

Bernd Brinkmann

Steinzeugflaschen für Sikkativöl der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr,
zugleich ein kurzer Abriss der Geschichte dieses Industriebetriebes.



Titelbild: Die Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr.

Im Vordergrund die Pferde-Eisenbahn, mit der die Kohle zum Mülheimer Hafen befördert wurde.

Lithographie von Adolphe Maigne, in: Auguste Bry: Société De La Vieille Montagne, Paris 1855.

Bernd Brinkmann, Max-Planck-Straße 3a, 45470 Mülheim an der Ruhr

brinkmann_bernd@t-online.de

<https://independent.academia.edu/BerndBrinkmann>

Im Selbstverlag Bernd Brinkmann

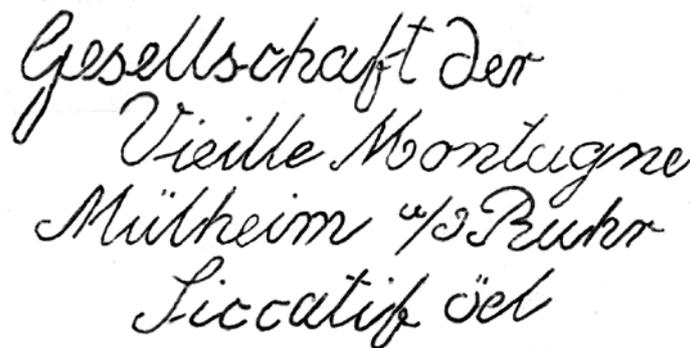
Mülheim an der Ruhr 2020

Bernd Brinkmann

Steinzeugflaschen für Sikkativöl der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr, zugleich ein kurzer Abriss der Geschichte dieses Industriebetriebes.

Steinzeugflaschen wurden nicht nur für den Versand von Mineralwasser benutzt, wenngleich dies im 18. und 19. Jahrhundert der weitaus größte Anwendungsbereich war. Es folgten die Spirituosenhersteller, die ihre Produkte auch heute noch gern in keramischen Gefäßen anbieten.¹ Aber auch Bier, Wein, Öl und Essig wurde in der Vergangenheit in Steinzeugflaschen abgefüllt. Einen recht kleinen Anwendungsbereich für Steinzeugflaschen bot Ende des 19. Jahrhunderts / Anfang des 20. Jahrhunderts die Tabakindustrie, die die Flaschen für Soßen zum Nachwürzen ihrer Kautabakerzeugnisse einsetzte.² Bleibt noch der relativ große Anwendungsbereich der Chemie- und Farbenprodukte. Hier waren es vor allem großvolumige Flaschen mit einem Fassungsvermögen von bis zu 20 Litern und einem Steinzeug-Schraubverschluss. Diese sogenannten Oleum-Flaschen, die zumeist vor Ort, das heißt, in den Vitriolöl-Hütten getöpft wurden, haben sich bis heute relativ häufig erhalten.³

Zur letztgenannten Gruppe gehören auch die Flaschen, die in diesem Beitrag vorgestellt werden sollen. Es handelt sich um Steinzeugflaschen, die in unterschiedlichen Größen bekannt sind, und nach dem auf ihrer Schulter eingedrückten Stempel „*Siccatif öel*“, ein Produkt der „*Gesellschaft der Vieille Montagne Mülheim a/d Ruhr*“, beinhalteten:



Gesellschaft der
Vieille Montagne
Mülheim a/d Ruhr
Siccatif öel

Was ist Sikkativöl und wer war der Anbieter dieses Erzeugnisses?

Sikkative werden bei der Farbherstellung eingesetzt um die Trocknung (Härtung) von Ölfarben zu beschleunigen. Als Sikkative wurden vor allem Schwermetalloxide eingesetzt, wobei ab Mitte des 19. Jahrhunderts die Bleioxide (Bleiweiß) durch Zinkoxide (Zinkweiß) abgelöst wurden. Sikkativöl ist ein Leinöl, das durch entsprechende Zubereitung stark sikkativ und damit schelltrocknend gemacht wurde.

Hersteller dieses Sikkativöls war das Mülheimer Werk der Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille Montagne. (deutsch: Aktiengesellschaft der Zinkminen und -gießereien vom Alten Berg) Diese kurz „Vieille Montagne“ genannte Gesellschaft hat ihren Namen nach dem Altenberg bei Moresnet in der Nähe der deutsch/belgischen Grenze, wo das Unternehmen über mächtige Galmei-Lagerstätten, die das Erz für ihre Produktion lieferten, verfügte. Die belgische Gesellschaft war Marktführer auf dem Gebiet der Zinkgewinnung und -verarbeitung und hatte im Jahre 1853 die erst seit 1846 bestehende Mülheimer Zinkhütte übernommen.

1 Hierzu: Blanc 2020

2 Hierzu: Blanc 2018

3 Hierzu: Brinkmann 2016

Der Verkauf von Sikkativöl war sicher nur ein unbedeutendes Nebengeschäft für die Vieille Montagne und taucht daher auch in keiner Umsatzstatistik auf. Das Produkt wurde in verschiedenen Flaschengrößen in den Handel gebracht. Bekannt sind Steinzeugflaschen mit einem Volumen von 1,25, 1,4, 2,5 und 6 Litern, einer Höhe von 28,5, 29, 30 und 38,5 cm und einem Bodendurchmesser von 9,4, 9,8, 12,5 und 16,8 cm.



Sikkativöl-Flaschen der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr⁴

Die salzglasierten, henkellosen Steinzeugflaschen wurden, unabhängig von der Größe, mit der im Format einheitlichen Marke versehen:⁵

Gesellschaft der
Vieille Montagne
Mülheim a/d Ruhr
Siccativ öl

Flaschen und Fragmente mit diesem Stempel wurden in Höhr-Grenzhausen im Werkstattbruch der Krugbäckerei der Gebr. Gerz in Gesellschaft mit blau-grauer Ware, von denen einige Stücke mit den Jahreszahlen 1854 und 1855 versehen waren, gefunden.⁶ Die Flaschen können somit auf die Jahre kurz nach Übernahme der Mülheimer Zinkhütte durch die Vieille Montagne datiert werden.

4 Sammlung des Verfassers

5 Eine weitere Flasche aus der Sammlung des Verfassers befindet sich als Leihgabe in der Ausstellung des Gründer- und Unternehmerrmuseums in Mülheim (Kaufhold 2009, 43). Die dort wiedergegebene Schreibweise „Gesellschaft de ...“ dürfte auf einen unvollständigen Stempelabdruck zurückzuführen sein.

6 Dank an Ronald Kaffiné, Höhr-Grenzhausen, für diese Information.

Zur Geschichte der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr

Am 9. Oktober 1845 hatten „die Herren Rochaz et Comp.“ die Konzession zum Betrieb einer Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr erhalten. Ein Jahre später wurde die Produktion aufgenommen.⁷ Das Werk lag im heutigen Stadtteil Eppinghofen an der Aktienstraße, die sechs Jahre zuvor durch eine Aktiengesellschaft, finanziert durch Mülheimer Industrielle und Kohlenhändler, gebaut und in Betrieb genommen worden war. Die Straße verband die Kohlenzechen im Essen-Mülheimer Raum mit dem Kohlenhafen an der Ruhr.

Charles Rochaz – mit vollem Namen Charles André Felix Rochaz – hatte seinen Firmensitz in Paris und betrieb mit seinem Teilhaber Julien Aimable Telle unter der Firma Société de l'Antonius neben der Zinkhütte in Mülheim noch weitere Montanunternehmen. So förderte die Gesellschaft z. B. von 1842 bis 1847 auf der Grube Much im Siegkeis Erze zur Gewinnung von Siderit, Zinkblende und Bleiglanz.⁸



Der Firmenstempel der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr auf einem Brief aus dem Jahre 1848

Rochaz war sehr innovativ und arbeitete stets an der Verbesserung seiner Produktionsverfahren. So wundert es nicht, dass er am 22. Dezember 1847 in England das Patent auf sein verbessertes „Verfahren das Zink aus seinen Erzen zu reduciren und Zinkoxyd zu fabriciren“ erhielt.⁹ Am 28. Februar 1849 bekam Rochaz ein weiteres Patent in England für seinen „Apparat um metallisches Zink in weißes Oxyd zu verwandeln“.¹⁰ Die beiden patentierten Verfahren wurden in Dinglers Polytechnischem Journal ausführlich und mit Zeichnungen versehen, beschrieben. Auch in Preußen wurde „dem Grundbesitzer Karl Andreas Felix Rochaz, auf der Zinkhütte bei Mülheim an der Ruhr“ am 17. November 1849 auf fünf Jahre das Patent „auf eine durch Zeichnung und Beschreibung nachgewiesene Einrichtung eines Schachtofens zur Behandlung der Zinkerze, so weit dieselbe für neu und eigenthümlich anerkannt ist,“ erteilt.¹¹ Die Eröffnung einer speziellen Zinkweißfabrik in Mülheim im Jahre 1852 war ein in der Branche sehr beachtetes Ereignis.¹²

1851 nahm die Firma C. Rochaz & Comp. an der Londoner Industrie-Ausstellung teil. Sie stellte hier auch ihr Produkt Zinkweiß als Ersatz für Bleiweiß aus¹³ und erhielt eine Medaille I. Klasse in der Kategorie Bergbau- und Hütten-Erzeugnisse.¹⁴ Auch auf der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung für Rheinland und Westfalen in Düsseldorf 1852 war die Zinkhütte von C. Rochaz und Co. sowohl mit Zink in Blöcken und Platten als auch mit Zinkweiß vertreten.¹⁵

Charles Rochaz war tatsächlich der Pionier der Zinkweißindustrie wie die folgenden Aussagen zur Geschichte dieses Industriebereichs zeigen:

„Die Anfänge der deutschen Zinkweißindustrie reichen bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zurück, als die Zinkhütte Rochatz & Co., in Eppinghofen bei Mülheim-Ruhr, das erste – anfänglich direkt aus Galmei, bald jedoch aus Rohzink hergestellte – Zinkweiß in den Handel brachte.“¹⁶

7 Behrens 1960, 77

8 [https://de.wikipedia.org/wiki/Grube_Antonius_\(Much\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Grube_Antonius_(Much))

9 Rochaz 1848, 100-102

10 Rochaz 1850, 54-59

11 o.V. 1849, 330

12 Walter 1922, 124

13 o.V. 1851a, 264

14 o.V. 1851b, 258.

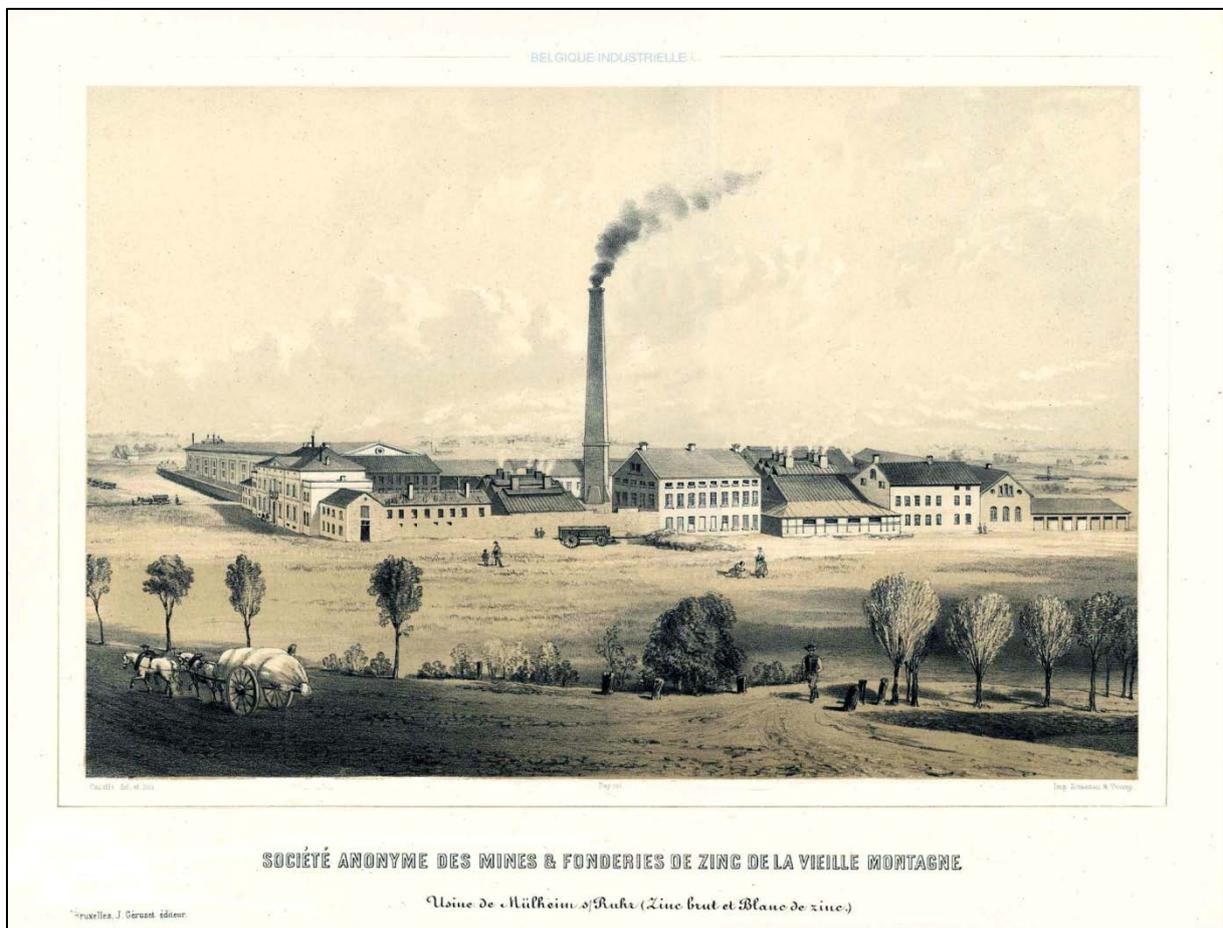
15 o.V. 1852, 90

16 Dr. D. 1927, 57

„Die Ehre, das erste Zinkweiß im Rheinland hergestellt zu haben, gebührt der Zinkhütte Rochaz & Co. in Eppinghoven bei Mülheim a. d. Ruhr.“¹⁷

In ähnlicher Weise bestätigen auch Hansen¹⁸ und Ramjoué¹⁹ die Vorreiterstellung Rochaz' für die Zinkweißindustrie in Deutschland. Unter dieser Voraussetzung sollte man davon ausgehen, dass die Geschäfte der Zinkhütte in Mülheim sich recht gut entwickelten.

Trotzdem ging die Société d'Antonius 1852 in Liquidation. Charles André Felix Rochaz war Liquidator der Gesellschaft. Er schloss im Juli 1852 einen Vertrag mit der Vieille Montagne in dem die Zusammenarbeit mit dieser Gesellschaft bei der Reorganisation des Betriebes vereinbart wurde. Im August 1852 wurde eine Auffanggesellschaft unter der Firma „Société des Mines et Usines à Zinc de la Prusse-Rhénane“ mit Sitz in Köln gebildet. Kurz nach ihrer Gründung schloss die Prusse-Rhénane mit der ebenfalls in Liquidation gegangenen Société de Nassau einen Vertrag und übernahm von dieser Gesellschaft die Zinkhütte und Zinkweißfabrik in Essen-Borbeck und die Zinkerzgruben Apfel und Ehrenfeld sowie weitere Mutungen im Rheinland.²⁰



Die Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr, Lithographie von Adrien Canelle,
in: Jules Gérard, Belgique industrielle. Vues des établissements industriels de la Belgique, Bruxelles

An der Prusse-Rhénane war die Vieille Montagne zu 50 % beteiligt. Dies war ein erster Schritt der belgischen Gesellschaft, auf dem deutschen Markt, der sich durch den Deutschen Zollverein mit hohen Einfuhrzöllen gegen die ausländische Konkurrenz abschirmte, Fuß zu

17 Walter 1022, 124

18 Hansen 1917, 455

19 Ramjoué 1933, 74

20 Becker 2002, 92

fassen. Es folgte am 26. Mai 1853 die Fusion von vier Firmen, bei der neben zwei belgischen Unternehmen auch die Société des Mines et Usines à Zinc de la Prusse-Rhénane mit der Vieille Montagne verschmolzen wurden.²¹

Die Société de la Prusse-Rhénane brachte folgende Immobilien in die Gesellschaft ein:²²

Zinkhütte Mülheim	2 Erzaschanlagen	4 Konzessionen (Uckerath)
Zinkweißfabrik Mülheim	1 Grundstück Oberhausen	2 Konzessionen (Mayen)
Zinkhütte Borbeck	12 Konzessionen (Bensberg)	2 Konzessionen (Wiesloch)
Zinkweißfabrik Borbeck	38 Mutungen (Bensberg)	

Am 29. Mai 1854 beantragte der Direktor der Mülheimer Zinkhütte Scherpenzeel bei der Regierung in Düsseldorf die Konzession zur Errichtung eines Walzwerks. Das Grundstück hierzu, direkt an der 1847 eröffneten Köln-Mindener Eisenbahn, in der Nähe des Bahnhofs Oberhausen gelegen, war bereits im April 1853 durch die Prusse-Rhénane von der „Lipper-Liricher-Gemeinheit“²³ erworben worden. Der Antrag wurde im Oktober 1854 genehmigt und im Februar 1855 war das Walzwerk betriebsbereit. Hier sollte das Rohzink aus den Hütten in Mülheim und Borbeck weiterverarbeitet und zu Zinkblechen ausgewalzt werden.²⁴



Die Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr, im Hintergrund links die Friedrich Wilhelms-Hütte
Lithographie von Adolphe Maugendre, in: Auguste Bry: Société De La Vieille Montagne, Paris 1855

Am Mülheimer Standort wurde unter Leitung der Vieille Montagne die Produktion gesteigert, sodass für das Betriebsjahr 1856 berichtet werden konnte, dass das Geschäft bei hohen Zinkpreisen „durchaus zufriedenstellend“ war, denn „Zinkblech hatte einen günstigen Markt und der Absatz erweiterte sich nach allen Seiten“. Die Gesellschaft hatte die Geneh-

21 Becker 2002, 94

22 Becker 2002, 93

23 Lirich ist heute ein Stadtteil im Zentrum von Oberhausen (Rhld.)

24 Zeppenfeld 2019

migung erhalten, die Zahl ihrer Zinköfen im Mülheimer Werk zu verdoppeln und diese Erweiterung so beschleunigt, dass im Mai 1857 die Hälfte dieser Öfen „*schon im Feuer*“ war. Auch für die Zinkhütte in Borbeck hatte die Vieille Montagne eine entsprechende Genehmigung zum Ausbau erhalten.²⁵

Die Betriebsausstattung der Mülheimer Zinkhütte bestand 1856 aus „16 Schmelzöfen, 10 Röstöfen, 1 Erzquetschmühle, 1 feuerfeste Producten-Fabrik, 6 Zinkweiss-Oxydir-Oefen.“ Die zur Produktion erforderlichen Roherze wurden aus den Gruben der Gesellschaft bezogen und zwar Galmei von Moresnet bei Aachen und Wiesloch in Baden. Zinkblende kam von Bensberg, Mayen und Uckerath. Verhüttet wurden 62.238 Zentner Galmei und 46.121 Zentner Blende; Mit 184 Arbeitern erzielte die Zinkhütte in Mülheim im Jahre 1856 einen Produktionsausstoß von 41.276 Zentnern Zink und 16.145 Zentnern Zinkweiß, was einem Wert von 319.201 Talern (Rohzink) und 150.647 Talern (Zinkweiß) entsprach.²⁶

Die starke Ausweitung der Produktion blieb natürlich nicht ohne Folgen für die Umwelt. Insbesondere die Anwohner in Eppinghofen und Mellinhofen litten unter den Abgasen der Hütte. Es kam zu Protestaktionen und zu Schadenersatzforderungen der Bürger, denen – zumindest teilweise – seitens der Zinkhütte entsprochen wurde.

1864 standen offenbar weitere Produktionserweiterungen an, denn die Gemeindevertretung Mellinhofen wandte sich an die Regierung in Düsseldorf mit der Bitte, der Zinkhütte keine Konzessionen für weitere Betriebserweiterungen zu erteilen und durch amtliche Kontrollen auf die Einhaltung der Bedingungen, zu denen die bisherigen Konzessionen vergeben wurden, zu achten. Auch sollte die Hütte gezwungen werden, Kautionen für die eingetretenen Schäden zu stellen.²⁷

Ausdrücklich heißt es in dem Brief, dass „*die Verderblichkeit des Rauches, besonders in letzter Zeit, an Intensität und Ausdehnung so zugenommen [hat], daß die Gemeinde-Vertretung jede Vergrößerung resp. Betriebsvermehrung nur mit der größten Besorgnis betrachten kann. Zudem thürmt sich an der westlichen Seite der Hütte seit einigen Jahren ein 1000•langer und 30•hoher Aschenhaufen auf,*²⁸ *dessen Staub in dichten Wolken vom Winde über die Fluren dahergestellt wird, und gemeinsam mit den verheerenden Dämpfen der Kamine die zerstörende Kraft verdoppelt.*“²⁹

Ein Brand zu Beginn der 1870er Jahre, bei dem einige Gebäudeteile zerstört wurden, mehr aber noch die Häufung der Entschädigungsansprüche, ließen 1873 bei der Vieille Montagne den Entschluss reifen, die Betriebsstätte Mülheim zu schließen. Im Januar 1874 wurde ein Kaufvertrag mit der Aktiengesellschaft Bergwerksverein Friedrich Wilhelms-Hütte geschlossen. Die Friedrich Wilhelms-Hütte zahlte 120.000 Taler für den Erwerb der Zinkhütte. Ihr ging es vor allem um die mehr als 40 Werkswohnungen der Zinkhütte, die dringend zur Unterbringung eigener Arbeiter und Angestellten benötigt wurden. Das Betriebsgelände blieb unbenutzt und stand zum Verkauf. Die Bemühungen, das Zinkhüttengelände für die neu zu errichtende Infanteriekaserne anzubieten, scheiterten. Der Beschluss, einen Teil des Areals der Kirchengemeinde St. Engelbertus für den Bau ihrer Kirche zu schenken, geschah in der Absicht, dadurch den Rest des Grundstücks aufzuwerten und besser vermarkten zu können. Diese Rechnung ging auf.³⁰

25 Der Bergegeist, Zeitung für Berg-, Hüttenwesen und Industrie, Nr. 21 vom 26. Mai 1857, Köln 1857, S. 255

26 Der Bergegeist, Zeitung für Berg-, Hüttenwesen und Industrie, Nr. 23 vom 9. Juni 1857, Köln 1857, S. 278

27 Behrens 1960, 78

28 Die 1000 Fuß entsprechen rund 300 Meter, die Höhe betrug etwa 9 Meter.

29 Staatsarchiv Düsseldorf (jetzt Landesarchiv Nordrhein-Westfalen Abt. Rheinland) Bestand Regierung Düsseldorf Nr. 2109, zitiert nach Behrens 1960, 78

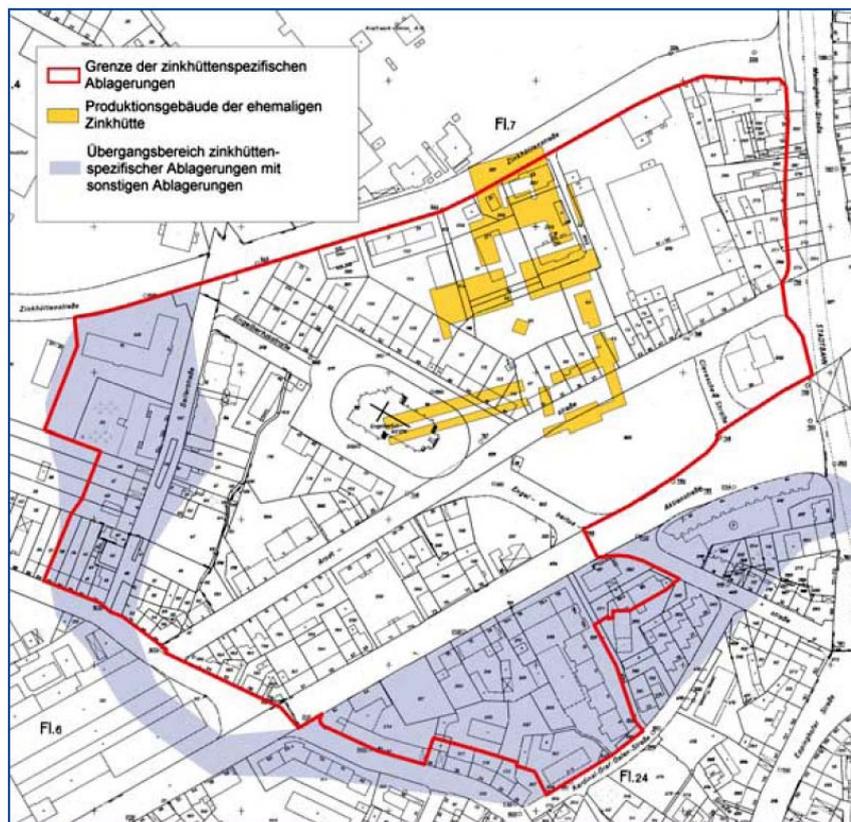
30 Behrens 1960, 81



Das klassizistische Direktionsgebäude der Zinkhütte in Mülheim an der Ruhr

Lange überlebt hatte das klassizistische Direktionsgebäude der Zinkhütte. Zuletzt nur noch Ruine, fiel das unter Denkmalschutz stehende Gebäude, trotz aller Bemühungen des Mülheimer Geschichtsvereins um den Erhalt des Hauses, 1970 dem Abrissbagger zum Opfer.

Die Schadstoffbelastungen im Boden durch den Betrieb der Zinkhütte im 19. Jahrhundert zogen noch zu Beginn des 21. Jahrhunderts großflächige Bodensanierungsmaßnahmen, die weit über den direkten Standort der Hütte hinausgingen, nach sich. Offenbar wurde im Zuge der späteren Bebauung der bereits erwähnte Ascheberg im Umfeld verteilt, sodass im Sanierungsgebiet 32.000 cbm Boden ausgetauscht werden mussten.³¹



Lage der ehemaligen Zinkhütte im Sanierungsgebiet³²

31 Marx / Bleier 2004, 41, 50

32 Plan entnommen aus Marx / Bleier 2004, 42

Literaturverzeichnis

- Becker 2002 – Susanne Becker, Multinationalität hat verschiedene Gesichter: Formen internationaler Unternehmenstätigkeit der Société Anonyme des Mines et Fonderies de Zinc de la Vieille Montagne und der Metallgesellschaft vor 1914. In: Unternehmensgeschichte, 14, Stuttgart 2002
- Behrens 1960 – Behrens, Hedwig, Aus der Geschichte der Zinkhütte. In: Mülheim an der Ruhr, Jahrbuch 1960, 77–82
- Blanc 2020 – Blanc, Eva, Flaschen aus Steinzeug für Neuwieder Branntweinbrennereien, Neulussheim 2020
- Blanc 2018 – Blanc, Eva, Soßenflaschen aus Steinzeug der Firma Grimm & Triepel, Neulussheim 2018
- Brinkmann 2014 – Brinkmann, Bernd, Waldenburger Töpfer als „Gastarbeiter“ in böhmischen Oleumhütten. In: Hallesche Beiträge zur Archäologie des Mittelalters 2, Keramik und Töpferei im 15./16. Jahrhundert, Tagungsband des 47. Internationalen Symposiums des Arbeitskreises Keramikforschung in der Lutherstadt Wittenberg 2014, Langenweißbach 2016, 32–40
- Hansen 1917 – Joseph Hansen, Die Rheinprovinz 1815–1915. Hundert Jahre preussischer Herrschaft am Rhein, Band 1, Bonn 1917
- Dr. D. 1927 – Dr. D., Die Lage der Zinkweiß-Industrie, Die Chemische Industrie, Zeitschrift herausgegeben vom Verein zur Wahrung der Interessen der Chemischen Industrie Deutschlands, Band 50, Berlin 1927, Nr. 1, 2-8 und Nr. 2, 54-60
- Kaufhold 2009 – Barbara Kaufhold, Unternehmer aus Mülheim an der Ruhr, Gründergeschichte(n) aus der Stadt am Fluss (Begleitschrift zur Ausstellung), Essen 2009
- Marx / Bleier 2004 – Ulrike Marx (Amt für Umweltschutz Mülheim an der Ruhr) / Michael Bleier (IFUA-Projekt GmbH), Sanierung der ehemaligen Zinkhütte Eppinghofen in Mülheim an der Ruhr. In: Altlastensanierung in Nordrheinwestfalen (Hrsg.: Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (MUNLV), Düsseldorf, AAV Altlastensanierungs- und Altlastenaufbereitungsverband NRW, Hattingen, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA NRW), Essen), Düsseldorf 2004, 41–51
- Ramjoué 1933 – Fritz Ramjoué, Die Bedeutung der Schwerindustrie für die Entwicklung des Ruhrgebiets als Wirtschaftskörper, Köln 1933
- Rochaz 1848 – A. F. Rochaz, Verfahren das Zink aus seinen Erzen zu reducirn und Zinkoxyd zu fabriciren (Beschreibung der Erfindung). In: Emil Maximilian Dingler (Hrsg.), Polytechnisches Journal, Band 110, Stuttgart 1848, 100–102, <http://dingler.culture.hu-berlin.de/article/pj110/ar110018>
- Rochaz 1850 – F. Rochaz, Verfahrungsarten zur Fabrication von Zinkoxyd, als Bleiweißsurrogat (Beschreibung der Erfindung). In: Emil Maximilian Dingler (Hrsg.), Polytechnisches Journal, Band 116, Stuttgart 1850, 54–59, <http://dingler.culture.hu-berlin.de/journal/pj116>
- o.V. 1849 – Amtsblatt der Königlichen Regierung zu Köln, Nr. 49, vom 4. Dezember 1849, Köln 1849
- o.V. 1851a – Official Catalogue of the Great Exhibition of the Industry of All Nations, 1851, London 1851, <https://books.google.de/books?id=OfMHAAAAQAAJ&printsec=frontcover&dq=catalogue+of+the+great+exhibition+1851&hl=de&sa=X&ved=0ahUKEwidnLHzorboAhXJCOWKHSGaC18Q6AEIJzAA#v=onepage&q=catalogue%20of%20the%20great%20exhibition%201851&f=false>

o.V. 1851b – Amtliche Liste der von den Preisgerichten bei der Londoner Industrie-Ausstellung den Ausstellern aus dem zollvereinten und nördlichen Deutschland zuerkannten Preise. In: Handels-Archiv, Sammlung der neuen auf Handel und Schifffahrt bezüglichen Gesetze und Verordnungen des In und Auslandes, Berlin 1851, S. 258.

o.V. 1852 – Katalog der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung für Rheinland und Westphalen in Düsseldorf, Eröffnet am 15. Juli 1852, Düsseldorf 1852, 90

Zeppenfeld 2019 – Burkhard Zeppenfeld, Zinkhütte Altenberg. In: Rheinische Industriekultur e.V., Köln 2019

http://www.rheinische-industriekultur.com/seiten/objekte/orte/oberhausen/objekte/zink_altenberg.html