei Geithain wird 1771 neben **J. F. Voigt** und **J. G. Voigt** der Geithainer Bürgermeister  
**Johann Martin Jenige** (oder **Jäniche**) als Kalkgrubenbesitzer genannt (20605, Nr. 21).

In der Schreibweise **Friedrich Jänike** taucht dieser Familienname als Kalkgrubenbesitzer  
 1843 und 1846 erneut auf. Jetzt stritt man mal gegen den Nachbarn **Melchior Bauch** um  
 Wegerechte, mal mit ihm gemeinsam gegen den Kalkgrubenbesitzer **Friedrich Berger**  
 (20605, Nr. 47 und Nr. 55).

Nach der Angabe im Postlexikon produzierten um 1815 sechs Kalköfen 36.000 Scheffel  
 Kalk jährlich.

Das Volumenmaß „Scheffel“ betrug regional zwischen 80,58 Liter (alter Leipziger Scheffel) und 112,18 Liter (Oschatz). Da die Region zur Amthauptmannschaft Borna gehörte, kann man genauso gut auch den alten Bornaer Scheffel mit zirka 110,7 Litern Inhalt ansetzen. Bei einer Schüttdichte zwischen 0,88 t/m<sup>3</sup> und 1,20 t/m<sup>3</sup> für gemahlenem Branntkalk würde aus dieser Angabe eine Produktionsmenge zwischen etwa **3.500 t** und **4.780 t Branntkalk** pro Jahr in unseren heute gewohnten, metrischen Einheiten resultieren.

Bei Tautenhain brannten zu dieser Zeit vorwiegend Kleinbetriebe Kalk im Nebenerwerb (genannt werden in den Bauanträgen als Antragsteller zum Beispiel *Hintersassen*, *Pferdner* und *Müller*). Die Breite des Ausstrichs des Plattendolomits ließ diesen ausgedehnten Abbau durch zahlreiche einzelne Betriebe zu.

Erst gegen Ende des 18. Jahrhunderts widmete sich die „*Geognostische Gang- und Lagerstätten- Untersuchungskommission*“ auch den Regionen nördlich des Erzgebirges (40003, Nr. 006). Mit dem Beginn der Industrialisierung in den 1830er Jahren wurde durch die Bergbehörde auch gezielt nach Baurohstoffen gesucht.

Schon am Beginn des 19. Jahrhunderts wurde ferner der Braunkohlenabbau im wenige Kilometer nördlich gelegenen Ort Thierbaum aufgenommen. Ab 1820 wurden dort sogenannte „*Torfziegel*“ im Handstrich hergestellt, getrocknet und verkauft. Dieser Brennstoff kam in den Folgejahren auch in den Tautenhainer Kalkwerken zum Einsatz (Mitteilung von Dr. G. Senf). Wie der Kalksteinabbau unterlag auch der Kohlenbergbau bis 1869 nicht der Bergaufsicht, sondern war grundeigen.

Infolge der Industrialisierung kam es auch in dieser Region zu einem neuen Aufschwung und zur Betriebsaufnahme weiterer Kalkbrennereien (20007, Nr. 0275, 0517 u. a.). Bevorzugt wurden jetzt „*Doppelkalköfen*“ errichtet. 1847 stellte **Johann Ludwig Gnäupel** in Tautenhain den Bauantrag „*um Anbau eines dritten Kalkofens an seinen Doppelkalkofen*“ (20007, Nr. 0512).

Im Tautenhainer Kirchenarchiv findet sich eine Mitteilung aus dem Jahre 1840, worin es heißt: „*Tautenhain hat 319 Einwohner, die sich in 22 Nachbarn und 30 Häusler, einige Hausgenossen und Auszügler einteilen. Die Einwohner beschäftigen sich zwar mit der Oeconomie (womit im damaligen Sprachgebrauch die Landwirtschaft gemeint war), doch finden, da der Erdboden Kalkstein enthält, weshalb auch hier mehrere Kalköfen sind, viele derselben, und namentlich alle Häusler ihre reichliche Nahrung in der Zubereitung dieses Steines, weswegen auch der Tageslohn hier viel höher als an anderen Orten ist.*“ (Dr. G. Senf)



Eine Übersicht zur Lage der Kalksteinbrüche Ende des 18. Jahrhunderts bieten uns Ausschnitte aus den Meilenblättern des Königreichs Sachsen, um 1790, hier das Berliner Exemplar, Blatt 88, eingeordnet: Die nördlichsten Kalkbrüche lagen an der Straße von Ebersbach nach Hopfgarten sowie westlich von Tautenhain am Südhang des Tals der Kleinen Eula (rot betont).



Die Lage der damaligen Kalksteinbrüchen nördlich von Geithain und südöstlich von Tautenhain (braun umrandet) auf Ausschnitten aus den Meilenblättern des Königreichs Sachsen, um 1790, wieder das Berliner Exemplar, Blatt 88 (links oben) und Blatt 105 (rechts unten), eingenordet.

Während die Kalksteinbrüche bei Tautenhain und Ebersbach überwiegend schon Anfang des 19. Jahrhunderts eingestellt waren (vgl. Dathe, Rothpletz, 1898), verlagerte sich der Abbauschwerpunkt in der Folgezeit auf die Hochfläche zwischen Tautenhain und Geithain.

### 3.1 Zum „Geithainer Brennofen“

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts bildeten – besonders bei kleineren Produzenten – noch sogenannte „Trichteröfen“ (auch als „Schneller“ oder „Kesselöfen“ bezeichnet) aufgrund ihrer einfachen Bauweise und ihrer kontinuierlichen Betriebsweise die verbreitetste Brennofentechnik. Im technischen Sinne handelte es sich dabei um **Niederschachtöfen**. Welche Brennofentypen in dieser Zeit gebräuchlich waren bzw. zeitgleich entwickelt und von verschiedenen Autoren ihrer Zeit beschrieben wurden, berichten wir in unserem Beitrag über den Kalksteinabbau im Triebischtal (Band 2).

Mit der regional gebräuchlichen Bezeichnung „Geithainer Ofen“ werden hier überwölbte **Kammeröfen** bezeichnet, welche sich sowohl zum Brennen von Kalk, als auch von Ziegeln eigneten.

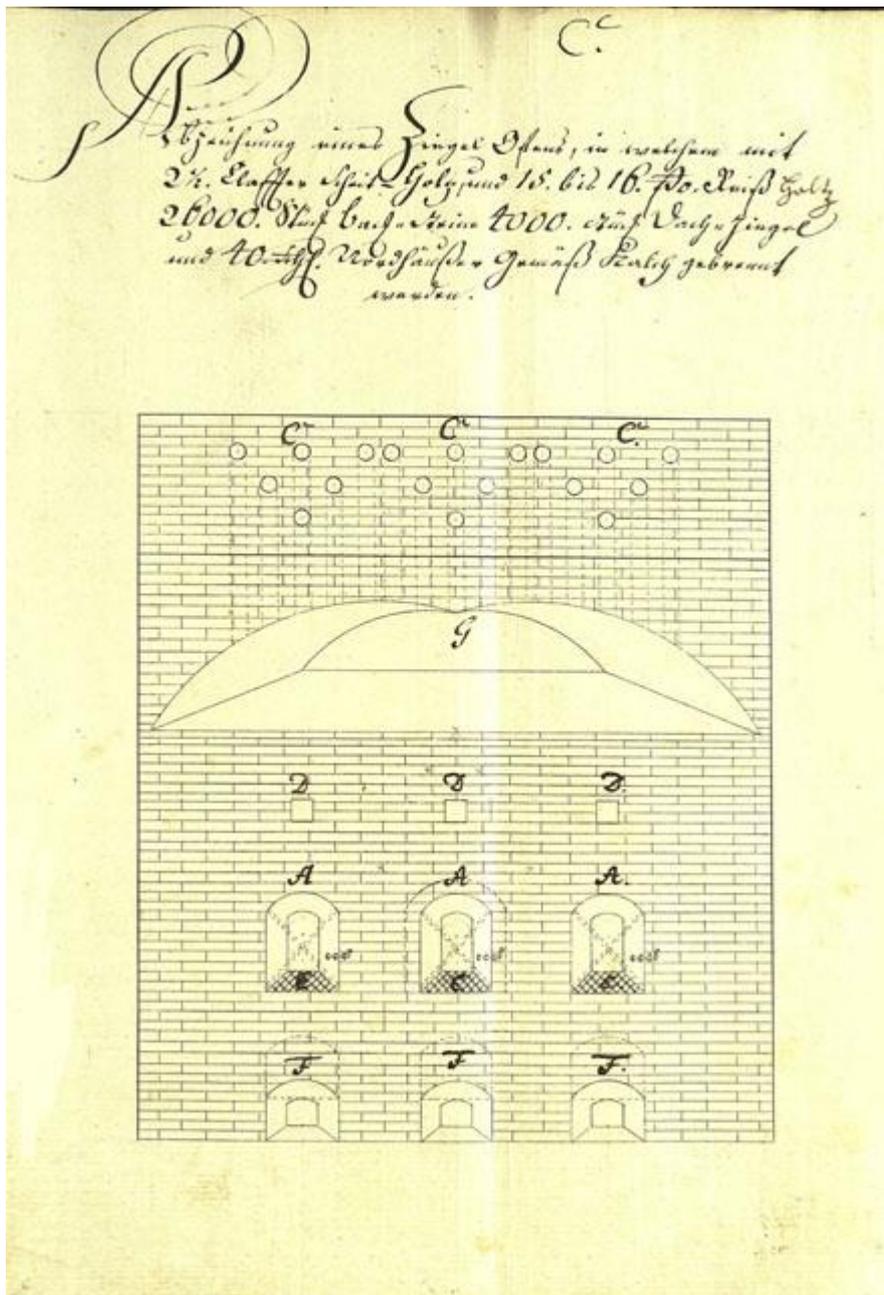
Bei diesem Brennofentyp wurde die von **Sir B. Thompson, Graf Rumford**, schon um 1800 empfohlene Trennung von Brenngut und Feuerung durch die jetzt separierte Rostfeuerung\*) realisiert. Der wesentliche Vorteil dieser Trennung bestand darin, daß reinerer Branntkalk erzielt werden konnte, da er sich von vornherein nicht mit der Asche vermischen konnte. Im Gegensatz zu den schachtförmigen – später nach dem Erfinder so benannten – Rumford-Öfen (oder auch „Rüdersdorfer Öfen“, weil 1803 der erste Brennofen dieser Bauart in Rüdersdorf bei Berlin in Betrieb ging) behielt man aber beim „Geithainer Ofen“ die vom Trichterofen bekannte und bewährte Bauhöhe der Niederschachtöfen bei.

\*) Von einer „Rostfeuerung“ spricht man, wenn die Unterseite des Brennraums für die festen Verbrennungsrückstände (Asche) durchlässig ist (einen „Rost“ besitzt). Unter dem Rost befindet sich der „Aschenfall“, aus dem diese ständig abgezogen werden kann, auch wenn das Feuer darüber ununterbrochen unterhalten wird.

Anlaß für diese Überlegungen war die gegen Ende des 18. Jahrhunderts eingetretene Verknappung und damit natürlich auch Verteuerung des als Brennstoff noch immer vorherrschenden Holzes (oder Holzkohle). Das führte zu einem dazu, daß mit der noch heute bestehenden und 1929 der TU Dresden angegliederten Forstlichen Hochschule die erste forstwissenschaftliche Lehranstalt überhaupt gegründet wurde. Sie entstand zunächst als private forstliche Lehranstalt von **Johann Heinrich Cotta** zwischen 1785 und 1795 im thüringischen Zillbach und übersiedelte mit ihm 1811 nach Tharandt. Nach langwierigen bürokratischen Verhandlungen wurde sie 1816 *Königlich-Sächsische Forstakademie*. Hier wurde u. a. auch durch **Hans Carl von Carlowitz** 1713 in seinem Werk *Silvicultura oeconomica* der Begriff der „Nachhaltigkeit“ geprägt, welcher heute in aller Munde ist, wenn es um ökologisches Wirtschaften geht.

Zum anderen war die Holzverknappung Anlaß für die Steinkohlenmandate, mit denen das sächsische Fürstenhaus schon ab der Mitte des 18. Jahrhunderts versuchte, den Einsatz von Stein- und Braunkohlen (letztere damals oft noch als „Torf“ bezeichnet) für Heizzwecke zu forcieren (vgl. auch Reihe 2, Band 1: Zur Geologie und Geschichte des Steinkohlenbergbaus von Hainichen und 12884, Nr. 041 oder 10168, Nr. 2521). Nachteil der Steinkohle aber war, daß sie weitaus mehr Schwefel enthielt. Die bis dahin als Nebenprodukt zu Dünge Zwecken eingesetzte Kalkasche war damit nicht mehr verkäuflich, weil deren Sulfatgehalt die Bodenversäuerung förderte, die man mit dem Kalken der Böden ja eigentlich gerade verringern wollte. Außerdem führte der Schwefelgehalt beim Brennen zur Bildung von Gips, was die Qualität des Branntkalkes verminderte.

Wie nachstehende Zeichnung aus dem Jahre 1766 zeigt, machte man sich daraufhin über neue Brennöfentypen Gedanken, bei denen Kohlenfeuerung zum Einsatz kam; möglichst noch verbunden mit einer Reduzierung des spezifischen Brennstoffeinsatzes. Es handelt sich dabei natürlich nicht um eine technische Zeichnung, wie wir das heutzutage gewohnt sind. Aber in der Zeichnung gut sichtbar und charakteristisch sind die Überwölbung des Brennraumes G, darüber die Rauchabzüge C, darunter die Feuerungen A mit dem Asche-fall F.



Quelle: Sächsisches Staatsarchiv, Hauptstaatsarchiv Dresden, Bestand 10025 (Geheimes Konsilium),  
 Loc. 5316/63: Acta, die zu Beförderung des Stein-Kohlen-Baues beschenehenen Vorschläge betreffend, darin  
 Blatt 210, dieses dat. auf 1766

Im Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe von F. J. Otto haben wir eine Beschreibung eines solchen Ofens aus dem Jahre 1840 gefunden: „Die bei uns gewöhnlichen Ziegelöfen sind entweder oben offen, oder sie sind mit einem Gewölbe versehen. In der Regel halt man den gewölbten Ziegelofen für zweckmäßiger, als den offenen. Kein Praktiker erklärt sich entschieden für den gewölbten Ofen, weil das Ein- und Ausfahren schwieriger und langsamer bei denselben vor sich geht, daher kostspieliger ist, weil der Einsatz in der Gegend des Gewölbes nie sehr regelmäßig in seiner Schichtung ausfällt, und weil endlich die Regulirung des Brandes durch Oeffnen und Schließen der Zuglöcher mehr Aufmerksamkeit erfordert, als bei offenen Ziegelöfen.

Es kann sich also trotz der Ersparniß an Brennmaterial, welche den geschlossenen Oefen nicht abzusprechen ist, ereignen, daß durch das schnellere und wohlfeilere Beschicken der offenen Oefen, die Ziegel bei Benutzung derselben wohlfeiler zu stehen kommen...

Fig. 88, 89 u. 90 zeigen einen gewölbten Ziegelofen. Fig. 88 ist ein senkrechter Durchschnitt nach der Länge des Ofens, Fig. 89 ein senkrechter Durchschnitt nach der Tiefe desselben, Fig. 90 ein horizontaler Durchschnitt in der Höhe der Einsatzöffnung t, a sind die sehr starken Umgangsmauern; c ist der Aschenfall mit dem darüber gespannten Roste, aus Ziegeln gemauert... Die Roste werden von einen Fuß hohem Mauerwerke eingefast, wodurch die sogenannten Bänke d, und die Feuergassen oder Schürgassen c (Fig. 88 u. 90) entstehen. iii.... in den Abbildungen sind Oeffnungen und Kanäle von 6 Zoll (zirka 15 cm) im Quadrat, in dem Mauerwerke des Ofens ausgespart; es sind die Zuglöcher, durch welche das Feuer regulirt wird. Nach den Erfahrungen vieler Brenner sind indeß die Zuglöcher im untern Theile des Ofens nicht vortheilhaft; man kann sich deshalb begnügen, im Gewölbe des Ofens 5 Reihen gerade aufsteigender Zugkanäle auszusparen...

Der abgebildete Ofen hat eine Länge von 18 Fuß, eine Tiefe von 12 Fuß, ist von den Bänken bis ans Gewölbe 10 Fuß, mit dem Gewölbe 16 Fuß hoch\*). Diese Dimensionen werden aber auf die mannichfaltigste Weise abgeändert. Bald baut man die Oefen mehr quadratisch, bald giebt man ihnen eine weit bedeutendere Länge... Der abgebildete Ofen hat 3 Schürgassen, er ist, wie man sagt, ein dreischüriger... Für Torffeuerung ist ein Rost deshalb ganz unentbehrlich, weil dadurch die oft bedeutende Menge Asche, welche derselbe beim Verbrennen hinterläßt, aus der Feuerung entfernt wird. ...

Man brennt in den Ziegelöfen entweder Mauerziegel allein, oder Mauerziegel und Dachziegel zusammen, wo dann mit den ersteren der untere Theil des Ofens, welcher die höchste Temperatur erhält, angefüllt wird. Soll gleichzeitig Kalk mit in dem Ofen gebrannt werden, was recht wohl geschehen kann, so kommt dieser ganz unten in den Ofen. Die Ziegel werden auf den Bänken erst so aufgebaut, daß über der Schürgasse an denselben 2 bis 3 Fuß hohe Gewölbe gebildet werden, ... Hierauf wird der Ofen vollgesetzt. Die Ziegel kommen im Ofen auf die hohe Kante zu stehen, und zwar am häufigsten so, daß Schichten von je 3 Steinen sich rechtwinklich kreuzen. Es bleiben auf diese Weise hinreichende Zwischenräume, durch welche die Flamme hindurch gehen kann...

Bei dem Brennen im gewölbten Ofen sind Anfangs alle die oben erwähnten Zuglöcher im Gewölbe offen; durch diese kann der Gang des Ofens beurtheilt werden. Im Verlaufe des Brennens werden diese Zuglöcher nach und nach sämmtlich durch aufgelegte Steine geschlossen, und zwar reiheweis von vorn nach hinten zu. Es werden nämlich im vordem Theile des Ofens die Ziegel zuerst gahr gebrannt, an dem der Heizöffnung entgegengesetzten Theile zuletzt. Sobald die Steine vom im Ofen gahr sind, wird die erste Reihe der Züge geschlossen, damit die Flamme nicht mehr nach dieser Stelle sich ziehen kann, und so fährt man fort, die Züge zu schließen, sobald die darunter liegenden Steine den gehörigen Grad der Hitze erhalten haben. Der Brand ist sonach beendet, wenn die letzte Reihe der Züge geschlossen werden kann...

Fig. 88.

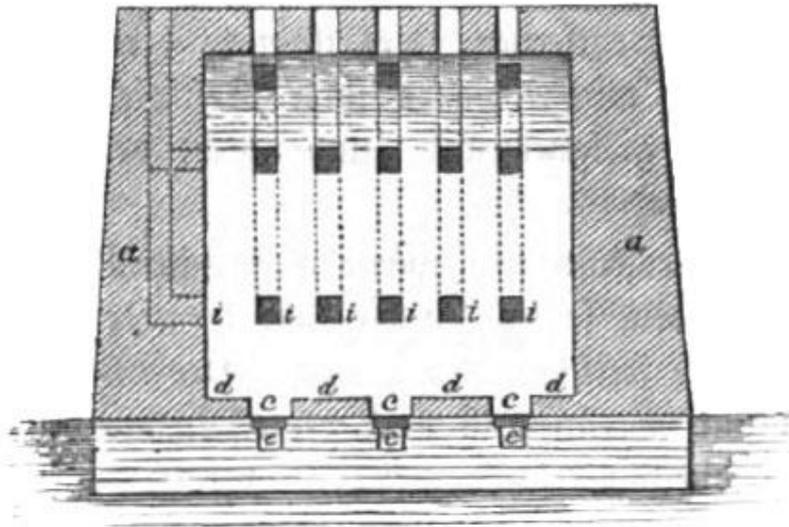


Fig. 89.

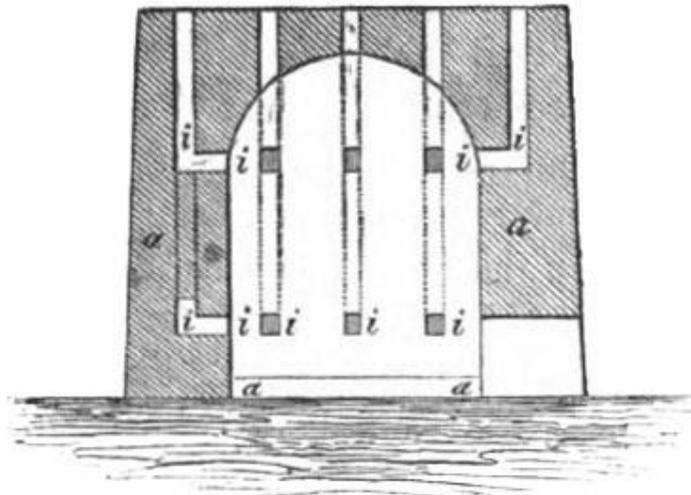
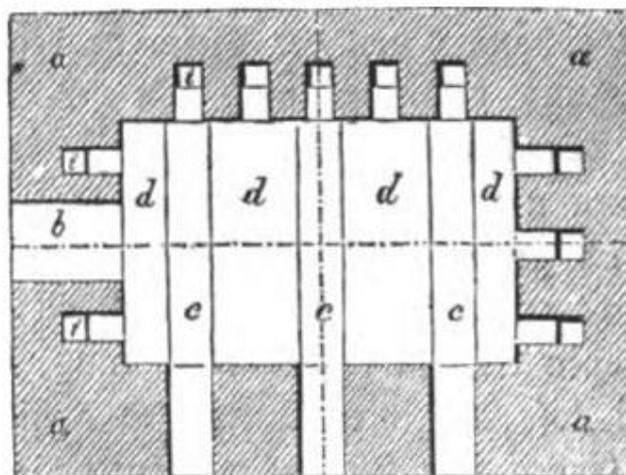


Fig. 90.



Bei dem im Folgenden vorgestellten Junghanns'schen Kammerofen haben wir die unteren Rauchabzüge nicht gefunden. Stattdessen besitzt er Zugänge in einer zweiten Ebene zum Einkarren.

*Nach beendetem Brennen werden alle Oeffnungen des Ofens vermauert oder verschlossen, damit eine langsame Abkühlung der Steine stattfindet; 5 bis 6 Tage sind gewöhnlich zum Abkühlen erforderlich. Rechnet man zum Einsetzen der Steine ohngefähr 4 Tage, zum Brennen 7 bis 8, zum Abkühlen 5 bis 6 Tage, so kann in diesem Ofen etwa alle 3 Wochen ein Brand gemacht werden. Der in Fig. 88 abgebildete Ofen von 18 Fuß Länge und 12 bis 13 Fuß Tiefe wird dabei ohngefähr 15.000 Stück Ziegel liefern können. ...“*

\*) Die Dimensionen des abgebildeten Ofens wären also in etwa: 6 m Länge, 4 m Tiefe und 3,3 m Höhe bzw. bis in den Gewölbescheitel 5,3 m Höhe. Mit etwa 4 m Stapelhöhe gerechnet käme man auf einen Inhalt von 96 m<sup>3</sup>.

In Geithain wird 1854 von **Emil Junghans** der erste derartige überwölbte Kammerofen mit Rostfeuerung errichtet. Für diese Bauart wird später regionalspezifisch auch die Bezeichnung „Geithainer Ofen“ verwendet.

Wie in Geithain schon seit dem 18. Jahrhundert üblich, wurden auch jetzt zwei Brennkammern nebeneinander errichtet. Die beiden Kammern dieser daher gelegentlich ebenfalls als „*Doppelkalköfen*“ bezeichneten Brennöfen wurden wechselseitig betrieben, weswegen dieser Ofen wieder ein „periodischer“ und kein „kontinuierlicher“ Brennofen war. Schließlich mußte ja jeweils eine Kammer abkühlen, um das gare Brenngut abziehen und neues einkarren zu können, während die andere neu angeheizt wurde.

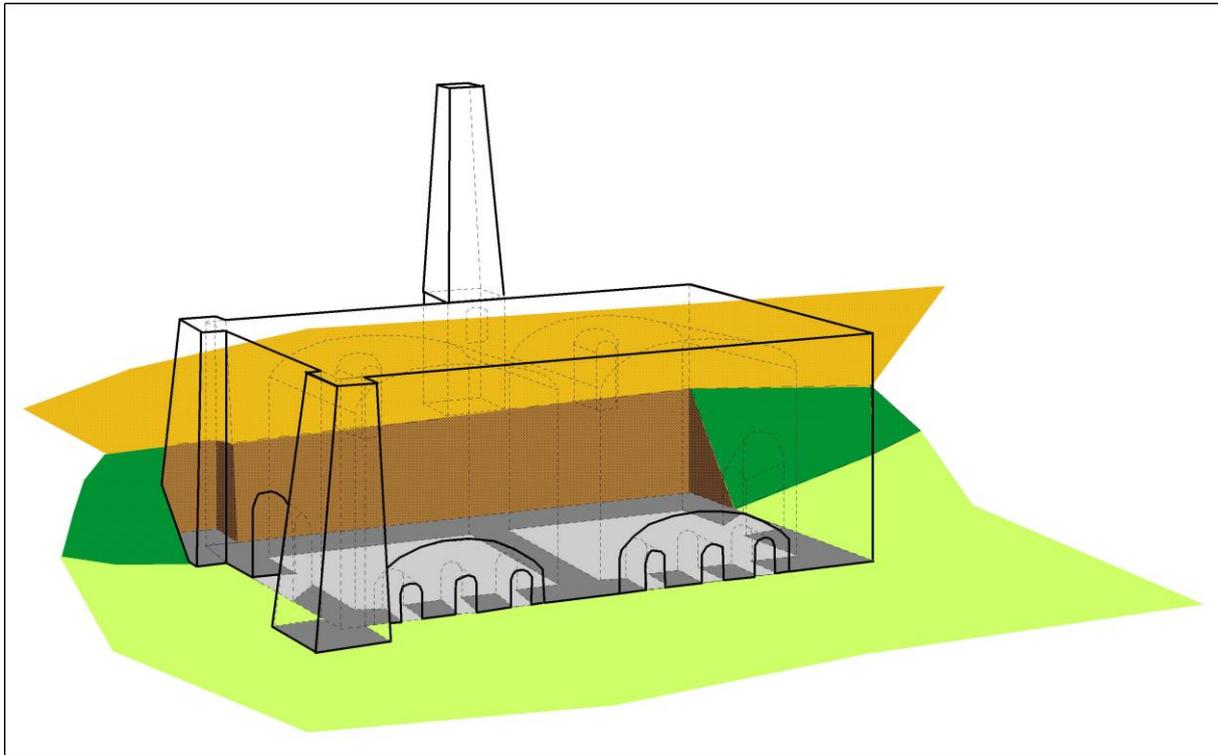
Der hier aber besonders angestrebte Vorteil bestand darin, daß man in diesen Öfen sowohl Kalk, als auch Ziegel brennen konnte. Daneben erhoffte man sich durch die „Einhausung“ durch die Überwölbung auch eine bessere Energieausnutzung, sprich Brennstoffeinsparungen. Durch die Beschickung des Ofens von der Seite her ersparte man sich außerdem die Gichtbühne.



Im Bild der 1854 errichtete Junghans'sche Doppelkalkofen bei Geithain mit darunter liegenden Rostfeuerungen (im Bild rechts), Aufnahme um 1900. Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.

Wie waren diese Öfen konstruiert und wie haben sie funktioniert?

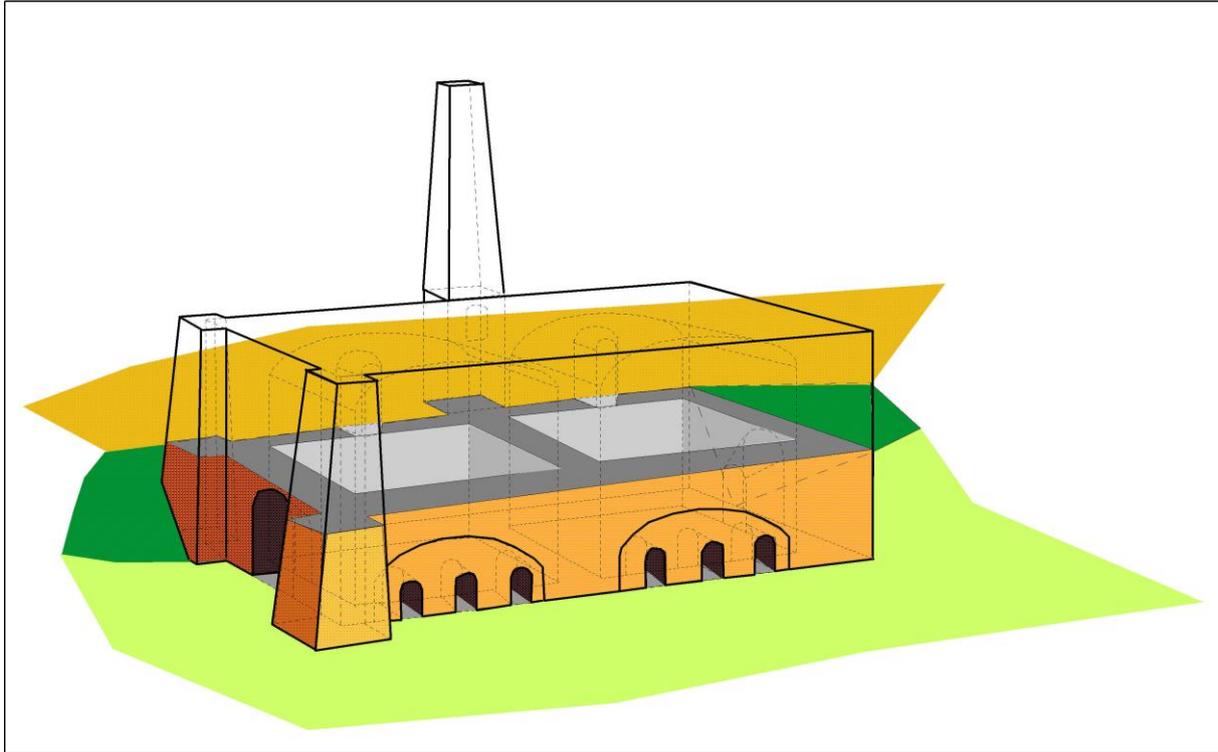
Der unweit stehende Kretzschmar'sche Ofen gleicher Bauart wurde mehrfach erweitert und umgebaut und ist dadurch heute etwas „unübersichtlich“ geworden. Wir haben uns deshalb den ebenfalls erhalten gebliebenen Junghans'schen Ofen genauer angesehen und für unsere Leser einmal aufgezeichnet.



Zuerst der Grundriß: Die Außenmaße der beiden Brennkammern betragen zirka 7 m x 7 m. Nur die westliche Stirnseite wurde zusätzlich mit zwei Strebepfeilern abgestützt. Unsere Zeichnung ist natürlich auch etwas schematisch.

Im Grundriß oben erkennt man die unteren Beschickungstore an den Stirnseiten und an der breiten Südseite je drei Feuerbänke zur Beheizung der beiden Brennkammern. Nur in diesen Feuerungen wurde geheizt; in den Brennraum selber gelangte mit dem Zug der Rauchgase nur die erhitzte Luft – die Asche blieb draußen.

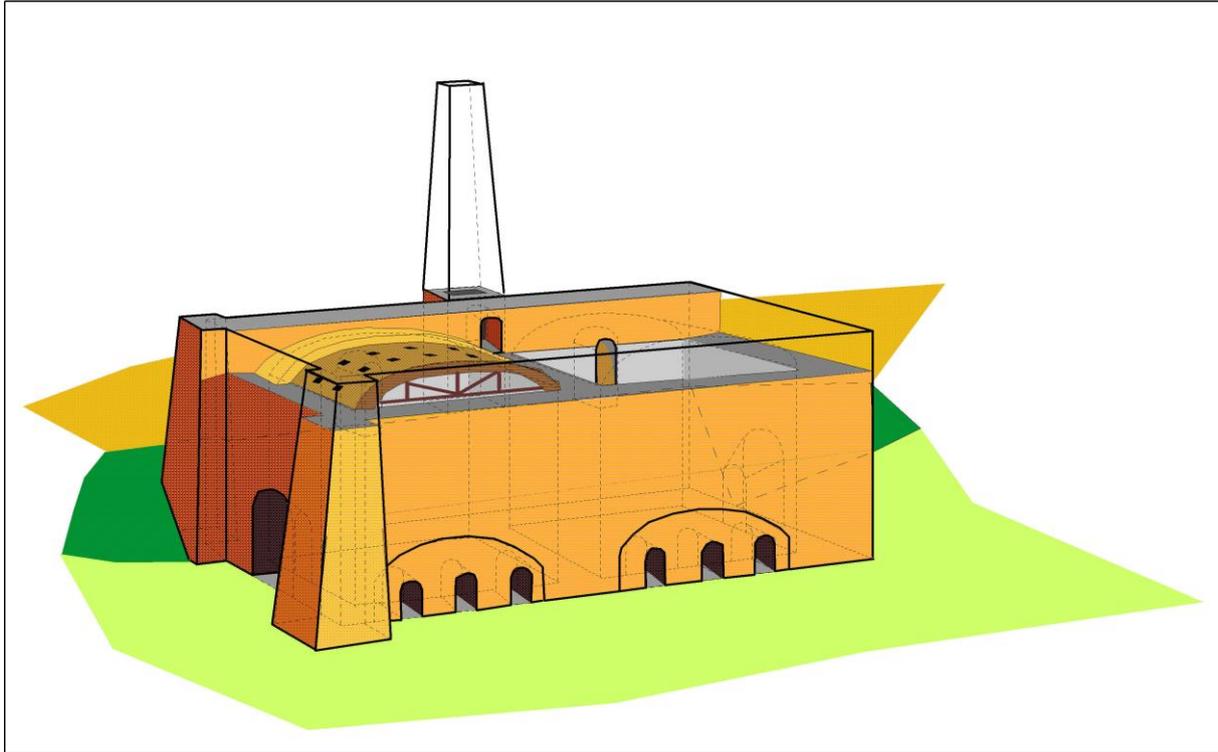
Auch diese Öfen wurden in geneigtes Gelände eingetieft, um einfach zu den oberen Beschickungstoren gelangen zu können.



Die zweite Ebene mit den auf der (nördlichen) Hangseite angeordneten, oberen Beschickungstoren. An der Rückseite stand außerdem die Esse, die benötigt wurde, um ausreichend Zug zu erzeugen.

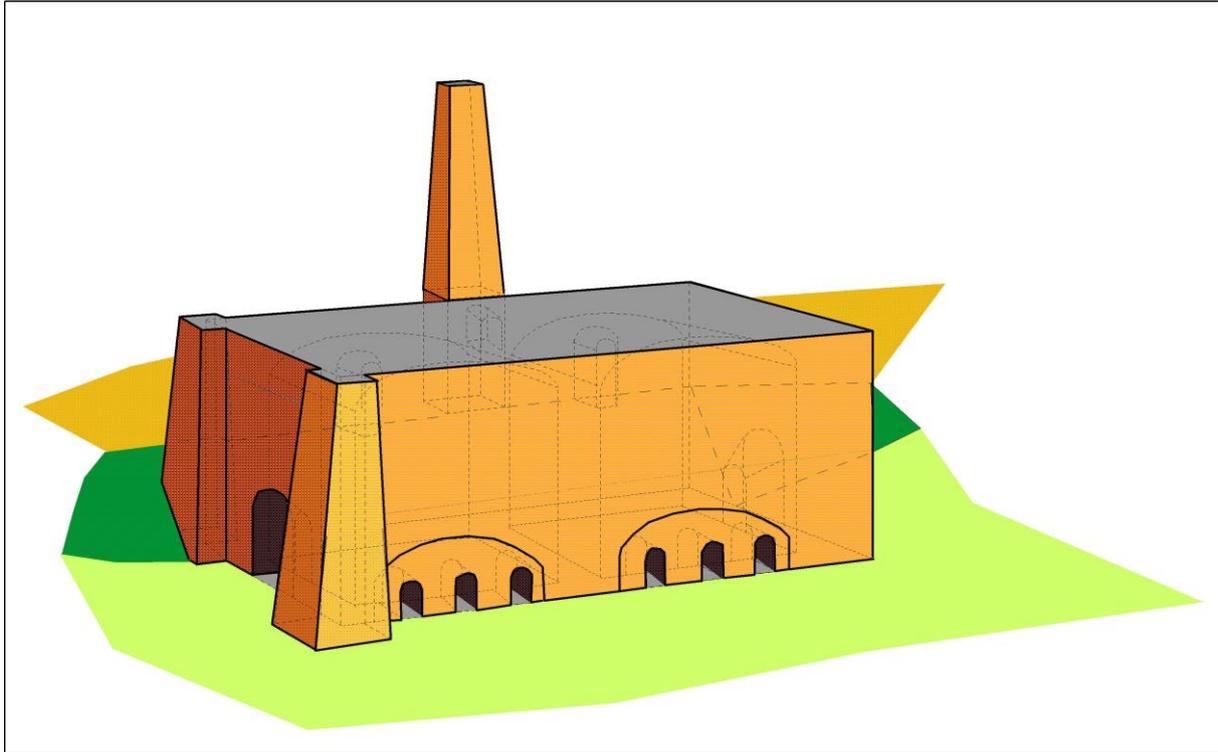
Die lichte Weite der Brennkammern beträgt 4,5 m quer zum unteren Zugang bei 4,75 m Länge. Da die heiße Luft naturgemäß nach oben strömt, besitzen die beiden Brennkammern mit etwa 5 m (in der Gewölbemitte) auch eine beachtliche lichte Höhe, welche zeitgleich gebauten Niederschachtöfen völlig vergleichbar ist. Das sehr flache Tonnengewölbe wölbt sich über die größere Länge und liegt bei etwa 4 m Höhe den Mauern auf. Jede Kammer des Brennofens faßte somit also wenigstens 85 m<sup>3</sup>; stapelte man bis unter die Gewölbemitte, theoretisch sogar bis zu 100 m<sup>3</sup>. Er entspricht also ziemlich gut der Beschreibung eines solchen Ofens von Herrn Otto aus dem Jahre 1840.

Da nun 1854 aber noch niemand einen Gabelstapler zur Verfügung hatte, war die zweite Ebene schlicht erforderlich, um das Brenngut – unabhängig davon, ob Kalk oder Ziegel – auch bis unter das Gewölbe stapeln zu können. Wie wir oben schon lesen konnten, müssen beim Einkarren Zwischenräume in den Brenngut-Stapeln als Strömungskanäle für die heiße Luft ausgespart bleiben.



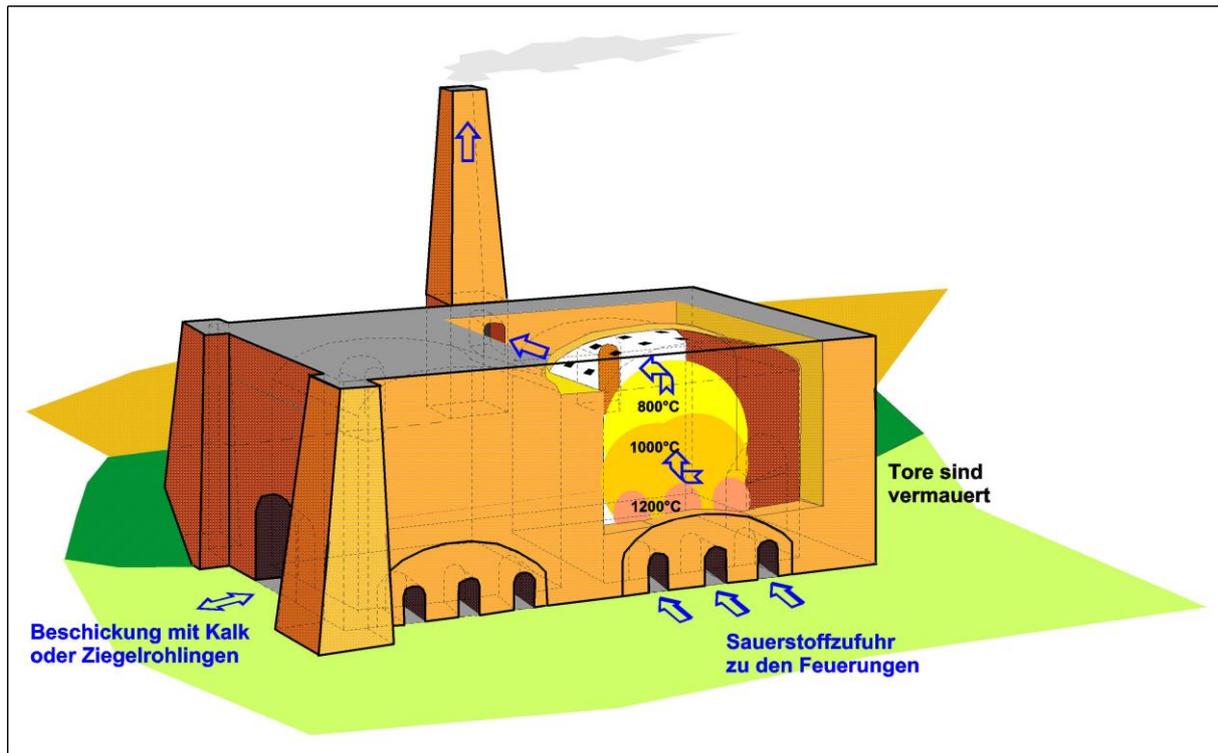
Vervollständigen wir noch die Außenmauern, setzen die Gewölbedecken auf die Brennkammern und errichten den Schornstein. In den Gewölbedecken befanden sich im Raster von etwa 1 m x 1 m kleine Öffnungen, über die der Rauch entweichen konnte.

Der Ofen würde freilich nicht funktionieren, wenn die Gewölbe tatsächlich „dicht“ gewesen wären. Der für die Feuerung und für den Wärmetransport in die Brennkammern hinein nun einmal unverzichtbare Zug sorgte auch bei diesem Ofentyp dafür, daß ein großer Anteil der Verbrennungsenergie als „Abwärme“ mit den Rauchgasen in den Himmel entwand.



Der fertige Ofen. Unter dem ebenen Dach befand sich der Rauchsammler, der die Rauchgase zur Esse leitete. Vom Schornstein stehen heute nur noch die Fundamente. Auch die Geländestufe ist wieder abgeflacht worden.

Prinzipiell sah der Kretschmar'sche Ofen genauso aus. Allerdings wurde hier zunächst nur eine Brennkammer mit drei Feuerbänken an der Nordseite errichtet, später wurden eine zweite und eine dritte Kammer mit Feuerungen jeweils an den Stirnseiten des ersten Ofens angebaut; zuletzt sogar noch eine vierte, dafür aber die erste in der Mitte wieder zugeschüttet.



Wir schneiden unseren Ofen nochmal auf: War eine Kammer vollständig beschickt, wurden die Feuerungen entzündet. Mit dem Schornsteinzug wurde nicht nur Rauch abgeführt, sondern auch die erhitzte Luft aus den Feuerungen in die Brennkammer „gesaugt“. Die Temperaturverteilung im Ofen war natürlich durch die seitlich liegenden Feuerungen ungleichmäßig.

Um den Zug in die Brennkammer hinein, durch die Feuergassen zwischen den Brenngut-Stapeln hindurch nach oben zu lenken und dabei den Zutritt kalter Luft zu verhindern, wurden die beiden Beschickungstore vor dem Entzünden vermauert. Damit diese Mauerung der Hitze auch standhielt, wurde sie gewöhnlich doppelt ausgeführt und der Zwischenraum mit Sand oder Asche aufgefüllt.

Die Brennkammern selbst waren mit Ziegelmauerwerk ausgekleidet. Trotzdem schädigten die thermische Ausdehnung durch die hohe Brenntemperatur (und die danach immer wieder erforderliche Abkühlung) auf Dauer selbst das massivste Mauerwerk.

Dieser Ofentyp bildete einen Zwischenschritt auf dem weiteren technischen Entwicklungsweg, der die Verbesserung der Energieausnutzung bei den sehr energieintensiven Brennprozessen zum Ziel hatte. Man kann ihn – ähnlich wie die Rumford-Öfen – als einen der ersten „Industrie-Öfen“ ansehen, auch wenn sich sein periodisches Arbeitsprinzip auf Dauer nicht durchgesetzt hat.

### 3.2 Abbau untertage?

In den Beständen des Bergarchives ist die Quellenlage über den Geithainer Bergbau vergleichsweise begrenzt, weil der Abbau von Kalkstein bzw. Dolomit grundeigen war und nicht dem Regalrecht und damit auch nicht der bergamtlichen Beaufsichtigung und Kontrolle unterlag.

Ein Aktentitel ließ vermuten, daß man bereits Anfang des 19. Jahrhunderts in Steinbrüchen mit größerer Abraummächtigkeit zu untertägigem Abbau übergegangen sein könne. Bereits im Jahr 1819 war es nämlich in den Tautenhainer Kalksteinbrüchen zu einem „Einsturz“ gekommen. Diese Unfallmeldung liegt noch vor (10036, Loc.35062) und lautet wie folgt:

*„Es hat sich am 21sten August 1819 in dem hiesigen Amtsdorfe Tautenhayn folgender casus tragicus ereignet. Durch den Einsturz eines daselbst befindlichen Kalkbruchs sind von den daselbst angestellt gewesenen Arbeitern*

- *Der Häußler Weiske*
- *Dessen Ehefrau und*
- *Des Häußlers Jopens Ehefrau*

*verschüttet, erstgenannter Weiske todt, ohne irgend ein Lebenszeichen, mit zerschmettertem Kopfe, rechtem Arme und Beine und linkem Fuße, dessen Ehefrau mit zerschmettertem rechtem Arme und des Häußlers Jopens Ehefrau mit zerschmettertem rechtem Arme und linken Beine, auch mehreren anderen bedeutenden Kontusionen, beide Weiber jedoch noch lebend herausgezogen worden, die Jopinsche Ehefrau aber ebenfalls nach einigen Stunden an den Folgen der tödtlichen körperlichen Verletzungen verstorben und nur die Weiskische Ehefrau gerettet worden, welche letztere sich dazumahlen unter ärztlicher Behandlung befindet.*

*Bei der hierauf erfolgten ärztlichen Untersuchung der beyden Leichname hat sich dann auch ergeben, daß der Häußler Weiske, welcher gleich todt aus dem Schotter und Steinen herausgezogen worden von dem Einsturze sofort erschlagen worden und ohngeachtet der sofort angestellten Versuche, nicht wieder ins Leben zurückgebracht werden können, die Jopinsche Ehefrau aber unmittelbar an den Folgen ihrer tödtlichen äußerlichen und innerlichen Verletzungen ohne Rettung sterben müssen.*

*In tiefster Devotion lebenslänglich beharrend...*

*Eu. Königl. Majestät  
Justizamt Colditz  
den 6ten September 1819“*

Aus diesem Text geht leider nicht hervor, ob dieser „Einsturz“ beim Abbau untertage erfolgte; ja, nicht einmal der genaue Ort oder der Besitzer des „Kalkbruches“ werden benannt. Der Umstand, daß auch Frauen zu Schaden gekommen sind, spricht jedoch eher dafür, daß bei übertägigem Abbau ein Böschungsbruch erfolgt und hier ein „Kalksteinbruch“ gemeint war.

Auch beim meist untertägig begonnenen Braunkohlenbergbau in der Region kam es natürlich zu Unfällen. In den „General-Acta, die angezeigten Unglücksfälle im Leipziger Kreise betreffend“ (10036, Loc. 35062, Nr.229a) lesen wir ein wenig präziser auf Blatt 87:

*„Am 27. vorigen Monats in der Mittagsstunde ist in dem unter hiesiger Amtsjurisdiction liegenden Dorfe Thierbaum befindlichen und dem Hintersäßner Johann Gottlob Zyrben (?) daselbst zugehörigen Braunkohlengrube ein gewisser Gottfried Duerbach während der Arbeit von einem wahrscheinlich durch das eingetretene Tauwetter sich losgebröckelten und von oben herabgestürzten Stück Land verschüttet und aller nach seiner in einem Zeitraum von 10 Minuten von den übrigen Mitarbeitern bewirkten Herausgrabung angestellten Versuche und Bemühungen ohngeachtet nicht wieder zum Leben gebracht worden.*

Aus der nach erfolgter Anzeige allhier unter Zuziehung des hiesigen Amtsphysicus, ingleichen des Amtschirurgus zur näheren Erörterung dieses Vorfalles sofort vorgenommenen Untersuchung hat es sich ergeben, daß der Tod desselben theils durch die heftige Erschütterung und Zerreißung des Rückenmarks, theils durch die bemerkten großen organischen Verletzungen des Körpers fast augenblicklich ... erfolgt sein mußte.

Der Verunglückte war übrigens nach der Zugabe seiner zugegen gewesenen Ehefrau Johanne Rosine Duerbachin, geb. Petzoldin, ohngefähr 30 Jahre alt, von Tautenhayn gebürtig und zeither in Geithayn ... wohnhaft, von wo aus er aus Mangel an Arbeit in diesem Orte sich nach Thierbaum begeben und daselbst in der obbemerkten Braunkohlengrube gearbeitet hatte. Es hat derselbe keine Kinder hinterlassen. ...

Justizamt Colditz

1. März 1827

Deshalb ist es nicht verwunderlich, daß sich nunmehr auch „die Königliche Landesdirection und die Justizbeamten zu Colditz wegen zeitheriger Bebauung und Benutzung der in den Dörfern Ebersbach, Tautenhain und in dasiger Gegend, sowie auf den Fluren der Stadt Geithain befindlichen Kalksteinbrüche, über die daraus bereits hervorgegangenen und künftig zu besorgenden Nachtheile und wegen der Nothwendigkeit einer Beaufsichtigung der Kalksteinbrüche in dortiger Gegend, wie solche rücksichtlich der Sandsteinbrüche im Amte Hohnstein schon längst stattfindet...“ so einige Gedanken machen mußten.

Zunächst galt es jedoch, die Zuständigkeiten abzuklären. Wie nämlich bereits 1777 im 3. Band des Neuen Policey- und Cameral- Magazins von **J. H. L. Bergius** zu lesen war, „... (war) vor allen Dingen die Frage (zu) erörtern, ob die Kalksteinbrüche und Kalkbrennereyen zu den Regalien gehören? Es hat nicht an Gelehrten gefehlet, welche die Regalität behauptet haben; andere aber verwerfen dieselbe schlechterdings. ...Denn freylich ist nicht zu läugnen, daß man in manchen Ländern vieles zu Regalien gemacht hat, (was) in andern Ländern, und auch seiner Natur nach, zu den Nahrungen und Gewerben der Einwohner gehöret. In Sachsen stehet z. B. das Recht Kalksteine zu graben und Kalk zu brennen den Vasallen und Grundherren zu; ... (während in den) preußischen Ländern der Grundherr den Kalk zu seinem eigenen Nutzen und zum Verkauf zu genießen hat, auch andern zur Betreibung überlassen kann, ohne dem Landesherrn und dem Oberbergamte eine besondere Recognition davor abzutragen; jedoch muß zur Anlegung einer Kalkbrennerey die landesherrliche Concession gesucht und die festgesetzte Jura davor bezahlt werden.“

Mit einer Verfügung des Sächsischen Finanzministeriums vom 21. Oktober 1831 wurde deshalb die Bergbehörde zur Prüfung der Rechtslage aufgefordert: „Hierdurch ergeht an das Oberbergamt die Verfügung, nach vorgänglicher dießhalbiger Erörterung dem Finanz Ministerio mittels Bericht cum actis ... zu prüfen, ob und welche Einschreitung der Bergbehörde ohne Würdigung der Bergregalität in der Folge zu treffen sein möchte...“ (40001, Nr. 2975)

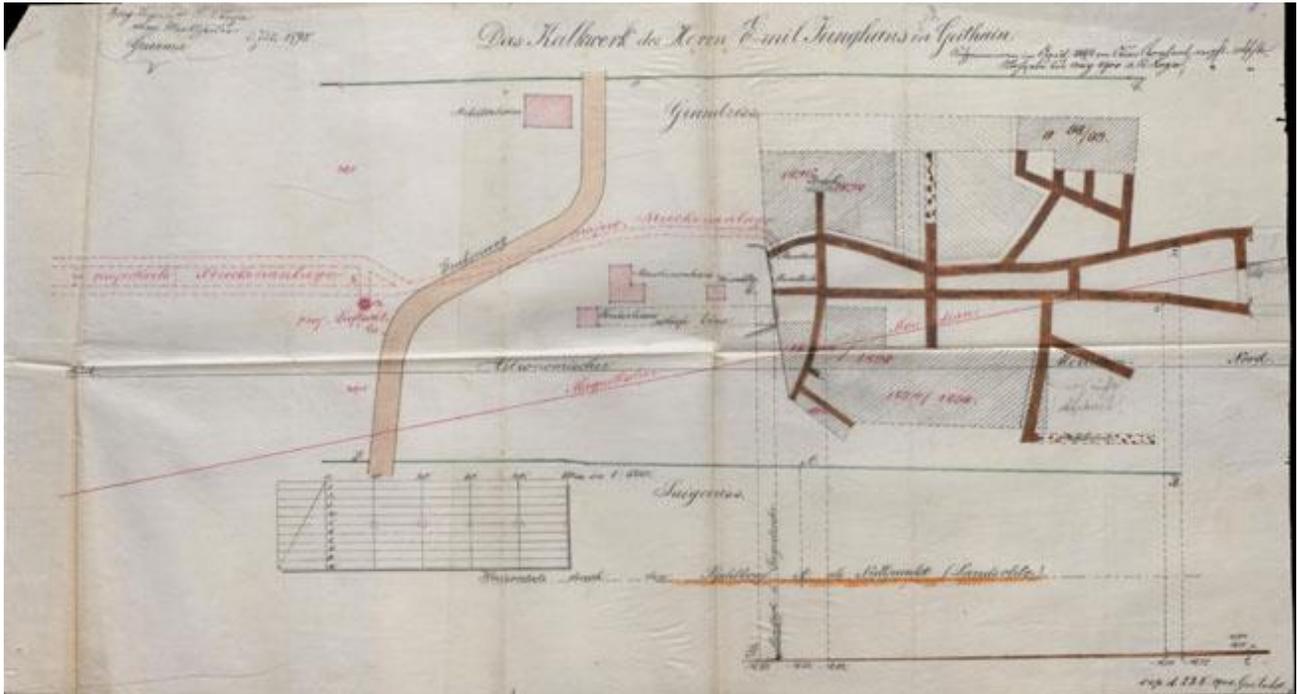
Auch der Oberbehörde in Dresden war nämlich zu Ohren gekommen, „...daß Raubbau geführt oder durch fehlerhaften Bau Kalksteinlager verschüttet worden; daß Veranstaltungen getroffen oder unterlassen wurden, wodurch benachbarten Werken Nachtheil zugefügt oder die Gesundheit und das Leben der Arbeiter in Gefahr gesetzt werden könne... (und) daß die ... Bedingungen nicht erfüllt wurden, unter welchen ihnen die Concession zum Kalksteinbau zugestanden worden ist...“

Darin begegnen wir hier frühen Ursachen für die bergrechtlichen Neuregelungen, welche – sicherlich nicht für sich allein, aber auch mit – letztendlich im Jahr 1869 zur Verabschiedung des ersten Allgemeinen Berggesetzes für das Königreich Sachsen geführt haben. Infolge dieser neuen Regelungen fielen ab 1869 auch die gewerblichen Kalkgruben unter die bergamtliche Aufsicht. Aber erst ab Ende des 19. Jahrhunderts werden beim Landesbergamt Freiberg tatsächlich Akten über die Steinbrüche und „*unterirdisch betriebenen Kalkbrüche*“ geführt (40024-12, Nr. 454 und Nr. 017a).

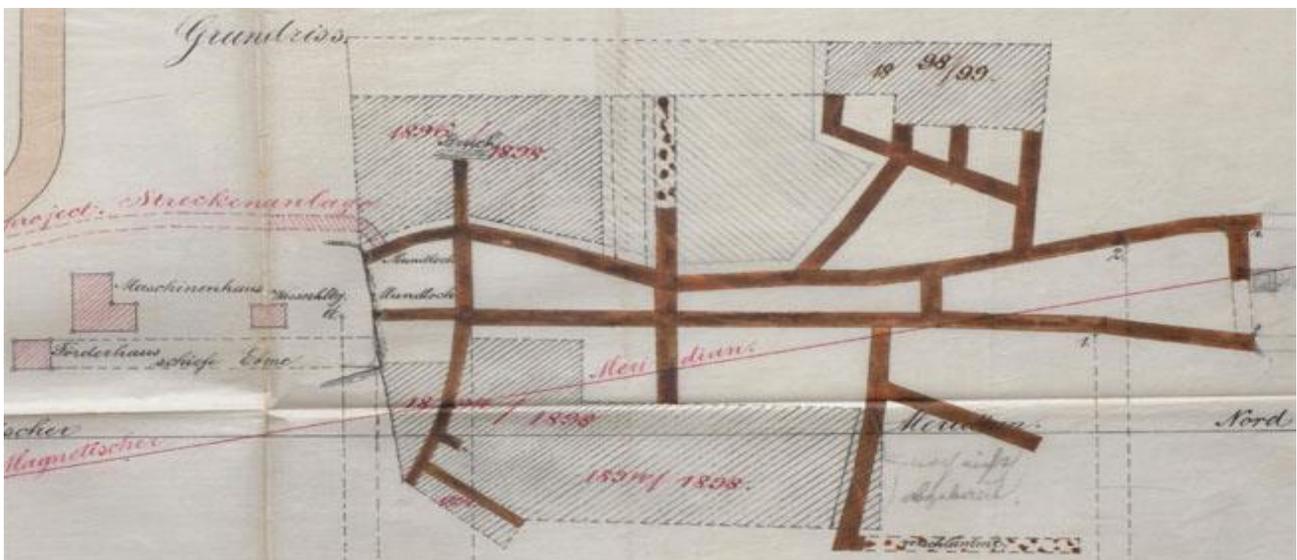
Die einzige Grube bei Geithain, welche tatsächlich belegbar, aber erst in dieser Zeit untertägig Dolomit abbaute, war demnach 1893 im Besitz von **Emil Junghanns** (oder Jung-hans). Auch für diesen Eigentümer war der Dolomitabbau nur ein weiteres Standbein, denn auf seinem Briefkopf (in 40024-12, Nr. 118) bezeichnet er seine Firma – sicherlich zeitgemäß, für uns heute etwas großspurig erscheinend – als „*Bureau für Architektur und Bauausführungen, Ziegelei und Kalkwerk, Kalksteinbruch, Thonrohre und Viehtröge, Cementwaaren-Fabrik*“.

Im Junghans'schen Bruch wurde der Dolomit aus dem früheren Steinbruch heraus untertägig abgebaut, nachdem die Abraummächtigkeiten zu groß geworden sind. Deshalb gibt es zu diesem Werk Bergamtsakten und darin haben wir einen Grubenriß gefunden, aufgenommen von dem uns aus dem Zuständigkeitsbereich der Berginspektion III in Freiberg bereits bekannten Markscheider **Oscar Choulant** 1894 (40051, 1007, Beilage der Akte). Im Saigerriß ist darin eine Tiefe der Steinbruchsohle „*unter der Landsohle*“ von mehr als 16 m angegeben.

Der Grundrißausschnitt verrät uns, daß Junghans dabei wohl eine Art „*Pfeilerbruchbau*“ betrieb. Von den beiden ungefähr parallelen Förder- und Wetterstrecken ausgehend wurden nach Osten und Westen durch Querschläge unregelmäßige Blöcke von etwa 25 m Breite und 15 m bis 25 m Tiefe vorgerichtet. Anschließend wurden sie rückschreitend (zur Förderstrecke hin) in Scheiben von etwa 8 m Breite ausgehauen. Abgebaute Blöcke ließ man zu Bruch gehen; nicht mehr benötigte Querschläge wurden „*verschlämmt*“.



Der Grund- und Saigerriß des Kalkwerks von Herrn Emil Junghans, aufgenommen im April 1894 von Oscar Choulant, Markscheider, nachgebracht bis März 1900 von Robert Luja, verpflichteter Markscheider, Grimma.  
Bildquelle: Sächsisches Staatsarchiv, Bergarchiv Freiberg, Bestand 40051 (Bergamt Leipzig mit Vorgängern), Archivnr. 1007: Geithain, Kalksteinbruch von Emil Junghans (Beilage).



Vergrößerter Ausschnitt aus obigem Riß: Grundriß der Tiefbaue von 1894 bis 1900, die Gebäude zwischen dem Weg und den Stolln stehen im Bereich des Tagebaus. Abgebaute Bereiche wurden schraffiert, braun punktierte Strecken sind als verschlämmt gekennzeichnet. Die Jahreszahlen innerhalb der Blöcke geben den Zeitraum ihres Abbaus an. Abweichend von heutigen Gewohnheiten ist in dieser Karte Norden rechts.

In den „Acta, die Steinbrüche im Bezirk der Königlichen Amthauptmannschaft Borna betreffend“ (40024-12, Nr. 454) findet sich ein Fahrbericht des Berginspektors **G. Tittel**, Chemnitz, aus dem Jahr 1893, worin er über das Junghans'sche Werk berichtet: „Der Betrieb eines unterirdischen Werkes war bereits begonnen und sollen die Strecken nach dem beiliegenden Plan getrieben werden. Die Strecke steht ohne Ausbau, da die jetzigen Gesteinsschichten sehr gut stehen, so daß Ausbau bei Fortbestehen der jetzigen Verhältnisse nicht zu verlangen sein dürfte. Eine zweite Strecke, welche als Fluchtstrecke dienen soll, wird baldmöglichst begonnen werden und dürfte vorgetrieben sein, daß der Abbau nicht eher zu beginnen ist, als bis der Fluchtweg hergestellt ist. ...“

Der Ortsbetrieb wurde durch den Vorarbeiter Gustav Emil Geier, welcher als guter Arbeiter ...der Bergbaugewerkschaft bekannt war, selbst ausgeführt. Es dürfte nur vorzuschreiben sein, daß dem Geier ein zweiter Mann beim Schlagen der Dynamitlöcher beigegeben werde...

Da das Deckgebirge sehr fest und das abzubauen Feld sehr schmal, das abzubauen Lager 5,5 m mächtig ist, so dürfte ein Abstützen des ausgebrochenen Raumes sehr theuer zu stehen kommen und wegen Mangels an verfügbaren Massen unausführbar sein... Es ist dem Besitzer deshalb gerathen worden, mit seinen Nachbarn Vereinbarung zu treffen über nicht zu vermeidende Gefahren. Sobald sich Risse zeigen, sind diese gut aufzufüllen. Es dürfte vorzuschreiben sein, daß der Nachbar von dem in der Nähe seiner Felder geführten Abbau rechtzeitig benachrichtigt wird, damit Unfälle bei der Feldarbeit ... vermieden werden können. Wirksame Sicherheitspfeiler vorzuschreiben würde der Behinderung des Abbaus fast gleichzusetzen sein, da das Abbaufeld sehr lang, aber nur 80 m breit ist...“

Dieser Bericht erscheint uns doch ziemlich zweideutig, da einerseits das Deckgebirge als standfest beschrieben wird, andererseits aber „nicht zu vermeidende Gefahren“ durchaus gesehen werden. Der Berginspektor hält dem Unternehmer aber noch die hohen Kosten zugute. Konkreter wird der Fahrbericht des Bergverwalters **Seemann** (jetzt Berginspektion III in Freiberg) vom März des Jahres 1900 (40024-12, Nr. 118): „...Betriebsleiter ist Emil William Klug aus Borna, ebenfalls in Geithain wohnend. Letzterer hat keine Bergschule besucht, ist zur Zeit aber von der Berginspektion Leipzig als qualifiziert erachtet worden. Die Belegschaft besteht aus 13 Mann. Die Leute sind in der Gemeindekrankenkasse und der Steinbruchs-Berufsgenossenschaft versichert.“

Die Produktion beläuft sich auf 17.000 hl\*) wovon  $\frac{1}{3}$  als Baukalk und  $\frac{2}{3}$  als Düngekalk Verwendung finden. Der Preis beträgt 1 M. 50 Pf. pro hl. ... Eisenbahnverladung erfolgt in Geithain. Arbeiten werden nur im Stundenlohn ausgeführt, der Mann erhält 23 Pf. für die Stunde Arbeitszeit.

Das Kalklager ist bis 5 m mächtig und fast horizontal abgelagert. Der Kalkstein (Plattendolomit) bildet einzelne horizontale Platten von 1 bis 20 cm Stärke, welche von vielen saigerten Klüften durchzogen sind. Die Farbe ist schmutzig graubraun, die Struktur dicht. Bei der Schießarbeit wird nur Dynamit verwendet.

Die Gewinnung erfolgte früher im Tagebau. Seit 1894 ist man zum unterirdischen Betriebe übergegangen, daß man aus dem Tiefsten des Tagebaus zwei nebeneinander liegende Strecken geringen Ansteigens in die Lagerstätte trieb und Pfeilerbau einleitete. Als Gewölbe ist Kalkstein vorhanden, der jedoch nach dem erfolgten Aushieb, wenn die Zimmerung der etwa 2 m hoch gehaltenen Baue weggenommen wird, mit dem noch etwa 1 m in der Förste anstehenden Kalkstein nachbricht.

*Bei diesem Abbau in Pfeilern hat man jedoch nicht, wie es am Platze gewesen wäre, eine oder mehrere Grundstrecken bis zur Abbaufeldgrenze aufgefahren und die Gewinnung von letzterer aus, von hinten, begonnen, sondern man hat nach Norden die zwei vorerwähnten Strecken aufgefahren und unter Belassung von sehr schwachen, an diesen Strecken gelegenen Sicherheitspfeilern den Abbau nach hinten zu, nach Norden vollführt. Hierdurch sind die Strecken druckhaft geworden. ... Bereits am 15.7.1897 hat die Berginspektion Chemnitz die Anordnung zur Anlage eines Fluchtschachtes in der Nähe der nördlichen Abbaufeldgrenze der Amthauptmannschaft anempfohlen. ...*

*Der Beginn der Herstellung dieses Fluchtschachtes ist nun aus allen möglichen Gründen und Ausflüchten hinausgeschoben und verzögert worden. Seit dem Frühjahr letzten Jahres (also 1899) befand sich aber auf Grund der Zusicherungen des Unternehmers die Amthauptmannschaft in dem Glauben, daß an der Herstellung des Fluchtschachtes tüchtig gearbeitet werde...*

*Der Kalkstein wird durch Schießen gewonnen. Nicht abgesprengte Masse wird, soweit sie gelockert ist, durch Hereintreiben und mit der Keilhau abgelöst. Ein Mann schafft täglich 6 bis 7 hl Kalkstein. Letzterer wird in Wagen verladen, nach dem Tagebruch einem Haspelberge mit 21° Neigung zugestoßen und mittels einer ... Lokomobile aus dem Bruche herausgezogen.*

*Die Grundwasser laufen aus den Strecken in ein im Tagebruch angelegtes Bassin, aus welchem sie von einer mittels Seilübertragung von der Lokomobile angetriebenen Kolbenpumpe aus dem Tagebruch herausbefördert werden.“*

*\*) Anmerkung: Mengenangaben in Hektolitern (hl) sind wir bei Bergmeister Seemann schon in anderen Regionen begegnet. Vermutlich nimmt er damit noch auf das alte Raummaß Scheffel von etwa 80 bis 120 Litern Inhalt Bezug. Nach gleicher Umrechnung wie oben hätte das Junghans'sche Werk demnach im Jahr 1900 zwischen etwa **1.500 t** und **2.000 t Dolomit** pro Jahr abgebaut, wovon ein Drittel gebrannt wurde.*

In Anbetracht der von Seemann beschriebenen, uns heute etwas abenteuerlich erscheinenden Abbaumethode im jetzt nun doch als wenig standsicher eingeschätzten Gebirge erscheint die Forderung des Bergverwalters Seemann nur zu berechtigt, einen weiteren Zugang als Wetterschacht und als Fluchtweg im Gefahrenfall herzustellen. Am rechten Bildrand des Grundrißausschnitts oben ist die „*anempfohlene*“ Lage dieses Schachtes immerhin schon mit Bleistift eingezeichnet. Die Akte enthält weiteren Schriftverkehr zwischen dem Bergwerksbetreiber – dem das Teufen des Schachtes wohl einfach zu teuer war – und dem Bergamt, das ihm den weiteren Abbau schließlich untersagte. Junghans ließ daraufhin die Wasserhaltung einstellen, den Bruch absaufen und verkauft noch im Jahr 1900 die Abbaurechte. Auch zur Auffahrung der in die Gegenrichtung geplanten Strecke zur Erschließung weiterer Vorräte (im Grundriß rot eingezeichnet) kam es nicht mehr.

Dieser Bruch wird – aber nur noch als Tagebaubetrieb – danach durch **Eduard Kretschmar** weitergeführt (40024-12, Nr. 117, 118 sowie 40051, Nr. 1007). Mit diesem Eigentümer wird „*Kretschmars Kalksteinbruch in Geithain*“ im Jahr 1901 in den *Mittheilungen über die unterirdischen gewerblichen Gruben im Jahre 1900; I. Übersicht der unterirdischen gewerblichen Gruben, ihrer Besitzer, Vertreter und Verwaltungsbeamten...*; im Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreiche Sachsen – jedoch auch nur einmalig – aufgeführt (Nr. 28 dieser Auflistung).

Im Folgejahr gab es diesen Eintrag bereits nicht mehr, da der untertägige Abbau tatsächlich 1901 eingestellt und die Grube daraufhin am 2.11.1901 aus der Bergaufsicht entlassen wurde.

Eduard Kretschmar hat dabei nicht nur den bestehenden Tagebaubetrieb übernommen, sondern weitere Felder vom Maurermeister **Christian Heinrich Junghanns** hinzugekauft (Grundbuchauszüge in 40061-1, Nr. 702). Das Kretschmar'sche Werk entwickelte sich in den Folgejahren neben den Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegelwerken zum wichtigsten Baustoff-Produzenten in der Stadt, während die meisten der anderen, kleineren Werke – auch aufgrund ihrer begrenzten Rohstoffbasis – in der Folgezeit eingingen.



Standort der Junghanns'schen und der Kretschmar'schen Ziegelei an der Peniger Straße im Osten der Stadt. (Ausschnitt aus Blatt 60d des Meßtischblattes von 1929.)

### 3.3 Zum Hoffmann'schen Ringbrandofen

1868 genehmigt die Amtshauptmannschaft Rochlitz den Bau eines Hoffmann'schen **Ringbrandofens** durch den Kalkwerksbesitzer **Heinrich Bauch**.

Ein Jahr später war dieser Ofen fertiggestellt. Anlässlich eines Besuches der Stadt Geithain am 12. und 13. Juli 1870 besichtigte selbst der damalige sächsische **König Johann** den neuartigen Brennofen.

Das auch bei (genügend hohen) Schachtofen schon realisierte „Gegenstromprinzip“ wird bei dieser Ofenbauart gewissermaßen in der Horizontale realisiert. Die nach oben ziehenden, heißen Abgase werden im Schachtofen zum Vorwärmen und Trocknen des von oben aufgegebenen und nach unten absinkenden Brenngutes genutzt und umgekehrt die Abwärme des gebrannten Gutes zum Vorwärmen der von unten einströmenden, kalten Luft, deren Sauerstoffgehalt im Brennprozeß benötigt wird. Ein Hochofen ist freilich zum Brennen von Ziegeln gänzlich ungeeignet.

Ringförmige Brennöfen wurden bereits vorher, unter anderem 1839 vom Maurermeister **C. Arnold** in Ketschendorf bei Fürstenwalde, im gleichen Jahr von **P. H. Maille** in Villeneuve sur Yonne südlich von Paris, 1841 von **J. Gibbs** in Kennington, London und 1854 von **G. Hullmann** in Elzhorn errichtet (Bender, 2004). Der erste Ringofen des Hoffmann'schen Typs ging im November 1859 in Scholwin/Skolwin bei Stettin/Szczecin in Polen in den Probebetrieb. Das am 17. April 1858 in Österreich, am 27. Mai 1858 in Preußen und am 9. Januar 1860 in Sachsen gemeinsam an den Berliner Bauingenieur **Friedrich Eduard Hoffmann** und den damaligen Danziger Stadtbaurat **Julius Albert Gottlieb Licht** (1860 Stadtbaurat in Leipzig) darauf erteilte Patent wurde deshalb am 9. August 1872 in Preußen, danach auch in Braunschweig, Österreich und Sachsen wieder aufgehoben.

Bereits 1868 hatte **F. Michell**, technischer Direktor der Münchener Actien-Ziegelei und also auch ein Kenner der Materie, in *Dingler's Polytechnischem Journal* eingeschätzt: „...daß Hr. Hoffmann nicht der Erfinder der Ringöfen und des denselben zu Grunde liegenden Heizungsprinzips ist; wohl aber gebührt ihm das ... Verdienst: die kontinuierlichen Ziegelöfen durch seine Ringöfen überall bekannt gemacht und eingeführt zu haben.“

Wesentlichen Anteil an der Aufhebung des Patents hatte der Berliner „Privatbaumeister“ **Paul Loeff**, welcher seitens des preußischen Patentamtes als Sachverständiger für die Untersuchung des – inzwischen wieder umgebauten – Arnold'schen Ofens zugezogen wurde und der dabei wohlmöglich nicht gänzlich uneigennützig handelte. Auch habe sich das Bauprinzip dieser Öfen für das Kalkbrennen nicht wirklich bewährt, wie P. Loeff 1873 konstatiert: „...es erübrigt nur noch zur Vervollständigung der Beschreibung der bisher vorgeschlagenen Brennvorrichtungen auch noch derjenigen zu gedenken, welche sich zum Theil als unbrauchbar für diesen Zweck erwiesen oder deren Brauchbarkeit bis jetzt noch nicht hinreichend constatirt ist, deren Anlage daher nicht mit Ueberzeugung empfohlen werden kann.“

*Zu der ersten Gattung von Oefen gehört vor allen Dingen der im Ziegelfache so vielfach besprochene sogenannte Hoffmann'sche Ringofen, welcher mehrfach zur Ausführung gekommen, aber zum Kalkbrennen nicht mit günstigem Erfolge betrieben werden ist. ... Die bereits vielfach constatirten und beklagten Misserfolge einer solchen Anlage erklären sich aus den Fundamentalverhältnissen derselben, welche den für den Kalkbrennereibetrieb nothwendigen Bedingungen und Erfordernissen nicht Rechnung tragen. ... Gerade die bei einem geregelten Kalkbrennereibetriebe am meisten gefürchteten und durch alle technischen Hülfsmittel möglichst vermiedenen Umstände, Zutritt von Kohlensäure und Feuchtigkeit, werden durch diesen Betrieb, als in der Natur desselben liegend, herbeigeführt. Der gewonnene Kalk ist bei der sogenannten directen Befueuerung mit den Rückständen der Brennmaterialien gemischt, kennzeichnet sich durch eine röthliche, zuweilen auch schwarzgraue Farbe, hat demnach niemals die schöne gelbe Färbung, wie ein in den vorher beschriebenen Oefen gebrannter Kalk.*

*Abgesehen von diesen nebensächlichen Uebelständen liegt es in der Construction dieser Oefen, dass das Gut an den verschiedenen Theilen des Ofenquerschnittes einen erheblich verschiedenen Hitzegrad bekommt. ... Zwar stellt der Brennmaterialverbrauch sich geringer, als in den Setz-, resp. den Cylinderöfen, dar, und ist wohl der Consum an Brennstoff selbst geringer als bei den Rumfort'schen Oefen; allein dieser Vortheil wiegt nach den bisherigen Erfahrungen die oben angeführten durch die Praxis erwiesenen Nachtheile nicht genügend auf, und wird andererseits wieder zum grössten Theile compensirt durch das immerhin höhere Anlagekapital, welches die Errichtung eines Ringofens erheischt.“*

Der Erfinder **Friedrich Hoffmann** war aber nicht nur ein umtriebiger Unternehmer, sondern auch Gründer des ersten Fachverbandes der Kalk- und Ziegelindustrie (der *Deutsche Verein für Fabrication von Ziegeln, Thonwaaren, Kalk und Cement*) und Herausgeber einer Fachzeitschrift. 1880 gründete er in Berlin ein Fachlabor für Baustoffe, dessen Leitung Professor **H. A. Seger** (nach dem später die „Segerkegel“ benannt wurden) übertragen wurde.

Professor Seger konnte aus nachvollziehbaren Gründen natürlich nicht anders, als in diesem Rechtsstreit die Position seines Sponsors zu vertreten und hob 1872 ebenfalls hervor: *„...daß es jedenfalls Hoffmann's Verdienst ist – selbst wenn er nicht der Erfinder der Ringöfen seyn sollte, was trotz der gegentheiligen Entscheidung des preußischen Handelsministeriums, alle mit den Verhältnissen Bekannten wissen –, diesen eine allgemeine Anwendung auf allen größeren und vorgeschrittenen Ziegeleien verschafft und dadurch einem bisher von der Wissenschaft vernachlässigten Industriezweige neues Leben verliehen zu haben...“*

Und weiter: *„Es läßt sich aus den Erhebungen constatiren, daß Arnold jedenfalls vor Hoffmann eine Idee ausgeführt hat, welche mit derjenigen Hoffmann's Vieles gemein hat, nämlich eine Continuität des Brennens durch einen unendlichen Ofencanal herbeizuführen, daß aber der Verwirklichung dieser Idee der Mangel an Erkenntniß entgegenstand, daß für dieselbe auch eine ganz bestimmte Befeuermethode aus der, anderen Ofenconstructions gegenüber wesentlich verschiedenen Bewegung der Luft hervorgehen müsse; dadurch daß Arnold diese Befeuermethode nicht fand, scheiterten seine Ideen in den ersten Versuchen und ließen seinen Apparat als einen unbrauchbaren erscheinen; dadurch daß Hoffmann sie fand und verwirklichte, ist die Welt um einen Apparat bereichert, welcher in volkswirtschaftlicher Beziehung als einer der bedeutendsten der Neuzeit angesehen werden muß und sich einen Weltruf erworben hat... Der Ringofen ist ein Ganzes und kann nur als solches aufgefaßt werden; nur die Harmonie, welche der Erfinder in die einzelnen Organe gelegt hat, machen ihn zu dem, was er wirklich geworden ist, zu einem Apparate von eminenter Leistungsfähigkeit und volkswirtschaftlicher Bedeutung; man nehme ihm eines seiner Glieder und man wird einen Krüppel erhalten, wie die Erzeugnisse derer welche glaubten ohne Vorstudien als Ringofenverbesserer auftreten zu dürfen; man nehme ihm seine Befeuermethode und man wird einen Leichnam erhalten, wie es der Arnold'sche Ofen von 1839 war.“*

Ähnlich wie schon F. Michell äußert sich rund 150 Jahre später auch **W. Bender**, nämlich *„...dass es sich ... nicht um originäre Erfinder in dem Sinne handelt, dass sie eine technische Neuheit geschaffen hätten, für die es bis dato noch keine Vorbilder gab. Allen gemein ist vielmehr, dass sie bereits vorhandene Ideen oder Ausführungen aufgegriffen haben, ihnen aber durch entscheidende Verbesserungen, konstruktive Neuerungen und persönlichen Einsatz zur Funktionsreife und allgemeinen Markteinführung verhalfen. Dies schmälert ihre Verdienste um die Entwicklung der Ziegeleitechnik natürlich in keiner Weise, denn sie waren allesamt hoch begabte bis geniale Konstrukteure.“*

Dem bleibt höchstens noch hinzuzufügen, daß durch die verbesserte Energieausnutzung der spezifische (auf eine bestimmte Produktionsmenge bezogene) Brennstoffeinsatz in einem Hoffmann'schen Brennofen gegenüber vorangegangenen Bauarten tatsächlich um bis zu 60% gesenkt werden konnte. Und dank des langen Rechtsstreites gibt es ausführliche Beschreibungen des Ofentypes, auf die wir heute zurückgreifen können.

Dieses Patentrechtsstreites unbenommen wurden Ringöfen in der Folgezeit immer dann bevorzugt, wenn sie quasi „kombiniert“ zum Brennen von Ziegeln und von Kalk Verwendung finden sollten, wie es bedingt durch die Rohstofflage auch in Geithain der Fall war. Folgende Information zu den Mengenverhältnissen haben wir in Bergius' *Neuem Policey- und Cameral- Magazin* für das 18. Jahrhundert gefunden: *„Wird der Kalk zugleich in dem Ziegelofen mitgebrannt; so wird diese Art der Kalkbrennerey nur als ein Nebenwerk angesehen, die Ziegelbrennerey aber bleibt das Hauptwerk. In einer großen im sächsischen Churkreise an der Elbe gelegenen Ziegelbrennerey wird bey etwa 45.000 Ziegelsteinen auch ein Achtel Ruthe\*) Kalksteine mit eingesetzt.“*

\*) Zur Maßeinheit „Ruthe“ im Zusammenhang mit Schüttgütern und insbesondere Kalk haben wir in unserem Beitrag zum Triebischtal (Band 1 dieser Reihe) eine Abschätzung versucht und sind dabei auf eine Menge von etwa 70 bis 80 Tonnen gekommen; ein Achtel davon würde also etwa 9 bis 10 Tonnen Rohkalk entsprechen. Laut Angabe der BG Bau (bgbau-medien.de) wiegt heute ein normaler Vollziegel von 24 x 11,5 x 7,1 cm etwa 3,8 kg bis 4,0 kg; 45.000 Stück davon würden also fertig gebrannt rund 180 Tonnen wiegen. Bei der von Bergius als Beispiel angeführten *Ziegelbrennerey im sächsischen Churkreise* wäre das Massenverhältnis von Kalk- zu Ziegelproduktion also ungefähr 1 zu 20 gewesen.

P. Loeff beschreibt die Funktion der Hoffmann'schen Öfen folgendermaßen: *„Die Ringöfen, bestehend aus einem kettengliederartig gruppierten Systeme einzelner mit einander communicirender Brennkammern zum Brennen von Ziegeln bereits von Arnold, Gibbs und andern seit 1839 benutzt, werden derart betrieben, dass die abziehenden Feuergase einer Kammer zum Vorwärmen des Brenngutes in die folgenden Kammern eintreten, während die zum Brande erforderliche Luft durch die vorliegenden mit heissem, fertig gebranntem Gute erfüllten Kammern hindurchstreicht, und dort die bei der Abkühlung des letzteren abgegebene Wärme aufnimmt, und dadurch nutzbar macht. Diese Oefen sind wie die Ziegelöfen durch Einschütten von Brennstoff in das Gut befeuert worden...“*

*Nach dem ... Grundriss Fig. 11 ist der wesentliche Theil des sogenannten Hoffmann'schen Ofens wiederum ein in sich zurückkehrender Brennkanal, welcher, wie bei dem Arnold'schen Ofen ... durch einen von oben hinabzusenkenden eisernen Schieber in Brennkammern getheilt und durch diesen Schieber den Brenngasen der Weg zum Schornsteine angewiesen wird. Auch hier passiren wie bei allen ringförmigen vorher bekannten Systemen die abziehenden Feuergase Theile des Kanals, welche mit frischem Ziegelgute besetzt sind; es erwärmt sich die Heizluft an dem abgebrannten, in Auskühlung begriffenen Ziegelgute. ...“*

*Die Luft tritt durch die Einkarrthür derjenigen Ofenabtheilung, aus welcher die gar gebrannten und abgekühlten Steine herausgeschafft werden, ein, von hier aus dringt sie in die Ofenabtheilungen, in welchen bereits gar gebrannte Steine vorhanden, und weiter bis zum Feuer, welches durch Einstreuen des Brennmaterialies von oben unterhalten wird, von hier weiter vorwärts in die Ofenabtheilungen, in welchen noch nicht gar gebrannte Steine stehen, wärmt diese vor und zieht dann in den Schornstein. Die Befuerung des Ofens geschieht von oben durch Einstreuen des Brennmaterialies zwischen die glühenden Steine, wozu verticale Kanäle, Heizröhren im Gewölbe des Ofens angebracht sind.“*

*Ist beispielsweise ein Ofen mit 16 Abtheilungen vorhanden, so müssen bei einem Betriebe, wobei täglich eine Abtheilung leer gemacht wird, eine davon im Vollfeuer, sieben im Abkühlen, sechs im Vorwärmen, eine im Einsetzen und eine im Auskarren begriffen sein.*

*Die vom Feuer abwärts liegende Seite des Ofenkanales wird mit einem Schieber von Eisenblech geschlossen. Dieser Abschlussschieber macht mit dem Feuer denselben Weg, nur dass er der Feuerquelle um die im Vorwärmen begriffenen Abtheilungen voraus, also an der kühlfsten Stelle des Ofenkanales befindlich ist. Wenn nun die der offenen Thür zunächst stehenden Steine am meisten abgekühlt, also zum Herausschaffen geeignet sind, so werden sie durch frische, ungebrannte Steine ersetzt. Der Abschluss des Ofenkanals mittelst des Schiebers erfolgt vor der nächsten Thür hinter den frisch eingesetzten Steinen; diese Thür wird geöffnet, die vorhergehende vermauert, und ebenso der nächste Rauchkanal geöffnet, der geöffnet gewesene aber geschlossen, und das Vollfeuer findet in der Abtheilung statt, welche die längste Zeit im Vorwärmen begriffen war.“*

Die hier benannten eisernen Schieber hat es im Verlauf der Technikentwicklung vielleicht ebenfalls gegeben. Eine viel einfachere und deshalb sehr oft genutzte Lösung für die Abtrennung der frisch besetzten Abschnitte innerhalb des Brennkanals gegeneinander bestand darin, sie durch „Wände“ aus starkem Papier voneinander abzugrenzen. Allein schon durch den Ofenzug „saugte“ es sich zunächst einfach an den frisch eingesetzten, noch etwas feuchten Ziegelstapeln fest, bis sich das Feuer im Ofenkanal soweit genähert hatte, daß es einfach verbrannte und damit den Weg für die heißen Rauchgase in den nächsten Abschnitt des Ofenkanals freigab.

Da die heißen Rauchgase naturgemäß nach oben strömen, mußte Hoffmann sich auch etwas einfallen lassen, wie man dafür sorgt, daß die Temperaturverteilung innerhalb des Brennraums möglichst gleichmäßig wird und alle Ziegel auch gleich gut durchgebrannt werden. Durch die Anlage der „Füchse“ im Sohlniveau des Ofenkanals wird zumindest der Zug der abziehenden Brenngase wieder nach unten gezwungen. Daneben versuchte man, durch die Art und Weise des Besatzes den Strömungswiderstand zu beeinflussen: Die oberen Reihen der Ziegelstapel wurden dichter gesetzt, während man in den unteren Reihen größere Zwischenräume beließ (Man vergleiche auch die Schürgassen der Kammeröfen).

Auch die Brennstoffmenge beeinflusste den Brennprozeß. Gab der Brennmeister zu schnell zu viel Kohle auf, hatte er zwar längere Pausen, bis es Nachschub brauchte. Aber die Kohle verbrannte dann unvollständig und es gelangten Ruß, Kohlenstaub und Kohlenmonoxid in den Rauchsammler und in die Esse. Verpuffungen konnten die Folge sein.

Insbesondere in der Kombination mit der Ziegelbrennerei äußert sich selbst P. Loeff gar nicht grundsätzlich negativ: *„Auf solchen Ziegeleien, welche den Zweck haben, gewöhnliches Baumaterial zu liefern, sind diese Oefen vortheilhaft, sobald eben die bedeutenden Herstellungskosten, welche ein solcher Ofen, anderen continuirlichen Systemen gegenüber erfordert, nicht beachtet werden.“*

Weitaus euphorischer äußerte sich dagegen das Geithainer Wochenblatt vom 22. Mai 1869, nachdem der damalige Bürgermeister **Christian Friedrich Bauer** mit dem Gewerbeverein den Ofen besichtigte: *„Jeder, der industrielle Unternehmen und Unternehmer zu schätzen weiß und den Werth derselben hauptsächlich für unser industriearmes Geithain nicht verkennt, wird sich freuen, zu vernehmen, daß sich der neuerbaute Ringofen des Herrn H. Bauch hier in allen Anforderungen vollständig bewährt.“*

*Wir nahmen vor einigen Tagen Gelegenheit, dieses interessante und wirklich sehenswerthe Bauwerk zu beaugenscheinigen und fanden unsere Erwartungen weit übertroffen. Der in diesem Ofen gebrannte Kalk ist nach dem Urtheile aller Kenner ganz vorzüglicher*

Qualität und mit Sicherheit läßt sich annehmen, daß auch die damit verbundene Ziegelfabrikation in ihren Resultaten der ersteren nicht nachsteht.

Wie großartig und tief durchdacht praktisch dieser von Herrn Baumeister Fr. Hoffmann in Berlin erbaute, zur Kalk- und Ziegelbrennerei eingerichtete Ringofen ist, sieht man daraus, daß dieser Ofen bei vollem Betrieb alle 24 Stunden 300 Scheffel (also in gleicher Umrechnung wie oben zwischen 30 t und 40 t) gutgebrannten Kalk und in 6 Tagen 60.000 Stück Mauer- und 5.000 Stück Dachziegel liefert, zum Brennen von 10 Centnern Kalk aber nur 1 Centner Steinkohle, sogenannte Waschkohle beansprucht...“ (aus: Diederichs, 2009).

Fig. 11.

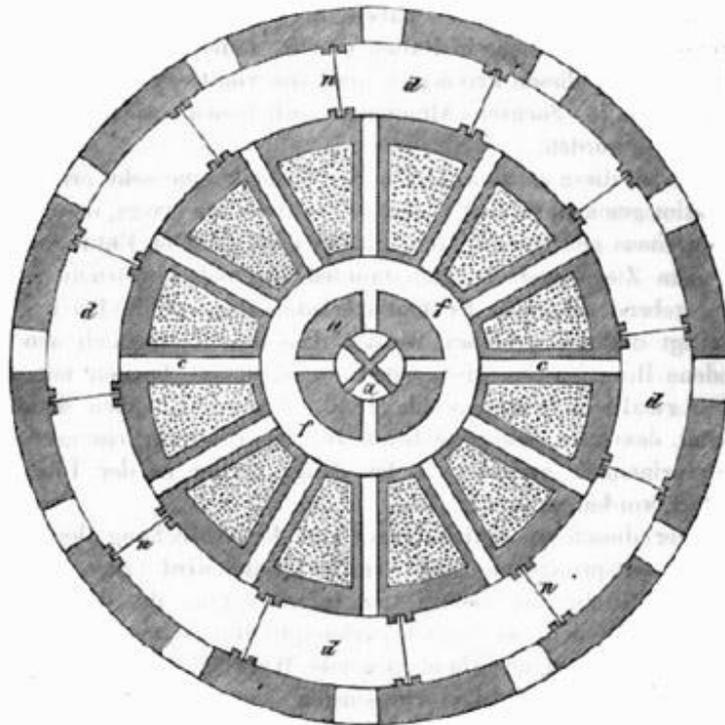
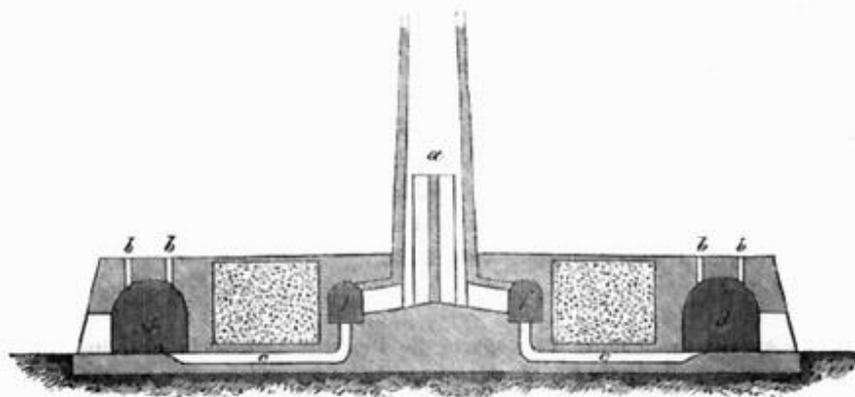
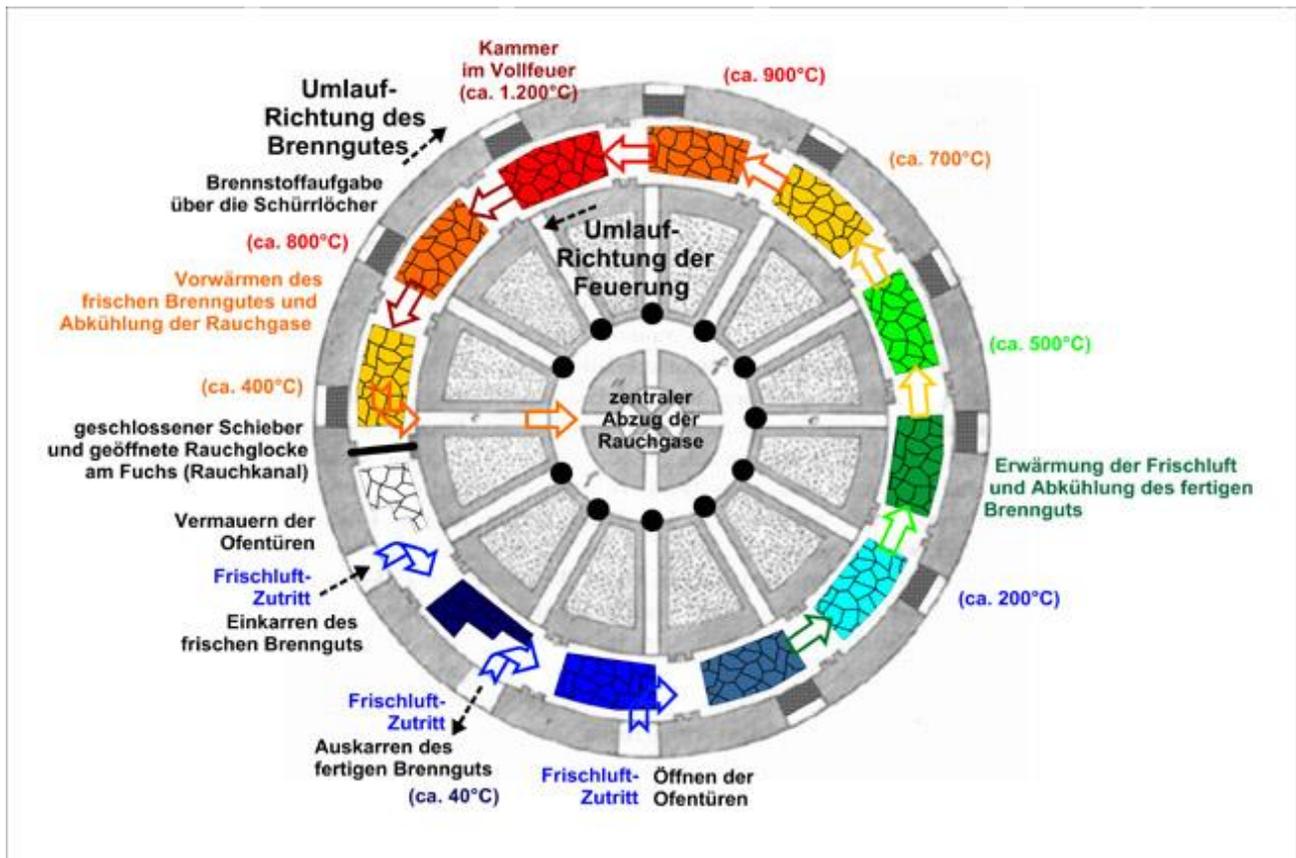


Fig. 12.

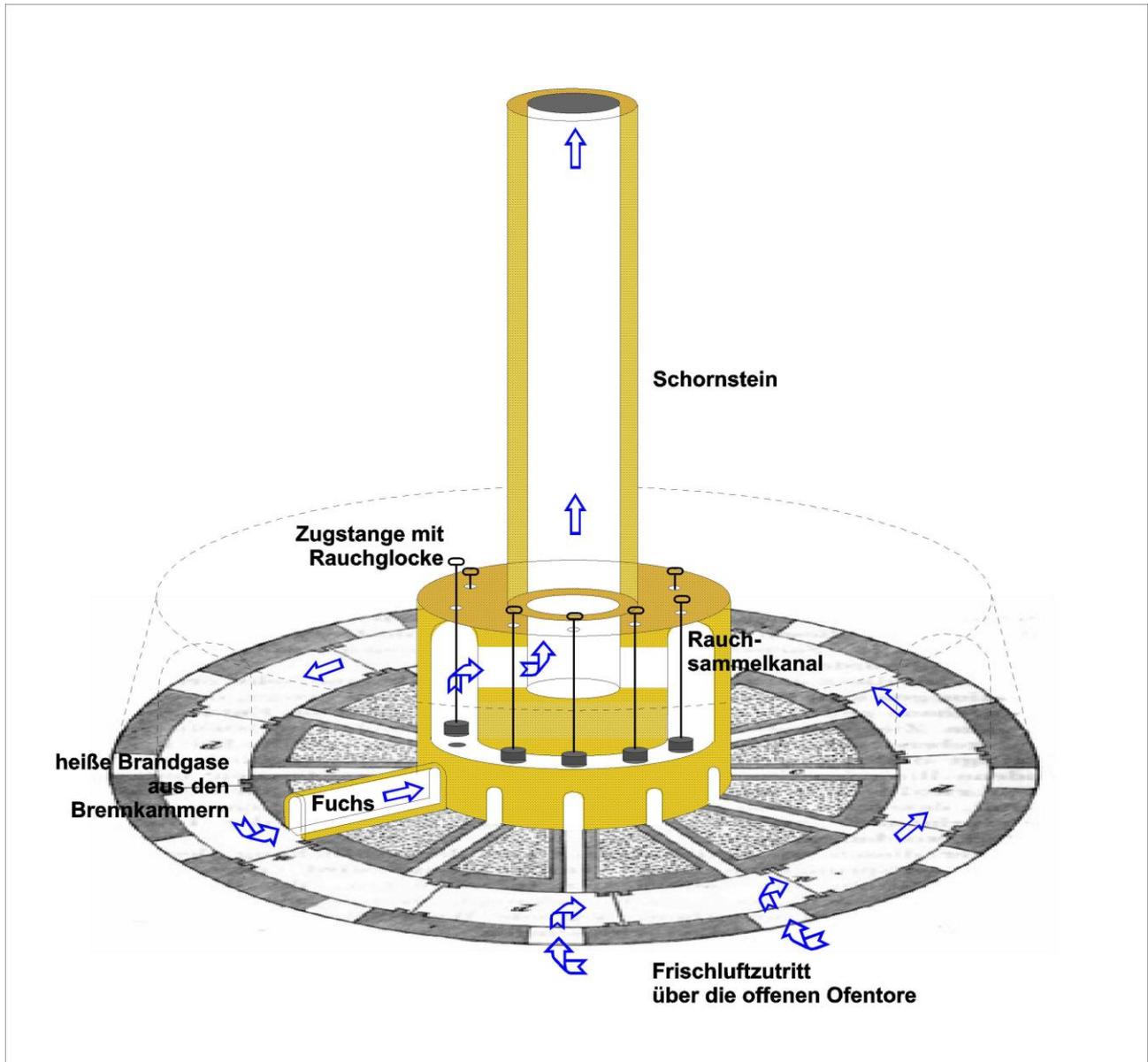


Zeichnung eines kreisförmigen Hoffmann'schen Ringofens, wie er auch bei H. Bauch zur Ausführung kam (aus P. Loeff, 1873), oben Grundriß, unten Schnittbild. Im Grundriß: a...Schornstein mit innenliegender Leitung, f...Rauchsammler, c...Fuchs (Rauchkanal), d...Brennkanal, n...eiserne Schieber zur Lenkung der Rauchgase; im Schnitt: b...Einfüllöffnungen für Brennstoff auf der Gicht bzw. Schürebene. Die Bezeichnung „Fuchs“ rührt übrigens daher, daß – wie man im Schnitt gut erkennt – die Rauchkanäle wie ein Fuchsbau von der Sohle des Ofenkanals aus zum Rauchkanal führten. Das war nötig, damit die heißen Verbrennungsgase auch die unteren Reihen der Ziegelstapel ausreichend erwärmen.

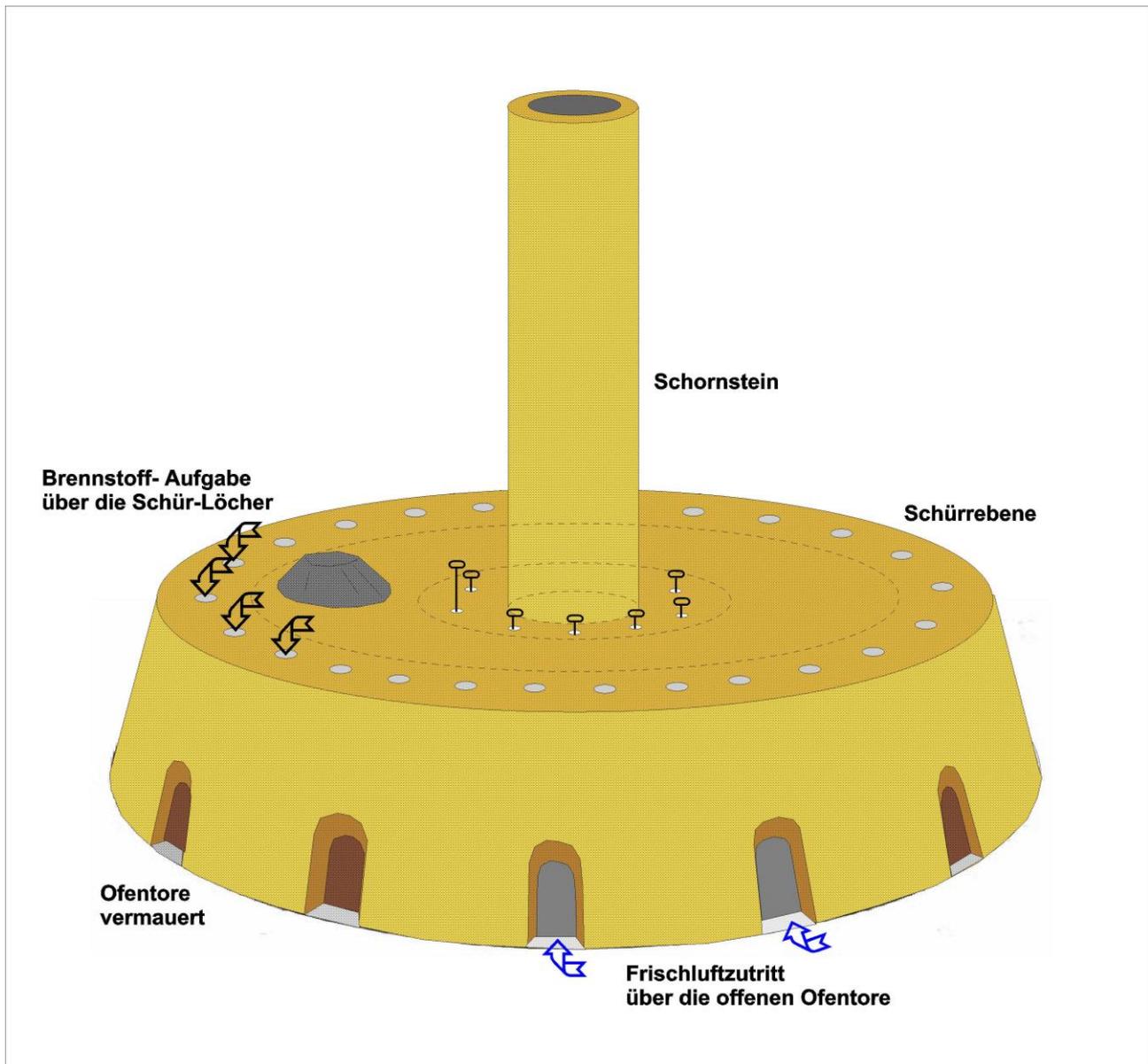


Funktionsweise dieses Ringofens: Die Feuerung läuft mit dem Luftstrom (gegen den Uhrzeigersinn), das Brenngut „wandert“ entgegen dem Luftstrom um den Ofen herum (Es bleibt natürlich in der Brennkammer stehen, aber die Beschickung der einzelnen Abschnitte erfolgt in der Gegenrichtung, daher „Gegenstrom-Prinzip“). Der hier dargestellte Ofen besitzt zwölf Brennkammern, ein vollständiger Umlauf dauert daher – wenn das Vollfeuer in jedem Abschnitt jeweils 24 Stunden unterhalten wird – knapp zwei Wochen.

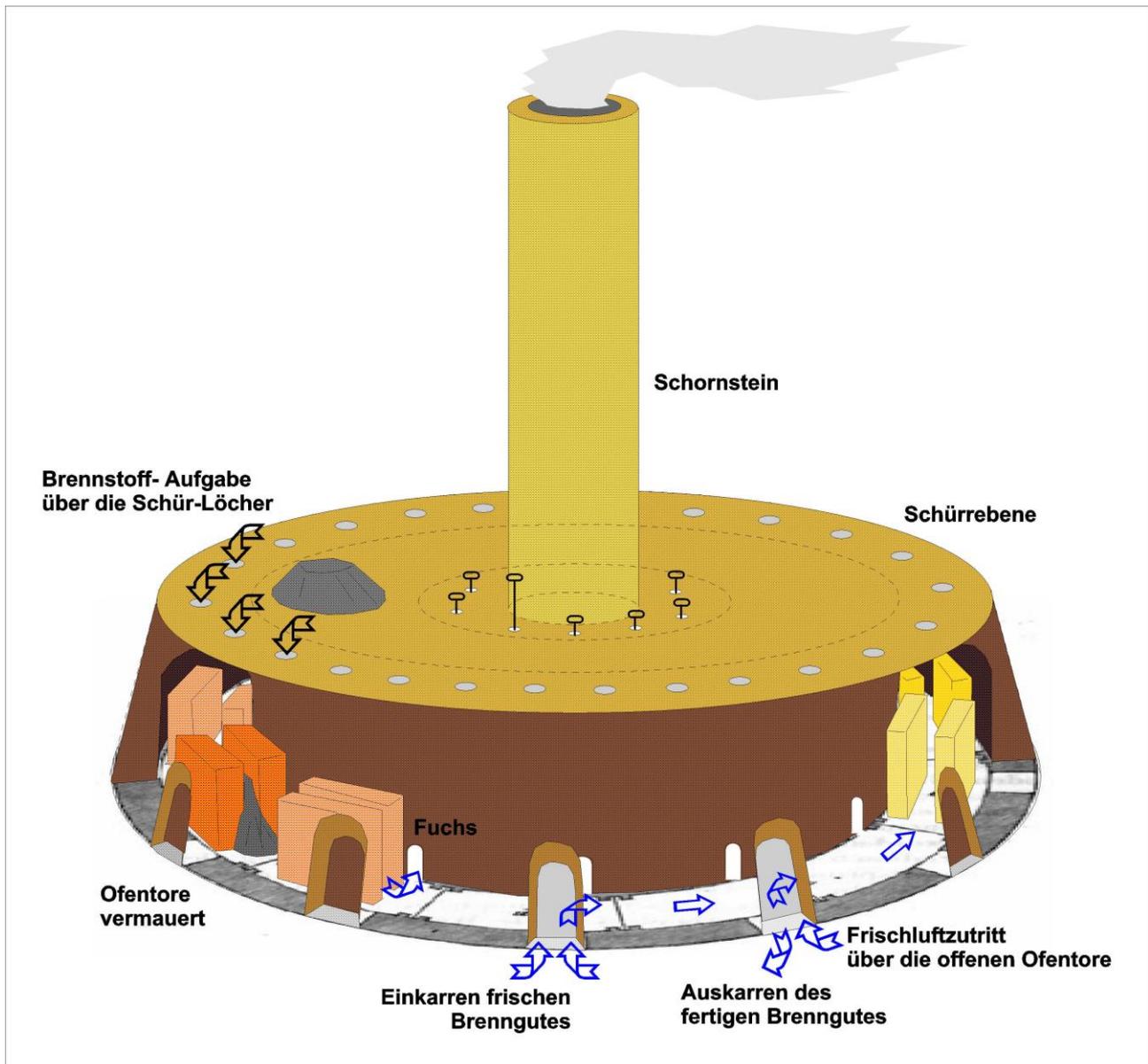
Jetzt alles klar?



Wir veranschaulichen es noch mal mit einigen vereinfachten schematischen Zeichnungen; zuerst die Regelung des Zuges: Im Inneren des Ringofens münden die „Füchse“ in den Rauchsammler, von dem aus die Rauchgase in die Esse abziehen. Öffnet man die richtige Rauchglocke, erzeugt man den Zug genau in dem Abschnitt des Ofenkanals, in dem man das Vollfeuer entfachen will.

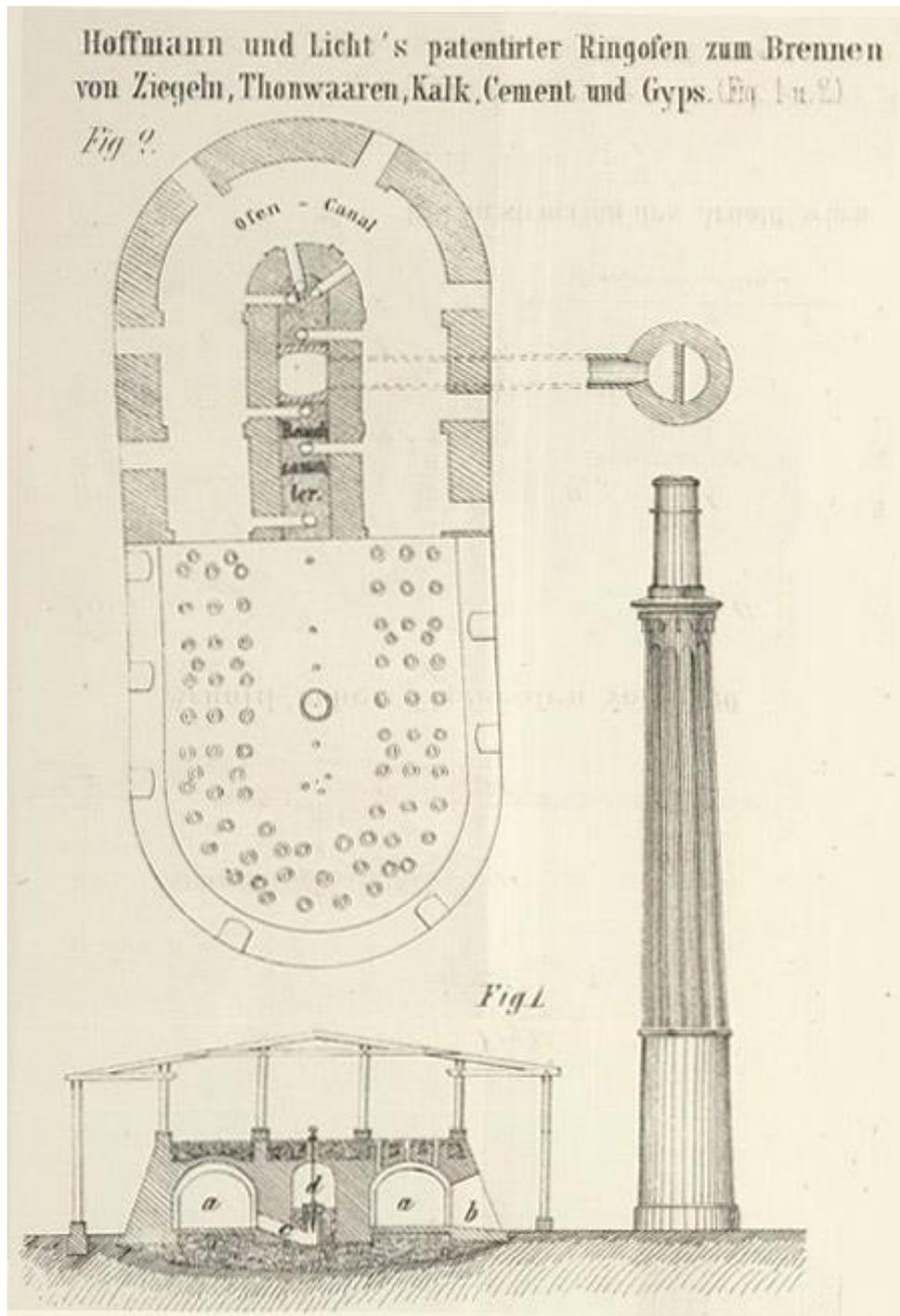


Damit es auch brennt, braucht es natürlich Brennstoff. Wie wir schon gelesen haben, nahm man in der Regel billige Braunkohle oder Kohlengrus. Die Kohle wurde von der „Schürebene“ aus (sicherlich abgeleitet vom Verb „schüren“ – das Feuer nämlich) in den zu befeuernden Abschnitt des Brennkanals geschüttet. Da sich die Luft bei ihrem Umlauf um den Ofen durch die anderen Brennkammern hindurch bereits am fertig gebrannten Gut aufgeheizt hat, entzündet sich die Kohle bei über 800°C von allein. Die nicht benötigten Schür-Löcher müssen natürlich abgedeckt sein.



Noch ein Blick ins Innere des brennenden Ofens: Damit das frisch eingestapelte Brenngut schön trocknet und sich schon mal vorwärmt, öffnet man immer die nächste Rauchglocke hinter dem im Brand stehenden Abschnitt. Damit das Feuer auch das gesamte Brenngut erhitzt, läßt man „Schürgassen“ zwischen den aufgestapelten Ziegelrohlingen frei, so daß die Kohle bis auf die Sohle der Brennkammer rutschen und das heiße Rauchgas zwischen den Ziegelrohlingen hindurch ziehen kann. Die Frischluft dagegen kühlt auf ihrem Weg einmal um den Ofen herum die fertig gebrannten Ziegel ab und erwärmt sich dabei.

Um die Produktionsmengen noch steigern zu können, hat man sehr schnell aus dem einfachen Ring auch lange Ovale gemacht, womit die Zahl der Abschnitte des Ofenkanals natürlich erheblich anstieg.



Grundriß (Fig.2, oben links, zweigeteilt: obere Hälfte der Ofenkanal im unteren Niveau, untere Hälfte: Gicht bzw. Schürebene mit den Befüllöffnungen oberhalb des Ofenkanals und den Öffnungen für das Betätigen der Rauchglocken in der Mittelachse) sowie Schnitt eines ovalen Hoffmann'schen Ofens (Fig. 1, unten) mit seitlich stehender Esse (aus H. Seger, 1873). Darin a...Ofenkanal, b...Ofentore, c...Fuchs (Rauchkanal) mit Rauchglocke, d...Rauchsammler. Die Funktionsweise ist völlig analog wie beim kreisförmigen Ofen, nur die Anzahl der Abschnitte des Ofenkanals wird durch die gestreckte Bauweise noch vergrößert. Im Schnittbild unten ist auch eine „Einhausung“ dargestellt, die in erster Linie die Öffnungen des Ofens, aber auch die Arbeiter schützte, so daß diese auf der Schürebene nicht im Freien arbeiten mußten.

Bildquelle: H. Seger: *Der Rechtsbestand des Hoffmann'schen Ringofen-Privilegiums vom Standpunkte der Thatsachen*, in: *Dingler's Polytechnisches Journal*, 1872, Band 205, Nr. LXIV, S. 205ff

In den folgenden Jahrzehnten bemühten sich die Ingenieure um weitere Anpassungen der Ringöfen an unterschiedliche Einsatzzwecke, bis schließlich moderne Drehrohröfen (für die Kalkherstellung) und Tunnelöfen (in der keramischen Industrie) auch diesen Ofentyp ablösten. Dabei entstanden die verschiedensten, teils sogar mehrschenklige (sternförmige) Ofenformen, wie man unter anderem in Dingler's Polytechnischem Journal nachlesen kann: „Die vierte Gruppe der Aenderungen des Ringofens betrifft seine Gestaltung, hauptsächlich beeinflusst von dem Bestreben, den Ofen kleineren oder größeren Betrieben anzupassen...

Auch der **Zickzackofen** (Fig. 49) wird für kleinere Betriebe gern verwendet. Der Brennkanal hat hier eine zickzackartige Form, die den Vorteil bietet, daß auf schmalem Raum und in kleinen Abteilungen doch die Vorzüge des Ringofens voll ausgenutzt werden können, während daneben noch durch die Trennung der einzelnen Abteilungen durch massive Wände es ermöglicht wird, jede einzelne Kammer ihrem Einsatz entsprechend gesondert zu behandeln.“ (Benfey, 1907)

Bei diesen Öfen strömen die Brenngase nicht kreisförmig durch hintereinanderliegende Abschnitte, sondern entlang eines schlangenförmig gewundenen Kanals durch die nebeneinanderliegenden Abschnitte des Brennraums. Ein solcher Brennofen war u. a. bei der Ziegelei in Graupzig (bei Nossen) in Betrieb.

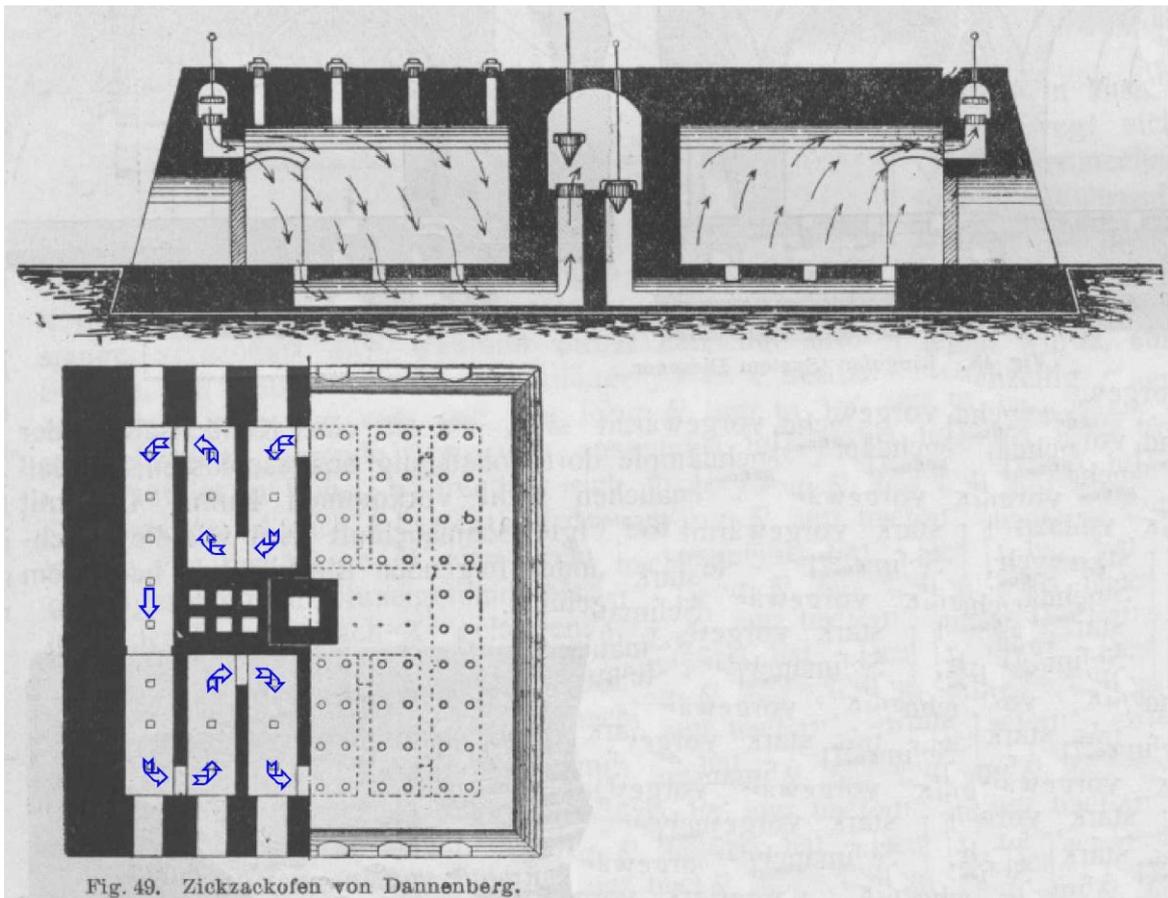


Fig. 49. Zickzackofen von Dannenberg.

Schnitt (oben) und Grundriß (unten, geteilt, darin links: Kammergrundriß mit Einkartoren und Füchsen, rechts: Schürebene mit Schüröffnungen über den Kammern) eines sogenannten „Zick-Zack-Ofens“. Im Schnitt sichtbar: außenliegende Frischluftkanäle zur Steuerung des Zuges und innenliegender Rauchsammeler mit Rauchglocken. Die blauen Pfeile illustrieren die Luftströmung.

Außerdem blieb nach wie vor natürlich das Bestreben um rationellen Brennstoffeinsatz bestehen. Dies führte auch zur Entwicklung der Gasbefuerung: „In den sämtlichen bis jetzt besprochenen Oefen findet die Wärmeentwicklung durch direkte Zuführung der Brennmaterialien auf Rosten oder Heizschächten statt, daneben hat man sich schon seit etwa 30 Jahren bemüht, auch die Gasfeuerung für die Herstellung derjenigen Warengattungen heranzuziehen, die uns hier beschäftigen. Zunächst geschah dies um den Einsatz, besonders, wo derselbe aus wertvoller Ware, wie Verblender, (oder) Terrakotten-Dachziegel bestand, den Einflüssen direkter Flammenwirkung zu entziehen; dann aber auch um minderwertige Brennmaterialien, wie besonders die leichten, wasserreichen Braunkohlen, verwerten zu können...

In dem **Mendheim'schen** Gasofensystem (Fig. 52) wird das Gas zunächst auf abseits gelegenen Generatoren erzeugt, dann durch Kanäle an beiden Seiten des Ofens geführt. Aus diesen Kanälen gelangt es unter diejenige Kammer des Brennkamrals, die durch die überführte Wärme der vorigen Kammer genügend zur direkten Befuerung vorgewärmt ist, mischt sich unter der Sohle der Kammer in genau durch Ventile einstellbarem Verhältnis mit der erwähnten erhitzten Luft, entzündet sich, und tritt entweder durch die Sohle oder von beiden Querwänden der Kammer hinter Feuerbrücken, überschlagend, in die Kammer ein.

**Escherich** läßt das Gas dagegen von oben durch Heizlöcher in den nicht durch Wände getrennten Brennkamr des Ringofens eintreten. Statt der früher geschilderten Heizschächte sind unter den Heizlöchern mit feinen Löchern versehene Tonrohre, sogen. Gaspeifen, aufgestellt, durch die das Gas, welches sich in der heißen Atmosphäre der vorgewärmten Abteilung entzündet hat, in den Einsatzraum gelangt.“ (Benfey, 1907)

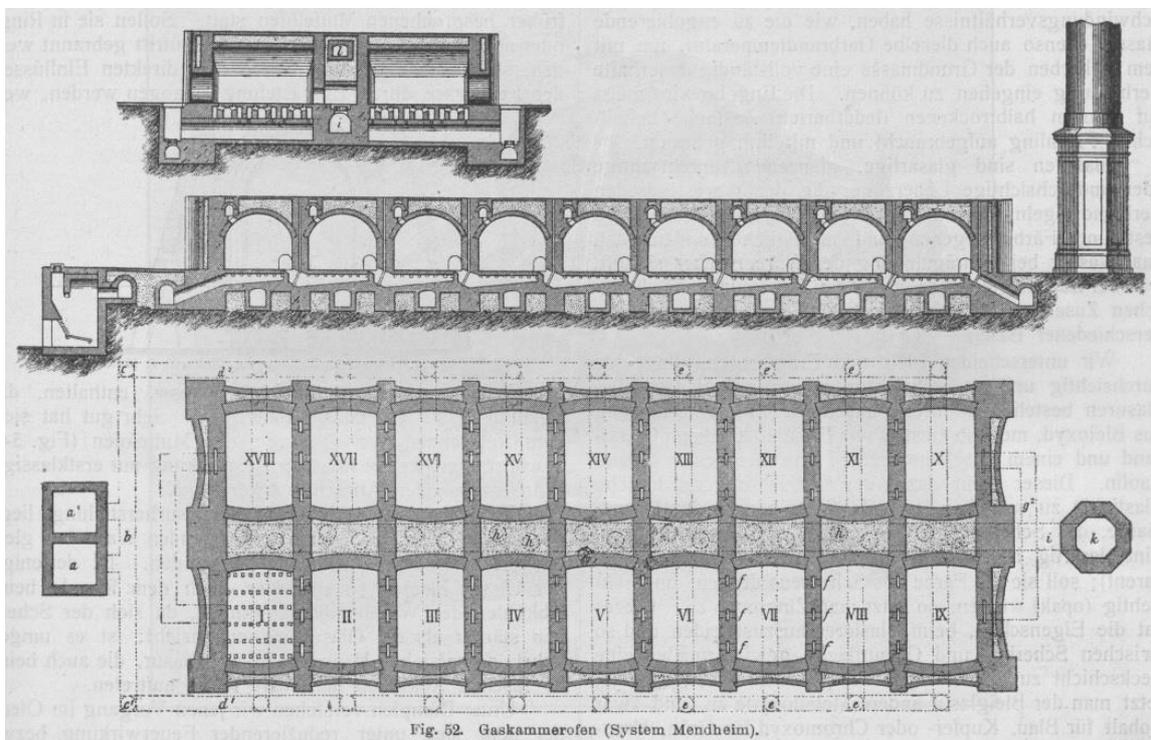


Fig. 52. Gaskammerofen (System Mendheim).

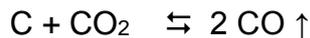
Querschnitt (oben), Längsschnitt (Mitte) und Grundriß (unten) eines Gas-Ringofens nach Mendheim. Links zwei Gasgeneratoren, in denen durch Verschwelen minderwertiger Brennstoffe das Generatorgas erzeugt wurde. Im Längsschnitt sind unter den Brennkammern die das Rauchgas von einer zur anderen Kammer leitenden „Gaspeifen“ sichtbar, im Grundriß bei der Kammer links unten ist deren Anordnung in der Kammersohle dargestellt.

Anmerkung: „Generatorgas“ (auch „Luftgas“ im Unterschied zum „Synthese-Gas“) wird durch unvollständige Verbrennung bzw. durch Verschwelen bei Kohlenstoffüberschuß erzeugt und bildet ein Gemisch aus etwa 25% Kohlenmonoxid und 70% Stickstoff (dieser aus der Luft). Der dann im Ofen eigentlich energieliefernde Brennstoff ist das Kohlenmonoxid. Die Reaktion läuft folgendermaßen ab:

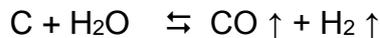
Kohlenstoff\* und Sauerstoff (vollständige) Oxydation zu Kohlendioxid



Kohlenstoff und Kohlendioxyd Reduktion zu Kohlenmonoxid („Luftgas“)



Kohlenstoff und Wasser\*\* Kohlenmonoxid und Wasserstoff („Synthese-Gas“)



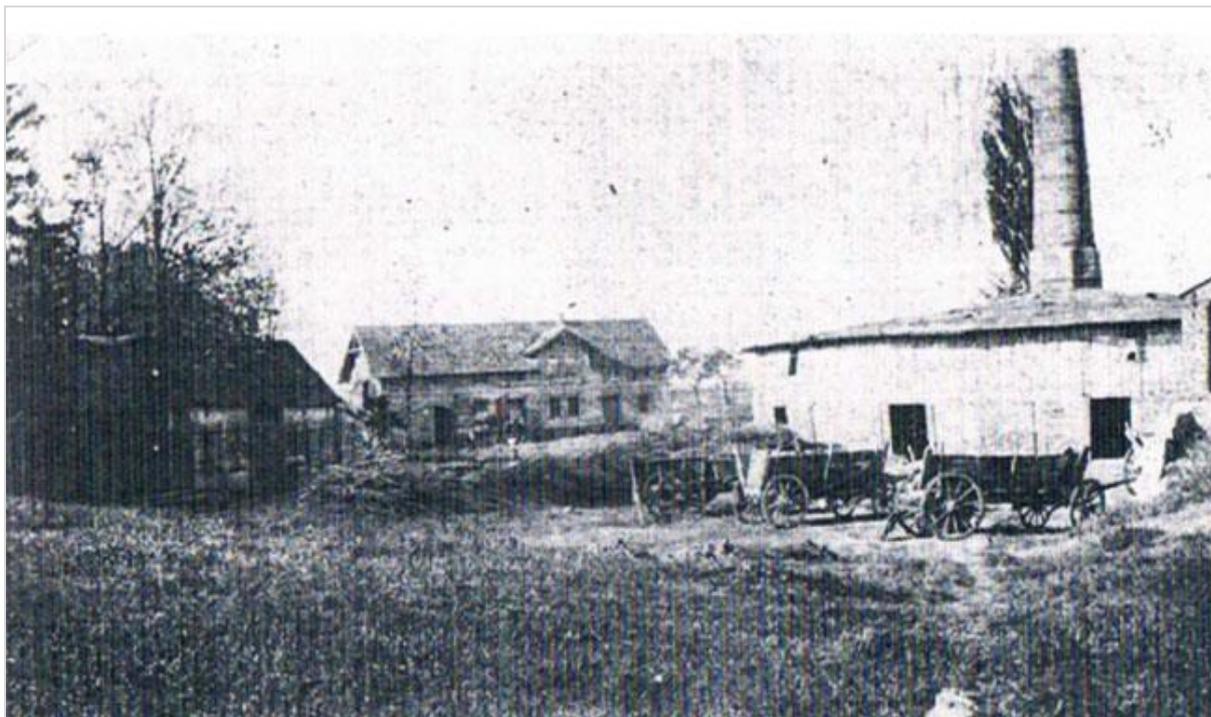
\*) Kohlenstoff steht hier stellvertretend für den jeweils eingesetzten Brennstoff.

\*\*\*) Wasser ist bei feuchten Brennstoffen natürlich primär immer anwesend, wurde bei der Kohlevergasung aber gezielt zugefügt, um den Wasserstoffanteil zu steigern.

Die Reduktion des Kohlendioxyds zum Kohlenmonoxyd ist eine endotherme Reaktion. Die erforderliche Energie, um diese Reaktion in Gang zu halten, liefert die anteilige Verbrennung des Kohlenstoffs (erste Gleichung). Generatorgas fand sowohl als Heizgas, als auch als Synthesegas Verwendung. Ein mit Generatorgas befeuerter Brennofen wurde u. a. noch um 1948 bei den dazumal Stolle'schen Kalkwerken in Ostrau betrieben.

Tatsächlich sorgten die erhebliche Brennstoffeinsparung und natürlich ganz besonders die daraus resultierende Gewinnsteigerung für die Ziegeleiunternehmer für eine schnelle Verbreitung der Ringbrandöfen. Um 1900 soll es daher bereits etwa 70.000 derartiger Öfen weltweit gegeben haben.

Auch **August Lehmann** errichtet schon 1874 in Geithain den zweiten Ringofen in Geithain für die Ziegel- und einen weiteren Brennofen für die Kalkherstellung. **Eduard Kretschmar** läßt 1887 ebenfalls einen Ringofen in seinem Werk errichten. Zugleich wird in dieser Zeit zur maschinellen Ziegelherstellung mittels Dampfmaschine und der 1854 von **Karl Schlickeysen** in Berlin erfundenen Schnecken- bzw. Strangpresse übergegangen. Damit wurde es nun möglich, neben dem Lößlehm im Hangenden auch die lehmigen Letenschichten zu verarbeiten.



Undatiertes Foto des Bauch'schen Ringofens (rechts im Bild).  
Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.

Die einzelnen Abschnitte im Ofenkanal sind beim Bauch'schen Ringofen aufgrund der Kreisform des Brennofens ungefähr trapezförmig, zirka 2,6 m breit und an der Außenseite jeweils zirka 5 m lang. Die zylindrischen Tonnengewölbe sind mittig etwa 2,3 m hoch und senken sich zu den Seitenmauern hin ab, wo sie bei etwa 1,3 m Höhe den Mauern aufliegen. Grob überschlagen faßte also jeder Abschnitt etwa 24 m<sup>3</sup> Inhalt.

Bis 1910 wurde der Bauch'sche Ringofen noch zum Brennen von Kalk und von Ziegeln genutzt. 1919 wurde der Schornstein gesprengt. Die massiven Gewölbe wurden noch nach 1945 als Stall und Kühlkeller genutzt, der hölzerne Oberbau verfiel. Auf Initiative des Geithainer Heimatvereins wurden die vorhandenen Reste 1997 von Schutt beräumt und als Technisches Denkmal saniert.

### 3.4 Zur neuzeitlichen Geschichte...

Bis zur Gründerzeit hatte sich die Zahl der Kalkgrubenbesitzer kaum verändert: Für das Jahr 1863 wird angegeben, daß in den acht Steinbrüchen der noch immer acht „Kalkherren“ etwa 100 Arbeiter beschäftigt waren. Zugleich begann jetzt aber ein Konzentrationsprozeß: Bis 1882 hatten sich nur noch vier Firmen gebildet, nämlich **Bauch & Reichelt**, **Taubert & Hage**, **Moritz Götze**, sowie **August Lehmann** (Reuter 2017).

1888 belief sich die Produktion in Geithain insgesamt auf zirka **9.000 t Branntkalk** sowie rund **2,5 Millionen Stück Ziegel** jährlich. Befeuert wurden die Öfen jetzt vorallem mit Braunkohle aus Meuselwitz. Praktischerweise besaßen deshalb einige Kalkbrennereibesitzer, wie etwa **C. J. Friedemann** in Thierbaum, selbst eigene Braunkohlengruben (JB 1901).

1910 wurde in zehn Brüchen abgebaut, die zum Brennen des Kalks über insgesamt 27 Schachtöfen verfügten und inzwischen schon 400 Arbeiter beschäftigten. Hinsichtlich der Bauform hatten sich die Niederschachtöfen für das Kalkbrennen durchgesetzt, welche jetzt bis zu 50 Tonnen Rohkalk faßten (Reuter 2017).

Die Arbeit im Kalksteinbruch, am Kalkofen und beim Ziegelbrennen war natürlich zu allen Zeiten äußerst anstrengend und kräftezehrend, dazu im gesellschaftlichen Ansehen wenig geachtet. Mit der Weiterentwicklung der Technik, wie beispielsweise dem Einsatz von Baggern in der Grube oder der Verwendung von Strangpressen bei der Ziegelherstellung änderten sich zwar die Bedingungen, die Arbeitsbedingungen blieben trotzdem hart und nicht nur Männer, sondern auch Frauen arbeiteten bis zu 11 Stunden am Tag. Ganz besonders unangenehm und gefährlich war die Arbeit am Kalkofen. Neben Hitze und Staub erschwerte die ätzende Wirkung des Branntkalkes das Arbeiten. Haut-, Augen- und Lungenentzündungen waren die unvermeidbaren Folgen.

Um 1850 ist auch Kinderarbeit durchaus noch üblich, wobei man freilich bedenken muß, daß es zu dieser Zeit längst noch keine zehnklassige Oberschule gab und die Heranwachsenden völlig selbstverständlich schon mit 12 bis 14 Jahren zum Lebensunterhalt der Familien beitragen mußten.

Ein beeindruckendes Zeugnis darüber hinterließ uns **Hulda Diebler** (\*1879, †1956) aus Tautenhain. In einem ihrer Familiengedichte schreibt sie über ihre Mutter:

*„Und die liebe Mutter mit 13 Jahren,  
mußte schon große Not erfahren.  
Beim Kalkofenfüllen einen Frost sie bekam,  
der Arzt ihr im Knie einen Knochen rausnahm.*

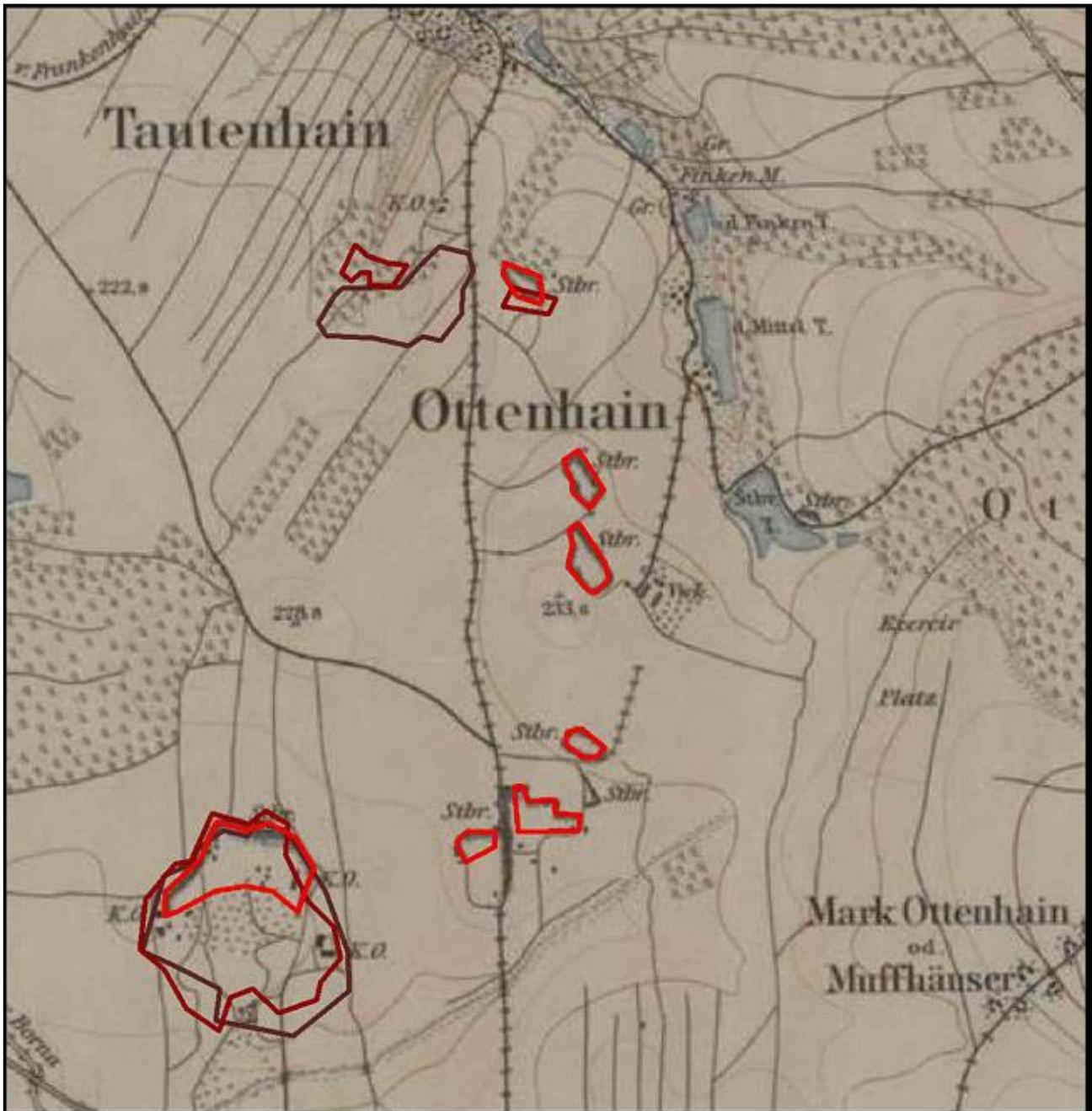
*Ach wie schrecklich, als ihr das passiert,  
sie wurde an Krücken konfirmiert.  
Kein Auge blieb trocken, wie Mutter uns gesagt,  
sie wurde immer traurig, wenn wir danach gefragt. ...“*

Aus einem anderen Dokument erfährt man, daß „die an den Kalköfen beschäftigten Arbeiterinnen täglich 11 Stunden, auch an den Vorabenden von Sonn- und Feiertagen beschäftigt“ sind. Lange Arbeitszeit und schlechte Bezahlung führten mehrfach zu Auseinandersetzungen zwischen Arbeitern und Unternehmern und sogar zu Strafbescheiden wegen Verstoßes gegen die Gewerbeordnung. So wird am 15.11.1894 Otto Reichelt, Vertreter der Firma Heinrich Bauch, in das Rathaus von Geithain zitiert, nachdem bei einer Revision des Gewerbeamtes Verstöße festgestellt wurden. Firmenchef Bauch beschwert sich daraufhin bei der Amthauptmannschaft in Borna: „...Ich darf sie nur 10 Stunden beschäftigen, andere, z. B. Lehmann, beschäftigen sie 11 Stunden. ... Mir laufen die Arbeiter weg.“ (Geithainer Stadtarchiv, Nr. 1441, mitgeteilt von Dr. G. Senf).

In dem oben zitierten Dokument und in anderen Zeugnissen wird immer wieder auf den harten Konkurrenzkampf zwischen den Geithainer Kalksteinbruchbetrieben und solchen aus der Gegend um Gera hingewiesen.

Am Ende des 19. Jahrhunderts führte besonders der erleichterte Transport mittels der Eisenbahn zu Absatzschwierigkeiten für kleinere und vorwiegend an den Nahmarkthandel gebundene Werke, wie man es z. B. auch von den Kalksteingruben im Triebischtal – dort in der Konkurrenz zu böhmischen und schlesischen Kalkwerken – kennt. Manche Unternehmer sahen dann keinen anderen Ausweg, als die Lohnkosten zu drücken.

Auch aus diesem Grund war die Redewendung „*Er arbeitet bei Schreckens*“ in Geithain über Jahrzehnte gängige Umschreibung für die Arbeitsverhältnisse „bei Lehmanns“, d. h. in den Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerken, vormals August Lehmann. Über Jahrzehnte wurden außerdem Saisonarbeiter aus Polen beschäftigt. An der Straße nach Ottenhain stand noch bis Ende der 1920er Jahre das sogenannte „*Galizierhaus*“, wo diese untergebracht waren. Heute erinnert nur noch eine kleine Bodenerhebung im Feld an diesen Standort (Mitteilungen von Dr. G. Senf).



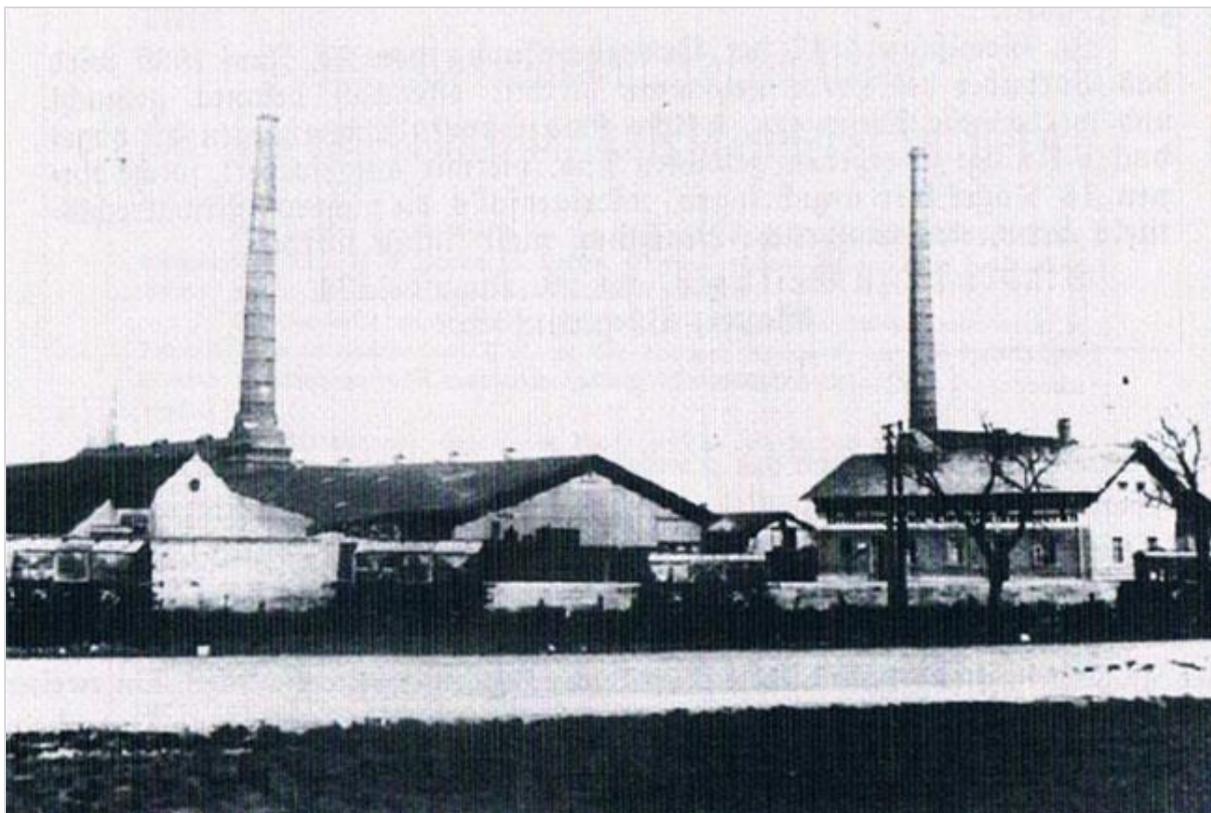
Ausschnitt aus der Äquidistantenkarte, Blatt No. 60 Rochlitz-Geithain, 1874. Dunkelrot die Konturen aus der Karte von 1836, hellrot sind die jetzt aktiven Tagebaue („Stbr.“) markiert. Bei Geithain standen mindestens drei Kalköfen („K.O.“), ein weiterer bei Tautenhain.

Nachdem Geithain 1872 den Eisenbahnanschluß erhalten hatte, erfuhr in den Gründerjahren nach der Reichsgründung 1871 in Geithain die Kalkbrennerei sowie die Ziegelindustrie – wie wir heute sagen würden – einen regelrechten „Boom“. Neben der Kgl. Sächs. Eisenbahn (Man bedenke, daß z. B. allein der Bau der weltbekannten Göltzschtalbrücke rund 26 Millionen Stück Ziegel erforderte!) waren vor allem die benachbarten, beschleunigt wachsenden Großstädte, wie Leipzig und Chemnitz, Abnehmer der produzierten Baustoffe.

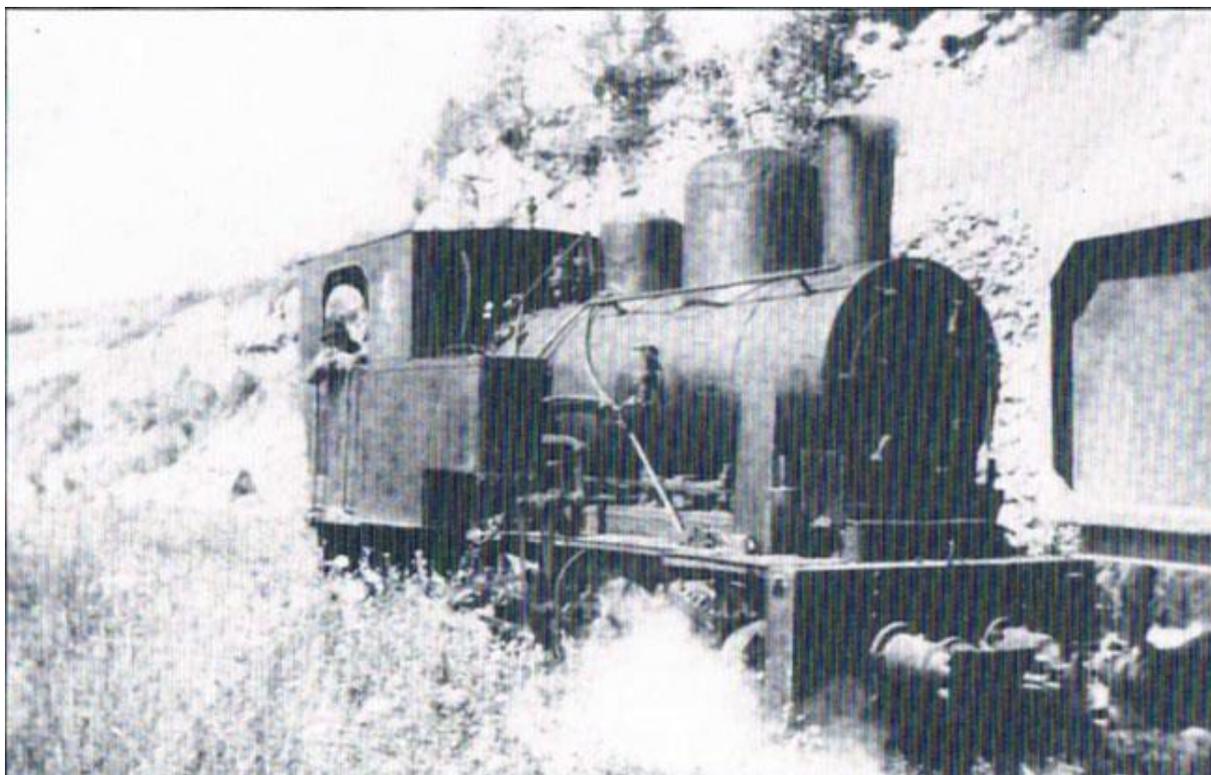
1874 wurden deshalb von dem Bornaer Unternehmer **August Lehmann** die **Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke** gegründet (20025, Nr. 4611 und 40028-1, Nr. 1294). Lehmanns Schwiegersohn, **Hugo Speck**, wurde 1895 Geschäftsführer.



Das vormals Lehmann'sche Werk, seit 1874 Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegelwerke (im Kartenausschnitt „Ziegelei“), befand sich unmittelbar am Bahnhof im Norden der Stadt. (Ausschnitt aus Blatt 60d des Meßtischblattes von 1929.)



Die Lehmann'sche Ziegelei, Aufnahme 1914. Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.



Eine der letzten Dampflokfahrten im Jahr 1962.  
Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.

Die Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke errichteten 1901 die Feldbahnanlage (20025, Nr. 4612). Bis zu fünf Dampfloks der Spurweite 900 mm zogen noch bis 1963 die 2,5 m<sup>3</sup> fassenden Loren vom Tagebau bis zur Ziegelei am Bahnhof in Geithain, wo Nebenprodukte, wie Sand und Kies über eine Hochrampe auch direkt in Normalspurwagen verladen werden konnten. Danach übernahmen bis 1990 zwei Dieselloks den Betrieb (Diederichs, 2000).

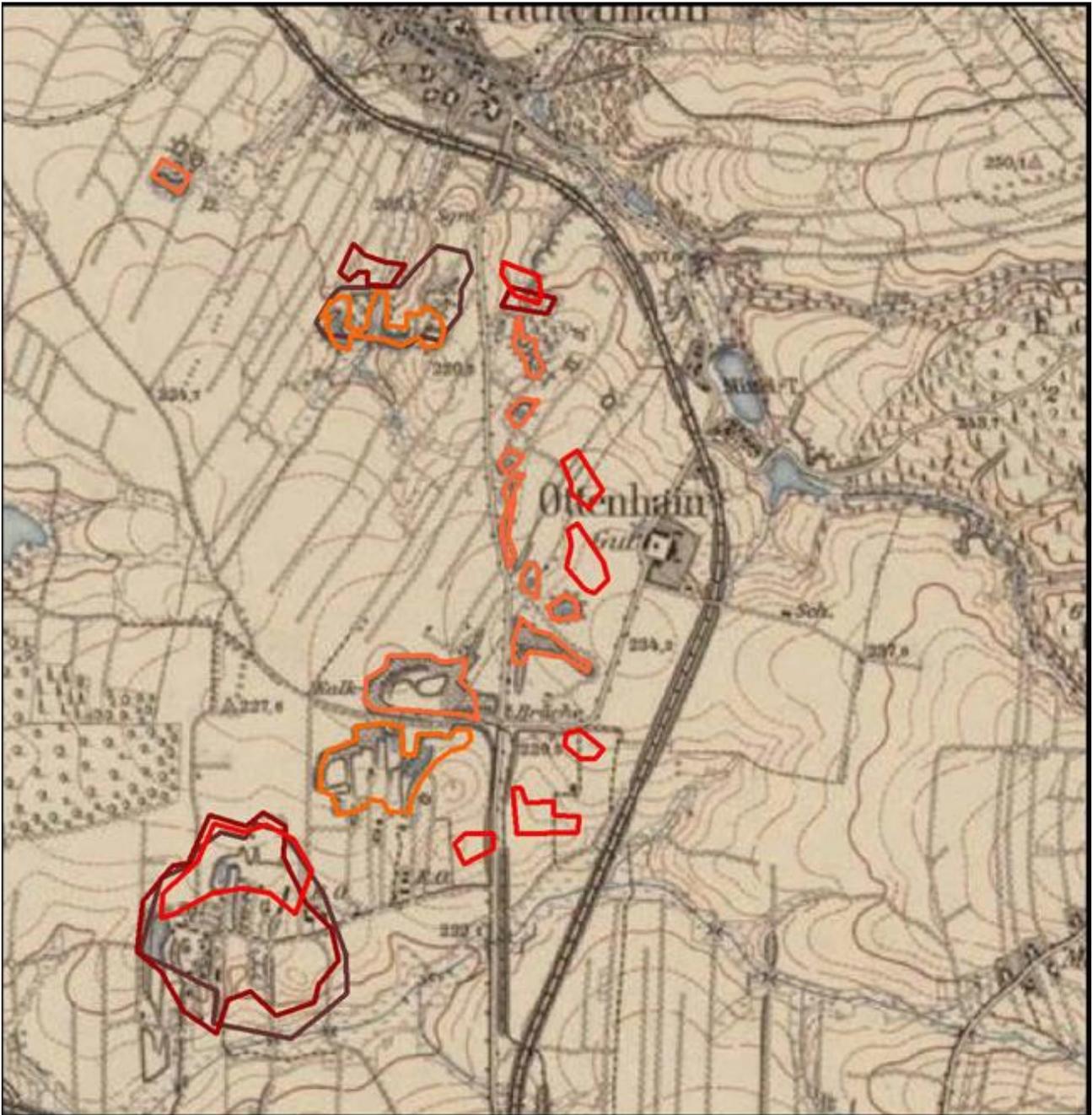
Im Jahr 1908 produzierten etwa 350 Beschäftigte nur allein in diesem Werk:

- **16.000 t Branntkalk,**
- **30.000 t Putz- und Mauersand** und
- **5,5 Millionen Stück Mauerziegel** (zirka 20.000 t).

Aufgrund der zunehmenden Abraummengen und begrenzter Flächen für den Haldensturz ging man – die Erfahrungen der Braunkohlenbergwerke nutzend – dazu über, „Innenkippen“ zu errichten, d. h., den Abraum an der abgebauten Seite des Tagebaus zu verkippen und die immer größer werdenden Restlöcher damit teilweise wieder aufzufüllen.

Nach Speck's Tod wurde 1908 **Albert Jäger** bei Lehmann's Geschäftsführer, der das Werk noch bis zur Verstaatlichung nach 1945 leitete.

Daneben bestanden aber auch noch kleinere Einzelbetriebe weiter, wie die Kalksteinbrüche von **Ernst Wagner** (20025, Nr. 4503). Die Entwicklung verdeutlichen wir wieder mit einem Blick in die historischen Kartenwerke.



Ausschnitt aus der Äquidistantenkarte, Ausgabe 1908. Inzwischen ist die Bahnstrecke Chemnitz-Leipzig entstanden und eine Vielzahl weiterer Kalksteinbrüche (orange Markierungen). Am unteren Bildrand quert die Feldbahn in einer Doppelkurve die Bahnstrecke nach Leipzig.

Im Weiteren einige Impressionen vom Dolomitabbau aus den 1920er und 1930er Jahren, die wir in der Deutschen Fotothek gefunden haben.



Aufschluß des Plattendolomits im Tagebau (untere Sohle), Bildquelle: Fotothek, Fotograf: Nowak, 1928  
Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004776>



Aufschluß der oberen Letten im Tagebau, Bildquelle: Fotothek, Fotograf: Nowak, 1935  
,Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004779>



Verladung des Plattendolomits in die Feldbahnloren, Fotograf unbekannt. Die Feldbahn wurde von Dampflok gezogen und besaß 900 mm Spurweite. Link zur Originaldatei:

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004775>



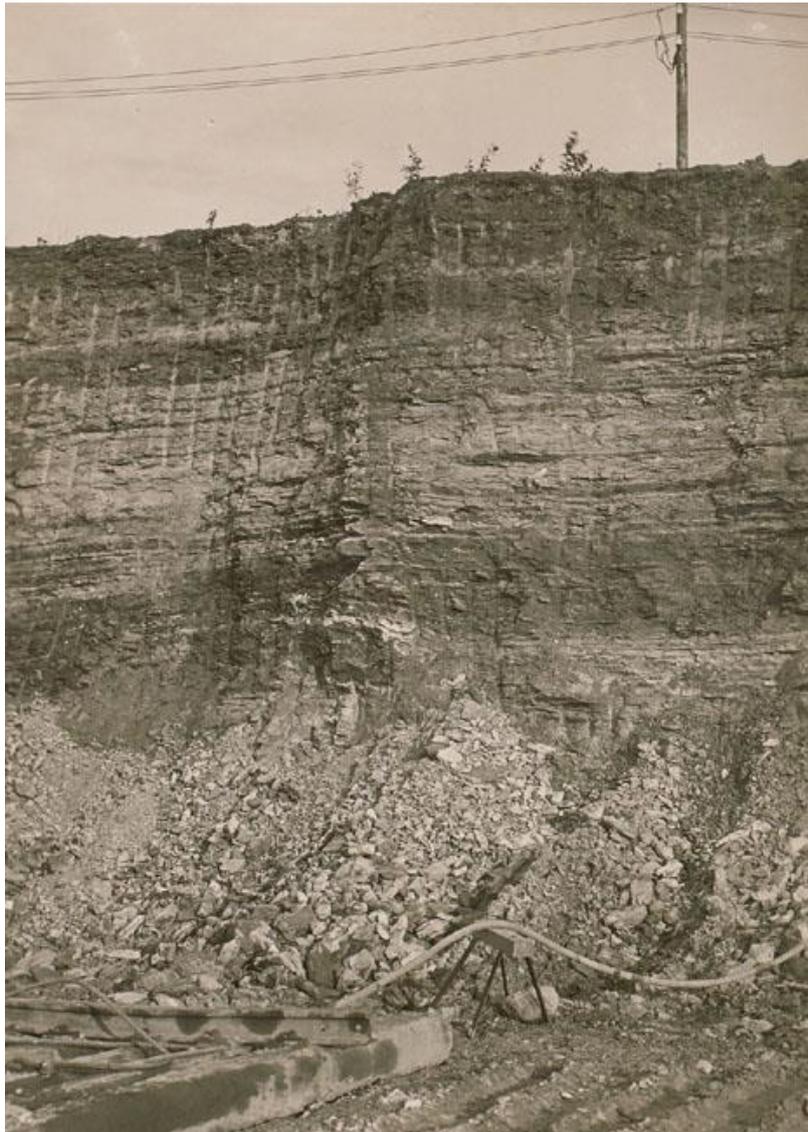
Dolomitbruch „bei Ottenhain“, Förderung mit Feldbahnloren, Fotograf unbekannt. Die Kipploren mit damals hölzernen Wänden faßten jeweils etwa 2,5 m<sup>3</sup>. Link zur Originaldatei:

► <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004791>



Plattendolomitabbau mittels Löffelbagger, Abrautförderung mittels Eimerkettenbagger, Foto:  
R. Zimmermann, undatiert. Link zur Originaldatei:

▶ <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004695>



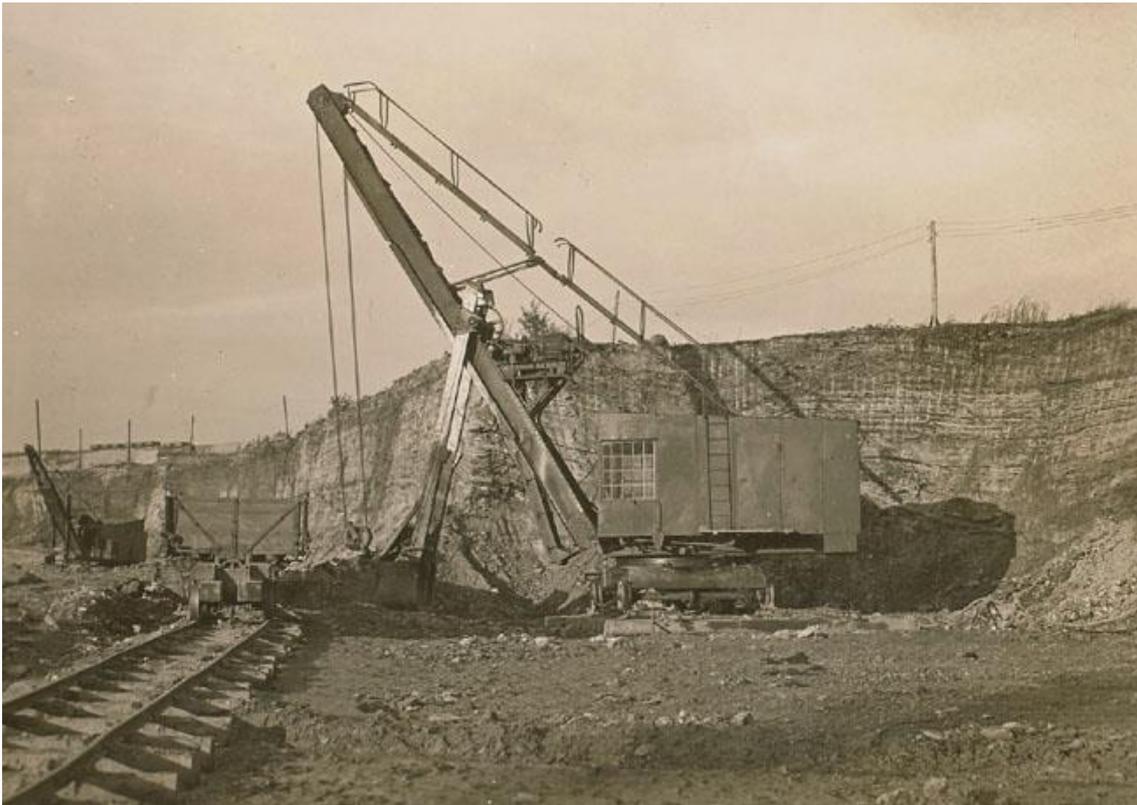
Aufschluß des Bändermergels im Hangenden, Fotograf unbekannt

Link zur Originaldatei: [▶ http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004691](http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70004691)



Geithain, Kalkgrube, Eimerkettenbagger zur Abraumförderung, Fotograf unbekannt

Link zur Originaldatei:  <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70062300>



Geithain, Kalkgrube, Löffelbagger, Fotograf unbekannt. Alle Bagger wurden bereits elektrisch angetrieben.  
Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70062303>



Geithain, Kalkgrube, Eimerkettenbagger und Löffelbagger bei der Arbeit, Fotograf unbekannt  
Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/70062301>

Wenigstens die beiden Betriebe von August Lehmann (*Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke*) und das „*Kalkwerk und Dampfziegelei von Eduard Kretzschmar*“ haben offenbar bis zum Kriegsende durchgehend in Betrieb gestanden.

In den 1940er Jahren wurden die Lagerstätten der verschiedenen Rohstoffe durch die Lagerstättenforschungsstelle und die staatliche Bergwirtschaftsstelle untersucht und bewertet (40030-1, Nr. 1061 und 40028-1, Nr. 1294, 1295). Dieser Bericht benennt nur noch die o. g. zwei Werke in Geithain.

Das Urteil der Bergwirtschaftsstelle fiel allerdings ziemlich vernichtend aus. In der Akte 40030-1, 1061 „*Gutachterliche Bewertung der sächsischen Kalkwerke*“ lesen wir unter Buchstabe f) *Eduard Kretzschmar, Kalkwerk und Dampfziegelei*: „*Die Rohkalksteinvorkommen bei Geithain sind wohl abbaumäßig die ungünstigsten von ganz Sachsen. Im ... Werk Kretzschmar beträgt der Abraum 15 bis 20 m bei nur 3 bis 5 m Kalksteinmächtigkeit. Die gesamten Abraummassen müssen mit Eimerkettenbaggern bewegt werden... Der Lehm und Ton wurde im Frieden in der dem Werk angeschlossenen Ziegelei verarbeitet, der Sand gleichfalls verkauft. Die Gewinnung und Verarbeitung des Kalksteins war nur Nebenbetrieb der Ziegelherstellung. In der jetzigen Zeit, wo die Ziegelei stillliegt, dürfte der Abbau vollkommen unrentabel sein...*“ Zudem sei der Kalk „*schlecht gebrannt und enthielt viel Ungares*“.

Das Kretzschmar'sche Werk verfüge über zwei (Nieder-) Schachtöfen (die westlich der Tautenhainer Straße), sowie drei „Einzelkammeröfen“ (womit wohl der Mehrkammerofen in der Peniger Straße gemeint war), letztere nämlich in 3 km Entfernung von den zwei Brüchen. Der Transport dorthin erfolge mittels LKW.

Etwas günstiger fällt die Bewertung des vormals Lehmann'schen Werkes aus, wozu wir unter Buchstabe e) lesen, daß auch hier das Verhältnis Abraum zu Kalkstein bei 4 : 1 läge. Jedoch sei Dank eines Schachtofenneubaus im Jahr 1938 die Produktion deutlich größer, als bei Kretzschmar; wengleich noch ausbaufähig, da das Gebläse für den 18 m hohen und einen Innendurchmesser von 3,5 m besitzenden Schachtofen zu schwach ausgelegt sei. Zwei weitere Ringöfen seien vorhanden, jedoch seit 1942 stillgelegt. Besonders vorteilhaft sei hingegen der effektive Transport mittels einer dampfklokbetriebenen Kleinbahn vom Tagebau zu dem etwa 2 km entfernten Schachtofen. Die Abbauführung erfolge nach der Verwendung der Hangendmassen in der Ziegelei – auch hier ist die Kalkherstellung also nach wie vor ein zusätzliches Standbein.

Das Gutachten nennt uns auch weitere Förderzahlen und Produktionsmengen der sächsischen Dolomitwerke aus dem Jahr 1943. Zum Vergleich führen wir das hierin (unter Buchstabe h) ebenfalls aufgeführte Werk in Braunsdorf bei Wilsdruff in unserer Tabelle mit auf. Zu diesem Werk gibt es einen Beitrag im Band 2 dieser Reihe.

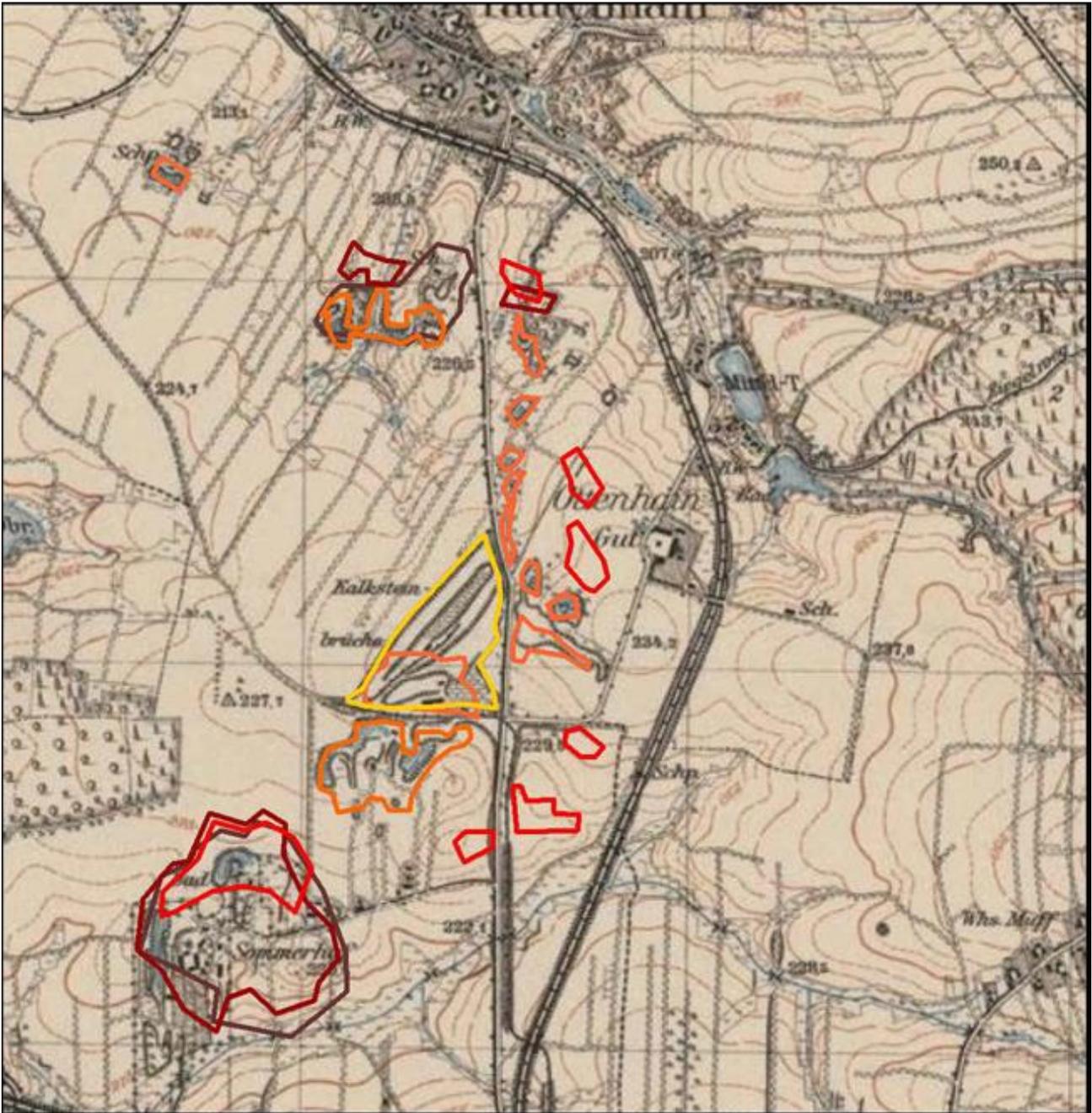
Bereits 1944 kam die Lagerstättenforschungsstelle zu der Einschätzung, daß man die Produktionsmenge des Kretzschmar'schen Kalkwerkes dem Lehmann'schen zuteilen und ersteres stilllegen könne.

	Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegel- werke, vormals A. Lehmann	Kalkwerk und Dampfziegelei E. Kretzschmar, Geithain	Vereinigte Dolomit- werke Braunsdorf bei Wilsdruff
Belegschaft	25	34	14 <sup>*)</sup>
Rohkalkförderung, t	20.000	5.900	4.790
Branntkalkproduktion, t	9.605	3.663	3.653
Rohdolomit / Stückkalk, t	k. A.	654	126
Baukalk / Löschkalk, t	220	1.602	1.097

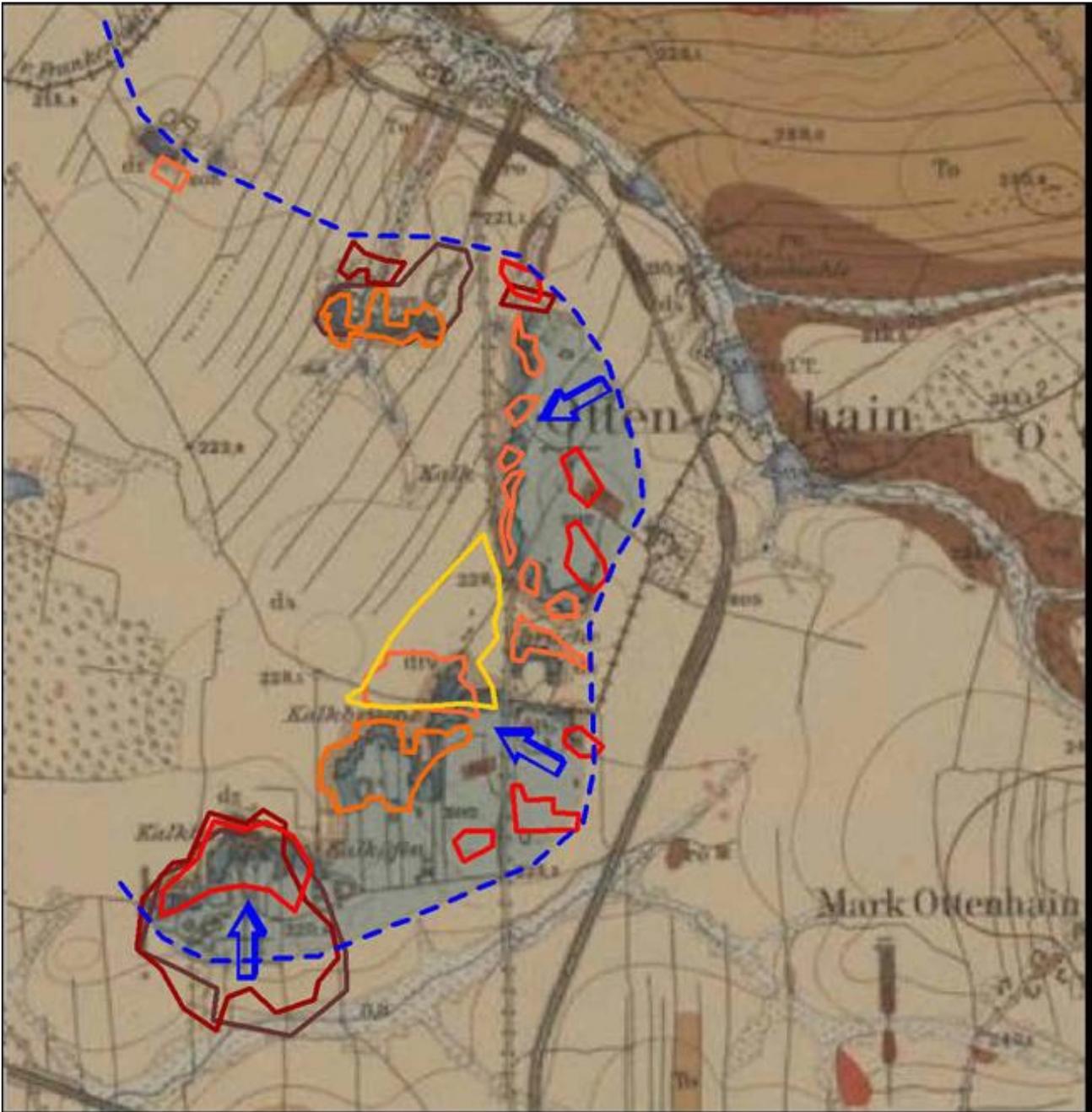
<sup>\*)</sup> Angabe für das Jahr 1941. Die höheren Beschäftigtenzahlen in Geithain sind durch die hier angeschlossenen Ziegeleien zu erklären.

Nach der letzten Angabe in den Jahrbüchern für das Berg- und Hüttenwesen in Sachsen wurden im Jahr 1937 in ganz Sachsen zirka 51.500 Tonnen Branntkalk produziert. Addiert man nun die oben genannten Zahlen der beiden Geithainer Werke für 1943, kommt man auf eine Produktion von zirka 13.300 Tonnen. Demnach wurde in Geithain zu dieser Zeit mehr als ein Viertel der Gesamtproduktion des Landes Sachsen an Branntkalk erzeugt.

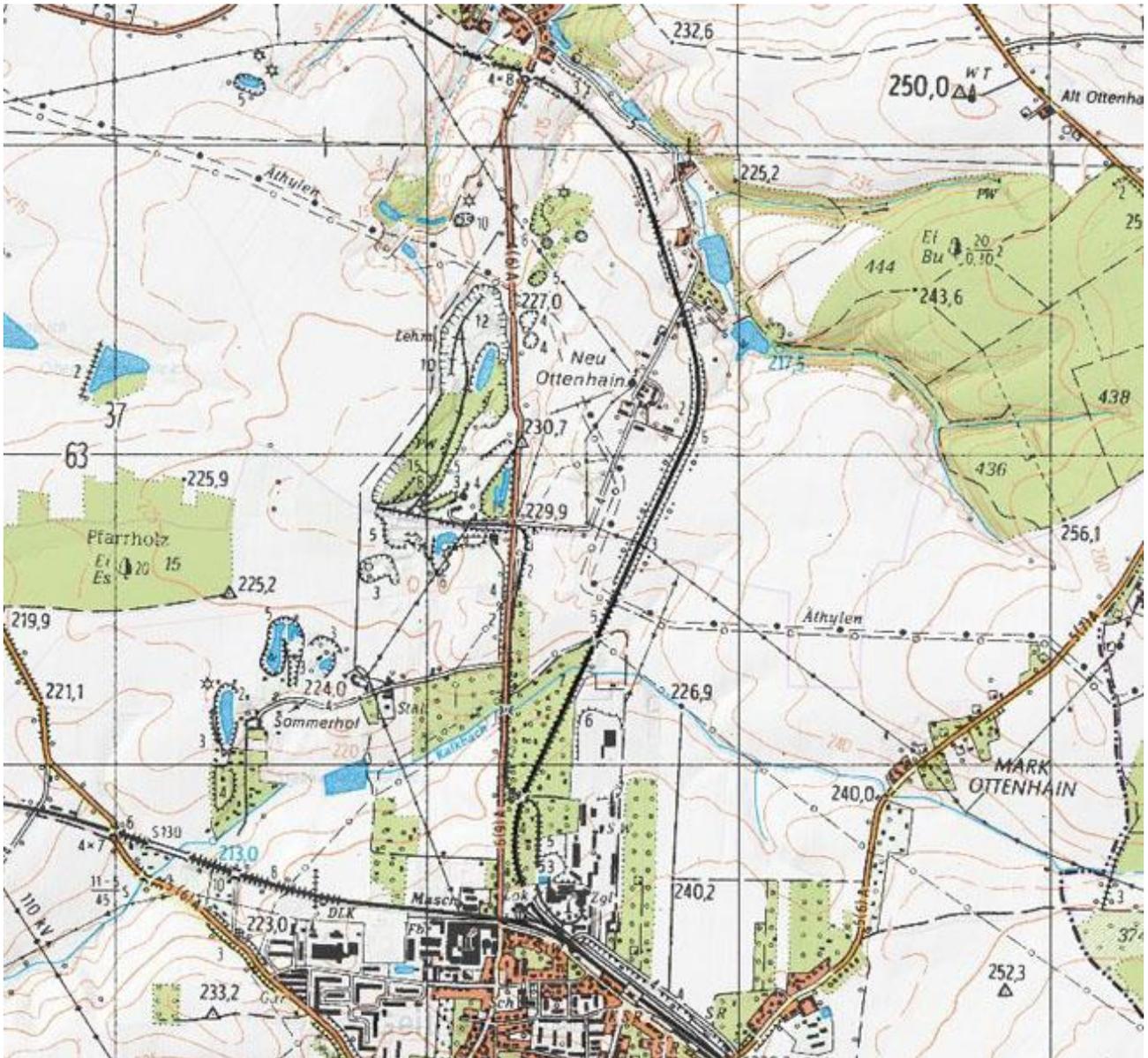
Blicken wir aber noch einmal in die historischen Kartenwerke.



Ausschnitt aus der Topographischen Karte, Ausgabe 1936, das jetzt nochmals hinzugekommene Baufeld haben wir gelb umrandet. Immer noch steht „Kalksteinbrüche“ dran. Die Wirtschaftswege und Baumreihen markieren noch immer uralte Flurgrenzen, die auch die Abbaufeldgrößen bestimmt haben.



Legen wir noch einmal die Geologische Karte (Ausgabe von 1898) unter den Kartenausschnitt, erkennt man gut, wie der Abbau von der Ausbißlinie des Zechsteins (blaue, unterbrochene Linie) von Süden, Norden und Osten ausgehend in westliche Richtung vorangeschritten ist. Mit zunehmender Abraummächtigkeit wurde der Abbau unrentabel und konnte nur durch die Hereingewinnung der Begleitrohstoffe Sand und Lehm wirtschaftlich weitergeführt werden.



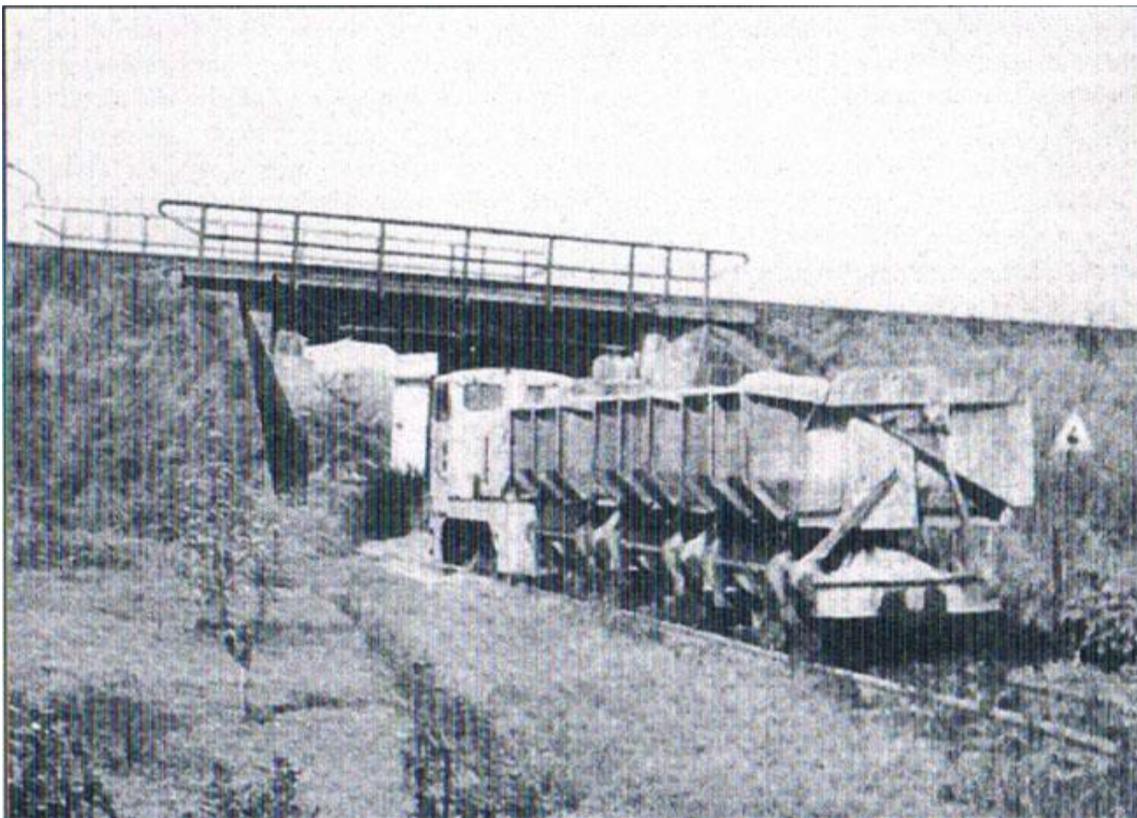
In der Ausgabe der Topographischen Karte der DDR aus den 1980er Jahren war die Feldbahn vom Tagebau zur Ziegelei am Bahnhof von Geithain noch eingezeichnet. Zu dieser Zeit wurde aber nur noch Lehm für die Ziegelherstellung im Hangenden des Plattendolomits abgebaut, denn man liest jetzt nirgends mehr Kalkwerk, sondern „Lehm“ und „Zgl“ für Ziegelei.

Nach dem 2. Weltkrieg wurde wenigstens bis in die 1970er Jahre der Abbau des Dolomits noch fortgeführt. Die Akten der Bergbauinspektion aus den Jahren 1947 und 1948 (40064-1, Nr. 0700, 0702) enthalten jedoch nur Handelsregister- und Grundbuchauszüge, welche im Zuge der Verstaatlichung eingeholt wurden.

Von Interesse ist aus diesem Aktenbestand noch, daß bereits 1903 ein **Hermann Oswald Kretzschmar** (vermutlich ein Bruder von Eduard Kretzschmar) eine Ziegelei in Geithain besaß. Hermann Oswald Kretzschmar war ab 1937 auch Inhaber des Kalkwerkes, ist aber 1942 verstorben und das Geschäft damit auf die Witwe Margarethe Kretzschmar übergegangen. Als Bergbauberechtigter war jedoch Eduard Kretzschmar 1948 noch immer im Handelsregister eingetragen.

Während die eine Akte (E. Kretzschmar) aber 1948 wieder geschlossen wurde, liest man in der anderen, daß die Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke in Volkseigentum überführt und zunächst als stadteigener Gemeindebetrieb fortgeführt wurden. 1962 wurde der **VEB Baustoffkombinat Geithain** gebildet (40067-1, Nr. 0235). Das Kretzschmar'sche Werk bildete einen Betriebsteil dieses Kombinats.

Zwischen 1952 und 1957 und nochmals 1968 und 1969 erfolgten im Vorfeld der Tagebaue zwischen Geithain, Tautenhain und Frauendorf durch den VEB Geologische Forschung und Erkundung Freiberg (GFE) Erkundungsbohrungen auf Dolomit und „Ziegelrohstoffe“ (40131-1, Nr. 0046 und 0534).



Eine der ab 1963 eingesetzten Dieselloks der Feldbahn, inzwischen auch mit größeren Loren aus Stahl, an der Unterquerung der Reichsbahnstrecke von Chemnitz nach Leipzig. Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.



Der 1938 errichtete, 18 m hohe Schachtofen der Geithainer Kalk-, Sand und Ziegelwerke wurde 1963 abgerissen. Bildquelle: Archiv H.-J. Diederichs, Geithainer Heimatverein e.V.

Die folgenden Aufnahmen von Arbeitern bei der Ziegelproduktion aus den 1950er Jahren haben wir wieder in der Fotothek gefunden.



Arbeiterin bei der Ziegelherstellung, Fotografen: Rössing, Roger & Rössing, Renate, 1952

Link zur Originaldatei: [▶ http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/88891576](http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/88891576)

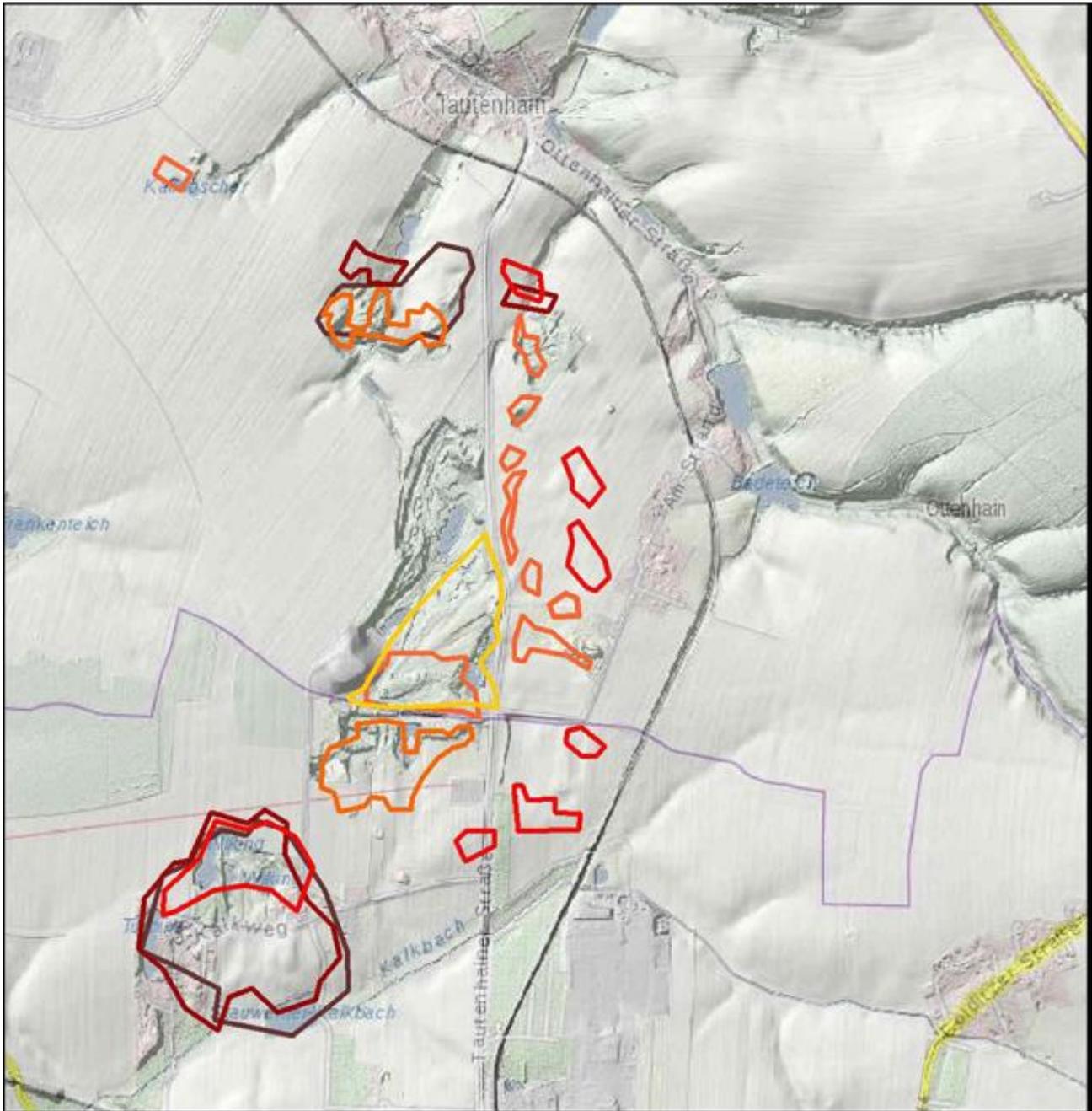


Arbeiter beim Schneiden der Ziegel an der Strangpresse, Fotografen: Rössing, Roger & Rössing, Renate, 1952

Link zur Originaldatei: <http://www.deutschefotothek.de/documents/obj/88891577>

Der Schachtofen im vormals Lehmann'schen Werk wurde bereits 1963 abgerissen. Die beiden letzten Niederschachtöfen im vormals Kretzschmar'schen Werk erloschen 1972, womit die Branntkalkerzeugung in Geithain nach fast 600 Jahren (!) endgültig endete. Nach der Wende wurden 1990 auch der Abbau des Lehms im Hangenden des Dolomits und die Ziegelherstellung durch das Baustoffkombinat eingestellt.

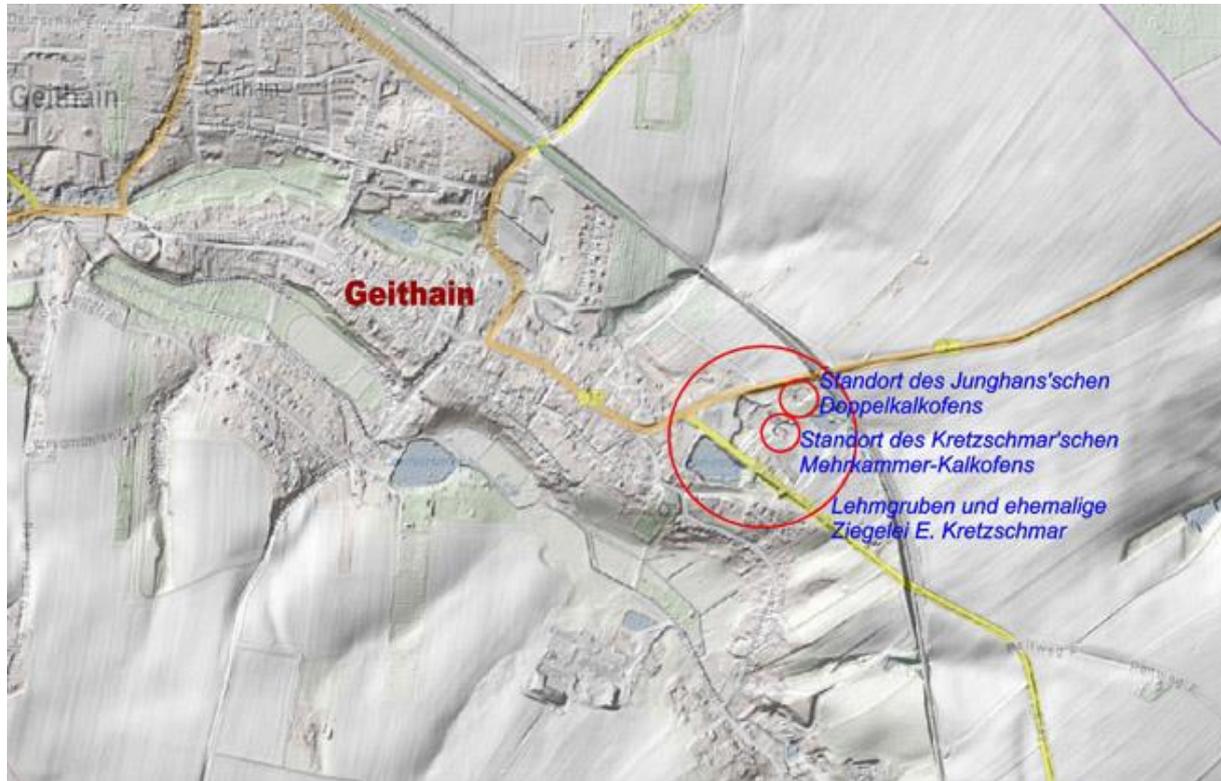
Nachfahren der Familie Kretzschmar blieben in Geithain ansässig und engagierten sich zusammen mit dem Heimatverein u. a. bei der Sicherung des ehemaligen Mehrkammerbrennofens in der Peniger Straße im Jahre 2001.



Es gelingt uns zwar nicht, die historischen Karten absolut exakt übereinander zu legen, aber man findet trotzdem im heutigen Geländere relief noch immer die Lage der Tagebaurestlöcher zwischen Geithain und Tautenhain. Die farbigen Konturen sind aus den vorangegangenen Karten übernommen. Nördlich des gelb markierten Bau feldes auf dem Stand von 1936 hat sich der Tagebau in seinen letzten Betriebsjahren bis 1990 noch einmal beträchtlich nach Norden erweitert. Die violette Linie kennzeichnet die Gemarkungsgrenze zwischen der Stadt Geithain (südlich) und Tautenhain, heute Frohburg (nördlich), welche sich quer durch die Bau felder zog.

## 4. Erhaltene Zeugnisse

Irgendwann lag Geithain mal wieder an unserem Wegesrand und diesmal wir sind abgebogen, um nachzuschauen, was von der einstigen Baustoffindustrie und dem Dolomitabbau noch auf unsere Zeiten überkommen ist.



Zuerst fahren wir in Geithain auf der B7 in Richtung Rochlitz und biegen dann kurz vor dem Ortsausgang in die Peniger Straße ab...



Von der Lehmgrube südlich der Peniger Straße ist ein Tagebaurestloch geblieben. Weil das Grundwasser natürlich wieder aufgeht, ist inzwischen ein Teich entstanden – der ist Pachtgewässer. Im Hintergrund die Kirche St. Marien im Ortsteil Wickershain.



Im Gewerbegebiet gegenüber wurde dieser Kalkofen 2001 von Abfall und Buschwerk befreit. Friedrich Eduard Kretschmar (oder Hermann Oswald Kretschmar?) ließ hier 1869 seinen ersten Brennofen errichten. Bei Umbauten 1877, 1880 und 1885 kamen die seitlich daneben freistehende Esse (im Bild links) und weitere Brennkammern mit jeweils drei Feuerbänken östlich und westlich hinzu.



Die Südostseite des Ofenkomplexes mit drei Beschickungstoren...



Wenn man hier mal über den Verbau der Zugänge schaut, erkennt man einen kreisförmigen Rauchabzug in der Mitte der Gewölbedecke.



...und schon wieder vom ständig nachwachsendem Buschwerk verdeckt – der dritte Ofen an der Westseite.



Das Fundament der Esse an der Südseite des Ofens.



Im Niveau unterhalb der Schürebene des Brennofens führte der Rauchkanal hinüber.



Die 1885 errichtete, westliche Brennkammer besitzt massive Eckpfeiler aus Bruchsteinen.



Unter dem Gewölbebogen an der westlichen Stirnseite liegen hier die drei Feuerbänke dieses Brennofens.



Die Rückseite des massigen Bauwerks mit den Feuerungen des mittleren Ofens.



Nur ein paar Schritte nördlich vom Kretschmar'schen Mehrkammerofen steht auch der 1854 errichtete Doppelkammerofen von Emil Junghans. An der südlichen Frontseite liegen unter den beiden gerade noch sichtbaren Gewölbebögen je drei Feuerbänke. Nur die westliche Stirnseite ist zusätzlich mit schrägen Strebepfeilern abgestützt.



Die Ansicht von der Zuwegung: Dieser Doppelkalkofen ist zirka 7 Meter breit und 17 m lang.



An den beiden Stirnseiten liegen die unteren Beschickungstore.



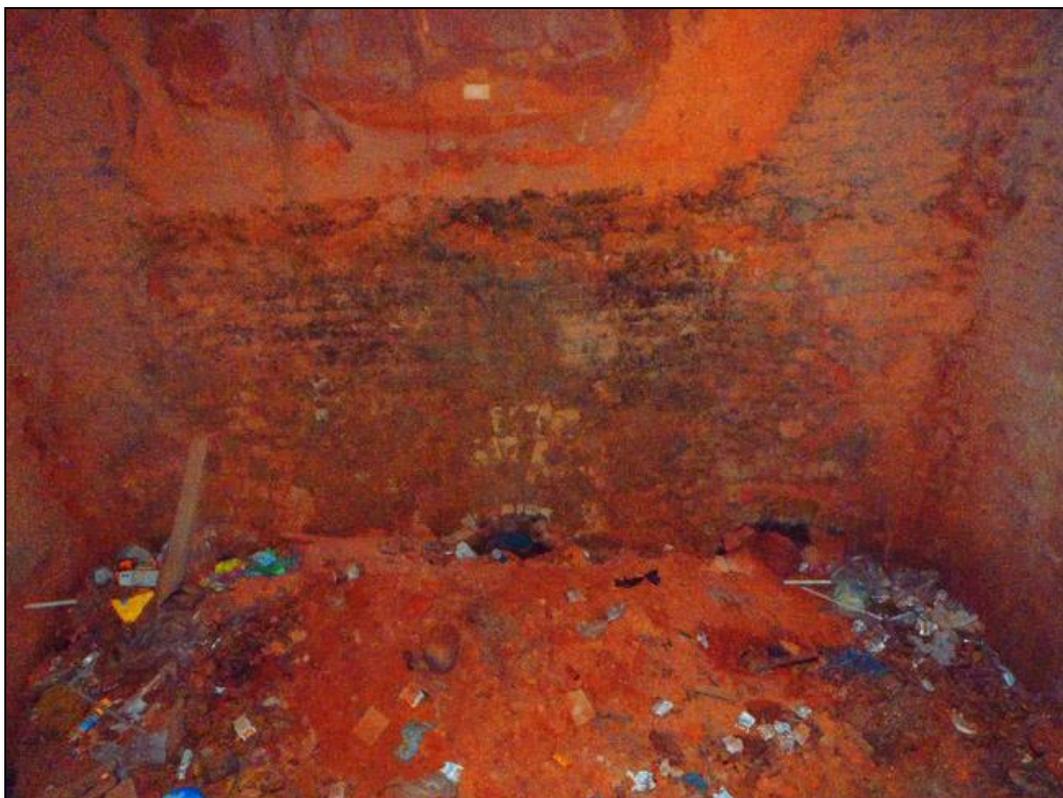
An der Rückseite befinden sich die oberen Tore...



...in der Mitte dazwischen das an der Rückseite vorgesezte Schornsteinfundament.



Mit ein bißchen Vorsicht kommt man durch's Gestrüpp und kann hineinschauen: Der Blick nach unten in die westliche Brennkammer auf das untere Tor...



Der Blick auf die Sohle gegenüber zeigt – wie leider so oft – viel Müll und die drei schon halb verschütteten Feuerungskanäle.



Hier stammt der Ziegelschutt her: Der Blick auf die Südwand zeigt ziemlich Schäden an der inneren Ausmauerung, wo die Hitze beim Brennen einst am stärksten war. Wir können durch die Innenausmauerung hindurch bereits auf die Innenseite der Außenmauer aus Porphy-Bruchsteinen schauen...



...und der Blick nach oben schließlich zeigt das noch immer rußgeschwärzte Gewölbe. Nur bei genauem Hinschauen sieht man, in quadratischem Raster verteilt, kleine Rauchabzüge in der Gewölbedecke.



Schauen wir auch noch in die andere Kammer von oben hinein.



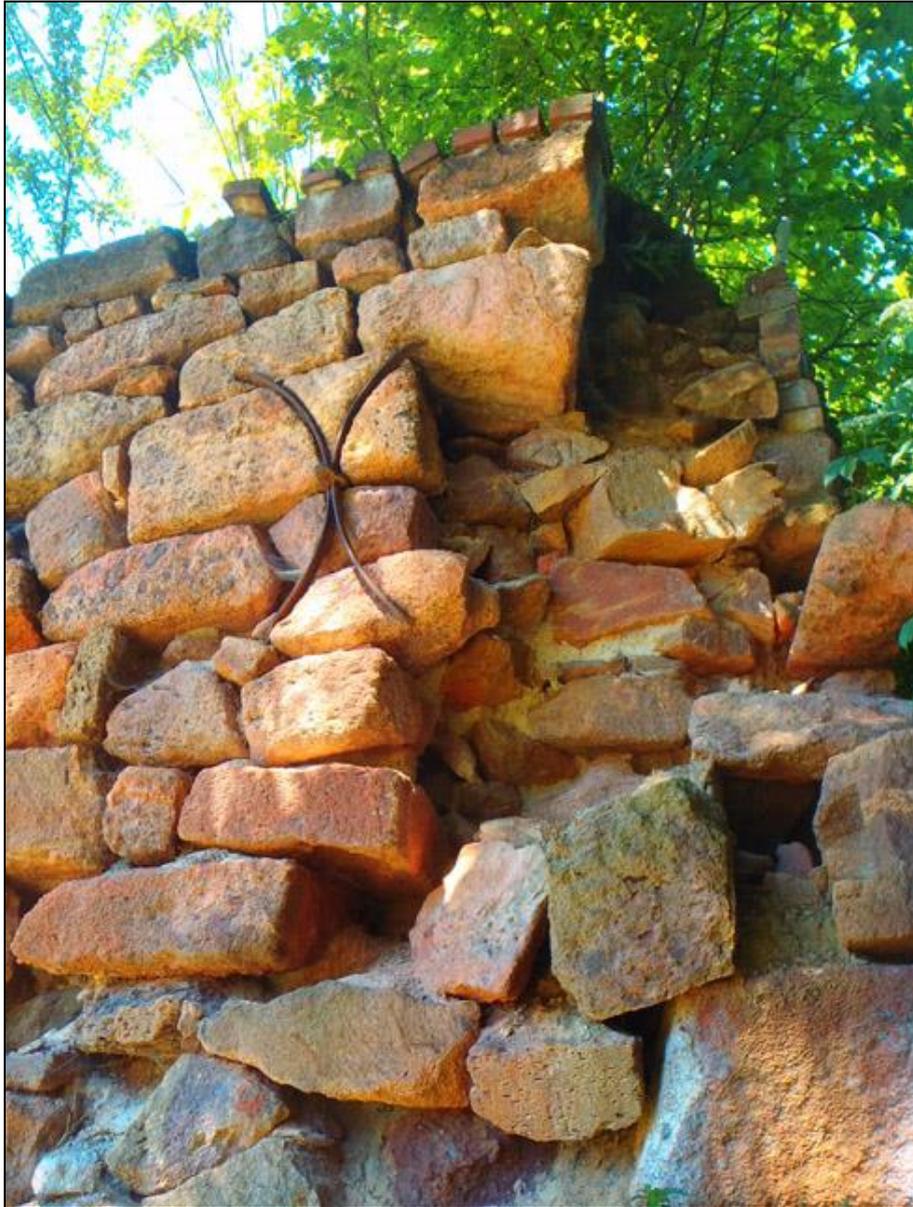
Wieder zuerst nach unten auf das noch halb vermauerte östliche Tor.



...und nach oben auf die Gewölbedecke – die offenbar zur Hälfte schon mal erneuert wurde, nachdem der Ofen nicht mehr zum Brennen genutzt wurde.



Die östliche Stirnseite des Ofens; symmetrisch zur anderen Seite wieder mit dem unteren Beschickungstor. Daß die Anwohner davor ihren Grünschnitt ablagern, kann man als Mulchen auffassen und hält Unkraut und Gestrüpp spürbar nieder.



Auch das massive Mauerwerk – natürlich aus Rochlitzer Porphyr – wird aber weiter bröckeln, wenn man der Birken obenauf nicht Herr wird.



Okay, war zu heiß für berggerechte Kleidung. Aber beim nächsten Besuch hatten wir Mütze und Licht mit und haben uns den Brennraum auch von innen angesehen. Hinter unserem Beleuchter sieht man keine Fuchse (Rauchabzüge) in der Ofenwand.



Gegenüberliegende Seite: Zumindest die Träger, auf denen die Roste der Feuerungen lagen, sind noch da.



Eindeutig: Die Rauchabzüge waren oben in der Gewölbedecke.



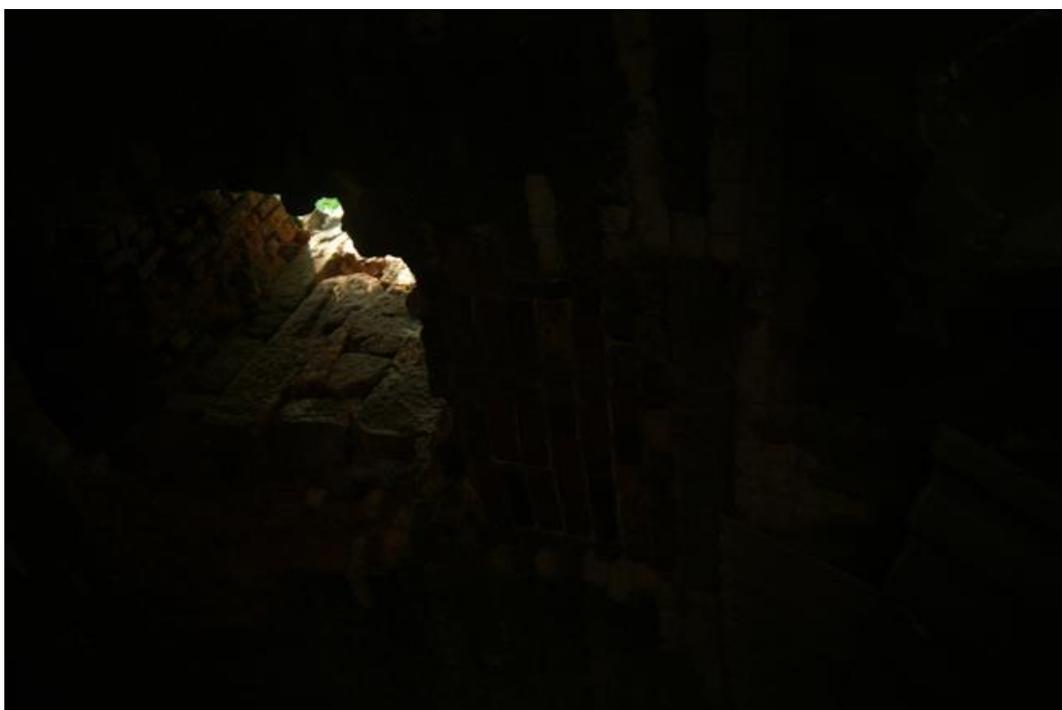
In der Mitte über dem oberen Tor...



Zwischen der Innenausmauerung und den Außenmauern sieht man hier über dem Gewölbe des oberen Tores einen „hohlen“ Raum. Hier sammelten sich vermutlich die Rauchgase und zogen über einen Kanal zum Schornstein ab.



Und hier die Abzüge über der Mittelwand des Ofenhauses.

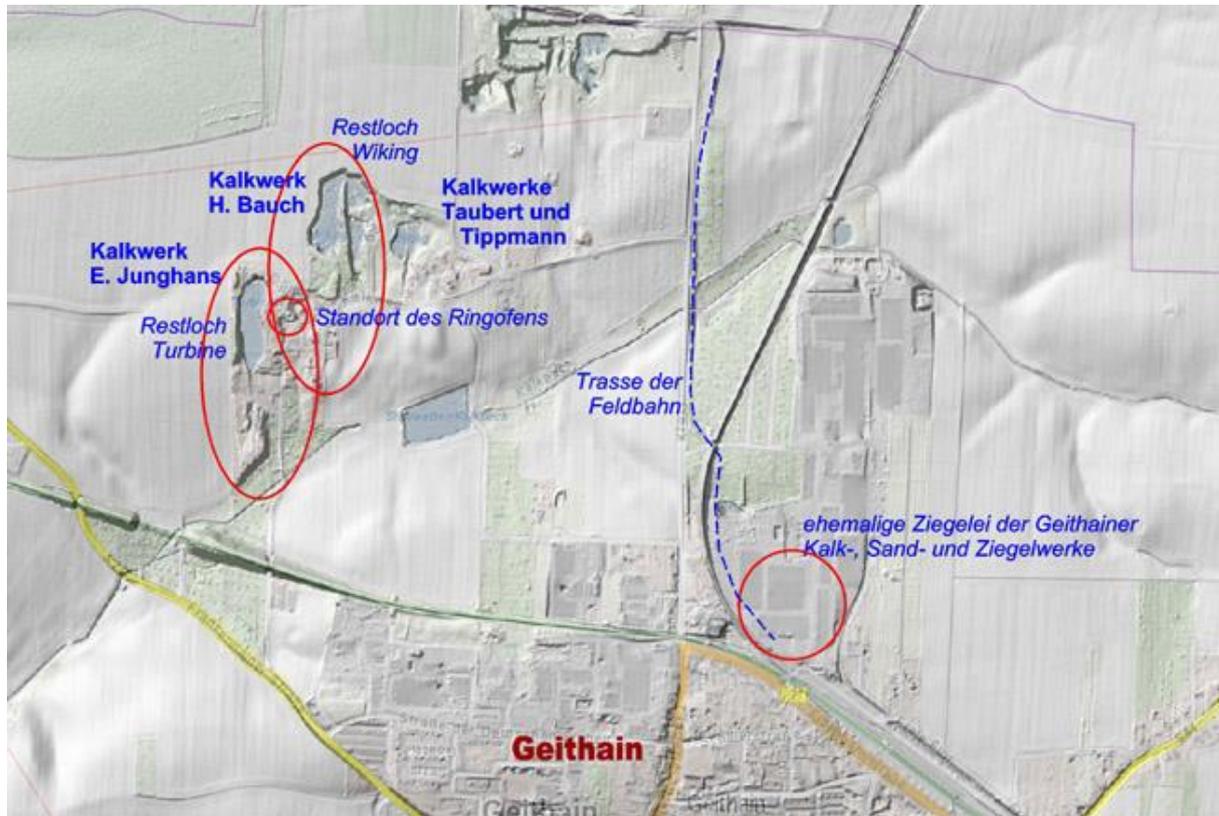


Hier scheint heute sogar die Sonne von ganz oben durch (Foto: F. Boeck).



Die kleinen Teiche der einstigen Kretzschmar'schen Lehmgruben unweit östlich dieses Ofens sind Pachtgewässer der Angler.

Nächstes Ziel: Nachdem wir den Kretzschmar'schen und den Junghans'schen Brennofen gesehen haben, drehen wir um und biegen hinter dem Geithainer Bahnhof von der B7 nach rechts in die Tautenhainer Straße ab. Anstelle der Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegelwerke steht im heutigen Gewerbegebiet ein großes Holzbau- und Handelsunternehmen. Das ist schön für die Stadt, aber hier ist natürlich nichts mehr von den alten Werksanlagen zu sehen.



In den Reliefkarten vom Geoportal Sachsen findet man die verbliebenen Restlöcher der Tagebaue am Kalkweg nördlich von Geithain noch heute wieder. Die langgestreckte Form der Tagebaue beruhte auf deren Bindung an die Flurgrenzen.



Die Tautenhainer Straße zweigt unmittelbar westlich des Geithainer Bahnhofs nach Norden von der B7 ab. Stadtauswärts entdeckt man rechts der Straße noch den Damm der einstigen Feldbahnstrecke der Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegelwerke.



Die Gleise sind zwar weitgehend der Verschrottung anheimgefallen, aber an der Querung des Kalkbaches erkennt man noch den Ursprung dieses Dammes.



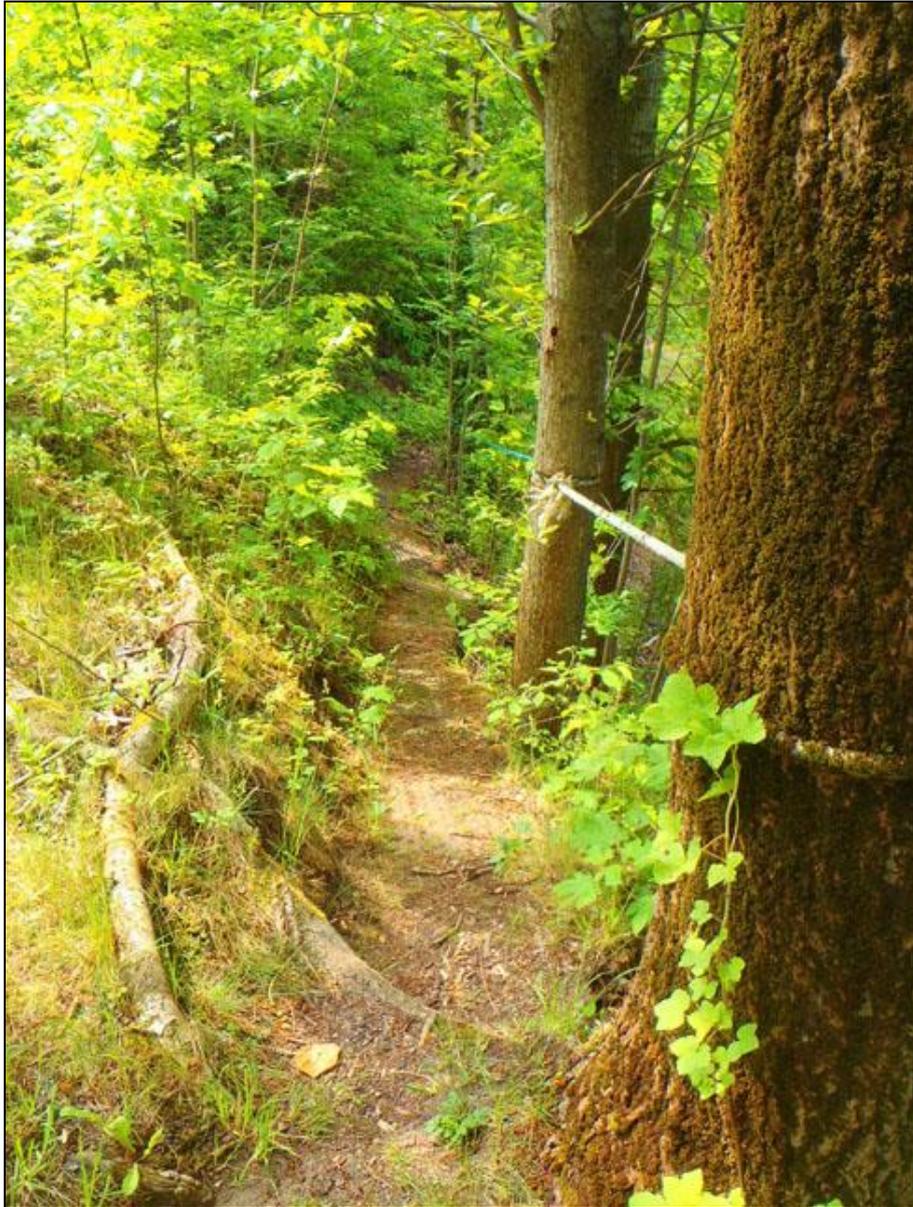
Hier biegen wir von der Tautenhainer Straße nach Westen auf den Kalkweg ab. Der Straßename hält die Erinnerung an die Geschichte wach.



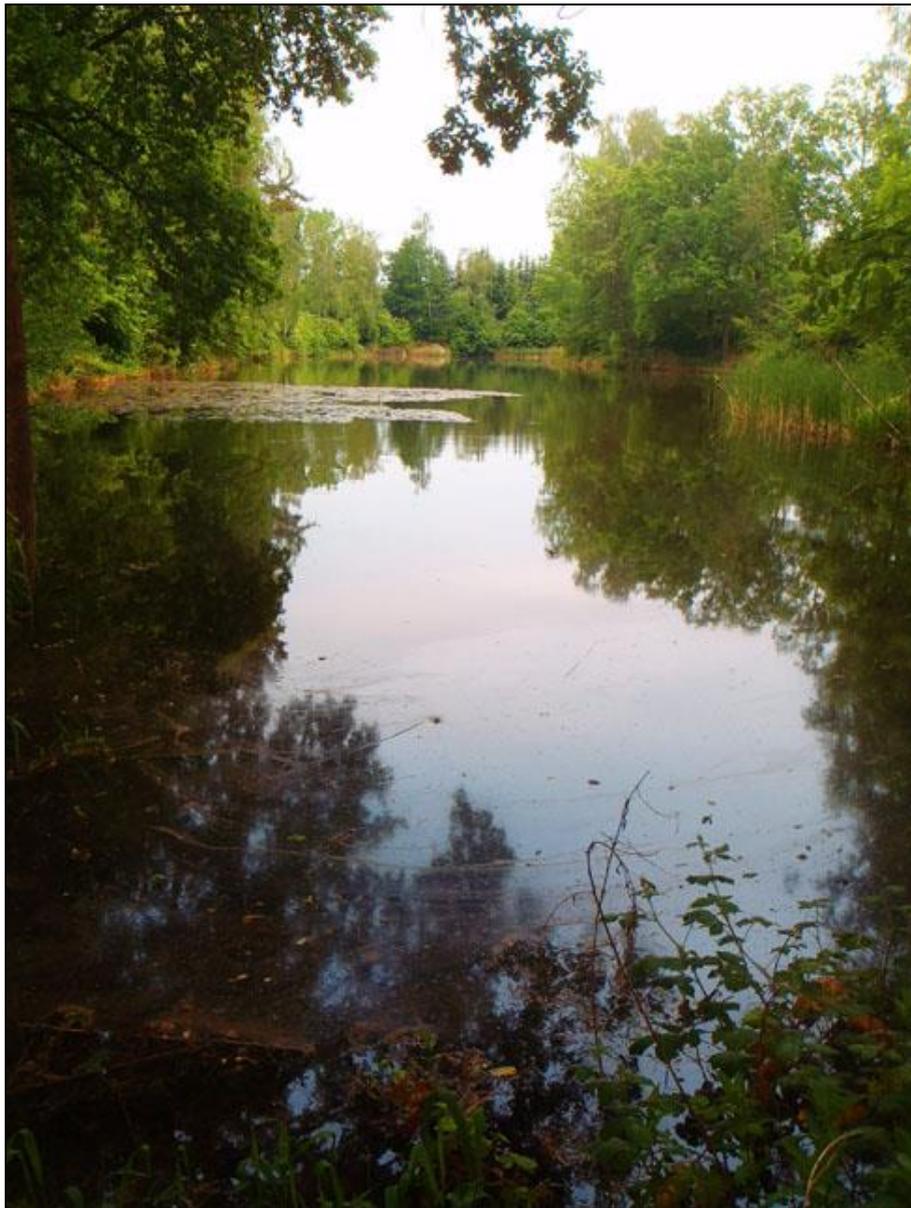
Die Landschaftsbezeichnung „Mittelsächsisches Hügelland“ erscheint auf der Hochfläche abseits der tief eingeschnittenen Flußtäler ziemlich übertrieben...



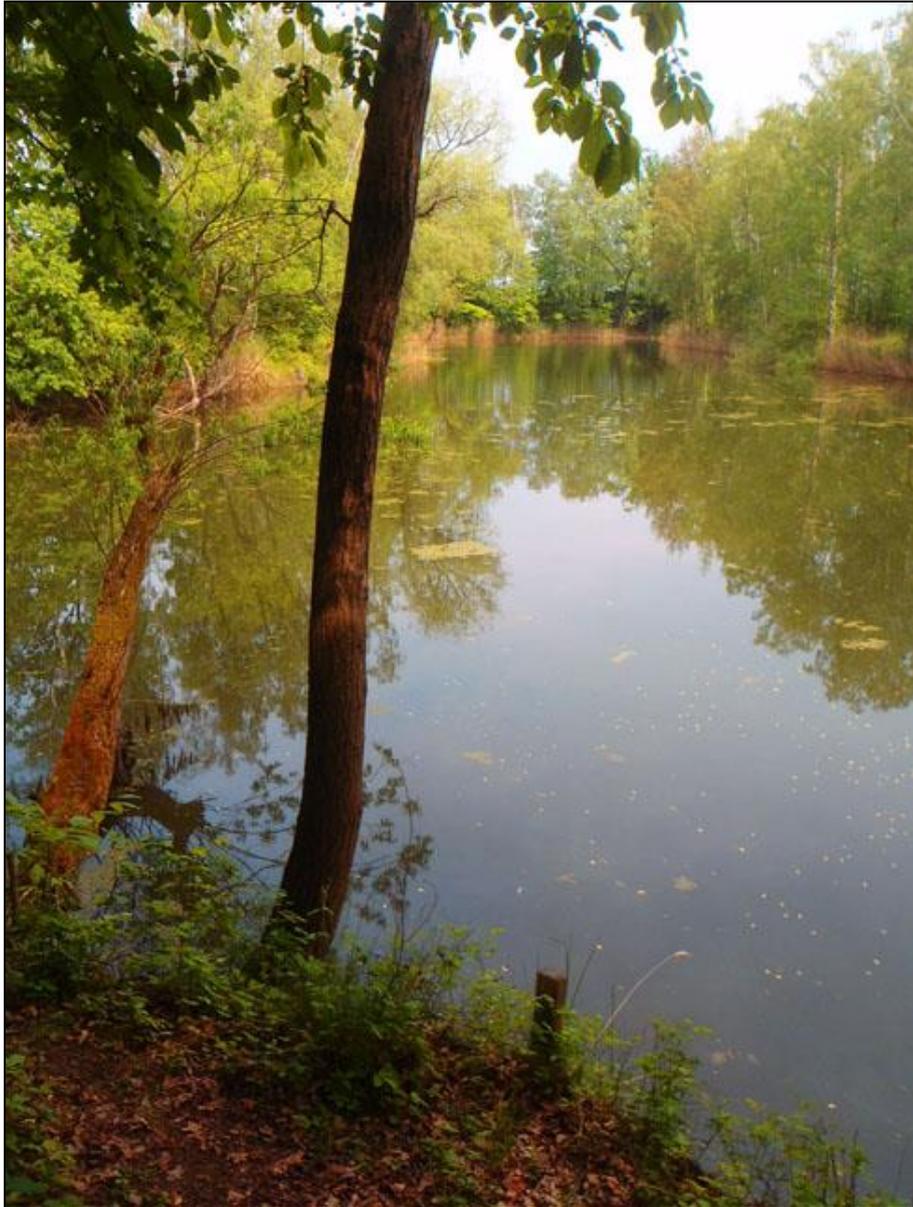
Das Schild ist nicht ganz unangebracht...



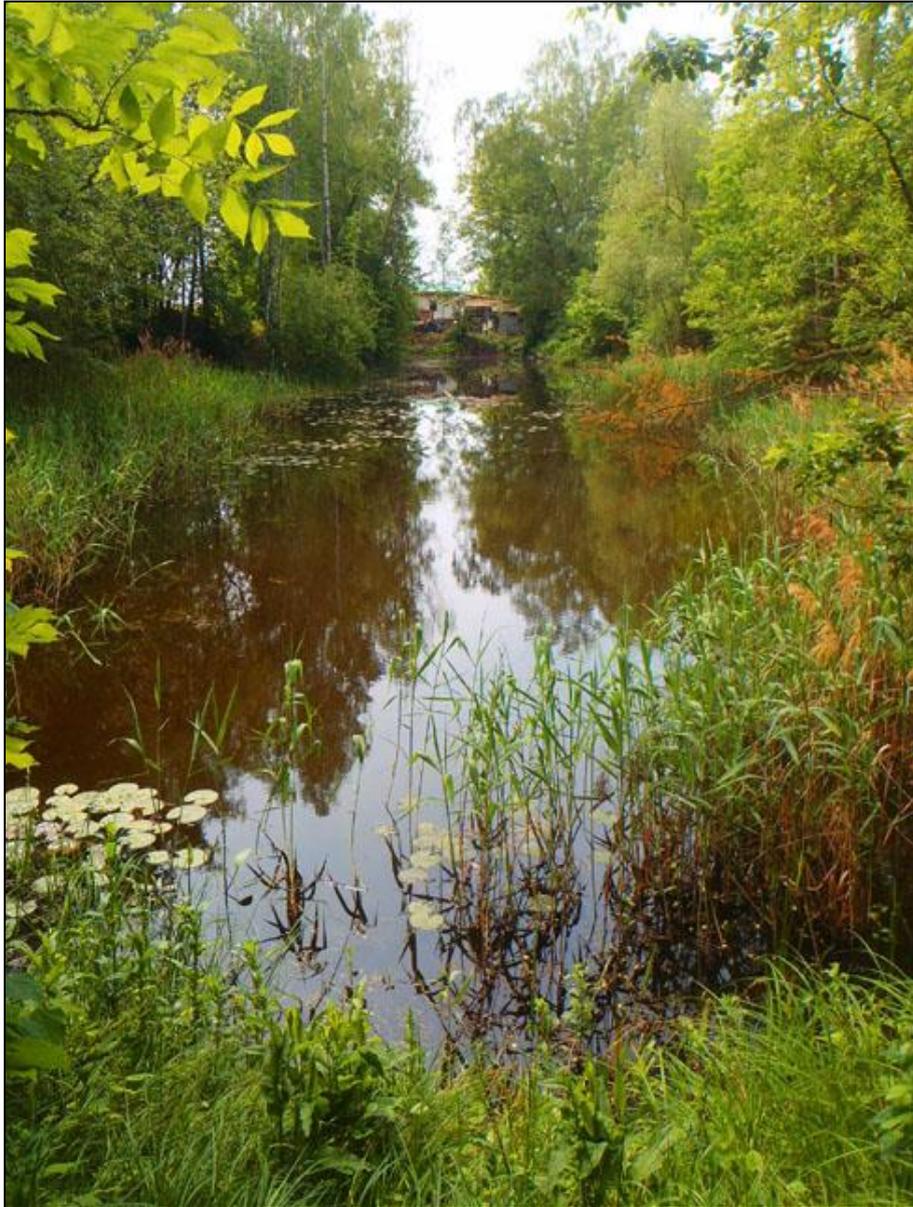
Besonders bei feuchtem Wetter sind manche abschüssige Pfade am Hang der alten Steinbrüche tatsächlich nur mit trittsicheren Anglerstiefeln begehbar.



Dafür sind aus den einstigen Geotopen heute idyllische Biotope geworden. Hier das Restloch des Jung-  
hans'schen – zuletzt E. Kretschmar gehörenden – Tagebaus „Turbine“...



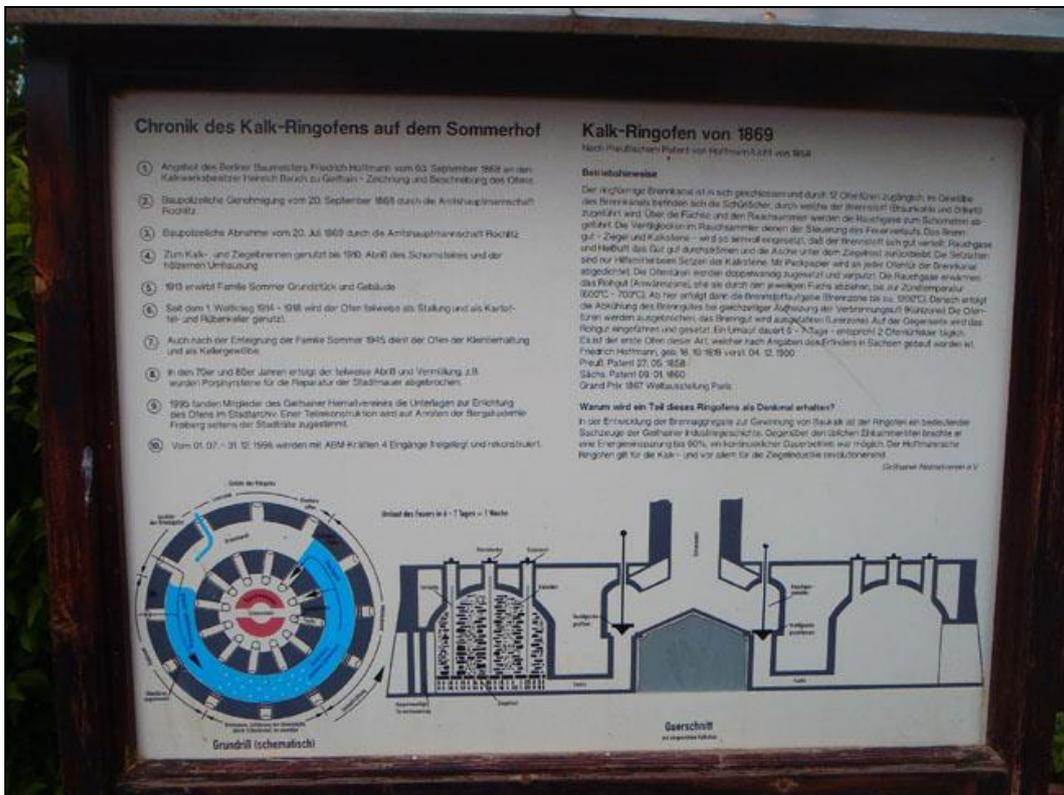
... und hier der westliche Teil des ehemals Bauch'schen Tagebaus „Wiking“.



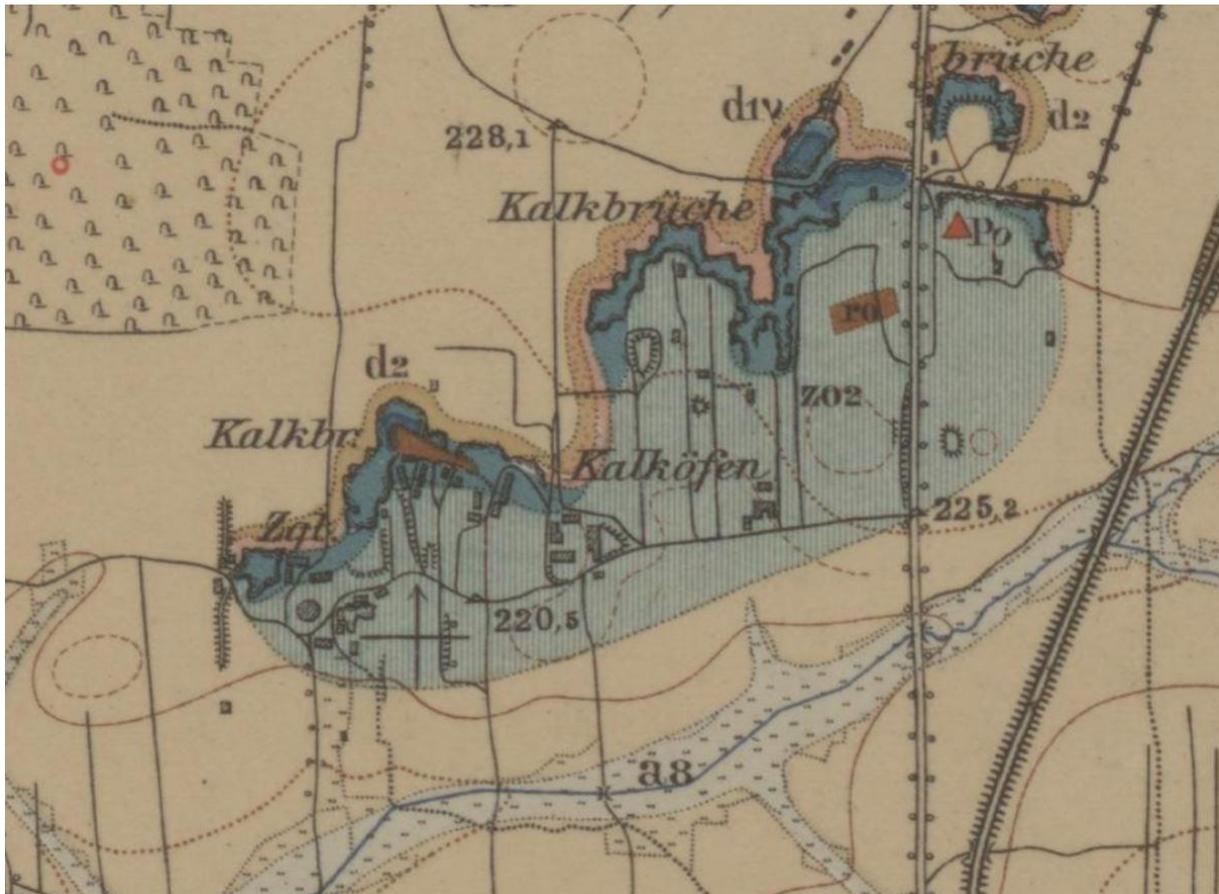
Der östliche Teil dieses Tagebaus verlandet bereits zunehmend... Durch das flache Relief geht das Grundwasser natürlich bis auf wenige Meter unter der Geländeoberfläche auf.



Direkt neben dem Gasthof Sommerhof gibt es noch diese Sehenswürdigkeit zu entdecken.



Die Hinweistafel wurde von den Geithainer Heimatfreunden aufgestellt und erklärt uns, worum es sich hier handelte.



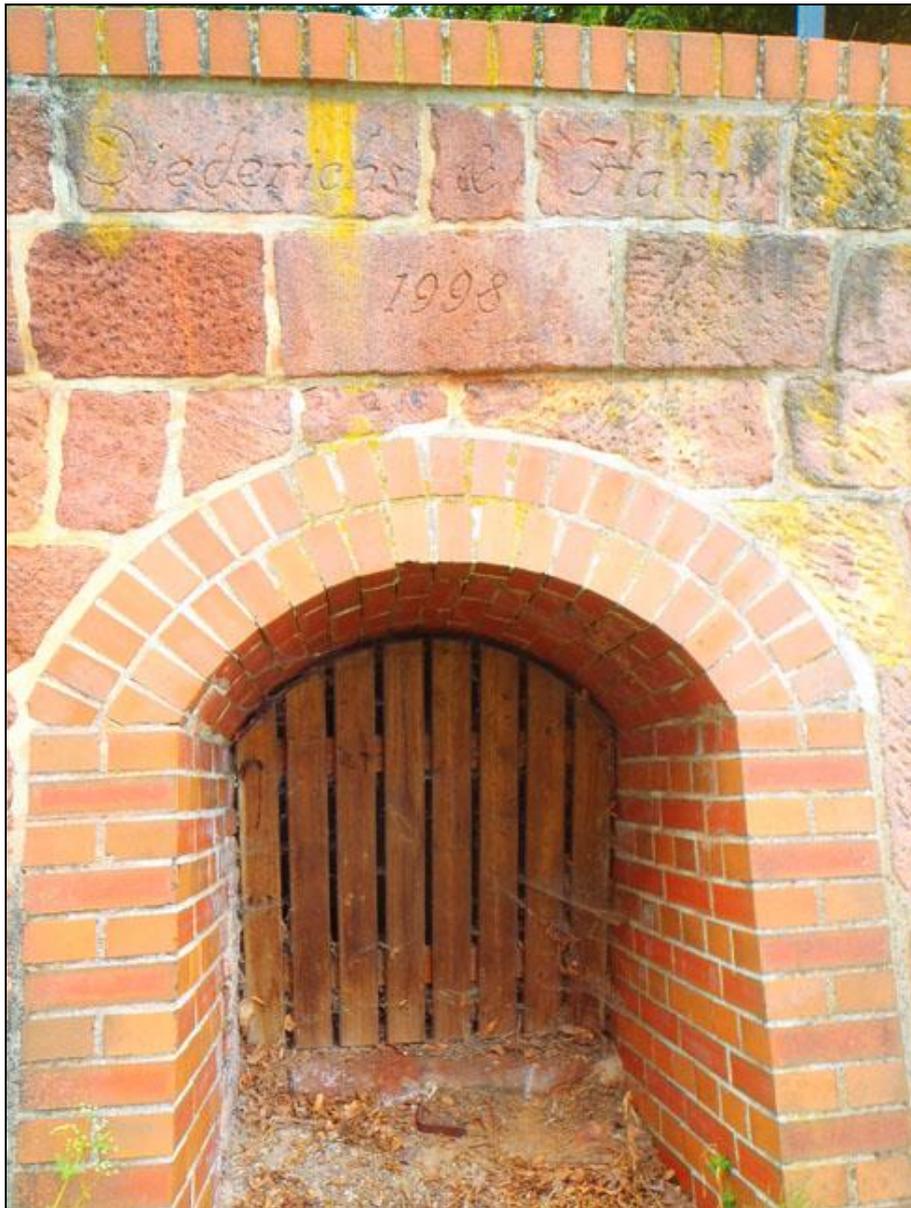
Auf der geologischen Karte von Sachsen, Blatt No. 60, ist in der Ausgabe von 1896 der runde Ringofen zu finden und als „Zgl.“ gekennzeichnet (links im Baufeld). Von den „Kalköfen“ steht aber nichts mehr.



Der Ofenkanal dieses 1869 errichteten Hoffmann'schen Ringofens wurden 1996 freigelegt und saniert.



Noch mal von der anderen Seite.



Das Baumaterial stammte natürlich vom Rochlitzer Berg gleich „um die Ecke“.



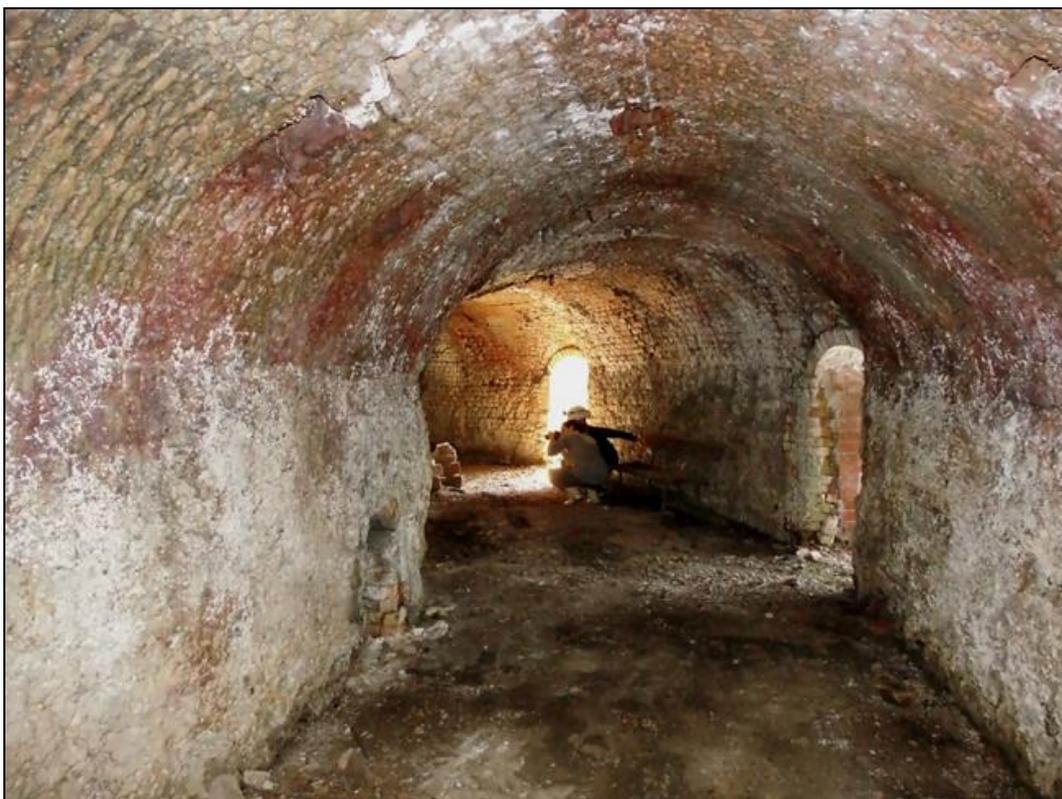
Beim nächsten Besuch waren wir mit Helm und Geleucht ausgerüstet und durften uns den Ofen auch von innen anschauen. (Führungen im Heimatmuseum in Geithain anmelden!)



In der Gewölbedecke entdecken wir noch einige der Schürlöcher, über die der Brennstoff – grob gemahlene Braunkohle – eingefüllt wurde.



Manche sind noch offen und weil heute das Obergeschoß fehlt, scheint die Sonne durch. (Foto F. Boeck).



Etwa die Hälfte des einstigen Ofenkanals wurde auf Initiative des Heimatvereins zugänglich gemacht. An der Innenseite...



...sind die sogenannten „Füchse“ – die Rauchkanäle zum Schornstein – zu sehen (Foto F. Boeck).



Die Rauchkanäle führten vom Ofenkanal zum zentral gelegenen Schornstein (Foto A. Schwarz).



Durch die Hitze des Brennprozesses ist die Oberfläche der Ziegelausmauerung teilweise verglast.



Obenauf die Schornsteinfundamente.



Hier kann man auf die Abzüge des Rauchsammlers hinunterblicken. Wo die hier angelehnte „Brechstange“ hingehörte, erklärt sich gleich.



Oder man hat den Schlüssel...



Um den Schornstein in der Mitte herum verläuft der Rauchsammler, in den die Füchse einmünden. Das ist nun schon nichts mehr für den „normalen“ Besucher... Weil wir ein bißchen verrückt sind, krauchen wir natürlich auch dort hinein.



Hier liegt noch allerlei Schutt aus alten Zeiten. Dazwischen finden wir aber auch noch einige der Rauchglocken wieder, mit denen der Abzug der Verbrennungsgase und damit die Befuerung der einzelnen Abschnitte des Ofenkanals gesteuert wurden.



Bei dieser fehlt die gesamte Glocke und man kann auf die Einmündung des Fuchses hinunterschaun.



Bei dieser Glocke ist die Zugstange abgerissen... (Foto A. Schwarz)



Jeder Fuchs besaß seine eigene Rauchglocke und die wurde mittels der Zugstange von der Schürebene aus geöffnet oder wieder geschlossen (Foto A. Schwarz).

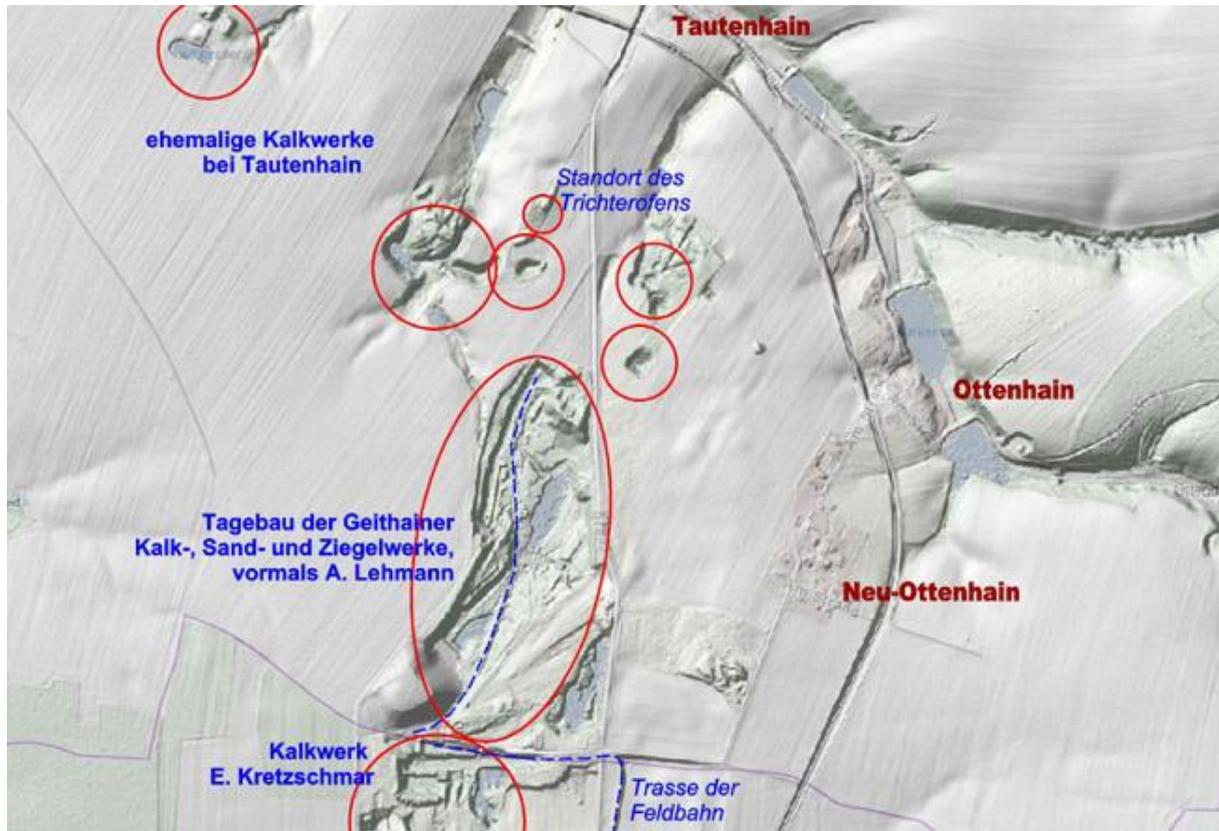


Auf der ehemaligen Schürebene schauen noch einige der Zugstangen der Rauchglocken heraus.



Freilich fehlt bei dem in Geithain heute der gesamte Überbau. Diesen denkmalgerecht sanierten Ringofen kann man sich in **Großtreben** bei Torgau anschauen.  
Bildquelle: Sächsisches Landesamt für Denkmalpflege.

Folgen wir dem Damm der einstigen Feldbahn weiter nach Norden entlang der Tautenhainer Straße...



Im vergleichsweise ebenen Relief des eigentlich recht flachen „Hügellandes“ fallen auch hier am nördlichen Endpunkt der Feldbahntrasse südlich von Tautenhain die zahlreich verbliebenen Restlöcher der Tagebaue deutlich auf. Der südöstliche Teil des großen Tagebaus wurde zum großen Teil mit dem eigenen Abraum wieder rückverfüllt („Innenkippe“).



Vor dem Abzweig der Straße nach Ottenhain holt der ehemalige Bahndamm – anhand der Baumreihe noch gut zu sehen – etwas aus...



...und schwenkt dann in einem Bogen zur Querung der Tautenhainer Straße.



Auf dem Parkplatz gegenüber haben die Entsorger ein paar Schienen vergessen.



Das ehemalige Tagebaugelände ist zum Flächennaturdenkmal avanciert und hat einen Nachnutzer gefunden.

**Wir bitten auch hier alle unsere Leser und Bergbaufreunde, die Absperrungen zu respektieren!**

Was es dahinter noch zu sehen gibt, zeigen wir im Weiteren in unserer Bilddokumentation. Im Übrigen bieten die Trial-Sportveranstaltungen des Motorsportclubs (Termine findet man auf dessen Internetseite, Adresse unten im Quellenverzeichnis) eine offizielle Gelegenheit, das Tagebaugelände einmal selbst zu besuchen. Man spreche sich aber auch dann mit dem Veranstalter ab, damit man nicht unbeabsichtigt den Geländewagen in die Quere kommt...



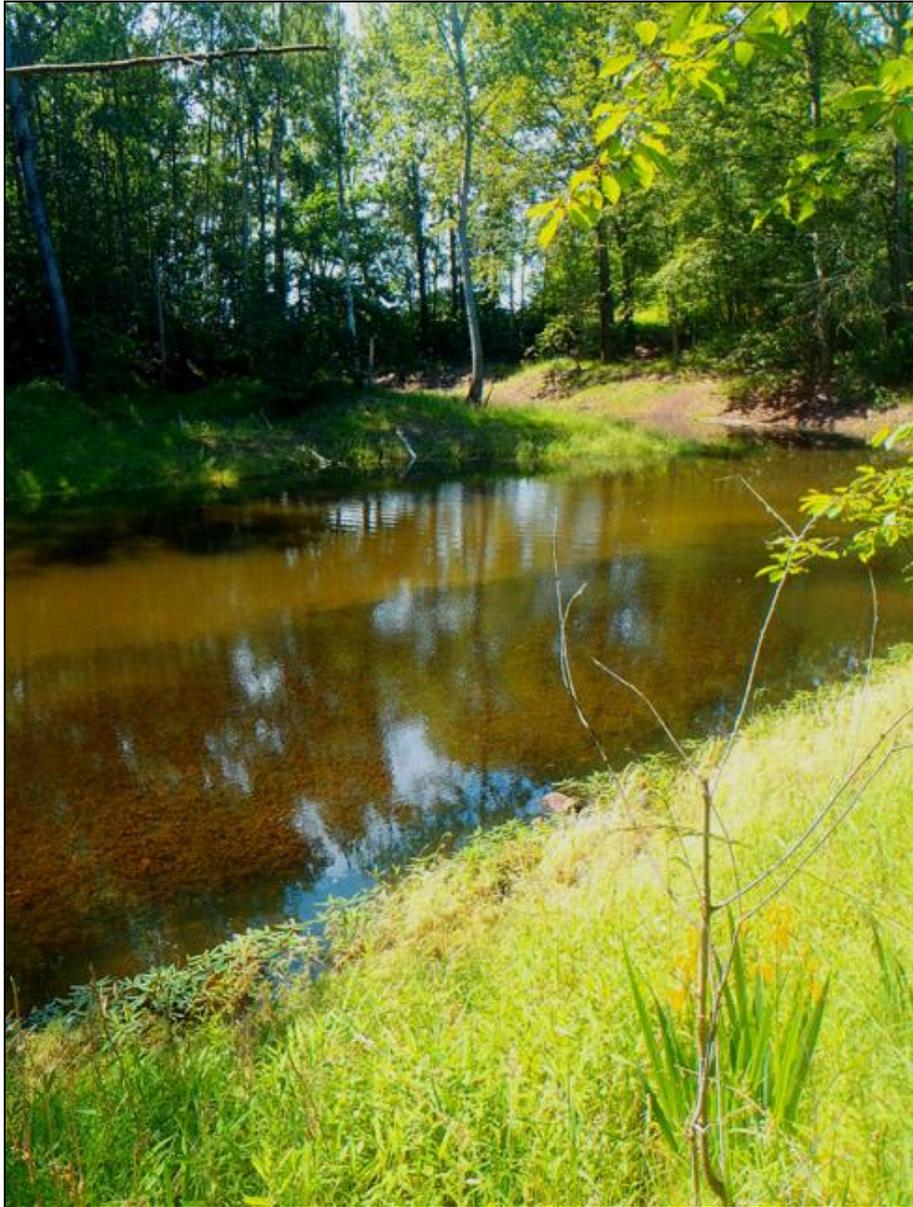
Wir folgen zunächst den rostigen Gleisen der Feldbahn.



Ab und an findet man auch noch ein paar Schwellen.



Diese Gebäude haben früher zu den Geithainer Kalk-, Sand- und Ziegelwerken gehört, wurden später durch die GST umgebaut und werden heute vom Motorsportclub genutzt.



Südlich liegen hier die teilverfüllten Restlöcher des Kretzschmar'schen Dolomitabbaus. Wie auch am Kalkweg in Geithain hat sich die Natur die inzwischen längst und ganz von selbst zurückgeholt...



Auf dem Weg findet der Geologe hier kleine Anschnitte der pleistozänen Bedeckung mit dem einen oder anderen Feuerstein darin. Geeignete Sande und Kiese wurden – wie wir oben gelesen haben – als Baumaterial gleich mit gewonnen.



Wir folgen weiter den Resten der Feldbahngleise...



...und erreichen unterhalb der heutigen Deponie das Niveau der Dolomitsteinbrüche. Auch das ist mehr oder weniger sich selbst überlassen worden und längst ein **Bio-top** geworden...



Am Ufer des Teiches auf der Tagebausohle sind uns Bestände der Weberkarde (*Dipsacus sativus* oder *Dipsacus fullonum subspec.*) ins Auge gefallen, die uns an die Barchent-Herstellung in Geithain erinnern. Früher wurden die dornenförmigen, elastischen Spitzen des Fruchtstandes zum Aufrauen von Wollgeweben benutzt.



Ein bißchen **Geo-top** ist aber doch noch erhalten geblieben: Knapp über dem Wasserspiegel...



...entdecken wir noch ein paar nicht abgebaute Reste des bankigen Plattendolomits.  
(Achtung: Absturzgefahr!)



Folgen wir den Gleisresten weiter nach Norden. Die Motorsportfreunde haben sicher den allermeisten Spaß daran, am Ende eines Tages den roten Lehm der oberen Letten von ihren Autos zu waschen... Dies war der Ziegelrohstoff.



Schließlich hat die Feldbahn-Trasse die Sohle des nördlichen Tagebauabschnittes erreicht und ist hier nur noch als flacher Damm im längst versumpften Gelände zu erkennen.



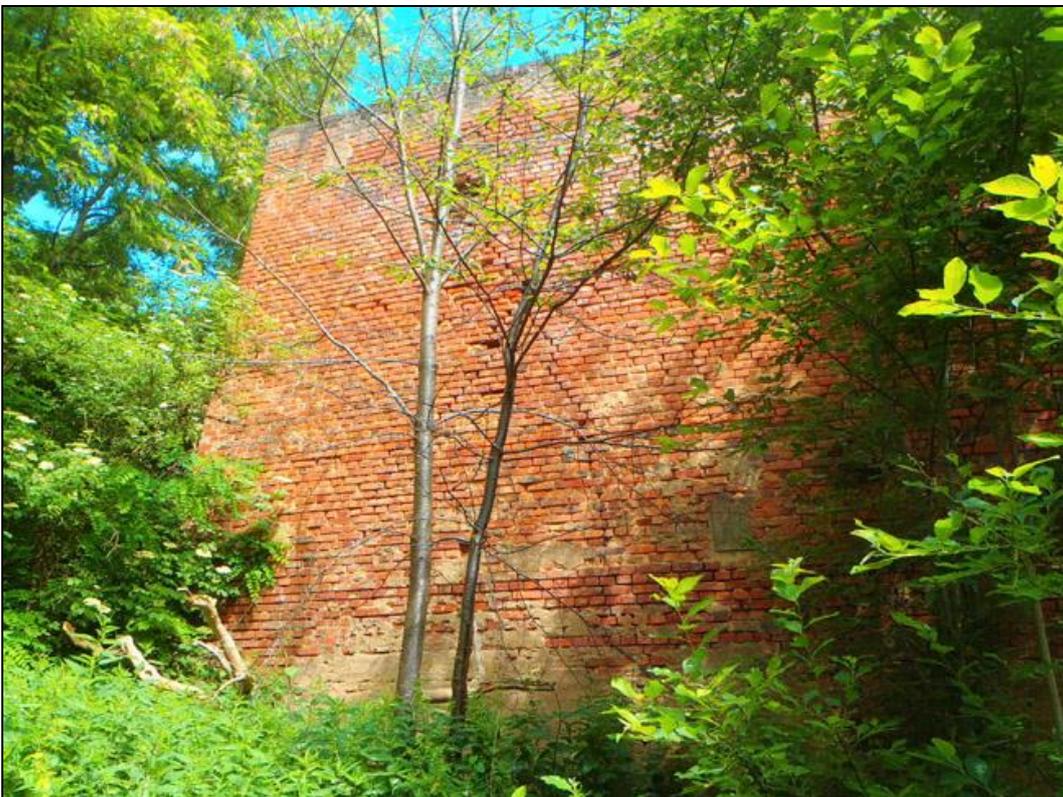
Auch hier hat sich durch aufgehendes Grundwasser auf dem lehmigen Grund des Tagebautiefsten ganz ohne jedes menschliches Zutun ein Teich gebildet. Es ist heute den Motorsportfreunden, die dieses Gelände gepachtet haben, zu verdanken, daß das Gelände sauber gehalten und damit letztlich auch erhalten wird. Es muß ja gar nicht immer ein Bergbauverein sein...



Auf dem Rückweg zur Zufahrt kommen wir noch an dieser hübschen Turm-Trafostation vorbei. Die war auch nötig, denn alle Bagger auf den historischen Fotos oben im Text hatten bereits elektrische Antriebe!



Vom Rückweg aus linkerhand neben der Zufahrt liegt noch ein weiteres, nicht komplett rückverfülltes Restloch des Lehmann'schen Werks aus der Abbauphase um 1900 östlich hinter der späteren Innenkippe. Viel mehr gibt es heute hier eigentlich auch nicht mehr zu sehen.



Da wir bei unserem unangemeldeten Besuch in Geithain zufällig das Glück hatten, Mitglieder des Vereins bei der Vorbereitung der nächsten Sportveranstaltung anzutreffen, durften wir ausnahmsweise auch den letzten der hier erhalten gebliebenen Kalköfen besichtigen. Naheliegenderweise stellte das Baumaterial die eigene Ziegelei her.



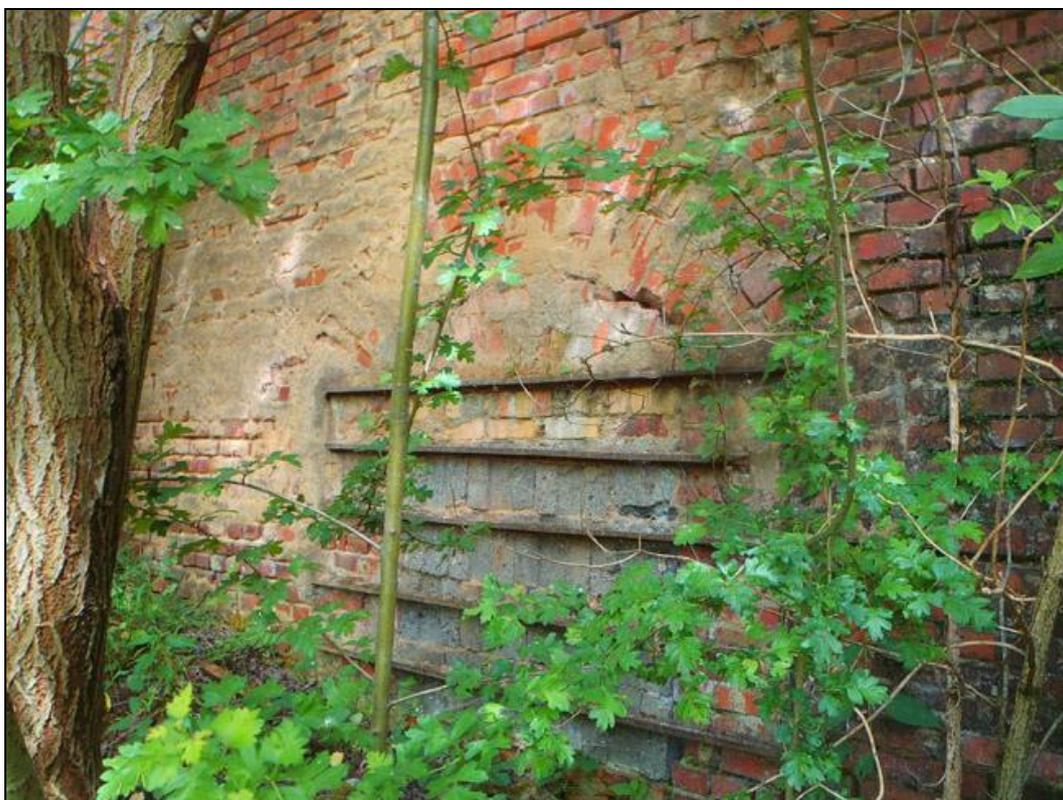
An dieser Tafel an der Außenmauer hat schon der Zahn der Zeit genagt. Es handelt sich hier um die Niederschachtöfen des Eduard Kretzschmar'schen Werkes. Diese Brennöfen waren noch bis 1972 in Betrieb.



Unter dem Dach neben den Kalköfen standen früher der Brecher und die Kalkmühle. Unter den beiden rechten Bögen befinden sich die Abzüge von zwei Brennöfen mit beachtlichen Dimensionen. Die hölzerne Dachkonstruktion ist seit den 1970er Jahren ziemlich wandelbar geworden und deshalb haben wir volles Verständnis dafür, daß der Motorsportclub hier **keine Besucher** hineinführen kann. Umso mehr danken wir ganz herzlich für die Ausnahme bei unserem Besuch.



Vermutlich wurde über den quer vor den eigentlichen Ofenabzügen verlaufenden Durchgang früher die angefallene Asche direkt nach draußen befördert, der gebrannte Kalk dagegen unter dem Dach weiter verarbeitet...



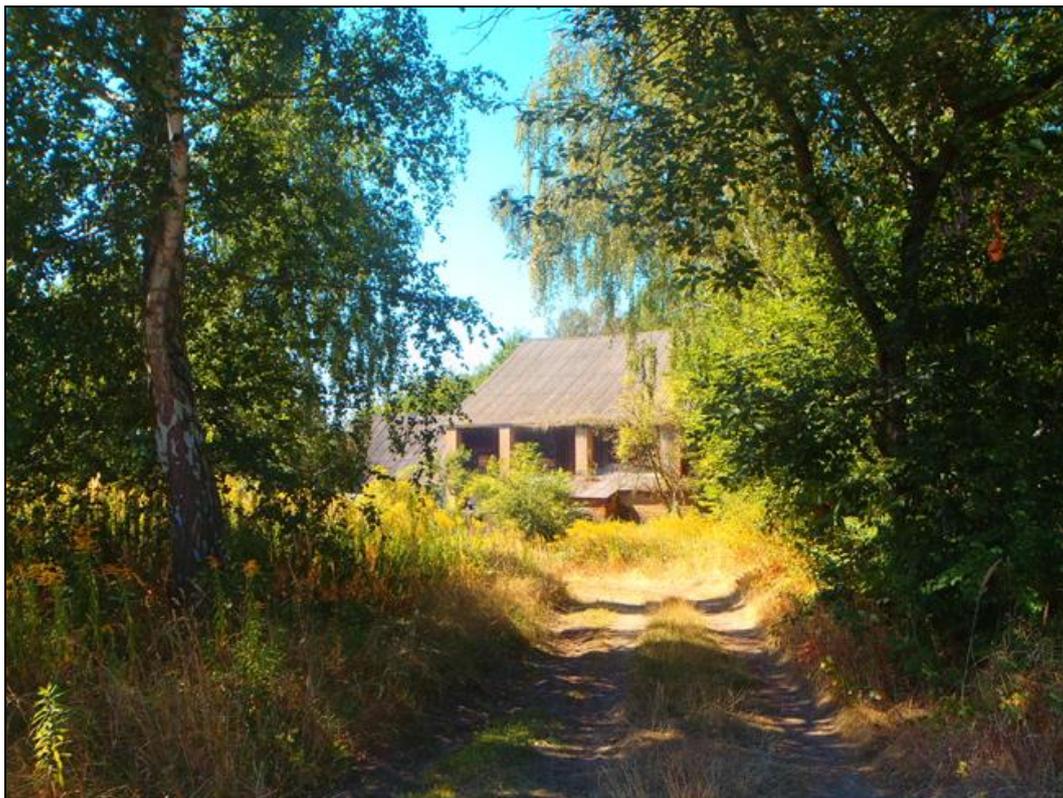
...denn an der Außenmauer findet sich noch das vermauerte Tor dieses Durchgangs.



Auch diese Öfen besaßen eine Rostfeuerung.



Werfen wir noch einen letzten Blick von unten in den bauchigen Brennraum und hoffen, daß auch dieses Technische Denkmal für die Zukunft erhalten werden kann. Der Motorsportclub wird das freilich nicht alleine stemmen können, aber vielleicht können sich ja mehrere Vereine aus Geithain zusammmentun und vielleicht kann sogar die Stadtverwaltung nochmals Fördermittel dafür organisieren...



Vom Wendeplatz am Abzweig nach Ottenhain aus kann man den Standort der Kalkmühle sehen.



Die bewaldeten Hügel weiter nordwärts beiderseits der Tautenhainer Straße stellen zumeist Abraumhalden früherer Kalkwerke dar.



Versteckt im Gehölz finden sich hier am Rand einer Abraumhalde die stark verfallenen Reste zweier nebeneinanderstehender Brennöfen (eines „Doppelkalkofens“ in der Bauweise des 18. Jahrhunderts) des ehemaligen Blume'schen Kalkwerkes.



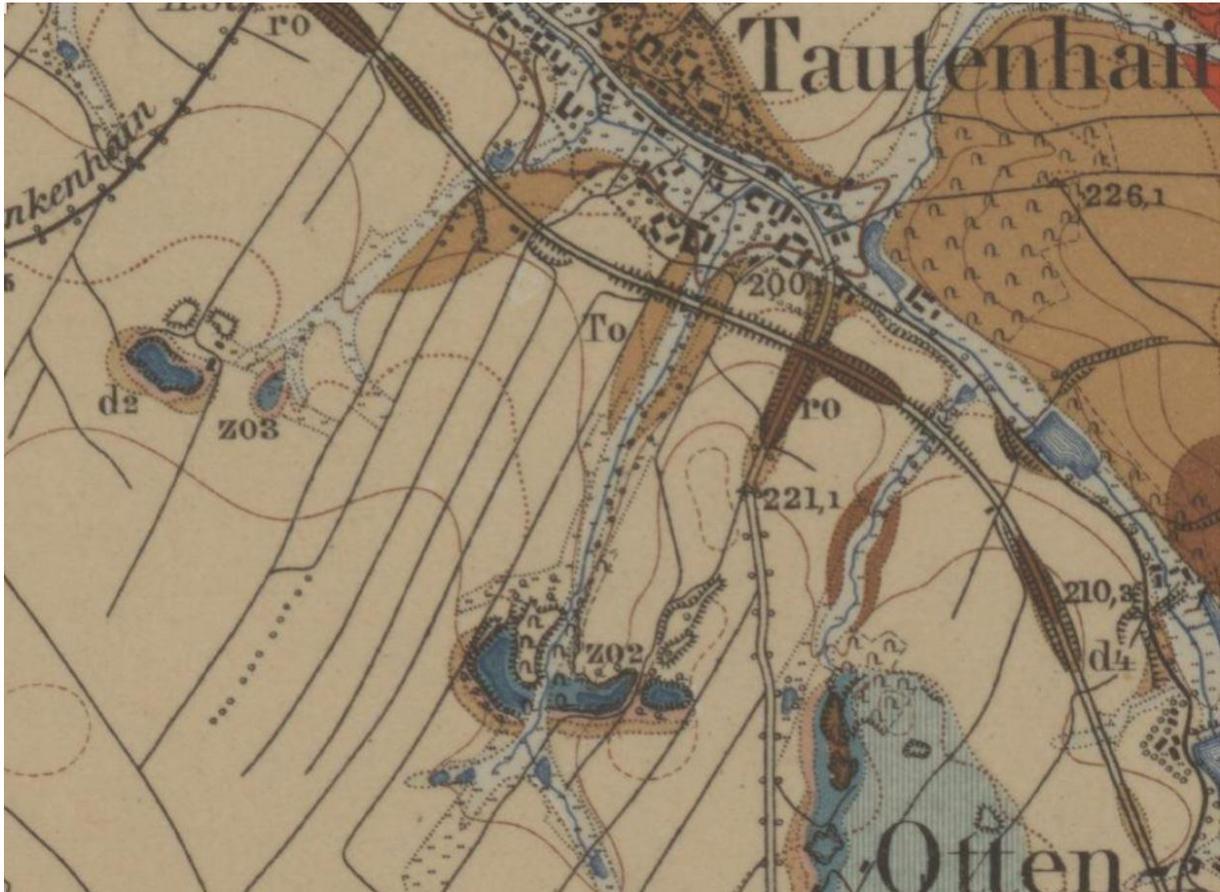
Der östliche ist fast gänzlich verfallen...



Der westliche ist noch etwas besser erhalten. Die Ausmauerung des Brennraumes scheint eine sich nach unten erweiternde, leicht konische Form besessen zu haben. Dieser heutige Eindruck kann aber auch durch den Böschungsdruck der dahinterliegenden Halde über die Jahre hervorgerufen worden sein. Der Brennraum besitzt oben eine Grundfläche von etwa 1,5 m Breite und höchstens 3 m Länge.



Bei einer zweiten Tour im Herbst noch ein Blick von oben.



Bereits in der Ausgabe von 1896 der geologischen Karten von Sachsen, Blatt No. 60, sind hier keine Kalkofen-Standorte mehr verzeichnet.

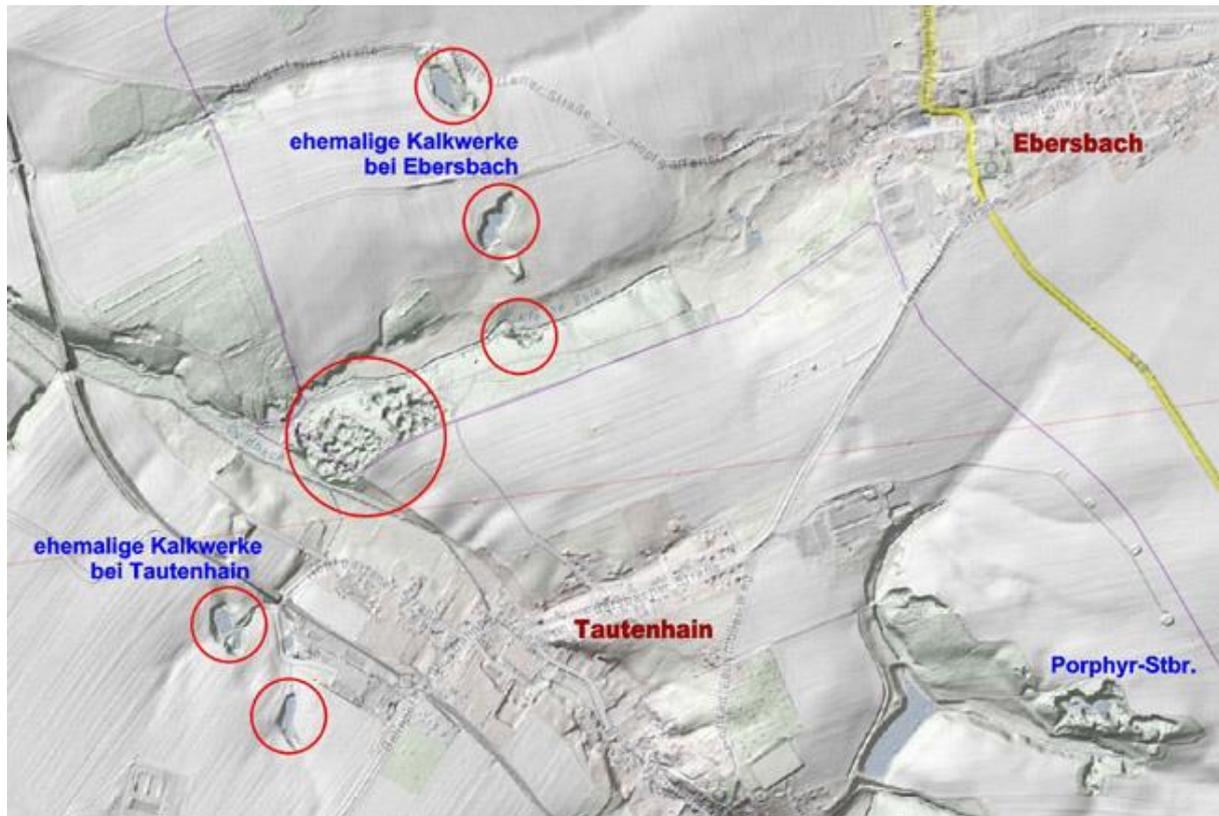


Von der Tautenhainer Straße schauen wir schon mal voraus in Richtung des Tals der Kleinen Eula und haben (links) die Kirche in Tautenhain und (im Hintergrund rechts) die Kirche in Ebersbach vor uns.



Der Höhenzug bildet auch eine der letzten Anhöhen vor der Leipziger Tieflandsbucht. In der tischflachen Schwemmebene vor uns sieht man deshalb schon von weitem die Kühltürme des Braunkohlenkraftwerks Lippendorf südlich von Leipzig.

Ein paar haben wir hier aber noch...



Dann wären da noch die „Kalklöcher“ westlich und nördlich von Tautenhain... Die erforderten einen neuen Besuch in der Region. Die violette Linie bezeichnet hier die Gemarkungsgrenze zwischen Tautenhain und Ebersbach.

Zum diesem nördlich angrenzenden Gebiet um Tautenhain gibt eine separate Dokumentation im Band 5 dieser Reihe.

Aber auch in Geithain gibt es aber noch mehr zu sehen: Mitten in der Stadt findet man unter dem Kirchberg die Kellergänge.

Wir hoffen, daß wir unseren Lesern wieder etwas Unbekanntes zeigen konnten. Mögen die Geithainer Vereine diese Technischen Denkmale gut bewahren.

Glück Auf!

J. B.

## 5. Quellenangaben

### Allgemeine Quellen

1. geithain.net
2. wikipedia.de
3. geoportal.sachsen.de
4. navigator-leipzig-mittelsachsen.de
5. bergbaufreunde-sachsen.de
6. 4x4clubossa.de
7. ostrauer-kalkwerke.de
8. dolomitwerk-wuenschendorf.de
9. bgbau-medien.de
10. (Dingler's) polytechnischesjournal.de, darin u.a.:
  - F. Hoffmann und A. Licht: Ringförmige Brennöfen mit immerwährendem Betrieb, Band 155, Nr. LVI, S. 178ff und Band 158, Nr. XLV, S. 183ff, 1860,
  - F. Michell: Ueber Ringöfen und andere continuirliche Ziegelbrennöfen neuerer Construction, Band 188, Nr. XIV, S.30ff, 1868,
  - P. Loeff: Beiträge zur Geschichte der continuirlichen (ringförmigen) Ziegelbrennöfen, Band 197, Nr. XXXV, S. 137ff, 1870,
  - H. Seger: Der Rechtsbestand des Hoffmann'schen Ringofen-Privilegiums vom Standpunkte der Thatsachen, Band 205, Nr. LXIV, S. 205ff; Fortsetzung und Schluß in Nr. LXXXV, S. 311ff, 1872, sowie Nachtrag in Band 210, Nr. XII, S. 69ff, 1873,
  - G. Benfey: Die heutige Ziegelindustrie, Band 322, S. 549ff, 1907
11. archive.org, u. a.:
  - H. Ermisch (Hrsg.): Neues Archiv für Sächsische Geschichte und Altertumskunde, Band 19, Dresden, 1898, S. 206 ff.
12. books.google.de, u. a.
  - C. F. Naumann: Erläuterungen zur geognostischen Karte des Königreichs Sachsen, erstes Heft, Section XIV,
  - P. Loeff: Entwürfe zum Bau von Kalk-, Cement-, Gyps- und Ziegelbrennereien,... nach practischen Erfahrungen entworfen, gezeichnet und beschrieben, Leipzig, 1873,
  - J. H. L. Bergius: Neues Policey- und Cameral- Magazin, Band 3, Leipzig, 1777
  - J. F. W. Charpentier: Mineralogische Geographie der Chursächsischen Lande, Leipzig, 1778
  - F. J. Otto: Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirthschaftlichen Gewerbe, Die Bierbrauerei und Branntweinbrennerei, die Hefe-, Liqueur-, Essig-, Starke-, Stärkezucker- und Runkelrübenzuckerfabrikation, die Kalk-, Gyps und Ziegelbrennerei, Potaschesiederei, Oelraffinerie, Butter- und Käsebereitung , das Brotbacken und Seifensieden umfassend, Braunschweig, 2. Auflage, 1840
13. Fotothek der SLUB Dresden, u. a.:
  - Historisches Bildmaterial,
  - Meilenblätter von Sachsen, hier: Berliner Exemplar, Blatt 88 und 105, 1790,
  - Geognostische Karte, Blatt XIV, 1836,
  - Geologische Karte, Blatt No. 60, Section Rochlitz-Geithain, 1898, einschließlich A. Rothpletz und E. Dathe: Erläuterungen zur geologischen Specialkarte des Königreichs Sachsen, Section Rochlitz-Geithain, 2. Auflage 1898
  - Äquidistantenkarte Blatt No. 60, 1874,
  - Topographische Karte, Ausgaben von 1908 und 1939

- G. A. Poenicke (Hrsg.): Album der Rittergüter und Schlösser des Königreichs Sachsen, Leipzig, um 1860
14. Bibliothek der TU Bergakademie Freiberg (Onlineausgabe), Jahrbuch für das Berg- und Hüttenwesen im Königreiche Sachsen, 1901
  15. Burghardt: Praktische Anleitung zum Kalkbrennen im Hoffmannschen Kalkringofen, in: Die Bautechnik, Fachschrift für das gesamte Bauingenieurwesen, III. Jahrgang, Verlag W. Ernst & Sohn, Berlin, 1925, S.182ff
  16. H.-J. Rößler: Lehrbuch der Mineralogie, Deutscher Verlag für Grundstoffindustrie, Leipzig, 1980
  17. G. Billig: Pleißenland – Vogtland, Das Reich der Vögte, Plauen, 2002, ISBN 3-9288828-22-3
  18. W. Bender: Vom Ziegelgott zum Industrieelektroniker – Die Geschichte der Ziegelherstellung von den Anfängen bis heute, Bundesverband der Deutschen Ziegelindustrie (Hrsg.), 2004, ISBN-10 3-98075595-1-2
  19. H.-J. Diederichs: 60% Energieeinsparung vor 130 Jahren – Ein Fund aus der Geithainer Industriegeschichte, in: Vom Turm geschaut, Schriftenreihe des Geithainer Heimatvereins e.V. (Hrsg.), Heft 6, 1996
  20. vom gleichen Autor: Erinnerung an eine Werkbahn, ebenda, Heft 8, 2000
  21. vom gleichen Autor: Neues von den Kalköfen, ebenda, Heft 9, 2001
  22. vom gleichen Autor: Die Lehmann'sche Ziegelei, ebenda, Heft 11, 2006
  23. vom gleichen Autor: Ein Industriedenkmal hat Geburtstag, ebenda, Heft 12, 2009
  24. Dr. G. Senf: Kalk, Ziegel, Sand – einst in Geithain auf hohem Stand. Zur Geschichte der Baustoffindustrie in Geithain, in: Heimatverein des Bornaer Land e.V. (Hrsg.): Heimatblätter – Beiträge aus dem Altenburger und Bornaer Land, Heft 15, 2014
  25. LfD, Sächsisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsgbr.): Die reiche sächsische Denkmallandschaft - Eine Auswahl von Förderprojekten des Denkmalschutz- Sonderprogrammes von Bund und Land, Dresden, 2014, online abrufbar unter der Adresse  [www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23256](http://www.publikationen.sachsen.de/bdb/artikel/23256) (Abruf im Mai 2016)
  26. Urkundenbuch mit Regesten bedeutender Akten der Stadt Geithain und ihrer Umgebung 1097-1539. Hrsg. und Bearbeiter Dr. phil. W. K. Reuter, Geithain 2014
  27. H.-J. Diederichs, 2002, B. Richter, 2015: Geithainer Kalk- und Ziegelherstellung – Industriegeschichte 1395 bis 1990, Faltblatt des Geithainer Heimatvereins e.V.
  28. Dr. phil. W. K. Reuter: Chronik der Stadt Geithain. Teil I. Von den Anfängen bis 1634, Geithain, 2001, ISBN 3-00-008522-X und Teil II. Von 1635 bis zur Inflation 1923, Geithain, 2003, ISBN 3-00-011157-3
  29. vom gleichen Autor: Frühgeschichte der Stadt Geithain 1096 bis 1186. Landnahme und Landesverwaltung in der Region Geithain im 12. Jahrhundert, in: Vom Turm geschaut Nr.15, 2016
  30. vom gleichen Autor: Das Kalkgewerke in Geithain – Kalkgrubenausbeutung über die Jahrhunderte hinweg, in: Vom Turm geschaut, Schriftenreihe des Geithainer Heimatvereins e.V. (Hrsg.), Heft 16, Erscheinen voraussichtlich 2017

### **Sächsisches Hauptstaatsarchiv Dresden**

31. Bestand 10024 (Geheimer Rat), Loc. 09866/35: Fabian Creuzingers Ehefrau, Magaretha Hartung, contra ihren Stiefvater, Thomas Töpfer, wegen etlicher Kalkäcker vor Geithain, dat. 1523-1536

32. Bestand 10025 (Geheimes Konsilium), Loc. 5316/63: Acta, die zu Beförderung des Stein-Kohlen-Baues beschenehenen Vorschläge betreffend, dat. 1753, darin Blatt 210: Abzeichnung eines Ofens, in welchem mit 2 ½ Klafter Schaitholz und 15 bis 16 Bd. Reißholz 26.000 Stück Backsteine, 4.000 Stück Dachziegel und 40 Schf. Kalck gebrannt werden. (*Die Internetdatenbank des Staatsarchives bringt denselben Tref-fer mit der Quellenangabe: Bestand 12884 (Karten und Risse), Loc. 5316: Beförde-rung des Steinkohlenbaus, Blatt 210, dat. auf 1766*)
33. Ebenda, Loc. 06173/02: Die Entrichtung der Generalakziseabgabe von den auf Rit-tergütern gebrannt und verkauft werdenden Ziegeln und Kalk; ingleichen die den Kohlen- und Pechbrennern, den Brett- und Papiermühlen und den Hammerwerken zustehende Befreiung von der Dorfhandlungsakzise, dat. 1763-1828
34. Bestand 10036 (Finanzarchiv), Loc. 35261, Rep. 02, Lit. C, Nr. 0028: Bau von Kal-köfen ohne Konzession durch David Bastian in Ebersbach und von David Liebing und Hans Adam Naumann in Tautenhain (Kommissionsakte), dat. 1723
35. Ebenda, Loc. 35063, Rep. 54a, Sect. 3, Nr. 0229a-c: „General-Acta, die angezeig-ten Unglücksfälle im Leipziger Kreise betreffend“, dat. 1824-1834
36. Ebenda, Loc. 35062, Rep. 54a, Sect. 3, Nr. 0228a, darin Bl. 297, 298: Einsturz des Kalksteinbruches Tautenhain und dabei verschüttete Arbeiter, dat. 1819
37. Bestand 12846 (Stadt Geithain), Bestandserläuterungen
38. Bestand 12884 (Karten und Risse), Schr. 000, F. 145, Nr. 001: *Die zu den von Ein-siedel'schen Gütern Hopfgarten und Syhra gehörige Gegend zwischen Geithain, Frohburg, Borna und Lausigk in den Ämtern Colditz und Rochlitz mit den Waldun-gen des Otthain*, Tobias Mostel, 1576
39. Ebenda, Schr. F, F 013, Nr. 041: Grundriß, Ansicht und drei Profile des neu zu er-bauenden Ziegel- und Kalkbrenn- Ofens zur Torf-Feuerung bei der Amts- Ziegel-scheune zu Stolpen, 19. Jhdt.
40. Bestand 10168 (Grundherrschaft Burgk), Nr. 2521: Zeichnung eines Ziegelbrenn-ofens zu 1.200 Stück Ziegeln, zur Steinkohlenfeuerung eingerichtet, in Dittersbach bei Waldenburg, dat. 1806

### Staatsarchiv Leipzig

41. Bestand 20017 (Amt Rochlitz), Bestandserläuterungen
42. Bestand 20007 (Amt Colditz), Bestandserläuterungen
43. Bestand 20508 (Rittergut Ottenhain), Bestandserläuterungen
44. Bestand 20425 (Rittergut Hopfgarten bei Lausick), Nr. 136: Konzession des Amtes Colditz für Jeremias Unger, Einwohner und Hintersässer zu Tautenhain, über die Errichtung eines Kalkofens auf seiner Wiese, dat. 1726
45. Ebenda, Nr. 754: Beabsichtigte Anlegung eines Stollens bei dem sogenannten Goldborn im Alt-Ottenhainer Revier, dat. 1801-1802
46. Bestand 20006 (Amt Borna), Nr. 0690: Klage der Kalkgewerker in Geithain, Saupa u. a. gegen die Familie von Einsiedel auf Syhra und Hopfgarten sowie David Lie-bing u. a. in Tautenhain wegen unberechtigten Kalkbrennens, dat. 1732-1733
47. Bestand 20007 (Amt Colditz), Nr. 0297: Kalkgruben und -brennereien bei Ebers-bach und Tautenhain, dat. 1713-1715
48. Ebenda, Nr. 0522: Gesuch von Andreas Frauendorff und Jeremias Hunger in Tau-tenhain um Kalkofenbau, dat. 1723-1726
49. Ebenda, Nr. 0520: Neubau von Kalköfen in Ebersbach und Tautenhain, dat. 1724
50. Ebenda, Nr. 0521: Gesuch von Andreas Frauendorff und Jeremias Hunger in Tau-tenhain um Kalkofenbau, dat. 1724-1726

51. Ebenda, Nr. 0268: Gesuche von David Liebing und Hans Naumann in Tautenhain und David Bastian in Ebersbach um Befreiung vom Kalkbrennerzins, dat. 1727-1793
52. Ebenda, Nr. 0518: Gesuch des Hintersassen Johann Gottfried Reichert in Tautenhain um Bau eines Kalkofens, dat. 1830-1834
53. Ebenda, Nr. 0275: Gesuch des Müllers Karl Traugott Sommer in Hopfgarten und von Johann Karl Waage in Tautenhain um Bau eines Doppelkalkofens in Tautenhain, dat. 1833
54. Ebenda, Nr. 0517: Gesuche des Pferdners Ernst Friedrich Krause und von Johann Gabriel Weber in Tautenhain um Bau von Kalköfen, dat. 1833
55. Ebenda, Nr. 0516: Gesuch des Pferdners Johann Christian Bärtig in Tautenhain um Bau eines Doppelkalkofens, dat. 1834-1835
56. Ebenda, Nr. 0515: Gesuch des Pferdners Johann Adam Friedrich Thalmann in Tautenhain um Bau eines Doppelkalkofens, dat. 1837-1847
57. Ebenda, Nr. 0742: Verkauf eines Grundstücks durch den Pferdner Johann Gottfried Welker an Ernst Friedrich Krause in Tautenhain zum Bau eines Doppelkalkofens, dat. 1840-1844
58. Ebenda, Nr. 0514: Gesuch des Pferdners Ernst Friedrich Krause in Tautenhain um Bau eines Doppelkalkofens, dat. 1844-1847
59. Ebenda, Nr. 0512: Gesuch von Johann Ludwig Gnäupel in Tautenhain um Anbau eines dritten Kalkofens an seinen Doppelkalkofen, dat. 1847-1848
60. Bestand 20605 (Stadtgericht Geithain), Bestandserläuterungen
61. Ebenda, Nr. 21: Klage des Bürgermeisters Johann Martin Jenige (Jeniche), des Ratskämmerers Johann Friedrich Voigt u. a. Kalkgrubenbesitzer gegen den Seifensieder und Kalkgrubenbesitzer Johann Gottlob Voigt um Instandhaltung eines Weges, dat. 1771-1772
62. Ebenda, Nr. 47: Klage des Kalkgrubenbesitzers Friedrich Jänike (Jenige ?) gegen Melchior Bauch um ein Wegerecht, dat. 1843-1850
63. Ebenda, Nr. 55: Klage der Eheleute und Kalkgrubenbesitzer Christiane und Friedrich Jänike und Charlotte und Melchior Bauch gegen den Kalkgrubenbesitzer Friedrich Berger um ein Wegerecht, dat. 1846-1849
64. Bestand 20025 (Amtshauptmannschaft Borna), Nr. 4611: Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke in Geithain, dat. 1884-1929
65. Ebenda, Nr. 4623: Kalkofen des Ritterguts Ottenhain, dat. 1875-1876
66. Ebenda, Nr. 4503: Arbeitsordnungen für die Kalksteinbrüche des Ernst Wagner in Geithain und Tautenhain, dat. 1892-1910
67. Ebenda, Nr. 4612: Kleinbahnanlage der Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke in Geithain, dat. 1901-1923
68. Ebenda, Nr. 6872: Verkehrsgefährdung auf dem Gemeindeweg Geithain – Tautenhain durch den Kalksteinbruch des Ferdinand Hagemann, dat. 1904-1909
69. Bestand 21006 (Allgemeine Deutsche Creditanstalt), Nr. 110 und 213: Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke, vormals August Lehmann GmbH, dat. 1924-1938

### **Bergarchiv Freiberg**

70. Bestand 40003 (Oberbergamt, Geognostische Gang- und Landesuntersuchung), Nr. 006: Resultate der angestellten Untersuchung in den zwischen Colditz, Penig und Borna liegenden Gegenden, dat. 1799
71. Bestand 40044-4 (Generalrisse), Nr. 1062: Noßwitz, Breitenborn, Narsdorf, Bruchheim, Wickershain, Geithain, Königsfeld, Köttwitzsch, dat. 1828

72. Ebenda, Nr. I043: Elbisbach, Hopfgarten, Ebersbach, Tautenhain, Frankenhain, Niedergrafenhain, Frauendorf, Prießnitz, dat. 1828
73. Bestand 40001 (Oberbergamt Freiberg), Nr. 2975: Kalksteinlager, dat. 1831-1863
74. Bestand 40024-12 (Landesbergamt Freiberg, gewerbliche Gruben), Nr. 454: Steinbrüche im Bezirk der Amtshauptmannschaft Borna, dat. 1893-1898
75. Ebenda, Nr. 017a: Überwachung unterirdisch betriebener Kalkbrüche, dat. 1898-1913
76. Ebenda, Nr. 117: Geithain, Kalkwerk von Emil Junghans, dat. 1901
77. Ebenda, Nr. 118: Geithain, Kalkwerk des Herrn Emil Junghans später Eduard Kretzschmar, dat. 1900-1903
78. Bestand 40051 (Bergamt Leipzig mit Vorgängern), Nr. 1007: Geithain, Kalksteinbruch von Emil Junghans, dat. 1900-1901
79. Bestand 40030 (Oberbergamt, Bergwirtschaftsstelle), Nr. 1-1061: Kalkwerke, gutachterliche Bewertung, dat. 1943-1944
80. Bestand 40028 (Oberbergamt, Bergwirtschaftsstelle), Nr. 1-1295: Kalkwerk und Dampfziegelei Eduard Kretzschmar, Geithain, dat. 1944
81. Ebenda, Nr. 1-1294: Kalk-, Ziegel- und Sandwerke Geithain (vormalig August Lehmann GmbH), dat. 1944
82. Bestand 40064 (Technisches Büro des Bergbaus... des Landes Sachsen), Nr. 1-702: Kalkwerk Kretschmar, Geithain, dat. 1948
83. Ebenda, Nr. 1-0700: Geithainer Kalk-, Ziegel- und Sandwerke (ehemals August Lehmann), Geithain, dat. 1947-1948
84. Bestand 40131 (VEB GFE Freiberg und Vorgänger), Nr. 1-0534: Geithain, Ziegelrohstoffbohrungen, dat. 1968-1969
85. Ebenda, Nr. 1-0046: Geithain und Tautenhain, Dolomitvorkommen, dat. 1952-1957
86. Bestand 40067-1 (Bergbehörde Borna), Nr. 0235: VEB Baustoffkombinat Geithain, Werk 2, Bad Lausick, dat. 1962-1967

#### **Bisher veröffentlichte Bände aus dieser Reihe:**

- Band 1: Zum Kalkbergbau im Nossen- Wilsdruffer Schiefergebirge  
- Von Miltitz bis Schmiedewalde -
- Band 2: Zum Kalkbergbau im Nossen- Wilsdruffer Schiefergebirge  
- Von Blankenstein bis Grumbach / Braunsdorf -

## Impressum

**Herausgeber:** Bergbauverein  
„Hülfe des Herrn, Alte Silberfundgrube e.V.“  
Albert-Schweitzer-Straße 16  
09669 Frankenberg  
Tel. 0171/8943913  
Mail: [bergwerk@bergbau-im-zschopautal.de](mailto:bergwerk@bergbau-im-zschopautal.de)  
Internet: [www.bergbau-im-zschopautal.de](http://www.bergbau-im-zschopautal.de)

**Autor:** Helmut-Juri Boeck  
Wasserturmstraße 15  
09599 Freiberg  
Mail: [gestaltung@unbekannter-bergbau.de](mailto:gestaltung@unbekannter-bergbau.de)

**Redaktion:** Helmut-Juri Boeck  
Wasserturmstraße 15  
09599 Freiberg  
Mail: [gestaltung@unbekannter-bergbau.de](mailto:gestaltung@unbekannter-bergbau.de)

Lutz Mitka  
Freiberger Weg 2  
09633 Halsbrücke  
Mail: [redaktion@unbekannter-bergbau.de](mailto:redaktion@unbekannter-bergbau.de)

Anmerkung der Redaktion:

Sofern in der Bildunterschrift keine besondere Quelle angegeben ist, sind alle im Beitrag verwendeten Fotos eigene Aufnahmen oder sie wurden unserer Redaktion vom Verfasser zur Verfügung gestellt.

Alle Einzelbeiträge beziehen sich auf den vorn angegebenen Stand der Recherchen. Insofern zu einem späteren Zeitpunkt Ergänzungen oder Korrekturen erfolgten, sind alle Beiträge online auf [www.unbekannter-bergbau.de](http://www.unbekannter-bergbau.de) in der jeweils aktuellen Fassung zu finden.

Die Nummerierung der Einzelbände und Hefte folgt im Wesentlichen ihrem Erscheinungsdatum. Dieser Beitrag wurde erstellt im November 2016.

Wir bedanken uns für die umfangreiche Unterstützung bei der Erstellung dieses Beitrages beim Geithainer Heimatverein e.V., namentlich bei

- dem Vorsitzenden, Herrn B. Richter,
- bei Herrn Dr. G. Senf und
- Herrn Dr. phil. W. K. Reuter.

Für das Ermöglichen eines Rundgangs durch das Vereinsgelände danken wir dem Vorsitzenden des Motorsportclubs 4x4 Ossa e.V.,

- Herrn St. Kleinert.