

## Ein früher Grubenplan aus dem Mühlsteinbetrieb? Bemerkungen zu einem Graffiti aus dem unterirdischen Basaltabbau von Mayen

Im Jahr 2008 entdeckte der Koblenzer Peter May „bei einem seiner Streifzüge durch das Mayener Grubenfeld“ an einer Basaltsäule eines einstmals unterirdischen Steinbruchs eine auffällige „Wandzeichnung“ (Abb. 1). Seine Entdeckung machte er sofort dem Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz (RGZM) bekannt, das in Mayen einen Kompetenzbereich für Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte (VAT) unterhält. Dort wird seit zwei Jahrzehnten intensiv die Mühlsteinindustrie erforscht.<sup>1</sup> Zum Netzwerk der VAT gehören eine Reihe externer Forschungseinrichtungen, Museen, Vereine und Personen.<sup>2</sup> Die Bearbeitung der entdeckten Wandzeichnung wurde an den Verfasser weiter gegeben, der zusammen mit dem Dipl.-Geogr. Joern Kling die Bearbeitung der mittelalterlichen und neuzeitlichen Mühlsteinproduktion im Eifeler Mühlsteinrevier übernommen hat.<sup>3</sup>

Der vorliegende Beitrag geht der von Peter May aufgeworfenen Frage nach, ob es sich bei dem Graffiti um einen „Grundriss oder Raumplan [...] der unterirdischen Abbaustollen“ handelt. Diese nicht von der Hand zu weisende Überlegung wird auch durch



Abb. 1: Graffiti. (© Foto: Peter May, 2008)

### **An early pit map from the millstone mine? Comments on a graffiti found in the Mayen underground basalt quarry**

*A graffiti found in the stone quarry of the millstone field in the Eifel region shows the signs of being an early pit map. The drawing, which was made in the Mayen workings between the 16th and 18th century, shows a cross-section of what was once an underground millstone quarry. It had been drawn during stone quarrying and provides an insight into the working world of this millstone mine and its team of miners. The drawing, which was produced in stages, has a dynamic character that probably reflects its explanatory function. An experienced worker could well have used it to explain to a younger colleague the steps involved in digging out an underground quarry made up of several chambers.*

den Anbringungsort des Graffitis gefördert. Denn innerhalb des weitausgreifenden, Jahrtausende alten Mayener Grubenfeldes befindet sich die Zeichnung in einem Gebiet, das zunächst vom unterirdischen Steinabbau geprägt wurde. Die Fundstelle liegt im Übergangsbereich der von Josef Röder als Zone 3 (mittelalterlicher Abbau) und Zone 4 (mittelalterlicher, neuzeitlicher unterirdischer Abbau) bezeichneten Gebiete (Abb. 2).<sup>4</sup> Im gesamten Grubenfeld (Zone 1 bis 4) wurde bis Mitte des 19. Jahrhunderts

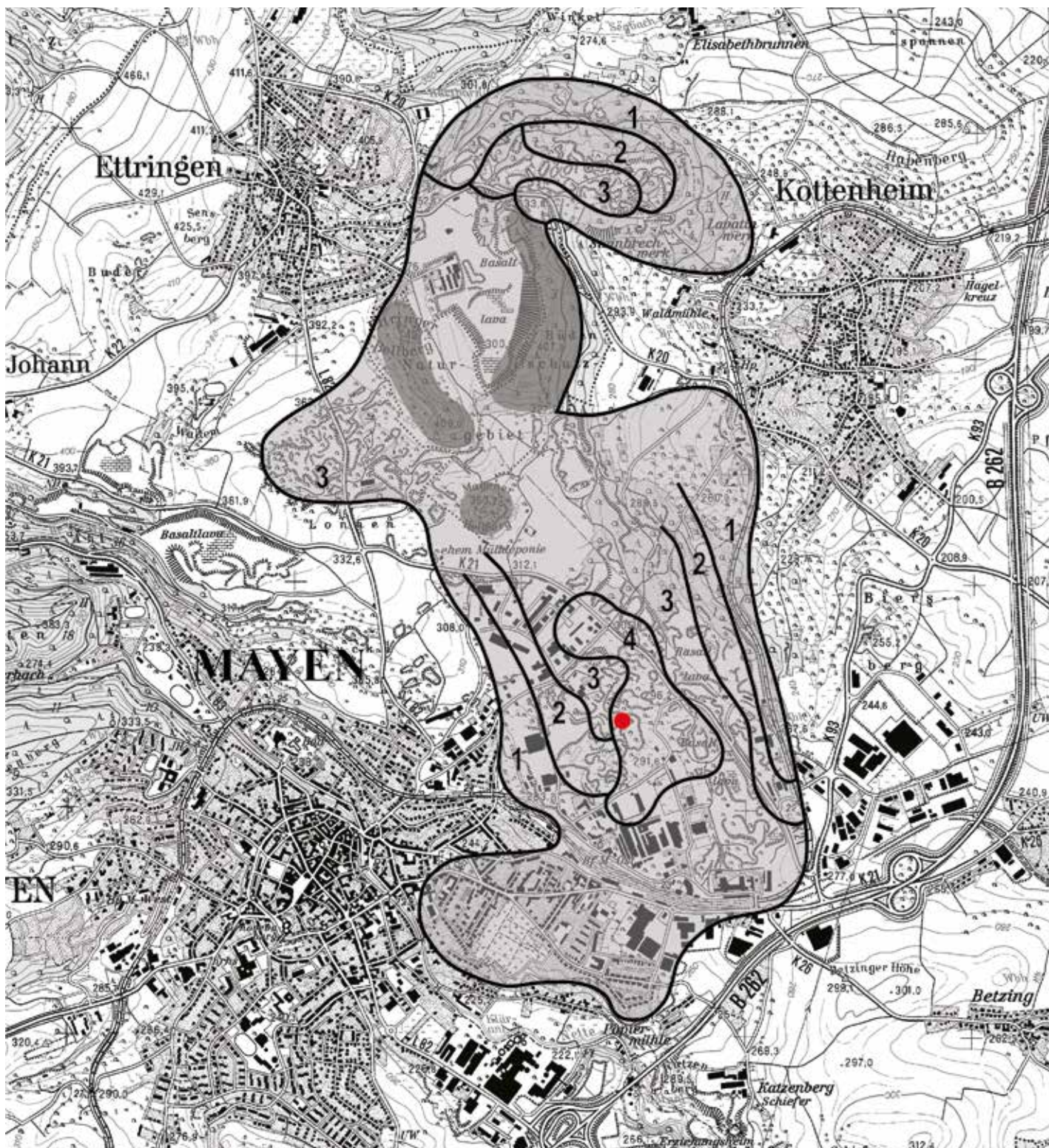


Abb. 2: Basaltlavaströme des Bellerberg-Vulkans mit den historischen Abbauzonen nach Hörter/Michels/Röder 1950/51, Tafel 1: 1: Vorgeschichtliche Zeit; 2: Römische Zeit; 3: Mittelalter; 4: Gebiet des mittelalterlichen und neuzeitlichen unterirdischen Abbaus. Roter Punkt = Fundstelle. (Umzeichnung: Hans Schüller; © Karte: LVermGeoRP, TK 25)

in erster Linie jene Lava gewonnen, die sich für die Herstellung von Mühlsteinen eignete. Von dem etwa 15 bis 20 Meter starken Mayener Lavastrom war der obere Teil, die ersten 9 bis 15 Meter für die Produktion von Mühlsteinen geeignet.<sup>5</sup> Nur in diesem Abschnitt hat die Lava jene Qualität, die für den guten Ruf der Rheinischen Mühlsteine verantwortlich ist.<sup>6</sup> Erst als im 19. Jahrhundert die Werksteinproduktion den Mühlsteinbetrieb nach und nach ablöste, wurde auch die tiefliegende, den qualitativen

Ansprüchen an einen Werkstein genügende Basaltlava abgebaut. Die vorgeschichtlichen (Zone 1), römischen (Zone 2), (früh-) mittelalterlichen (Zone 3) und die mittelalterlich-frühneuzeitlichen (Zone 4) Abbaustellen wurden vom modernen Gewinnungsbetrieb erneut aufgesucht und fast bis auf den letzten Stein ausgebeutet.

So kommt es, dass heute das Gebiet um die Fundstelle geprägt ist vom älteren unterirdischen Abbau und vom jüngeren Tage-

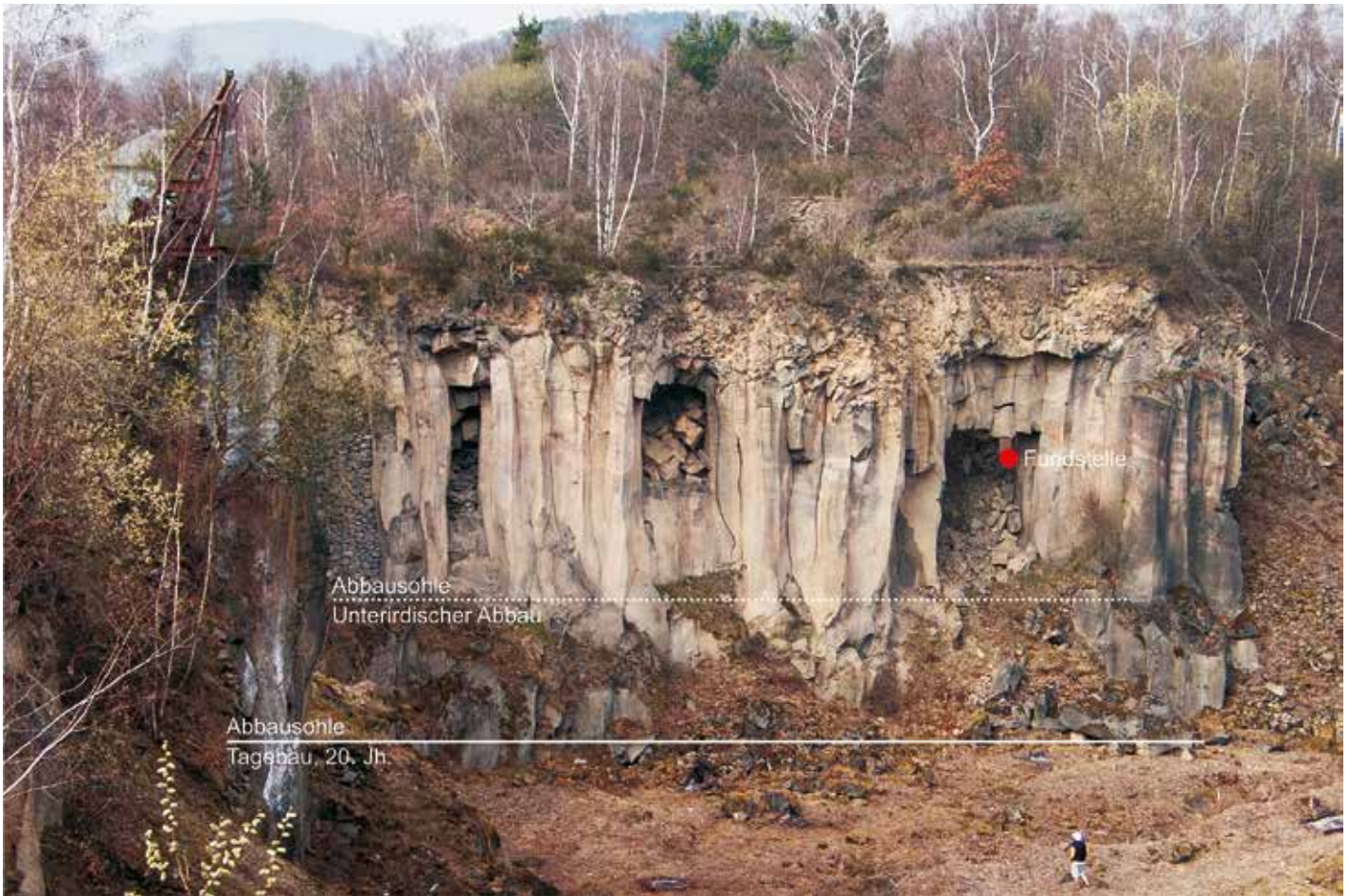


Abb. 3: Grube Matthias Adorf mit Blick auf den Seiert zur Grube Wilhelm Goebbels. An der stehengebliebenen Abbauwand sind die Überreste des unterirdischen Abbaus erhalten. (© Foto: Benny Streubel, RGZM, 2011)

bau. Es bietet sich ein Bild von modernen Gruben des 20. Jahrhunderts, an deren Abbauwänden sich die Hallen, Kammern, Pfeiler und Schächte des Untertagebaus geradezu reliefartig abgebildet haben (Abb. 3).

### Bergbaulandschaft „Grubenfeld“

Zum besseren Verständnis und zur Einordnung der Zeichnung sei hier die bergbauliche Entwicklung dieses Gebietes kurz skizziert. Die älteste kartografische Darstellung bietet die sogenannte Tranchotkarte, der ersten topografischen Aufnahme des Rheinlandes. Das Gebiet um Mayen mit den nordöstlich der Stadt gelegenen Mühlsteinbrüche („Carrières de pierre Meulières“) wurde 1809/10 aufgenommen.<sup>7</sup> Die zu dieser Zeit ausschließlich im unterirdischen Abbau betriebenen Brüche liegen zwischen haus hohen Schutthalden (sog. „Rötschen“). Sie begrenzen das Abbaufeld im Westen, Norden und im Osten. Diese Schutthalden sind ein Charakteristikum des Mühlsteinbetriebes, bei dem zu allen Zeiten Abraum und Schutt in Massen anfielen und den die Bergleute („Layer“) bezeichnenderweise „Kummer“ nannten. Dieser Kummer wurde bei der unterirdischen Abbauweise zunächst in die offengelassenen Abbaukammern verbracht. Doch reichten die auf den Abbau entstandenen Hohlräume nie aus, um den Schutt vollständig zu entsorgen. Man war gezwungen, die ausgebeuteten Abbaufelder auch Übertage zur Ablagerung des Schutts zu nutzen. Erst im 19. Jahrhundert (seit etwa

Abb. 4: Die Mühlsteinbrüche von Mayen, 1809/10. Roter Punkt = Fundstelle des Graffitis. Ausschnitt aus der „Tranchot-Karte“: Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Mülling, 1803-1820; Blatt Mayen; aufgenommen etwa 1809/10 von französischen Ing.-Geographen; M. 1:20.000. Org.: Staatsbibliothek Marburg/Lahn, Stiftung Preußischer Kulturbesitz. Druck: Landesvermessungsamt Rheinland-Pfalz, 1966, Bl. 146 – Mayen1809/10. (© LVermGeoRP)



1830) wurden diese Berge wieder abgetragen. Der moderne Straßen-, Bahn- und Wasserbau hatte einen großen Bedarf an Schotter. Man begann mit dem Abbau der Halden, der sich mit dem Anschluss des Grubenfeldes an das Eisenbahnnetz (1880) und mit der Einrichtung der maschinell betriebenen Schotterwerke (seit 1899) rasant beschleunigte. Um die Wende zum 20. Jahrhundert waren die Rötschen soweit abgetragen, dass die Gewinnung in dem nun freiliegenden Altabbau („Alte Männer“) wieder aufgenommen wurde.

Unsere Fundstelle befindet sich zu Zeit der Kartenaufnahme von Tranchot unter den westlichen Rötschen (Abb. 4). Dieses Gebiet wurde durch eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende, grabenartige Schlucht, dem sog. „Laufgraben“, in zwei Teile untergliedert. Im westlichen Abschnitt entdeckte man nach der Abtragung der Halden und mit der Einrichtung neuer Tagebaue vor allem frühmittelalterliche Abbaustellen.<sup>8</sup> Im östlichen Abschnitt wurden bald nach 1900 zwei Grubenbetriebe eingerichtet: der Betrieb der Fa. Wilhelm Goebbels und die Grube der Fa. Matthias Adorf. Beide Gruben lagen auf Grundstücken, die unmittelbar aneinander grenzten. Im Betrieb der Fa. Goebbels richtete man am südwestlichen Ende des Grundstücks eine Grube ein und betrieb den Abbau von dort in nordöstlicher Richtung. Der Nachbar, die Fa. Adorf, legte seinerseits einen Tagebau an dem entgegengesetzten Ende des Grundstücks an und trieb den Abbau in südwestliche Richtung. Die Abbaue bewegten sich also aufeinander zu. In den 1920er Jahren hatten beide Abbaue die gleiche Höhe erreicht und bewegten sich anschließend entlang der gemeinsamen Grundstücksgrenze aneinander vorbei. Dabei blieb eine Grenz wand aus Basaltsäulen stehen, die der Bergmann als „Seierte“ bezeichnete. Solche Seierte entstanden, wenn benachbarte Betreiber sich über die Anteile an diesem Stein nicht einigen konnten. Da dies oft geschah, gehören solche Wände zum typischen Erscheinungsbild der Bergbaulandschaft des Grubenfeldes.

Diesem Kuriosum des Basaltlavabetriebes verdanken wir auch die Erhaltung der hier zu behandelnden Zeichnung. Am Seiert ist noch heute zu beiden Grubenseiten ein Relief der einst hier vorhandenen, unterirdischen Abbaue abgebildet (Abb. 3). Auf der Seite des Betriebes Adorf ist in den Wänden der tiefer reichende, moderne Werkstein-Abbau gegenüber dem darüber liegenden, älteren Mühlstein-Bergbau durch einen Versatz in der modernen Bruchwand sichtbar geblieben. Im oberen, älteren Teil sind die Elemente der unterirdischen Abbaumethode angeschnitten: gemauerte Schächte, Basalt Pfeiler und -wände, Bruchsohle und Deckgebirge, Schutt und Stützmauern. An einer Stelle ist der alte Schutt beim Anschnitt des modernen Steinbruchbetriebs zu beiden Seiten des Seiert ver stürzt, sodass man zwischen Pfeilern und Abbauwänden, alter Bruchsohle und Deckgebirge heute einen Durchblick von dem einen zum anderen Tagebaubetrieb hat. Dabei kam unsere Zeichnung an der senkrechten Backe einer alten Abbauwand unmittelbar über dem steil abfallenden Schutthorizont an den Tag.<sup>9</sup>

Während des Betriebs beider Gruben kamen ausschließlich Untertagebaue zum Vorschein (Abb. 5-9 und Abb. 10).<sup>10</sup> Im Schutt wurden auch Funde aus dem alten Abbaubetrieb gemacht. 1910 entdeckte Peter Weingart „im Abraum der Steingrube von W. Goebbels [...] ein Siegburger Krüglein, 16. Jahrhundert, und zwei Böden von Glasgefäßen“.<sup>11</sup> Weitere Funde brachte der Abbau in der Nachbargrube M. Adorf. Dort meldete etwa zur gleichen Zeit Werkmeister Anton Pickel den Fund eines 28 cm hohen, grau-blauen Kruges, 16. Jahrhundert und übergab ihn dem Eifelmuseum.<sup>12</sup> Von hier kam 1922 eine 37 cm hohe Kanne, Le-



Abb. 5: Steingrube des Betriebs Wilhelm Goebbels in den 1920er Jahren: An der Nordwestseite der Grube sind durch den modernen Betrieb die alten Untertagebaue (z.B. Kammern a-c) im System H angeschnitten. Sie sind bis unter die Siegel mit Schutt aufgefüllt. Über dem Altbergbau lagern die Rötschen. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)



Abb. 6: Steingrube des Betriebs Wilhelm Goebbels in den 1930er Jahren: An der Nordseite der Grube sind durch den modernen Betrieb die alten Untertagebaue (Kammer a-f) angeschnitten; der größte Teil der über tage auflagernden Rötschen ist bereits abgetragen. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)

Abb. 7: Steingrube des Betriebs Wilhelm Goebbels in den 1940er Jahren: An der Nordostseite der Grube sind durch den modernen Betrieb die alten Untertagebaue (Kammern e, f) angeschnitten. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)





Abb. 8: Steingrube des Betriebs Wilhelm Goebbels um 1970: An der Nordostseite der Grube sind durch den modernen Betrieb die alten Untertagebaue (Kammern e, f; Schächte 602, 604 und 605) angeschnitten; der Basaltabbau ist eingestellt. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)



Abb. 9: Traacht der Grube Adorf mit Schacht 335; dahinter: Grube Goebbels. Kleinteiliger, unterirdischer Abbau des älteren Typs mit den Kammern b, c ist dort angeschnitten. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)

Abb. 10: Grube Adorf in den 1930er Jahren: Kleinteiliger Abbau des Systems A ist angeschnitten. (© Foto: Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., o. Nr.)



derbacher Machart, 18. Jahrhundert, ebenfalls ins Museum.<sup>13</sup> Das Bonner Provinzialmuseum meldete 1938 den Fund zweier Siegburger Krüge, die aus einem Untertagebau stammten und ins Eifelmuseum gelangten.<sup>14</sup> Zu diesem Kreis von Stücken gehören Siegburger Gefäße, davon ein Becher mit gelbgrüner Glasur, die ins 15./16. Jahrhundert datieren,<sup>15</sup> die 1922 neben der Grube Goebbels in der Grube Zervas gefundenen wurden.

Der Basaltabbau in den beiden Gruben endete in den 1960er Jahren. Jahrzehntelange Bemühungen um eine Erhaltung des Grubenfeldes als Industriedenkmal sind in den letzten Jahrzehnten erfolgreich verlaufen. Sicherungs-, Erhaltungs- und Pflegemaßnahmen sowie eine Inwertsetzung und Erschließung des Geländes erfolgte im Rahmen des Vulkanparkprojektes (1998 bis 2001) und eines Naturschutz-Großprojektes (2007 bis 2013). Auf Wunsch der Denkmalfachbehörde fand 1999 eine historisch-geografische Landesaufnahme der oberirdischen Bergbaurelikte durch die Geografen Peter Burggraaff und Klaus-Peter Kleefeld statt.<sup>16</sup> 2006 wurden auch die unterirdischen Abbaustellen, soweit erreichbar, von Joern Kling vermessen und die erhaltene Befunde und Relikte dokumentiert.<sup>17</sup>

## Fundstelle

Durch die Ergebnisse der letztgenannten Dokumentation ist es auch möglich, die Fundstelle einem zwar nur noch fragmentarisch, aber in seinen wesentlichen Elementen erhaltenen Untertagebau zu zuordnen. Die Zeichnung befindet sich in dem von Kling als „Grube H“ bezeichneten Abbausystem, das sich aus einer Reihe kleiner, dicht aufeinanderfolgender Einzelgruben zusammensetzt (Abb. 11).

Unsere Grube besteht, wie alle unterirdischen Abbaue, aus einem auf den Lavaström abgeteufte, anschließend ausgemauerten Schacht (Nr. 602), der darunter glockenförmig ausgebeuteten Abbaukammer HS und weiteren, seitlich ausgreifenden Kammern H 1 und H 2 (Abb. 12).<sup>18</sup> Am erhaltenen Rest der Schachtmauer ist eine auffällige, über acht Schichten führende senkrechte Mauerkante zu sehen, die man als Rest einer Türlaibung deuten kann (Abb. 13). Wahrscheinlich befand sich dort einst eine Austrittsöffnung, die als Teil einer Grubeneinfahrt aus einer um den Schacht führenden Treppenanlage bestand und an der Tür hoch oben, am Übergang zur darunterliegenden Abbaukammer, in den Schacht austrat. Von dort führte eine Leiter hinunter, auf die mit dem fortschreitenden Abbau mehr und mehr sich senkende Grubensohle. Solche Einfahrten sind im Mühlsteinbetrieb zahlreich eingesetzt<sup>19</sup> und 1828 von Bergmeister Philipp Schulze auch erstmals im Bild festgehalten worden (Abb. 14).<sup>20</sup>

Die Grube mit den Abbaukammern HS, H 1 und H 2 gehört zu dem von Kling untersuchten System „H“. Wie schon erwähnt, zeichnet sich dieses System durch eine enge Abfolge kleiner Einzelgruben aus, die meist nur aus ein bis drei Kammern bestehen. Die Schächte liegen daher eng beieinander in einer Entfernung von nur 10 bis 15 Metern (Abb. 11). Nach den Beobachtungen der Bonner Bodendenkmalpflege 1938 hatten die Schächte „vier bis fünf Meter Durchmesser; ihre Ausmauerung bestand aus einer unregelmäßigen Trockenmauer. Der Abbau wurde in einem kesselförmigen Loch ohne Pfeilerstützung und Stollen durchgeführt.“<sup>21</sup> Es handelte sich also um die Frühform des unterirdischen Abbaus, der in Glockenform erfolgte. Zu dieser Entwicklungsstufe gehören die mit hölzernen „Pieden“ (Keile) verspannten oder gestützten Deckgebirge.<sup>22</sup> Ferner zeichnen sie

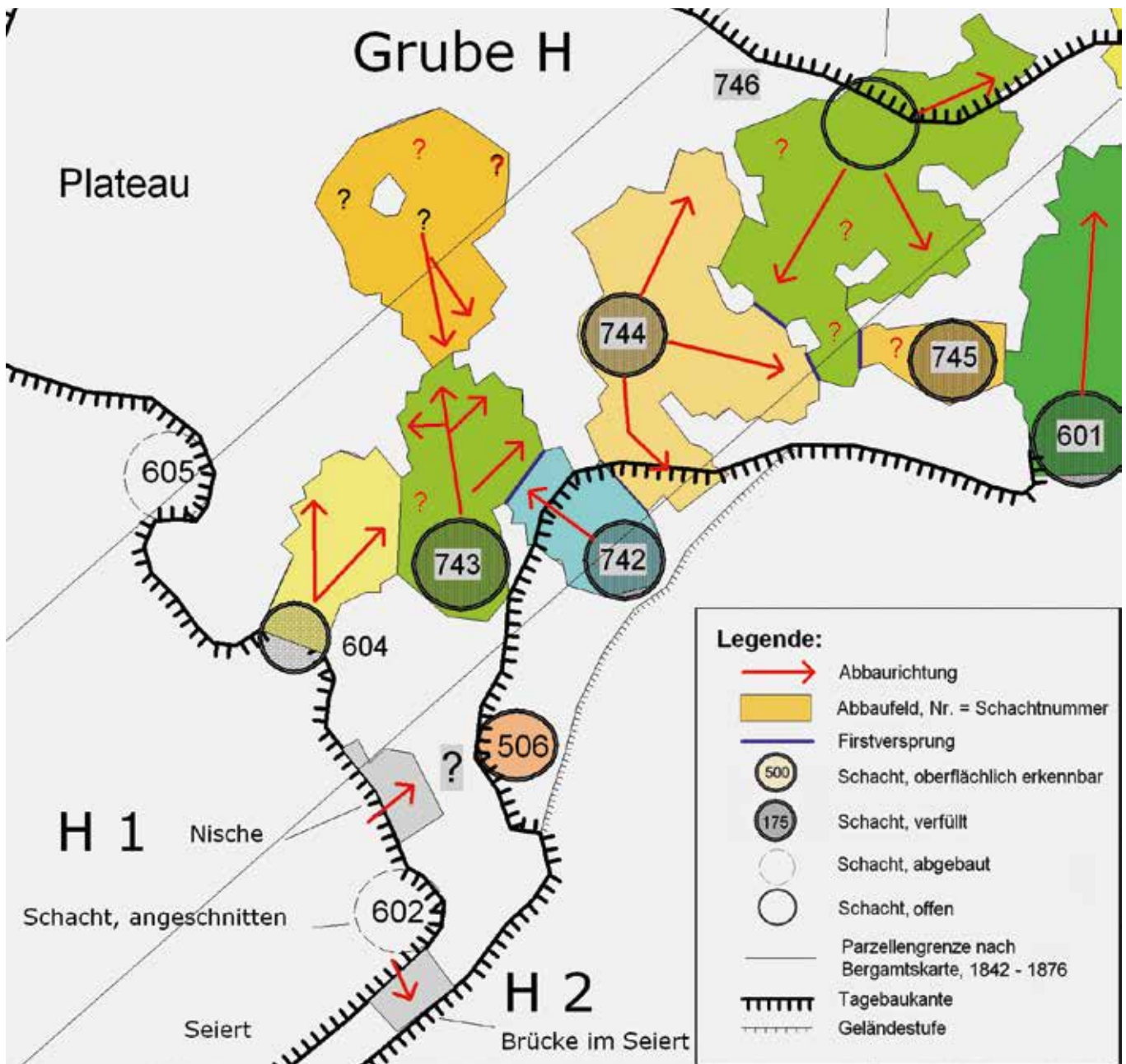


Abb. 11: Unterirdischer Abbau des Systems H, Grube Goebbels. (© Dokumentation: Joern Kling, 2006)

Abb. 12: Rekonstruktion der Grube Schacht 602 im System H mit den Abbaukammern HS, H 1, H 2. Roter Punkt = Fundstelle. (© Zeichnung: Hans Schüller)

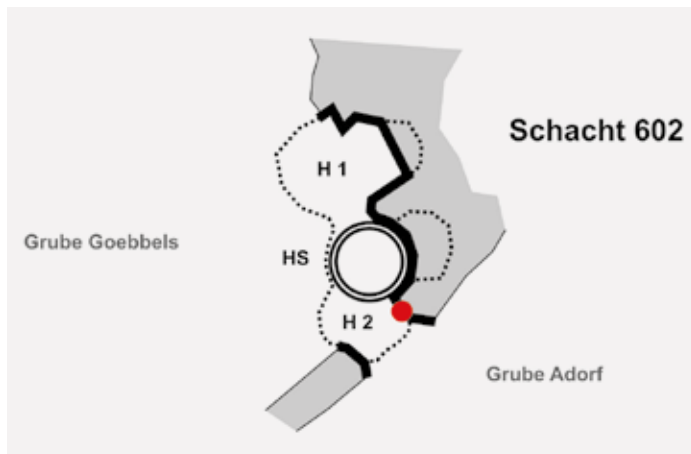


Abb. 13: Mauerreste des Schachts 602 über dem Siegel des Lavastroms. Die senkrechte Mauerkante ist der Rest einer Einfahrtsöffnung. (© Foto: Joern Kling, 2006)



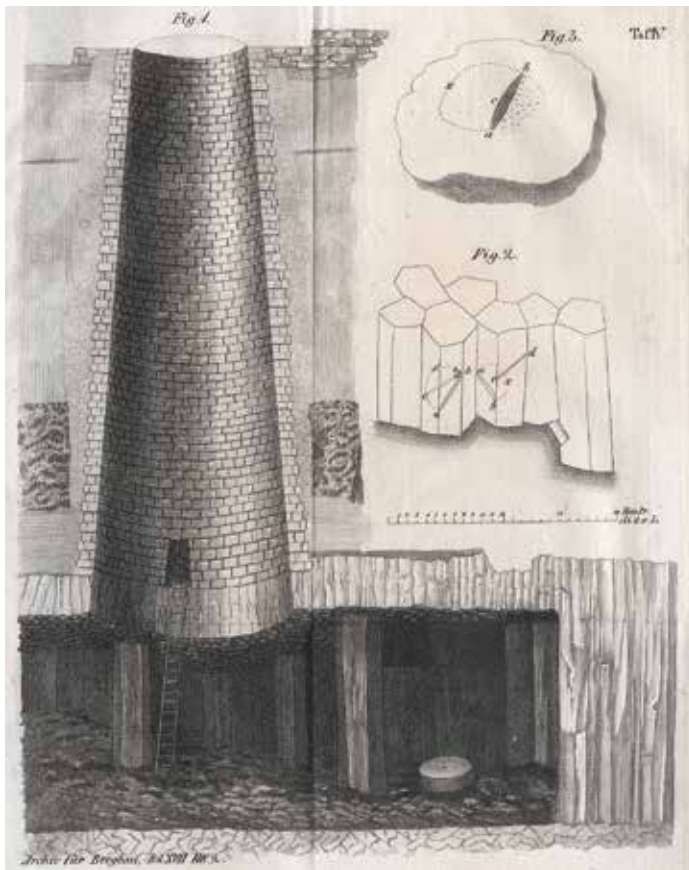


Abb. 14: Mühlsteinbruch, Schnitt durch den Förderschacht. Einfahrt in einen unterirdischen Abbau mittels Leiter. (Philipp) Schulze: Die Mühlsteinbrüche zwischen Mayen und dem Laacher See, in: Archiv für Bergbau und Hüttenwesen, Bd. 17., Berlin 1828, Taf. IV

sich durch einen sehr hohen Schuttanteil aus, wie er bis zur seiner Verwertung als Schotter (um 1830) für diese Betriebsform typisch war.<sup>23</sup>

## Graffiti

Die Zeichnung befindet sich am Übergang der zentralen Abbaukammer (HS) zur seitlichen Abbaukammer H 2. Mit dem Abschluss des Altbaus und seiner Verfüllung lag sie lange Zeit im Schutt begraben. Sie trat erst mit dem Abbau um die Mitte des letzten Jahrhunderts wieder zum Vorschein. Die Abbausohle liegt an dieser Stelle noch immer unter dem Schutt.

Graffiti sind im Mühlsteinbetrieb keineswegs selten.<sup>24</sup> Im Untertagebau haben sie sich an vielen Stellen erhalten. Es sind in der Regel Kreidezeichnungen; einfache Strichzeichnungen, die der Layer mit der „Schräif“ anfertigte.<sup>25</sup> Man findet christliche Symbole neben Marzeichen und Totenköpfen. Bei der gefährlichen Arbeit untertage wendete sich der Bergmann an eine höhere Sphäre, die zwischen dem offiziellen Glauben und dem volkstümlichen Aberglauben schwankte. Mit einem „Glückauf“ wünschte man sich einfach nur ein gutes Gelingen.

Eine Schutz- oder Abwehrbedeutung kann dem vorliegenden Graffiti aber nicht beigemessen werden. Die komplexe Darstellung aus sich regelmäßig kreuzenden Linien hebt sich von den üblichen Graffiti deutlich ab; man darf sie durchaus als Zeichnung ansprechen.<sup>26</sup>

Da die Zeichnung untertage angefertigt wurde, liegt es nahe, ihre Bedeutung im Zusammenhang mit dem Mühlsteinbetrieb

zu suchen. Weil sie aus Linien besteht, muss man sie eher als schematische Darstellung und nicht als konkretes Abbild eines Objektes verstehen. Es stellt sich auch die Frage, ob es sich um einen schematisierten Grundriss oder um einen Aufriss handelt. Der Anbringungsort an der Grubenwand suggeriert, im Graffiti eine Aufriss- bzw. Schnitzzeichnung zu erkennen. Eine solche Einschätzung ergibt sich zwar nicht zwingend aus der Zeichnung selbst. Doch sprechen, wie im Folgenden darzustellen gilt, eine Reihe von Gesichtspunkten für eine Deutung des Graffiti als Schemaschnitt durch einen unterirdischen Basaltabbau des Mühlsteinbetriebs.

Das Grundgerippe der Zeichnung besteht aus vier senkrecht geführte Linien (Linien 1 bis 4), die oben und unten von waagerechten Linien (Linien A und B) begrenzt werden. (Abb. 15) Sie bilden drei Spalten. Die mittlere Spalte ist nach oben verlängert; die Enden der Begrenzungslinien sind in Form einer Spirale nach außen um- und eingebogen (Abb. 16.1). Der mittleren Spalte kommt also eine besondere Bedeutung zu. Man muss nicht viel Phantasie bemühen, um das dreispaltige Schema mit einem drei Kammern großen, unterirdischen Abbau zu vergleichen. Die höhere, mittlere Spalte wäre als Schacht mit der darunter liegender Kammer zu deuten. Seine umgebogenen Enden symbolisieren in überhöhter Form den Schachtrand. Mit den Spalten links und rechts werden die beiden seitlich angelegten Abbaukammern wiedergegeben. Selbst die Einfahrt in den Abbau ist im Schema links neben dem Schacht mit einer treppenartigen Signatur und einem (Eingangs-) Bogen angedeutet (Abb. 16.2). Sehen wir das alles richtig, dann ist die Zeichnung eine schematische Darstellung des Abbaus selbst: Drei-Kammer-Abbau mit Treppe am Schacht.

Weitere, horizontale Linien sind erst nach dem Anlegen der beschriebenen Grundfigur gezeichnet worden (Abb. 16.3). Sie scheinen die Abfolge einzelner Abbaufortschritte (a bis f) von oben nach unten anzuzeigen. Zwei abgetrepte Linien (a, f) wie auch die ebenfalls abgestufte Grundlinie (A) sind wohl als längsgeschnittene Absätze (Glockenbahnen) der jeweiligen Abbausohle zu deuten, wie sie mit dem Fortschreiten des Abbaus entstehen. Die Linien b, c und d geben ebenfalls Versprünge in den Sohlen wieder, jedoch in der Frontansicht.

Links- und rechtsgeneigte Schrägstriche, X-Kreuze sowie Halb- und Viertelkreis-Signaturen sind Markierungen, deren Bedeutung nicht mehr sicher zu erschließen ist (Abb. 16.4). Solche Marken kennt man im Bauhandwerk; dort werden auszuführende Schnitte an Werkstücken auf ähnliche Weise gekennzeichnet. Von besonderem Interesse sind die mit Schrägstrichen markierten Linien b bis d. Sie befinden sich im oberen Teil der Zeichnung und scheinen das Vorgehen des Abbaus nach dem Abteufen des Schachts, während des seitlichen Vortriebs unterhalb des Deckensiegels, anzuzeigen. Röder beschreibt den Mehrkammerbau als eigene, jüngere Entwicklungsstufe gegenüber dem ursprünglich reinen Glockenbau (Einkammertyp). Während man beim Urtyp die nutzbare Lava sofort in voller Tiefe abbaute, wobei unter dem Schacht ein glockenförmiger Hohlraum bzw. Kammer (Geglocks) entstand, musste man beim Mehrkammerbau stufenweise vorgehen. „Man ging nicht gleich in die ganze Tiefe, sondern ging gleichzeitig nach den Seiten unter dem Siegel vor. Das Siegel ließ man als natürliche Gewölbe stehen. [...] Unter dem Schachtring ließ man als Deckstütze in der Regel drei Schienen stehen. So arbeitete man unterirdisch große Kammern aus, wo nötig, immer wieder einzelne Schienen stehen lassend, soweit brauchbarer Stein gefunden wurde und soweit das Grundstück

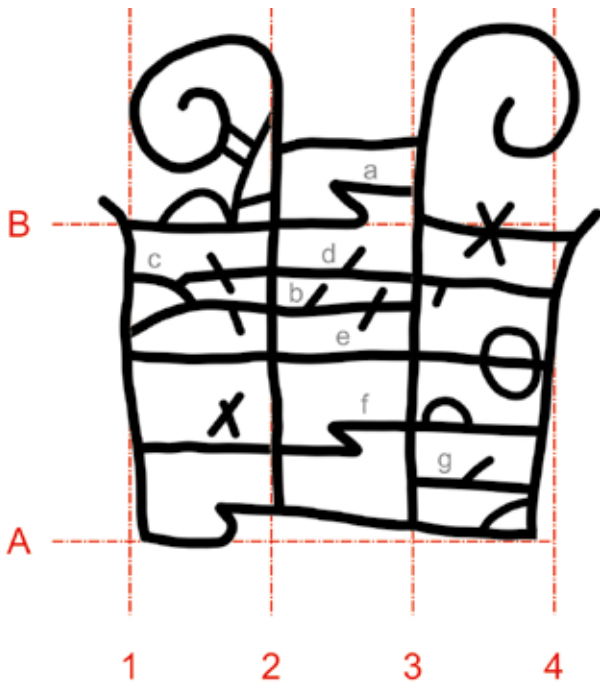


Abb. 15: Graffiti im Abbau H, Schacht 602. (© Zeichnung: Hans Schüller)

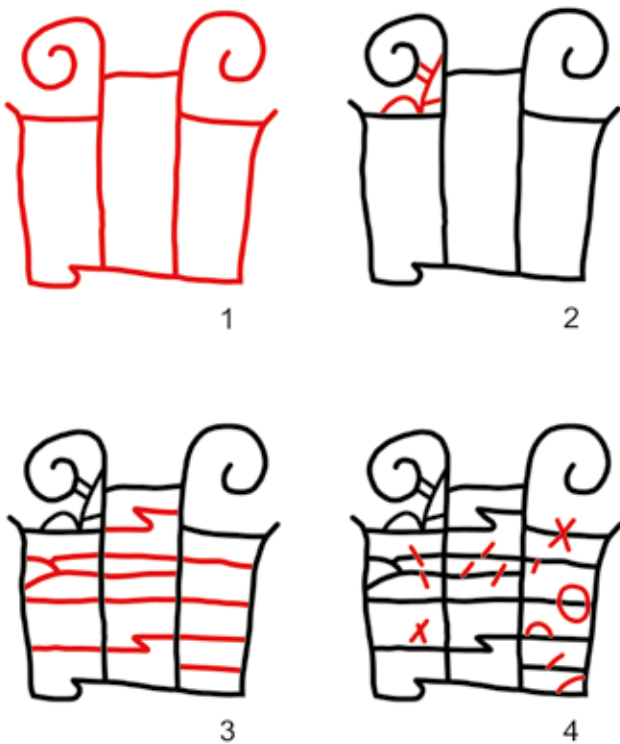


Abb. 16: Entstehungsgenese des Graffitis. (© Zeichnung: Hans Schüller)

reichte. Wie oben schon gesagt, ging man nicht gleich in die Tiefe – es wäre dann ja ein Gerüst nötig gewesen, um neue Schienen anzuschneiden – sondern man baute nach der Wand zu treppenartig ab, den sog. „Glockenbahnen“. Die horizontalen Linien unserer Zeichnung geben solche Glockenbahnen wieder; zum Teil im Schnitt dargestellt, überwiegend jedoch in der Ansicht. Die senkrechten Linien stellen auf schematische Weise die Zwischenwände des Grubengebäudes dar (Abb. 17).



Abb. 17: Mühlsteinbruch untertage. Die Arbeiter arbeiten auf der Glockenbahn unter dem Siegel (links), die Mühlsteine werden im Licht des Schachtes ausgehauen (rechts). Stahlstich nach einer Zeichnung des Herrn Generals van der Wyck. (Leonhard 1844, Tafel LXXXII, Fig. 2, bez.: „Gewinnung der Rheinischen Mühlsteine bei Niedermendig“)

Wenn auch die eingedrehten Linienenden des Schachts naiv anmuten, so liegt der Zeichnung doch ein beachtliches Abstraktionsvermögen zugrunde, das uns etwas vom geistigen Vermögen des Zeichners (wohl ein Layer?) verrät. Legt man zudem die Schemazeichnung über einen Grubenriss der sog. Bergamtskarte<sup>28</sup>, so offenbart sich auch ein gutes Empfinden für die realen Proportionen eines unterirdischen Abbaus. Wie die Überlagerung mit dem Grubenriss zeigt, werden in der Zeichnung in schematisierender Weise die Stützweiten und die Kammerhöhe durchaus realistisch wiedergegeben (Abb. 18).

### Datierung

Eine genaue Datierung der Zeichnung ist einstweilen noch nicht möglich. Doch gibt es einige Hinweise, die den Zeitraum der Entstehung eingrenzen. 1809 lag der Untertagebau des Schachtes 602 noch unter meterhohem Schutt der Rötschen begraben. Mithin muss die Zeichnung älter sein. In diesem Gebiet sind ausschließlich Untertagebaue bekannt geworden, die den älteren Typen entsprechen. Sowohl der hier beobachtete Ein-Kammer-Typ (Glockenbau), als auch der Mehr-Kammer-Typ (i. d. R. Dreikammer-Typ) sind Entwicklungsschritte auf dem Weg zu dem erst in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts aufkommenden Hallenbau, mit weitgespannten, pfeilergestützten Kammern. Ein Merkmal des älteren Untertagebaus ist auch, wie wir gesehen haben, der hohe Schuttanteil in den offen gelassenen Abbauten. Bis dicht unter die Decke wurde in der Zeit vor der Restverwertung als Schotter der Steinabfall aus der Mühlsteinproduktion eingestapelt. Ebenso ist die Verwendung hölzerner Pieden zur Sicherung des Deckgebirges ein sicherer Anzeiger für älteren, vor dem 19. Jahrhundert stattgefundenen unterirdischen Mühlstein-Bergbau.<sup>29</sup>

Lässt sich somit die Datierung der Zeichnung in die Zeit vor 1800 sicher einordnen, so ist die Bestimmung eines terminus ante quem ungleich schwieriger. Bisher ist es der Forschung noch nicht gelungen, den Beginn des unterirdischen Abbaus im Mühlsteinbetrieb sicher zu datieren. Josef Röder sieht die Anfänge dieser Abbaumethode zwar im Mittelalter, doch zweifelt er zu Recht die Beweiskraft der zu seiner Zeit bekannten schriftlichen Quellen an.<sup>30</sup> Für den Mühlsteinbetrieb am Standort Niedermendig sind jüngst erste, ernstzunehmende Belege gewonnen worden,



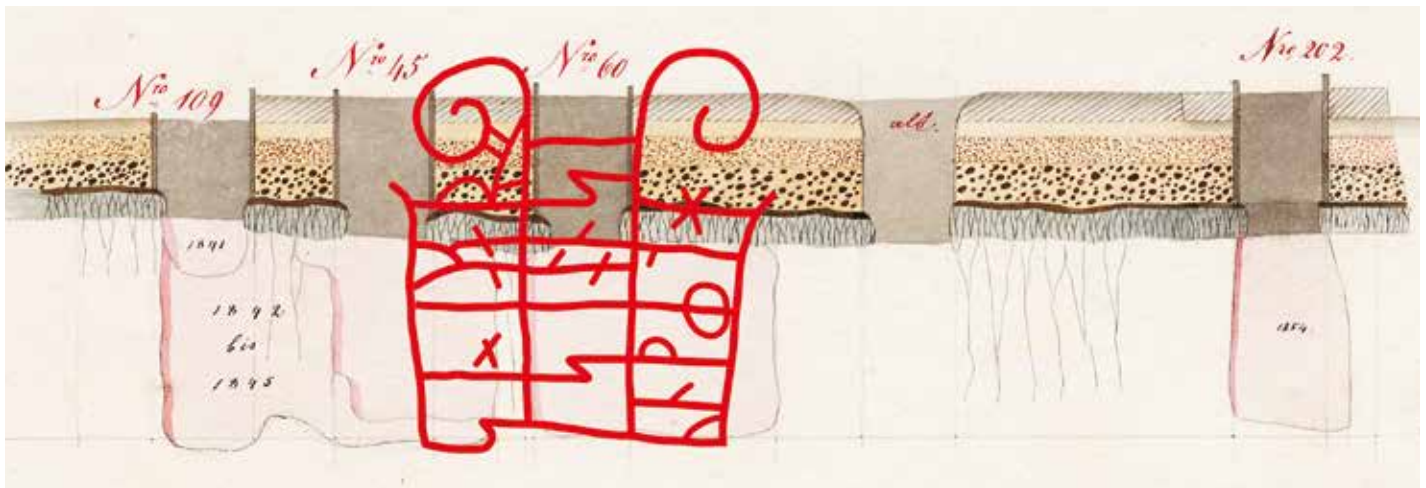


Abb. 18: Der Grubenriss der Bergamtskarte Mayen ist mit dem Graffiti überlagert und beweist das gute Abstraktionsvermögen des Zeichners. Die Proportionen eines Untertagebaus sind in der Zeichnung recht gut wiedergegeben (© EifelA-GAV – Bergamtskarte 1842/47).

die noch einer endgültigen Aufarbeitung und Veröffentlichung harren.<sup>31</sup> Dort wurden durch den VAT mittelalterliche Tagebauten mit dem Laserscanner vermessen. In diesen Tagebauten ist eine Reihe von Unterfahrungen der Abbauwände zu beobachten, die als Vorstufe des späteren Glockenbaus gelten dürfen. Aus diesen frühen Unterhöhlungen stammende Hölzer konnten mit Hilfe der C-14-Radiokarbonmethode auf den Zeitraum von 1450 bis 1600 datiert werden.<sup>32</sup> Zu dieser Datierung passen auch neu aufgedeckte schriftliche Quellen zu den Laacher Leyen von Niedermendig. Dort scheinen die auf Klosterland gelegenen Born-(Bur-)Layen, deren man zwischen 1550 und 1614 schon fünf an der Zahl vermerkte, den Schachtbau anzuzeigen. Sicher ist dies für das Jahr 1601, als anlässlich einer Auseinandersetzung zweier benachbarter Betreiber dezidiert vom unterirdischen Abbau, dem „glocken“ gesprochen wird.<sup>33</sup>

Unter dem Eindruck der in Mendig erzielten Ergebnisse gewinnt die oben vorgestellte, im Umfeld der Fundstelle gefundene Keramik an Beweiskraft. Das behandelte Fundspektrum aus den Gruben Zervas, Goebbels und Adorf stammt überwiegend aus dem 16., ein Stück aus dem 18. Jahrhundert. Unsere Zeichnung gehört zum älteren unterirdischen Abbau, der sich in die Zeit vom 16. bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts, also in die Frühe Neuzeit.

## Fazit

Damit bleibt schließlich die Frage zu stellen, welchem Zweck die Zeichnung diene. Dass sie ein reales Grubenbild wiedergeben wollte, kann ausgeschlossen werden. Auch wenn einige Merkmale – so der Dreikammerbau mit Treppeneinfahrt – direkt an den vorliegenden Abbau erinnern, so ist eine Deutung als Grubenriss unwahrscheinlich. An wen hätte sich ein solcher Plan auch wenden sollen? Wegen der Gebundenheit der Zeichnung an den Ort der Entstehung kann sie weder wirtschaftlichen, noch verwaltungsmäßigen, fiskalischen Zwecken gedient haben. Sie war nur für die Bergleute dieser einen Grube zugänglich. Noch nicht einmal die Bergleute in den Nachbargruben werden die Zeichnung gekannt haben, sondern ausschließlich die Mannschaft der Grube von Schacht 602, die in der Regel aus zwei bis vier Layern sowie Hilfskräften und Lehrjungen bestand. Unser Graffiti gehört in diese Arbeitswelt. Und genau an diesen eingeschränkten Kreis wird sich die Zeichnung letztlich gerichtet haben.

Die in Zwischenschritten entstandene Zeichnung hat einen dynamischen Charakter, der man eher eine erklärende Funktion beimessen muss. Ein erfahrener Layer könnte hier einer Nachwuchskraft die Schritte zur Anlegung eines unterirdischen, aus mehreren Kammern bestehenden Abbaus erläutern. Für eine solche Lehraufgabe, wie sie schon in den frühen Layenordnungen<sup>34</sup> anklingt, ist eine schematische Zeichnung als didaktisches Mittel letztlich völlig ausreichend.

Resümierend auf die von Peter May eingangs gestellte Frage nach der Bedeutung des Graffitis lässt sich festhalten, dass sie zu einem unterirdischen Abbau der frühen Neuzeit gehört. Sie ist während des Steinbaus angefertigt worden. Eine Reihe von Gesichtspunkten sprechen dafür, dass es sich um eine schematisierende Darstellung handelt, die in erklärender Weise die Anlegung und den Fortgang eines Mehrkammerabbaus beschreibt.

## Anmerkungen

- 1 Hunold/Schaaff 2009; Vulkanpark GmbH 2016.
- 2 <http://web.rgzm.de/forschung/forschungsfelder/a/article/ff-5-wirtschaft-und-technik-1/>.
- 3 Kling 2006, S. 133-144; Kling 2007; Kling 2008a; Kling 2008b, S. 19-32; Kling 2008c, S. 69-90; Kling 2008d; Kling/Wöhl/Kiefer 2011; Kling 2012; Kling 2014; Kling/Schüller 2013; Schüller 2008a, S. 91-110; Schüller 2008b, S. 109-113; Schüller 2010, S. 68-100; Schüller 2015, S. 9-23.
- 4 Hörter/Michels/Röder 1954/55, Tafel 1; Mangartz 2008, Beilage 1.
- 5 Kling 2007, S. 7 f.
- 6 Schüller 2008b, S. 109; Schüller 2015, S. 20 f.
- 7 Tranchot-Karte 1809/10, Bl. 146 – Mayen.
- 8 Röder 1956, Plan; Röder 1972, S. 41, 45-46; Mangartz 2008, Beilage 1, Fundstellen 1-52, 1-53, ferner: 1-59 und 1-64, 1-65.
- 9 Eine moderne Entstehung der Zeichnung kann ausgeschlossen werden. Die Stelle ist nur sehr schwer zugänglich. Das Graffiti ragt gerade einmal aus dem Schutthorizont heraus. Wäre sie modern, hätte man die Zeichnung in kniender Haltung in einem Steilhang anfertigen müssen.
- 10 Jahresbericht 1938. BJB 145, 1940, S. 264.
- 11 Fundberichte [des] Geschichts- und Altertumsverein[es] Mayen, Band I [1904-1913], aufgenommen von Peter Hörter. Handschrift; ehemals Eifelarchiv Abt. Geschichts- & Altertumsverein für Mayen und Umgebung e.V., Inv.-Nr. 23; heute: Eifelmuseum o. Inv.-Nr. 1, S. 128. EM 753.
- 12 Fundberichte [des] Geschichts- und Altertumsverein[es] Mayen, Band II [1913-1925], aufgenommen von Peter Hörter. Handschrift; Eifelmuseum o. Inv.-Nr. 2, S. 70. EM 741.
- 13 Eifelmuseum 1390.

- 14 Eifelmuseum 1381; Jahresbericht 1938. BJB 145, 1940, S. 264.
- 15 Fundberichte [des] Geschichts- und Altertumsverein[es] Mayen, Band II [1913-1925], aufgenommen von Peter Hörter. Handschrift; Eifelmuseum o. Inv.-Nr., S. 122. EM 807.
- 16 Burggraaff/Kleefeld 1999a; Burggraaff/Kleefeld 1999b; Burggraaff 2002.
- 17 Kling 2007, S. 88-95.
- 18 Ebd., S. 93-95.
- 19 Ebd., S. 88, 92, Abb. 16. Ein Beispiel für eine an einem Schacht anliegende Treppeneinfahrt ist unweit der Fundstelle im System H, Schacht 746 erhalten.
- 20 Schulze 1828, Tafel IV (= VI).
- 21 Jahresbericht 1938, S. 264.
- 22 Kling 2006, S. 136.
- 23 Kling 2013, S. 142-144.
- 24 Kling 2006, S. 135, 137-138, Abb. 7.
- 25 Haupt 1999, S. 139. Mit „Schräif“ ist Kreide gemeint, die aus tonig verwittertem Schiefer bestand. Während weiße, gelbe Kreidefarben vorherrschen, wurde die Zeichnung mit roter Kreide angefertigt. Ein Beispiel nennt Mangartz 2008, S. 251.
- 26 Parallelfall Bourré, Frankreich und Valkenburg aan de Geul, Niederlande. Siehe Sivertant 2008, Abb. S. 51.
- 27 Hörter/Michels/Röder 1954/55, S. 18 f.
- 28 Bergamtskarte Mayen – Schnittzeichnung 1842/47.
- 29 Kling 2006, S. 136; Kling 2008c, S. 85.
- 30 Hörter/Michels/Röder 1954/55, S. 15 f.
- 31 Bearbeitung durch Joern Kling und Hans Schüller ist geplant.
- 32 Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, AMS-Labor Erlangen, 22. November 2013, Probe Mendig 09/13-1.
- 33 Landeshauptarchiv Koblenz: Best. 1 C Nr. 14490: Gemeinde Niedermendig gegen den Schultheißen Kalt aus Obermendig und die Abtei Laach wegen Grenzfragen und einer Steinkaule, 1736 ff.
- 34 Landeshauptarchiv Koblenz: Best. 1 A Nr. 2453: Layenordnung 1675, § 15.

## Bibliografie

BURGGRAAFF, Peter / KLEEFELD, Klaus-Dieter:

1999a Historisch-geographische Landsaufnahme des Mayener Grubenfeldes. Teil 1 – Text, Teil 2 – Kulturlandschaftskataster, Gutachten, Bonn 1999

1999b Das Mayener Grubenfeld – Eine Betrachtung aus historisch-geographischem Blickwinkel, in: Zum 48sten mal Stein- & Burgfest. Das Fest im Vulkanpark, Festschrift, Mayen 1999, S. 35-63

BURGGRAAFF, Peter:

2002 Umgang mit dem bergbaulich und gewerblich geprägten kulturellen Erbe, in: Bodendenkmalpflege und Industriekultur, in: Koschick, Harald (Hg.): Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland, Bd. 13, Köln 2002, S. 143-151

HAUPT, Alois:

1999 Die „Schräif“, in: Heimatbuch 2000 Kreis Mayen-Koblenz, Koblenz 1999, S. 139

HUNOLD, Angelika / SCHAAFF, Holger:

2009 Forschung im Vulkanpark. Forschungsbereich Vulkanologie, Archäologie und Technikgeschichte des Römisch-Germanischen Zentralmuseums in Mainz und Mayen, in: Zum 58sten mal Stein- & Burgfest. Das Fest im Vulkanpark, Mayen 2009, S. 9-63

HÖRTER, Fridolin / MICHELS, Franz Xaver / RÖDER, Josef:

1954 Die Geschichte der Basaltlava-Industrie von Mayen und Niedermendig. Teil II – Mittelalter und Neuzeit, in: Jahrbuch für Geschichte und Kultur des Mittelrheins und seiner Nachbargebiete, 6/7 (1954/55), S. 7-32

Jahresbericht

1938. OELMANN, Franz: Bericht über die Tätigkeit des Landesmuseums in Bonn in der Zeit vom 1. April 1938 bis 31. März 1939. Darin: Haberey, Waldemar / Rest, W.: Fundbericht Mayen, in: Bonner Jahrbuch 145, Darmstadt 1940, S. 195, 197, 264, 328, 350

MANGARTZ, Fritz:

2008 Römischer Basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein. (Monographien des Römisch-Germanischen Zentralmuseums, Bd. 75, zugleich Vulkanpark-Forschungen. Untersuchungen zur Landschafts- und Kulturgeschichte, Bd. 7), Mainz 2008

KLING, Joern:

2006 Die unterirdischen Mühlsteinbrüche von Niedermendig. Historische Kartographie und Detailinventarisierung von Mühlsteinbrüchen, in: Belmont, Alain / Mangartz, Fritz (Hg.): Mühlsteinbrüche. Erforschung, Schutz und Inwertsetzung eines Kulturerbes europä-

ischer Industrie. Internationales Kolloquium Grenoble 2005. RGZM-Tagungen, Bd. 2 [Les meulières. Recherche, protection et volarisation d'un patrimoine industriel européen (antiquité – XXIe siècle)], Mainz 2006, S. 133-144

2007 Kartographie und Dokumentation unterirdischer Abbaustellen im Mayener Grubenfeld, Mayen 2007

2008a The underground Millstone Quarries at Niedermendig and Mayen. History, Research, Threats and Valuation, in: Institute Europa Subterranea Maastricht (Hg.): 3rd International Symposium on Archaeological Mining History, Maastricht 2008, S. 139-170

2008b Im Bauch des Krokodils – Ein Besuch des Bierkellers, in: Zum 57sten mal Stein- & Burgfest. Das Fest im Vulkanpark, Festschrift, Mayen 2008, S. 19-32

2008c Der unterirdische Basaltlavaabbau bei Mayen, in: Mayener Basaltlava – Zeitzeuge aus den Tiefen der Vulkaneifel. Ein Naturstein macht Geschichte. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen der MAYKO Natursteinwerke GmbH & Cie. KG., Mayen 2008, S. 69-90

2008d Dokumentation eines mittelalterlichen Tagebaus im Mayener Grubenfeld (Gemarkung Kottenheim), Bonn 2008

2012 Historisch-geographische Aufnahme des alten Basaltlavabergbaus auf dem Steinbruchgelände der Fa. MAYKO (Gruben 142 und 821) 2008 bis 2010. Teil 1 – Text, Teil 2 – Befunde, Bonn / Irazein 2012

2014 Historisch-geographische Aufnahme alten Basaltlavabergbaus. Brüche Kottenheim 142 und 821 der MAYKO Natursteinwerke GmbH & Cie. KG. 2. Aufnahmeperiode 2010 bis 2014, Bonn / Irazein 2014

KLING, Joern / SCHÜLLER, Hans:

2013 Das Niedermendiger Feld. Altbergbau, Entstehung, Verlauf und Abbaumethoden des Basaltlavabergbaus in Niedermendig, Bonn / Irazein 2013

KLING, Joern / WÖHL, Saskia / KIEFER, Andreas:

2011 Vermessung der Ausdehnung unterirdischer Hohlräume in Niedermendig und ihre Nutzung durch Fledermäuse FFH-Gebiet 5609-301. Abschlussbericht April 2011, Bell / Bonn 2011

LEONHARD, Karl Cäsar von:

1844 Geologie oder Naturgeschichte der Erde auf allgemein faßliche Weise abgehandelt, Bd. 5, Stuttgart 1844

RÖDER, Josef:

1956 Das Werden der Besitzverhältnisse im Mayener Basaltgebiet, in: Germania, 34 (1956), S. 248-260, 1 Beil.

1972 Die Mühlsteinbrüche von Mayen. Geländedenkmäler einer vor- und frühgeschichtlichen Großindustrie, in: Bonner Universitätsblätter 1972, S. 35-46

SCHÜLLER, Hans:

2008a Lehnherr, Erbherr, Layer. Zum frühen Unternehmertum im Basaltlavabetrieb, in: 100 Jahre Mayen-Kottenheimer Steinwerke, in: Mayener Basaltlava - Zeitzeuge aus den Tiefen der Vulkaneifel. Ein Naturstein macht Geschichte. Festschrift zum 100-jährigen Bestehen der MAYKO Natursteinwerke GmbH & Cie. KG., Mayen 2008, S. 91-110

2008b Rheinische Mühlsteine aus Basaltlava, in: Glück zu! 15 Jahre Landesverband Rheinland-Pfalz und Saarland e.V. der Deutschen Gesellschaft für Mühlenkunde und Mühlenerhaltung (DGM), Wissen 2008, S. 109-113

2010 Der rheinische Mühlsteinbergbau vom Mittelalter zur Neuzeit, in: Lapidea. Leben an Vulkanen, Mayen 2010, S. 68-100

2015 Rheinische Mühlsteine vom Mittelalter zur Neuzeit, in: Der Mühlstein, Regionalausgabe für Niedersachsen und Bremen, 32. Jg., Nr. 58, Juni 2015, S. 9-23

SCHULZE, Ph[ilipp]:

1828 Die Mühlsteinbrüche zwischen Mayen und dem Laacher See, in: Karsten, C. J. B. (Hg.): Archiv für Bergbau und Hüttenwesen, Bd. 17, Berlin 1828, S. 386-432

SIVERTANT, Jacquo:

2008 The underground Limestone Quarries in the Low Countries and their Place in European Mining History, in: Institute Europa Subterranea Maastricht (Hg.): 3rd International Symposium on Archaeological Mining History, Maastricht 2008

VULKANPARK GmbH (Hg.):

2016 Der Vulkanpark Osteifel. Wissenschaft und Tourismus in einer alten Industrielandschaft, Wien o.J. [2016]

## Anschrift des Verfassers

Hans Schüller  
Finstingenstraße 2  
56727 Mayen