

Altlasten der Eisenhütte Hochdahl

Hanna Eggerath © 2020

Im Juli 1989 erschienen in den örtlichen Zeitungen unter den Überschriften: „Klostergelände total mit Arsen verseucht“, „Was machte Schimmelbusch mit Arsen im Gemüsegarten?“, „Wie wird das Kloster Trills saniert?“ Berichte von einem sehr großen Arsenfund. Sogar im Rundfunk wurde der Fund als Sensation gemeldet.

Was war geschehen?

Die Hochdahlerin Frau Aenne Kemperdick, geboren 1896 auf Gut Clef, hat während ihres Lebens immer wieder interessante Informationen zur Hochdahler Geschichte übermittelt. 1988 lebte sie schon geraume Zeit im Rosenhof und der Hochdahler Heimatforscher, Lothar Eulner¹ besuchte sie dort. Aenne Kemperdick erinnerte sich anlässlich der Abschiedsfeier für die Dominikanerinnen an den Hüttendirektor Julius Schimmelbusch, der bis 1847 auf dem Gut Klein-Bruchhaus lebte². Zu dieser Zeit hatte er vom Ordnungsamt die Auflage bekommen, „die Giftladung“ von seinem Hofe zu entfernen.

Der Hüttendirektor baute 1847 die „Schimmelbusch-Villa“ in Trills³ und bezog sie mit seiner Familie. Julius Schimmelbusch starb 1881 56jährig. Seine Ehefrau Maria, geb. Neunert lebte bis 1898. 1907 zogen die Dominikanerinnen vom Arenberg in die Villa ein, die dann den Namen „Kloster Maria Hilf“ trug. 1988 wurde das Kloster aufgelöst.



Abb. 1: die Villa Schimmelbusch

¹ Lothar Eulner (1925-2004)

² Hans Seeling, Die Eisenhütte Hochdahl 1847-1912, 1968, Seite 68

³ Adresse Trills Nr. 20

Wenn Arsen im Klostergelände gefunden wurde, bedeutet das, dass Schimmelbusch „die Giftladung“ vom Gut Klein-Bruchhaus mitgenommen hat in seine Villa in Trills.

Nach der behördlichen Anordnung musste er sein Grundstück mit einer hohen Mauer umgeben.



Abb.2: die Original Mauer auf der Rückseite

Im Juli 1989 gab es neue Informationen. Die Untersuchungsergebnisse des Chemischen Untersuchungsamtes des Kreises Mettmann lagen vor. Der zulässige Wert für Arsen im Trinkwasser (0,04 Milligramm pro Liter) wurde um etwa das 100fache überschritten. Für den Arsengehalt im Boden gilt der zulässige Höchstwert von 50 mg pro Kilogramm. Auch dieser wurde mehrfach überschritten.⁴ Die Wochenpost nannte eine Zahl: Pro Kilogramm Trockensubstanz sind 440 mg Arsen im Boden enthalten.⁵

Die Massenabschätzung für das im Boden vorhandene Arsen ergab eine Gesamtmenge von 1,2 Tonnen Arsen.⁶

Arsen

Arsen, chemisches Zeichen As, gilt als Halbmetall, da es je nach Modifikation metallische oder nichtmetallische Eigenschaften hat. Es kommt selten gediegen vor, meist als Sulfid. Umgangssprachlich wird das Arsenik, Arsentrioxid, As_2O_3 häufig einfach mit Arsen bezeichnet. Das ist nicht korrekt. Arsenik ist das „Mordgift“.

⁴ Rhein. Post vom 19.7.1989

⁵ Hochdahler Wochenpost vom 18.7.1989

⁶ Sanierungsbericht der Stadt Erkrath, März 1990



Abb. 3: Arsen

Arsen kommt in Eisenerzen als Beimengung vor. Nach der Klees-Liste⁷ wurden in den Gruben der Eisenhütte Brauneisenstein, Roteisenstein, Toneisenstein, Raseneisenerz abgebaut. Von Manganhaltigem Eisenerz, gelegentlichem Vorkommen von abbauwürdigem Bleierz ist bei Klees die Rede; von Arsen im Eisenerz nicht.

Asenik

Arsenik oder Arsenitoxid, As_2O_3 ist sehr stark giftig. Die letale Dosis beträgt DL_{50} 1,4 mg/kg⁸. Das bedeutet, dass ein Mann mit dem Gewicht von 75 kg nach einer Gabe von 105 mg Arsenik sterben würde. Auch für Tiere und Pflanzen ist Arsenik tödlich. Es ist zudem krebserzeugend und stark wassergefährdend. Als Gift kennt man Arsenik schon seit dem Altertum. Anfang des 20. Jahrhunderts setzte man eine organische Arsenverbindung unter dem Namen Salvarsan gegen die Syphilis ein.



Abb. 4: Arsenik (Pulver)

Wilde Gerüchte

In den nächsten Tagen überschlugen sich die wüsten Gerüchte.

Die einen meinten, Walter Schimmelbusch der „unbeständige“ Sohn des Hüttenleiters, habe Arsenik in großen Mengen bestellt, um der Syphilis Herr zu werden. Andere

⁷ Auszug aus den Verhandlungen über die Verleihung der dem Bergischen Gruben- und Hüttenverein zugehörigen Grubenfeldern im Oberbergamtsbezirk Bonn und Dortmund betreffend: Lage, Art, Beschaffenheit etc des Vorkommens. Wilhelm Klees, Hüttenleiter, 1891

⁸ DL_{50} ist die im Tierversuch innerhalb von 24 Stunden verabreichte Dosis, die bei der Hälfte der Tiere den Tod innerhalb von 5 Tagen verursacht.

vermuteten, dass Walter Schimmelbusch Dr. Karl Sudhoff⁹, dem Hüttenarzt einen „Freundschaftsdienst“ erweisen wollte. Dr. Sudhoff machte sich einen Namen durch seine Forschungen zur Medizingeschichte und wurde durch seine Arbeiten zu Paracelsus berühmt¹⁰. Theophrastus von Hohenheim (Paracelsus) hatte eine umfangreiche Literatur zu Syphilis hinterlassen. Zum Arzneyschatz von Paracelsus gehörte Arsenik. Syphilis war im 16. Jahrhundert ebenso verbreitet wie unheilbar.

Die 70. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Düsseldorf wurde ergänzt durch eine medizinhistorische Ausstellung¹¹. Der Ausstellungskatalog enthält ein Vorwort von Prof. Dr. Sudhoff, in dem er „die tatkräftige und unermüdliche Mithilfe des Hochdahler Privatgelehrten Walter Schimmelbusch“ hervorhebt. Aus dieser Hilfe könnte man den Gedanken ableiten, dass Walter Schimmelbusch Arsenik für Forschungszwecke für Dr. Sudhoff besorgte. Aber solch große Mengen? Das ist unwahrscheinlich. Dass Walter Schimmelbusch das Arsenik für den Eigenbedarf bestellte, kann ausgeschlossen werden. Er ist 1861 geboren, war demnach 1847, als die „Giftladung“ zum ersten Mal erwähnt wurde, noch gar nicht auf der Welt.

Wie sonst kann die große Menge Arsenik im Klostergarten erklärt werden?

Hüttenrauch

Einige Eisenerze enthalten Zinkbeimengungen, zu denen häufig Arsenkies (FeAsS) gehört. Von solchen Beimengungen liest man weder bei Seeling, noch bei Klees etwas. Bei der Eisenerzverhüttung entweicht bei Anwesenheit von Arsen ein mit Stäuben vermischter weißer Rauch, der nach faulen Eiern riecht und sehr giftig ist. Das muss auch Schimmelbusch gewusst haben, denn dies wurde schon 1739 im „Großen vollständigen Universallexicon aller Wissenschaften und Künste“ beschrieben:

„Minera Arsenicalis [...] Damit man aber aus dem Rauch oder Ausdünstung das Arsenic aus seinen Mineris desto besser bekomme, so ist es sehr gut, daß höltzerne Behältnisse in den Schornsteinen dieser Öfen seyn, wo solche Materie nach Begehren anhänget; und hernach kan gesammelt werden, daher soll es auch den deutschen Namen Hütten-Rauch bekommen haben. Da wird es denn Arsenic-Meel genennet, weil es wie Mehl aussiehet. [...] was den Gebrauch betrifft, so ist bekannt daß es das stärckste Gifft ist, so daß es, wenn man nur wenig davon nimmt, den Schlund und den Magen anfrißt, und man davon sterben muß.“¹²

Der Hüttendirektor wuchs in einer bergischen Industriellenfamilie auf. Er erhielt eine vorzügliche theoretische Berufsausbildung und ergänzte sie durch praktische Tätigkeiten in frühen Hüttenwerken, speziell in England. Er besaß eine gute Fachbibliothek.¹³ Auf ein Lexikon war er wohl nicht angewiesen. Wir können also annehmen, dass er die angegebenen Vorrichtungen zum Auffangen des Hüttenrauchs benutzte.

⁹ Dr. Karl Sudhoff (1878-1906)

¹⁰ Hildener Jahrbuch 1960, Karl Sudhoff, Aus meiner Arbeit, Seite 235-265

¹¹ Seeling, Seite 80

¹² Großes vollständiges Universallexicon aller Wissenschaften und Künste, 1739, Seite 317

¹³ Seeling

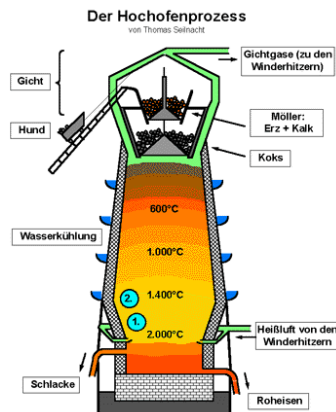


Abb. 5: Der Hochofenprozess

In dieser klaren und verständlichen Skizze werden die Abläufe im Hochofenprozess sichtbar gemacht. Oben rechts grün markiert ist der Weg der Gichtgase gezeichnet. In diese Rohre müssen die „hölzernen Behälter“ eingehängt worden sein. Je nach dem anfallenden Erz füllten sie sich mehr oder weniger schnell. Die Behälter mit der hochgiftigen Füllung mussten an einem geeigneten Ort deponiert werden. Schimmelbusch wählte sein Grundstück, weil er die gefährliche Fracht hier unter Kontrolle hatte. Leider dachte er nicht daran, dass die Giftstoffe nach seinem Tode fachgerecht entsorgt werden müssen. So wurden die Behälter vergessen, das Holz zerfiel und Arsenik vermischte sich mit der Gartenerde. Zum Glück ist Arsenik in Wasser schwer löslich (etwas besser löslich ist es in sauren oder alkalischen Flüssigkeiten).

Die Sanierung der Altlasten

Die Stadt musste handeln. Für das Gebäude wurde ein neuer Eigentümer gesucht, nebenan musste die Sechseckschule gesichert werden. Am Trillser Hang sollte bebaut werden. Schimmelbusch lebte nicht mehr, auch die Nachfolgesellschaft der Hochdahler Hütte gab es nicht mehr. Die Dominikanerinnen waren 1988 ausgezogen.

Wer die riesigen Kosten übernahm, weiß ich nicht.

Der Sachstandsbericht über die Gefährdungsabschätzung und Sanierung von Altlasten im Kreis Mettmann, Stadt Erkrath vom Dezember 1994 lautet:

„Die Sanierung des ehem. Klostergrundstückes innerhalb und außerhalb der Klostermauern konnte mit dem 3. Bauabschnitt abgeschlossen werden. Mit dem 3. Bauabschnitt wurde im Untergrund eine Dichtwand aus Ton um den nördlichen Grundstücksbereich in Verbindung mit einer Oberflächenabdichtung erstellt. Das austretende saubere Sickerwasser wird in einer Versickerungsrigole hangabwärts auf dem Gelände zu Versickerung gebracht.

Weitere vorgesehene Maßnahmen: Die zur Ausführung gekommenen Sicherungsmaßnahmen werden regelmäßig von der Unteren Wasserbehörde auf Funktion und Bauzustand überprüft, 2 Brunnen werden im Herbst 1995 im Rahmen der Altlastenüberwachung beprobt.“