

Der Bleibergbau in den Mendip-Bergen in Somerset

Materielle Überreste früherer bergbaulicher Tätigkeit

Die Mendip-Berge in der Grafschaft Somerset im südwestlichen England sind seit vorgeschichtlicher Zeit ein Zentrum der Gewinnung von Bleierzen gewesen, sie zählen zu den Bezirken mit der am längsten andauernden Metallgewinnung und -verarbeitung in ganz Europa. Insgesamt lassen sich vier größere Zeiträume unterscheiden. Als erster sei die Zeit bis einschließlich der römischen Besetzung, bis etwa 500 n. Chr., genannt. Der zweite Zeitraum umfaßt das gesamte Mittelalter, etwa von 500—1500 n. Chr., und der dritte die frühe Neuzeit, etwa von 1500 bis 1750. Aber auch in der Zeit danach, die mit der Industriellen Revolution in Großbritannien zusammenfällt, sind bedeutsame Versuche festzustellen, die Mineralvorkommen und ihre Reste an Ort und Stelle erneut aufzubereiten und weiter zu verarbeiten.

Im folgenden Aufsatz¹ wird der Versuch unternommen, die materiellen Überreste der früheren bergbaulichen Tätigkeiten zu untersuchen. Die Grundlage dafür bildet das Standardwerk über den Bergbau in den Mendip-Bergen von J. W. Gough aus dem Jahre 1930². Dabei zeigt sich, daß die Industriearchäologie als junge Wissenschaftsdisziplin zu neuen Aspekten der historischen Betrachtung führt, die über die frühere Geschichtsforschung und ihre Ergebnisse hinausgehen.

Vorbemerkungen

Eigentlich sind die vielgenannten Mendip-Berge eine Hochfläche, die sich ungefähr 30 km lang von Ost nach West quer durch North Somerset im südwestlichen Großbritannien erstreckt. Nach Osten hin gehen die Mendip-Berge allmählich in unregelmäßiges Weideland über, nach Westen stoßen sie aber kühn in Richtung auf den Severn vor und bilden dort die bekannten Klippen Brean

Down und Steep Holm. Die Hochfläche der Mendip-Berge besteht im wesentlichen aus einer Masse kohleführenden Kalksteins. Die höchsten Erhebungen, die etwas über 300 m emporragen, bilden jedoch zutage tretende Formationen alten Buntsandsteins, die dann auch die für die Moorlandschaft charakteristischen stark sauren Böden bis nach Black Down und Pen Hill bedingten. Obwohl diese Hochebene im Laufe der Geschichte niemals stark bevölkert war, ist sie doch schon von alters her bewohnt worden, da Spuren von Siedlungen aus der älteren Steinzeit in den Höhlen von Cheddar Gorge und Wookey Hole aufgefunden wurden. Außerdem weist das Hochland zahlreiche Grabhügel und Hünengräber aus der Jungsteinzeit sowie sonstige Überreste auf³.

Einen Abbau von Metallen gab es in Großbritannien schon lange vor der Eroberung des Landes durch die Römer, wie durch das Wiederauffinden von Bleiegegenständen, wie z. B. Gewichten für Fischernetze, bei Ausgrabungen von Siedlungen an der Küste im Flachland der Grafschaft Somerset, südlich der Mendip-Berge, nachgewiesen wurde. Die Schnelligkeit, mit der die Römer nach ihrer Eroberung des Landes die Mineralvorkommen in den Mendip-Hügeln ausnutzten, legt die Vermutung nahe, daß sie sich der vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten der Mineralien und Metalle durchaus bewußt waren. Schon im Jahre 49 v. Chr., also nur 6 Jahre nach der Eroberung, förderten die Römer Blei aus Vorkommen auf den Mendip-Bergen, und es ist an vielen Orten dokumentarisch belegt, daß die Römer die Blei- und Silbervorkommen in der Grafschaft im Laufe der folgenden 300 Jahre abbauten⁴. In der folgenden Zeit haben sich die wirtschaftlichen Aspekte für den Abbau von Metallerzen in den Mendip-Bergen häufiger geändert. Wahrscheinlich hat aber der Abbau von Metallen ununterbrochen seinen Fortgang bis zum Beginn des 20. Jahrhunderts genommen, als der letzte Betrieb, der Abfallprodukte früherer Unternehmen aufbereitet hatte, endgültig im Jahre 1908 geschlossen wurde.

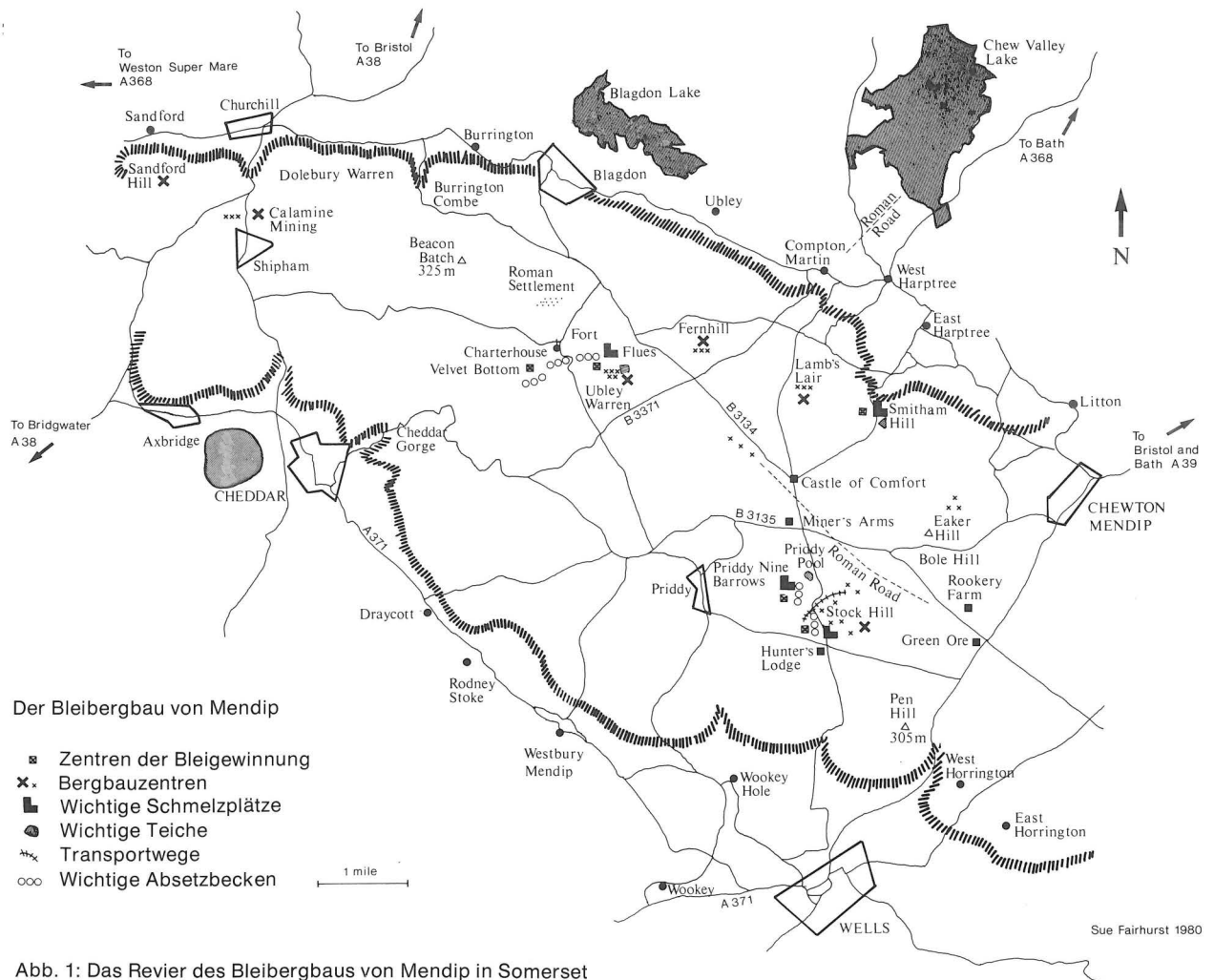


Abb. 1: Das Revier des Bleibergbaus von Mendip in Somerset

Der größte Teil der Vererzung in den Mendip-Hügeln trat in den kohleführenden Kalkstein-Formationen auf, so daß die zutage tretenden Oberflächen dieser Formation schon seit Generationen von Prospektoren auf Bleiglanz-vorkommen abgesucht wurden. War diese Suche erfolgreich, schloß sich im allgemeinen ein Abbau in oberflächennahen Stollen quer durch das Gelände an. Diese Stollen werden in Derbyshire „rakes“ genannt, wo sie heute noch leicht ins Auge fallen, weil sie noch weiter in unsere Zeit hinein abgebaut wurden. In den Mendip-Bergen bezeichnete man eine gut ausgeprägte Folge dieser Stollen mit dem Begriff „groove“ (im Deutschen: Furche, Bau, Aushöhlung, Spur), was dann später in „gruffy“ abgeändert wurde und jeglichen Abbau von über Tage aus bedeutete. Die erfolversprechendsten Erzadern fanden sich konzentriert an einigen wenigen Standorten, und diese wurden gewöhnlich die Zentren bergbaulicher Tätigkeit, obwohl isolierte Stellen, an denen nach Blei gegraben wurde, über das ganze Kalkstein-Hochland verteilt gefunden werden können.

Die durch die Art der Kalksteinformationen bedingte Wasserknappheit machte jegliche Spülverfahren, wie sie in anderen Gegenden des frühen Metallerzbergbaus, z. B. in Cornwall und Dartmoor, verwendet wurden, in den Mendip-Bergen unmöglich. Im Gegenteil, wegen der herrschenden Wasserknappheit wurde das vorhandene Wasser sorgfältig für die Aufbereitung der Erze aufgehoben. Durch diesen Notstand wurden enge Täler, in denen leicht Dämme zum Aufstauen des Flußwassers errichtet werden konnten, besonders beliebt als Standorte für die Aufbereitung und Weiterverarbeitung der Mineralien. Dieser Umstand trug dazu bei, die verschiedenen bergbaulichen Betriebe an bestimmten Standorten zu konzentrieren.

Im Zuge dieser Tendenz ergaben sich zwei Hauptabbau-gebiete, das erste im Blackmoor-Tal bei Charterhouse und das andere in dem kleinen Tal östlich des Dorfes Priddy (Abb. 1). Beide Standorte lagen nahe an Gebieten intensiven Abbaus, und beide waren auch topographisch so beschaffen, daß sie die erforderlichen Wasserstau-



Abb. 2: Spuren des vergangenen Bergbaus in der Landschaft bei Charterhouse

becken bilden konnten. Weil es dort mehrere Landeigentümer gab, wies das Priddy-Tal zwei voneinander getrennte Bergbaubetriebe, von den Einwohnern „mineries“ genannt, auf, und selbst bei Charterhouse bestand ein Nebenbetrieb in Velvet Bottom, 1 km vom Blackmoor-Tal entfernt weiter talabwärts. Auch außerhalb der beiden genannten Täler gab es weitere Zentren bergbaulicher Tätigkeit, von denen die in Green Ore im Osten, Smitham Hill am nördlichen Rand des Plateaus und Sandford Hill am nordwestlichen Ausläufer der Mendip-Hügel am bedeutendsten waren. Daraus geht hervor, daß eigentlich das gesamte Plateau der Kalksteinformation auf Spuren von Metallerzen untersucht und bearbeitet wurde. Obwohl man sich in den beiden letzten Jahrhunderten bemühte, die Landwirtschaft in den Mendip-Bergen zu intensivieren und die einzelnen Farmen durch Hecken oder Zäune voneinander abzugrenzen, kann man die vielen Höhlen und Pingen, die der Bergbau auf Blei in der Landschaft hinterlassen hat, noch immer leicht auf Luftaufnahmen erkennen (Abb. 2).

J. W. Gough sammelte im Laufe eines langen Lebens eine große Menge dokumentarischen Materials, hauptsächlich aus den Archiven der Waldegrave-Familie, die immer schon stark am Abbau von Metallen in den Mendip-Hügeln finanziell beteiligt gewesen war. Er besaß auch die Gabe, ältere Bewohner des Landes zum Erzählen zu bringen, und er war zudem selbst ein guter Beobachter der Überbleibsel früherer bergbaulicher Tätigkeit. Diese Eigenschaften sind bei den heutigen Historikern selten geworden. Wer jedoch Goughs Werk selbst gelesen hat, weiß, wie warmherzig er Land und Leute der Mendip-Berge beschreibt. Er ging sogar so weit, ausführlich die Wirksamkeit der Wünschelrutengänger für das Aufsuchen von Erzvorkommen zu behandeln⁵. Dennoch sind, seit Veröffentlichung des Standardwerks von Gough vor einem halben Jahrhundert, viele neuere Untersuchungen unternommen worden. Obwohl die materiellen Überbleibsel des früheren Metallabbaus in den Mendip-Hügeln im Laufe der Zeit geringer geworden und der Zerstörung zum Opfer gefallen sind, ermöglichte es

das neuerdings gewachsene Interesse an der Industrie-archäologie, diese Überreste heute von einem etwas anderen Standpunkt aus zu beurteilen. Unter diesen neuen Gesichtspunkten kann hoffentlich die Richtung aufgezeigt werden, in der unser Verständnis von der Geschichte des Bleibergbaus in den Mendip-Hügeln vielleicht doch zu modifizieren ist. Dies kann am besten dadurch geschehen, indem die materiellen Überreste aus den Hauptphasen der Entwicklung vorgestellt werden.

Die vorgeschichtliche Zeit und die Zeit der römischen Besetzung

Das früheste Gebiet, in dem die Metallerzvorkommen in den Mendip-Bergen offenbar abgebaut wurden, war das in Charterhouse im oberen Teil des engen Blackmoor-Tals, das schließlich bis hinunter in das Cheddar Gorge führt, obwohl es in geschichtlicher Zeit kein laufendes Gewässer in diesem Tal mehr gegeben hat. Als älteste und daher auch unterste Formation in der archäologischen Schichtenfolge des Raumes um Charterhouse konnte man annehmen, daß von dieser Schicht heute nur noch wenige Überreste verblieben sind. Natürlich kann man heute im Blackmoor-Tal keine Überbleibsel aus der römischen oder gar aus noch früherer Zeit mehr finden, weil diese sämtlich in den vielen Jahrhunderten der späteren bergbaulichen Tätigkeit aus dem Wege geräumt oder sonstwie verwertet wurden. Allerdings hat die dramatische Sturmflut im Sommer 1968 noch so manche Scherben antiker Töpferwaren von der Insel Samos zutage gebracht.

Für eine bergbauliche Tätigkeit in der Zeit vor der römischen Besetzung gibt es in dem Gebiet um Charterhouse allerdings keine augenfälligen Beweise. Die Existenz einer römischen Siedlung, die sicherlich dem Blei- und Silberbergbau in Charterhouse diente, ist allerdings seit langem auf den Hügeln westlich des Blackmoor-Tals bekannt ebenso wie die Umwallung einer kleinen Befestigung an dem steilen Abhang in der Nähe der heutigen Schule und die Erdaufwürfe weiter hinauf am Berg. Diese werden nach alter Gewohnheit „Amphitheater“ genannt, obwohl sie einen viel zu kleinen Raum umschließen, um für größere Spiele oder Vorführungen gedient haben zu können. Kürzlich angefertigte Luftaufnahmen haben erst recht das überraschend große Ausmaß dieser Siedlung erkennbar gemacht, so daß P. J. Fowler sogar das Charterhouse der Römerzeit als eine „kleine und gut geplante Stadt mit einem allerdings zweifelhaften Amphitheater, jedoch vollständigen Wasserversorgungsanlagen“ bezeichnete⁶. Nur ein geringer Teil dieser Siedlung ist bisher durch Ausgrabungen untersucht worden.

Auf der entgegengesetzten Seite des Blackmoor-Tals können ausgeprägte parallele „Gräben“ durchaus aus der römischen Zeit stammen, obwohl es sicher ist, daß sie in späterer Zeit wesentlich erweitert wurden. In der Nähe von Ubley Warren sind sie in der Kalksteinformation bis in

Tiefen von 10 m getrieben worden. Die tieferen Gräben sind ein eindrucksvolles Kennzeichen der Landschaft der Mendips, stellen aber andererseits auch nur einen kleinen Teil der antiken bergbaulichen Tätigkeit in dem Gebiet dar, denn wiederum haben Luftaufnahmen nachgewiesen, wie benachbarte Felder, die heute von Ginster und Heide überwachsen sind, während der Suche nach Erzvorkommen von Grund auf durchwühlt wurden.

Die Überreste bergbaulicher Tätigkeit aus der Zeit der römischen Besetzung im Bezirk von Charterhouse sind daher noch reichlich vorhanden. Auch die Größe der Siedlung in einer Zeit, in der es noch keine sonstigen Beweise für ein ständiges Bewohnen auf der Hochebene des Mendip gab, läßt erkennen, daß es sich um eine Siedlung von erheblicher Substanz und Bedeutung handelte. Die Ausrichtung der römischen Straßen auf dem Hochplateau — mit einer gut ausgeprägten Ost-West-Richtung, die die bedeutendere, von Nord nach Süd verlaufende Straße in der Nähe von Charterhouse schneidet — ist ein weiterer Beweis für den Wert, den die Römer den Metallerzvorkommen in diesem Gebiet beimaßen. Der alte Fosse Way schneidet die Mendip-Berge 10 Meilen östlich des heutigen Ortes Charterhouse.

Ein Kennzeichen, das bei den materiellen Überresten aus der Frühzeit des Bergbaus in dieser Gegend vollständig fehlt, ist ein Hinweis auf die damals verwendeten Schmelzverfahren, obwohl es doch recht wahrscheinlich scheint, daß das Schmelzen der Metalle auch in der Nähe ihrer Fundorte erfolgte. Einige „Schmelzherde“ für Mendip-Blei wurden allerdings in letzter Zeit identifiziert, und ihre Verteilung läßt erkennen, daß die wichtigsten Handelswege für das Metall in nördlicher Richtung zu den Orten Bath und Sea Mills (früher Abonae) führten, weiter in die Vororte des heutigen Bristol und nach Osten in die Städte Winchester und Southampton. Die westliche Route nach Uphill am Ufer des Meeres wäre zwar viel kürzer gewesen, aber es ist aufgrund der vorhandenen Urkunden weniger sicher, daß diese Route auch häufiger benutzt wurde⁷.

Das Mittelalter

Der Abzug der römischen Legionen aus Großbritannien war praktisch gleichbedeutend mit einer Unterbrechung der Metallerzförderung in den Mendip-Bergen. Die Sachsen brachen in dieses Gebiet erst nach dem Jahre 658 ein. Die Fortsetzung der Besiedlung durch die sächsischen Eroberer, die auch die schon vorhandenen Farmen in Besitz nahmen, geht aus dem Überleben einiger britischer Ortsnamen wie „Priddy“, „Pen“ oder „Brean“⁸ in Verbindung mit dem Nichtvorkommen der auf „ley“ endenden Ortsnamen hervor, die von Bäumen freigeschlagene Lichtungen bedeuten, und aus der Vielzahl der bis in die Neuzeit überkommenen sächsischen Ortsbezeichnungen (hiervon bildet übrigens der Ortsname „Ubley“

eine Ausnahme). In heute noch vorhandenen Urkunden aus der Zeit der sächsischen Eroberung ist zu lesen, daß damals die Mendips als „Royal Forest“ in Besitz genommen wurden, mit einem „Palace“ an der südlichen Begrenzung in der Nähe von Cheddar, der aber in Wirklichkeit nur aus einer Reihe von Jagdhütten bestand⁹. In dieser Zeit erwarb auch die Kirche größeren Landbesitz in den Mendip-Bergen. Insbesondere der Bischof von Bath und Wells entwickelte sich zu einem größeren Landeigentümer, der auch ein Interesse an der Wiederaufnahme des Bleibergbaus zeigte, was u. a. die von Heinrich II. 1179 in Witham bei Frome gegründete Karthäuser-Abtei als Teil seiner Buße für die Ermordung des Thomas Bekket beweist. Selbst der Name „Charterhouse“ geht auf diese Karthäuser-Abtei zurück, weil die Farmgebäude auf diesem Gelände einen Teil des damaligen Grundstückslehens bildeten, womit den Mönchen ein direktes Interesse an der gewerblichen Ausbeutung ihres Besitzums gegeben wurde¹⁰.

Von allen Zeiträumen, in denen Blei in den Mendip-Bergen abgebaut wurde, ist am wenigsten aus der Zeit des Mittelalters überliefert. Vielleicht sollte ein großer Teil der Gräben in Ubley Warren dieser Zeit zugeschrieben werden, aber einige dieser Schürfgräben sind vermutlich noch früher zu datieren, wie oben bereits ausgeführt wurde, und viele dieser Gräben stammen ebenso sicher aus der Neuzeit. Darüber hinaus ist eigentlich nichts Greifbares auf die Gegenwart überliefert worden, ausgenommen die Ortsbezeichnung „Charterhouse“. Man kann daher mit Sicherheit annehmen, daß die bergbauliche Tätigkeit in den Mendip-Bergen im Laufe der Jahrhunderte im allgemeinen nur einen geringen Umfang hatte, wobei dieser Bergbau überwiegend durch einzelne Landwirte und ihre Familien ausgeführt wurde, die ihr Einkommen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb dadurch erhöhten, daß sie in die Berge stiegen und dort nach Mineralvorkommen gruben¹¹. Aber es gibt genügend Hinweise sowohl in Urkunden als auch durch die weitreichende Verwendung von Blei für Kirchendächer und für Wasserleitungen, um nachzuweisen, daß eine gewisse ständige Gewinnung von Blei doch aufrechterhalten wurde, zumindest in den Jahrhunderten, die der Eroberung durch die Normannen folgten.

Die frühe Neuzeit

Die Inbesitznahme eines Großteils des verfügbaren Landes in den Mendip-Bergen durch die Kirche führte im späteren Mittelalter dazu, daß eine erhebliche Umverteilung des ländlichen Grundbesitzes stattfand, als die Reformation im 16. Jahrhundert immer weiter um sich griff. Hierbei erwarben reiche Familien größere Besitzungen, als die früher der Kirche gehörigen Ländereien beschlagnahmt und durch die Tudor-Regierungen an die Meistbietenden verkauft wurden. So ergab sich eine aus-

geprägte Wiederbelebung des freien Unternehmertums in der Ausbeutung der Mineralvorkommen, die mit der Begründung der Company of Mines Royal und der Einführung bergbaulicher Verfahren und bergmännischer Kenntnisse aus den Ländern auf dem europäischen Kontinent zusammenfiel¹².

In der Folgezeit wurden die sog. „mineries“ rücksichtslos zunutze ihrer neuen, weltlichen Eigentümer ausgebeutet, die neue bergmännische Methoden anwandten, darunter auch das Schießpulver für das Lossprengen harten Erzgesteins¹³. Wahrscheinlich wurden auch in diesem Zeitraum die meisten Schächte in den Mendip-Bergen auf der Suche nach Bleivorkommen abgeteuft. Es kann zwar durchaus sein, daß einige dieser Schächte schon viel früher niedergebracht wurden. Solange jedoch die „Gräben“ in Ubley Warren Blei zutage förderten, kann nur wenig Anreiz bestanden haben, Schächte auf der Suche nach neuen Vorkommen abzuteufen. Dennoch geschah dies sowohl in wie auch neben den bekannten Gräben, aber es war bislang nicht möglich, einen sicheren Zeitpunkt für den ersten dieser Schachtbetriebe zu bestimmen.

Abfall von der Metallgewinnung, der an einem Punkt in einen Graben fiel, weist eine verräterische Verfärbung auf, aus der hervorgeht, daß das Feuersetzen, ein primitives Verfahren für das Aufbrechen von Gestein, dort in der Frühzeit des Bergbaus angewandt wurde. Hieraus könnte man ableiten, daß dieser Betrieb schon vor dem Ende des 17. Jahrhunderts, als das Schießpulver rasch das Feuersetzen im Bergbau verdrängte, bestand. Einer dieser recht primitiven Betriebsorte wurde in den letzten Jahren nahe dem oberen Ende eines Grabens untersucht und zeigte Spuren, die wahrscheinlich auf eine kreisförmige Göpel-Bühne mit einem oder zwei danebengelegenen Schächten hinweisen¹⁴.

Auch dieser Fund bestätigt die vorher schon geäußerte Auffassung, daß es sich in den Mendip-Bergen in der vorangegangenen Zeit nur um Schürfbetriebe in äußerst kleinem Ausmaß gehandelt haben kann. Es ist unwahrscheinlich, daß der eben erwähnte Betrieb in Ubley Warren gleichzeitig mehr als etwa 6 Personen beschäftigte, und dies bestätigt auch den Eindruck von anderen Betriebspunkten, wonach der größte Teil der bergbaulichen Tätigkeit in dieser Zeit entweder durch einzelne Arbeiter oder durch deren Familien unternommen wurde. Sie arbeiteten nach genauen Regeln, die nur die Bergleute selbst kannten, die aber auch in ihren Arbeitsgruppen und Betrieben eingehalten wurden. Die Regeln für die bergmännische Tätigkeit in der Praxis waren allerdings in den Mendip-Hügeln nicht so weit entwickelt wie in den Zinngruben von Cornwall oder den Bleigruben von Derbyshire. Aber auch diese bergmännischen Regeln waren doch wichtig für die Aufrechterhaltung eines gewissen Rechts und einer gewissen Ordnung in dem isolierten und dünn bevölkerten Gebiet.

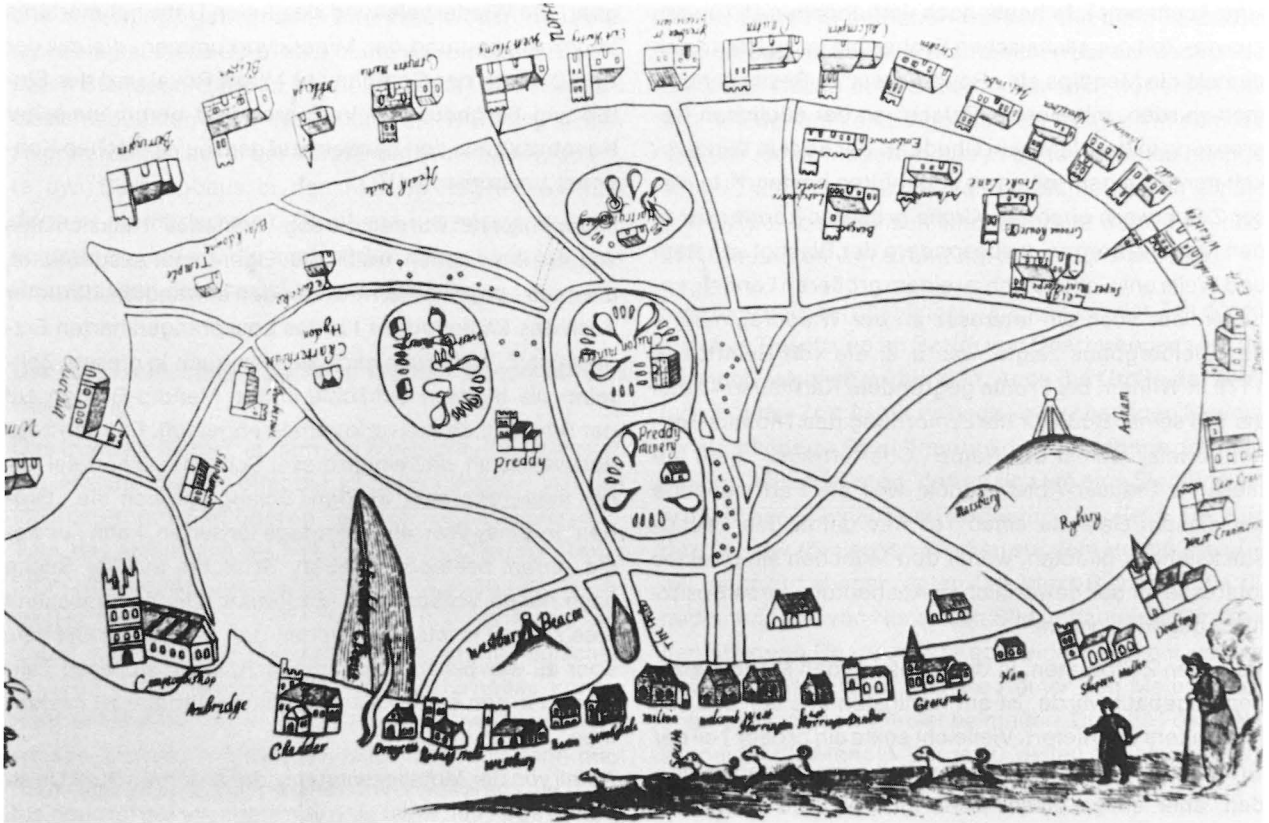


Abb. 3: Historische Karte der Mendip-Berge mit den vier „mineries“ auf dem Hochland und dem Ring der Dörfer am Rande des Hochplateaus

Eine Karte aus dem Besitz des Earl Waldegrave, die wahrscheinlich auf das frühe 17. Jahrhundert zurückgeht (Abb. 3), zeigt vier klar voneinander abgegrenzte „mineries“. Hierbei handelt es sich um die West Minery mit dem Sitz in Charterhouse, die Preddy Minery in der Nähe von Priddy, die Chuton Minery gleich daneben und schließlich die Hartry Minery auf dem Smitham-Hügel oberhalb der Dörfer East Harptree und West Harptree. Neben ihrer Aufgabe als Verwaltungseinheiten, die die Landeigentümer dazu benutzten, ihren Anteil von der Bleiförderung einzuziehen, und auch als Gerichtssitz für die Anwendung und Durchführung des bergbaulichen Rechts und der bergmännischen Regeln, scheinen diese „mineries“ auch die natürlichen Einheiten für den Schmelzbetrieb gebildet zu haben. Vielleicht interessiert hier der Hinweis, daß die vier „mineries“ auf der Karte mit einem Kreis gekennzeichnet sind, der sowohl einige Gebäude als auch Blasebälge und anscheinend außerdem mehrere kleine Öfen umfaßte. Vielleicht würde man aber doch zu viel in diese alte Karte hineinlesen, wenn man dem Umstand größere Bedeutung beimessen würde, daß die „mineries“ von Charterhouse und Smitham Hill mit kombinierten Blasebälgen und Öfen dargestellt sind, während die beiden übrigen nur Blasebälge haben, — vorausgesetzt selbstverständlich, daß die birnenförmigen Objekte auf

der Karte tatsächlich Blasebälge sind. Die Art und Weise, wie die Karte gezeichnet ist, vermittelt jedoch stark den Eindruck des praktisch — mit Ausnahme der „mineries“ — unbewohnten Mendip-Hochlandes, das an seiner Peripherie mit einem Gürtel doch ziemlich großer Dörfer umgeben ist¹⁵.

Auf dem Sandfort-Hill am Nordostflügel der Mendip-Berge gibt es Anzeichen für eine unternehmerische Tätigkeit, die sogar bis zum Bau schon ziemlich komplizierter Stollen ging¹⁶. Dies scheint aber doch wohl eine Ausnahme von der allgemeinen bergbaulichen Tätigkeit in den Mendip-Bergen gewesen zu sein, da das Niveau der Gewinnung in diesem Gebiet vermutlich recht niedrig gewesen sein wird. Der größte Teil der Betriebe, die immer offen blieben, wie z. B. die in Ubley Warren oder auch die, die erst durch das große Hochwasser von 1968 freigelegt wurden oder auch durch die Tätigkeit von Höhlenforschern, scheinen recht grobe Schächte gewesen zu sein, die lediglich — soweit es möglich war — natürlichen Vertiefungen in der Kalksteinformation folgten. Nur in ganz seltenen Fällen wurden diese Löcher durch Mauerwerk ausgekleidet, und noch seltener waren sie mit irgendeiner Art von Fördereinrichtung ausgestattet, was den mutmaßlichen Standpunkt des Fördergöpels in Ubley Warren nur noch um so bemerkenswerter macht. Soweit bis-

her bekannt, war nur eine einzige Dampfmaschine jemals in einem Bleibetrieb der Mendip-Berge aufgestellt worden, und auch diese scheint keine lange Laufzeit gehabt zu haben¹⁷. Sie wurde auf der Wigmore Farm nahe bei Eaker Hill am östlichen Rand des größten Metallerzvorkommens errichtet.

Jenseits von Eaker Hill und Green Ore, auf der Hauptstraße von Bristol nach Wells, entwickelt sich das karge Hochland allmählich zu einer Landschaft, die eher Weideland-Charakter trägt, was allerdings noch niemals dazu beigetragen hat, Menschen anzulocken, die nach Metallerz schürfen wollen. Schon der Name „Green Ore“ selbst deutet auf eine Verbindung zu Bleierzen hin, und tatsächlich war ein größeres Bleilager an der nahe gelegenen Rockery Farm entdeckt worden. Außerdem war die Erde oben auf dem Hügel, eine Meile westlich dieser Farm, in einer Weise stark verfärbt worden, die nahelegt, daß es sich hierbei um den Standort eines traditionellen Schmelzbetriebs in kalkhaltigem Ton handelte, obwohl dieser Ort außerhalb der oben beschriebenen „mineries“ liegt. Zwischen diesem Hügel und dem Priddy-Tal, eine Meile weiter nach Westen, war auch der Stock-Hügel stark mit alten Schürfbetrieben und Gräben durchsetzt, obwohl die meisten dieser Gräben und Betriebe durch die kürzliche Aufforstung des Hügels verborgen und dadurch erst recht gefährlich wurden.

Die Überreste aus der Bleigewinnung in der frühen Neuzeit von 1500—1750 unterstreichen somit stark die schon geäußerte Auffassung, daß ein großer Teil dieser berg-

baulichen Tätigkeit nur in kleinem Rahmen und mit einer völlig unterentwickelten Technik ausgeübt wurde. Es ist ganz unwahrscheinlich, daß einige der Schürfbetriebe in große Teufen führten, allein schon aus dem Grund, weil die Eigentümer weder das Kapital noch die bergmännischen Kenntnisse besaßen, die hierfür erforderlichen Pumpen aufzustellen und zu betreiben. Die Schwierigkeiten häuften sich noch am Beginn des 18. Jahrhunderts, und infolgedessen ging der Bergbau auf Blei praktisch auf Null zurück. Die am Bergbau interessierten Kreise in Shiphams und anderenorts wandten daher ihr Interesse nunmehr einem Abbau der dolomitischen Konglomeraterze am Rand der kohleführenden Kalksteinformation zu. Diese Erze entwickelten sich im Laufe des 18. Jahrhunderts zu einer wichtigen Lieferquelle für Kieselzinkerz, auch Kieselgalmei oder Calamin genannt, und zwar für die sich rasch ausweitende Messingindustrie in Bristol.

Die Industrielle Revolution seit 1750

Wie gering auch die Tätigkeit der Bergleute auf dem Mendip-Plateau bis etwa 1750 gewesen sein mag, es gibt keinen Zweifel daran, daß die auf die Gewinnung von Blei gerichteten Anstrengungen so vieler Generationen zu riesigen Mengen an Abfallmaterial führten. Wenig ist über die Aufbereitungs- und Verhüttungsverfahren der Bleileute vor 1750 bekannt, einmal abgesehen von den Mutmaßungen, die man vielleicht aus der oben erwähnten Karte des Earl Waldegrave entnehmen kann. Es steht jedoch fest,

Abb. 4: Blick auf das Blackmoor-Tal bei Charterhouse: Ein von vielen Gräben durchzogenes Gelände mit einer römischen Siedlung auf dem jenseits des Tales gelegenen Hügel. Das kleine Amphitheater liegt unterhalb des Horizontes links in der Mitte



daß diese auf den Abbau des Bleis aus den Erzvorkommen gerichteten Verfahren technisch sehr unwirksam waren, und dies war noch weniger für den Abbau der Silbervorkommen der Fall, so daß ein großer Anteil von Material sowohl aus der Erzaufbereitung als auch den Öfen, das noch viel wertvollere Mineralien enthielt, auf Erdwälle geworfen wurde.

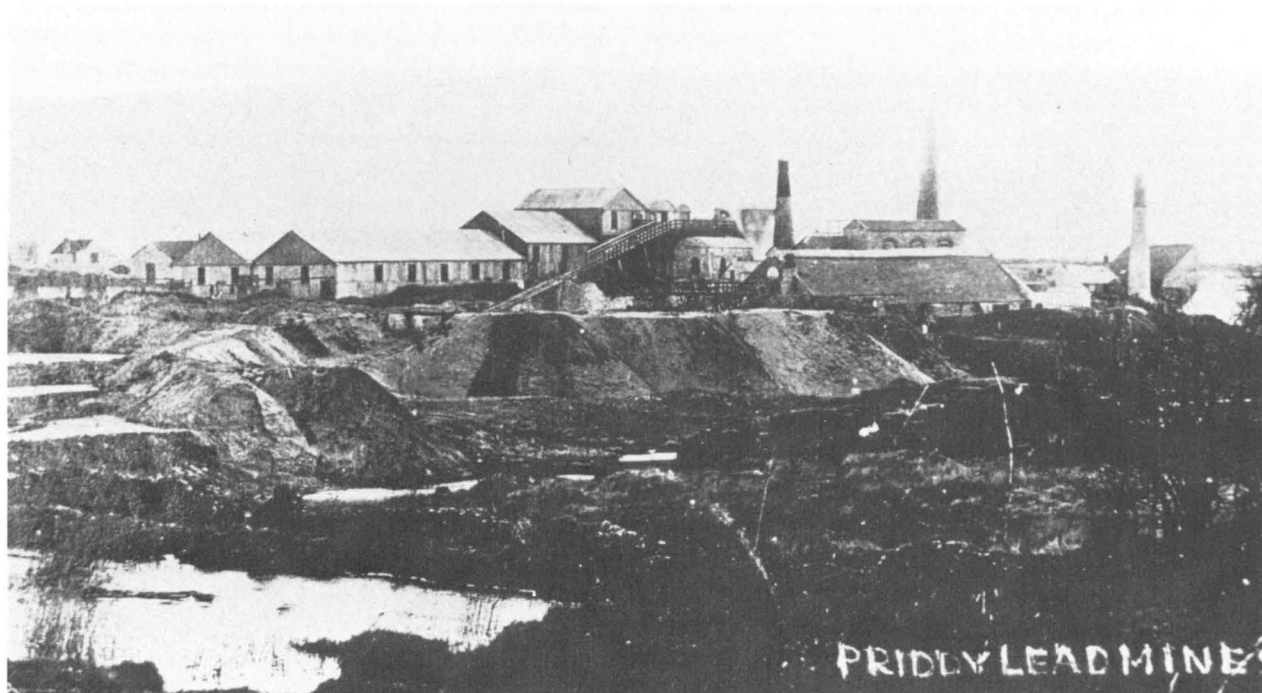
All dieses Material sammelte sich selbstverständlich im Laufe der Zeit in der Umgebung der Gewinnungs- und Förderbetriebe an. Am Anfang des 19. Jahrhunderts jedoch verlieh die Rückgewinnung von Erzen aus diesem Abfall der bergbaulichen Tätigkeit in den Mendip-Bergen neues Leben.

Im ausgehenden 18. Jahrhundert änderte sich das Bild der Landschaft dadurch, daß die Landwirte damit begannen, große Gebiete des früher offengebliebenen Moorlandes einzuzäunen und dadurch das Weideland für die kleinen Gemeinden am Rande des Mendip-Plateaus zu kennzeichnen. Das Landschaftsbild änderte sich dann weiter gegen Mitte des 19. Jahrhunderts durch das Eintreffen von Bergbauunternehmern, die in Cornwall entwickelte Verfahren zur Rückgewinnung von Mineralien aus dem alten Abfallmaterial anwandten. Dies war schon einige Zeit vorher in Charterhouse der Fall gewesen, vermutlich bereits um 1820, und die Rückgewinnung hielt bis in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts an¹⁸. Dann folgten zwei größere und miteinander in Konkurrenz stehende Betriebe im Priddy-Tal, die Bleibetriebe

von St. Cuthbert und von Waldegrave, sowie ein kleinerer Betrieb auf dem Smitham Hill. Diese Betriebe bildeten mehr oder minder die Fortsetzung der traditionellen vier „mineries“ in der Phase der Rückgewinnung von Mineralien aus dem Material früherer bergbaulicher Tätigkeit. Hinzu kam ein weiterer kleiner Betrieb in Velvet Bottom. Die heute noch sichtbaren Überbleibsel der Rückgewinnungstätigkeit in diesen fünf Betrieben bilden zweifellos die augenfälligsten und wertvollsten Überreste des früheren Bergbaus (Abb. 4).

Diese letzte Phase bergbaulicher Tätigkeit wurde bereits in einem Maßstab durchgeführt, den man nach dem Niveau der Mendip-Berge „größentechnisch“ nennen könnte. Er führte im Verlauf weniger Jahrzehnte dazu, daß fast alle Überreste und Hinweise der bergbaulichen Tätigkeit früherer Jahrhunderte auf Blei verschwanden oder vernichtet wurden. Aber auch die Überbleibsel aus der Phase der Rückgewinnung von Mineralien aus Abfall selbst verschwinden heute mehr und mehr, obwohl sie als Hinweise auf den Einfallsreichtum der Ingenieure, die diese Rückgewinnung von Mineralien damals ersannen und auch durchführten, heute viel mehr Beachtung verdienen. Dies gilt für alle Stufen des Verfahrens, mit dem Metall sowohl aus den Erzvorkommen in der Erde als auch aus dem Abfallmaterial gewonnen wurde. Es ist sicherlich der Mühe wert, diese materiellen Überreste noch einmal in ihren einzelnen Stufen darzustellen, um die verschiedenen Fundorte miteinander vergleichen zu können.

Abb. 5: Die Bleibetriebe St. Cuthbert in ihrer Blütezeit im 19. Jh. Es handelt sich hierbei aber niemals um Grubenbetriebe („mines“), wie auf dem Druck angegeben



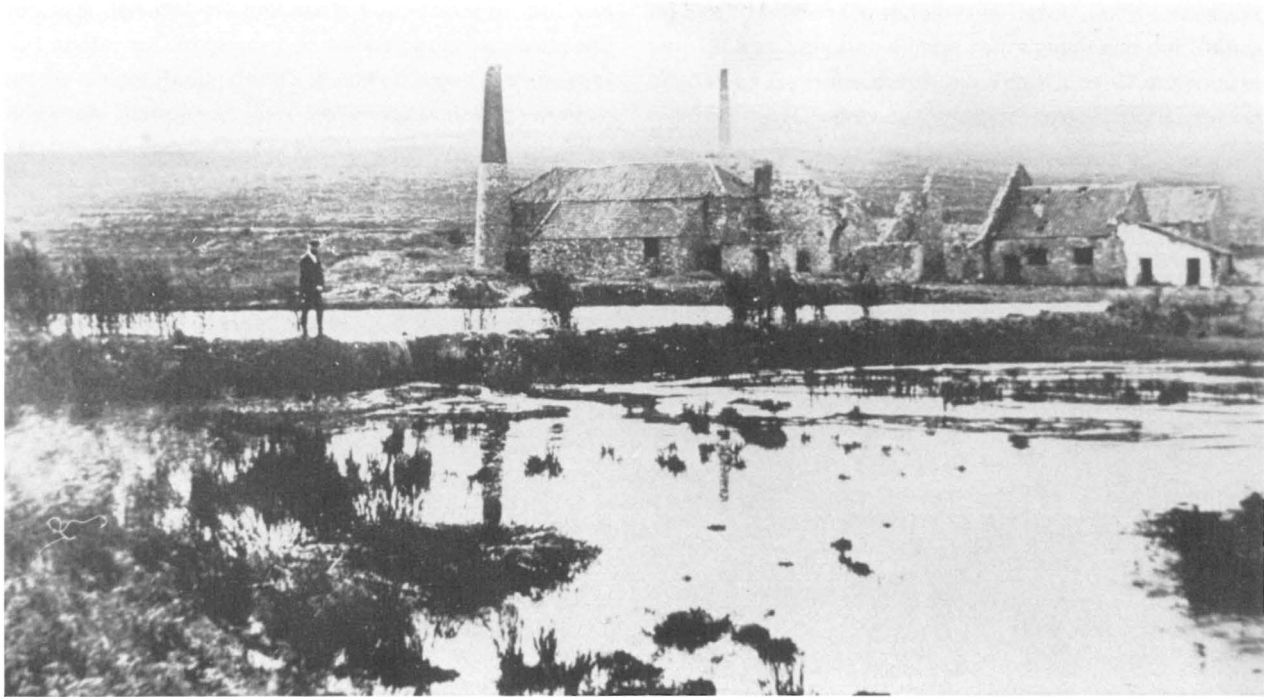


Abb. 6: Die Bleiwerke Waldegrave im 19. Jh.: Die Gebäude sind bereits verfallen, aber die Schornsteine und die Absetzbecken im Cornwall-Stil sind noch erhalten

Rohmaterial

Das Rohmaterial stammte fast ausschließlich aus den Abfallprodukten früherer bergbaulicher Tätigkeit, da im 19. Jahrhundert praktisch kein Blei mehr frisch aus Vorkommen in den Mendip-Bergen hereingewonnen wurde. Eine Einschränkung hierzu ist allerdings erforderlich, weil zwar einige neue Schächte in Vorkommen, die dem Earl Waldegrave gehörten, auf dem Eaker Hill abgeteuft wurden, es aber heute keine Beweise mehr dafür gibt, daß hieraus auch brauchbare Mineralien gefördert wurden¹⁹.

Allen Anzeichen nach stammte das einzig verwendete Rohmaterial aus dem Abfall früherer Aktivitäten. Die aus solchem Abfall gebildeten Erdwälle, die überall im Gelände des Blackmoor-Tals verstreut sind, bestehen aus einem Material, das häufig zwei- oder sogar dreimal auf seinen Gehalt an Mineralien durchsucht wurde. Dennoch stellte es die endgültigen Überreste einer weit größeren Menge an Abfallmaterial dar, bevor die große Phase der Rückgewinnung am Beginn des 19. Jahrhunderts einsetzte. Die Betriebe St. Cuthbert (Abb. 5) und Waldegrave (Abb. 6, 7) scheinen ganz erhebliche Mengen aus den Halden der früheren Betriebe in den Stock Hills entnommen zu haben, da sie mit diesem Hügel sogar durch schienenbetriebene Fahrzeuge verbunden waren. Die Halden bei Smitham und Velvet Bottom lagen vermutlich näher an den Betrieben Lamb's Law und Long Wood.

Rundherde

Bei den Rundherden („buddles“) handelt es sich um flache, kreisförmige, mit Mauerwerk ausgekleidete Becken, gewöhnlich mit einem Durchmesser von 6 m und einer Tiefe von 1,5 m. Sie wurden für das Trennen des metallreichen Materials vom Abfall oder den Schlämmen durch ein einfaches Absetzungsverfahren verwendet, wobei sich die schwereren Metallteilchen zuerst absetzten, wenn das gesamte Gemisch in die Mitte des Rundherdes gekippt wurde, während die leichteren Teilchen während des Vorgangs mehr zum Umkreis geschwemmt wurden. Früher wurde angenommen, daß das Umrühren dieser Mischung durch Tiere vorgenommen wurde, die um die Rundherde herumgingen und einen Göpel antrieben. Die kürzliche Ausgrabung eines alten Rundherdes bei Charterhouse, der ganz zufällig bei Forschungen nach Höhleneingängen entdeckt wurde, ergab jedoch eine Wasserradgrube mit einem dazugehörigen Getriebe in einem Raum etwa 4,5 m unterhalb der Erdoberfläche, und es ist durchaus möglich, daß es sich hierbei um eine der mehreren kleinen Maschinen handelte, die die mechanische Antriebskraft für die danebenliegenden Rundherde lieferten. Nur eine systematische Ausgrabungsaktion dürfte jedoch bestätigen können, ob diese Behauptung, die vorerst reine Spekulation ist, zutrifft oder nicht²⁰.

Rundherde verschiedenster Größe wurden in allen fünf Weiterverarbeitungsstellen vorgefunden, obwohl sie in



Abb. 7: Die Bleiwerke Waldegrave heute: Die Schornsteine und Absetzbecken sind vollständig verschwunden, aber der Strang der Rauchkanäle den Hang hinauf bis zum Schornstein läßt sich noch verfolgen

Smitham durch Aufforstungen überwuchert wurden, während sie an anderer Stelle mit irgendeinem Material angefüllt und von Gras überwachsen waren. Es gibt zwei Gruppen von jeweils etwa sechs solcher Rundherde an beiden Seiten der Straße, die über das Blackmoor-Tal führt, und eine weitere Gruppe in Velvet Bottom. In St. Cuthbert ist eine Gruppe von neun kleineren Rundherden mit einem größeren am äußersten Ende übriggeblieben, und die Umrisse einiger dieser Rundherde in Waldegrave kann man heute noch ausmachen. Mehrere dieser Rundherde wurden in der Sturmflut von 1968 schwer beschädigt, andere wurden das Opfer wilder Ausgrabungen durch Laien und sonstiger, jedenfalls hierfür nicht genügend ausgebildeter Personen: ein gutes Beispiel für die Verletzlichkeit solcher Technischer Denkmäler durch ein wenn auch noch so begeistertes Vorgehen unqualifizierter Personen am falschen Ort.

Staubecken

Es wurde bereits angemerkt, daß das Wasser auf der Mendip-Hochebene immer knapp war. Da Wasser aber für die Aufbereitung und als Antriebskraft unumgänglich war, bemühte man sich sehr, das in den Tälern verfügbare Quellwasser zu sammeln und dadurch Staubecken zu bilden. Die auf diese Weise gebildeten Staubecken sind fast alle verschwunden. Nur das Becken in Priddy ist noch übriggeblieben sowie Teile der früheren Staubecken in Blackmoor und Smitham. Das größte der Staubecken in der Nähe von Priddy nimmt den oberen Teil des Tals in Anspruch hinter einer schweren, mit Ziegelsteinen gefaß-

ten Staumauer. Dieses Becken sollte zur Versorgung der Waldegrave-Betriebe dienen. Es hatte vermutlich den Nebenzweck, die Bleibearbeitungsbetriebe in St. Cuthbert dadurch in Schwierigkeiten zu bringen, daß es ihnen das Wasser vorenthielt, obwohl die Cuthbert-Betriebe auch ein eigenes kleines, aus einer örtlichen Quelle gespeistes Becken besaßen. Schließlich gerieten die Betriebe in St. Cuthbert in einen Rechtsstreit mit der Wookey Paper Company über die Verunreinigung des Flusses Axe. Als Folge des ergangenen Gerichtsurteils wurde die Bleiverarbeitung in den Rundherden wieder aufgegeben, und das gesamte Abfallmaterial von den Halden wurde ohne voraufgehendes Waschen durch die Schmelzöfen geschickt²¹. In Smitham ist das kleine Staubecken durch einen neu angepflanzten Wald stark eingeengt worden. In Charterhouse füllt sich das Staubecken im Blackmoor-Tal mit der Zeit immer mehr mit Schlamm und Schilf; auch die Staumauer für dieses Becken wurde überwiegend aus Abfallmaterial von den Schmelzöfen errichtet.

Öfen

Ein wichtiges Kennzeichen der Bleiverarbeitungsbetriebe des 19. Jahrhunderts war das System der Rauch- oder Zugkanäle, die, wie so viele andere technische Errungenschaften, aus dem Bergbau in Cornwall übernommen wurden, in diesem Fall aus dem Verfahren der Wiedergewinnung von Arsen aus Ofengasen. Die Rauch- oder Zugkanäle wirkten als Kondensatoren, so daß die in den Schwaden aus den Öfen mitgeführten Metallteilchen an

den Wänden des Rauchkanals kondensieren und von dort später zurückgewonnen werden konnten, während der gereinigte Rauch dann schließlich, wenn er seine metallischen Dämpfe an den Seitenwänden losgeworden war, frei aus den Schornsteinen austreten konnte.

Alle Spuren dieser Schornsteine sind in Charterhouse verschwunden. Man kann aber dort noch immer eine eindrucksvolle Batterie von 8 parallel verlegten Rauch- oder Zugkanälen besichtigen, die paarweise miteinander verbunden waren. Das am Schmelzofen gelegene Ende der Batterie ist vor langer Zeit zusammengebrochen, so daß leider bis heute noch nicht die Art der Verbindung zwischen den einzelnen Rauchkanälen bekannt ist. Man kann aber heute noch durch die Überreste dieser Rauchkanäle wandern, die teilweise 1,5 m hoch aus der Umgebung hervorragen. Sie sind noch völlig intakt, und diese Batterie alter Rauch- oder Zugkanäle ist ohne Zweifel das eindrucksvollste materielle Überbleibsel des früheren Bergbaus auf Blei im Mendip-Plateau. Sie sollten dringend geschützt und unter Denkmalschutz gestellt werden, um ihren völligen Zusammenbruch zu verhüten.

Auch die übrigen Betriebe waren alle mit solchen Rauchkanälen ausgerüstet, aber keiner in so eindrucksvoller Weise wie in Charterhouse, obwohl auch der Betrieb in St. Cuthbert heute noch Überreste eines längeren Kanals unter späteren Gebäuden aufzuweisen hat. Den Rauchkanal für den Waldegrave-Betrieb kann man heute über einen Hügel bis zum Fuße eines früheren Schornsteins verfolgen, und dasselbe gilt für den Betrieb in Velvet Bottom. In Smitham sind alle Rauchkanäle bis auf einen durch inzwischen angepflanzte und hochgewachsene Bäume vernichtet worden. Dafür weist Smitham den Vorzug auf, noch den einzig in den Mendip-Bergen übriggebliebenen Schornstein aus der früheren bergbaulichen Tätigkeit zu besitzen (Abb. 8). Dieser Schornstein — von der ausgeprägten, in Cornwall üblichen Bauweise — war früher vermutlich allgemein in Mendip verbreitet (mit leicht verjüngter Form, der untere Teil aus örtlich aufgefundenen Steinen und der obere Teil aus Ziegelsteinen). Er drohte vor wenigen Jahren einzustürzen. Durch eine erfolgreiche Aktion der Mendip-Society konnte er jedoch so weit gerettet werden, daß er sicherlich noch für eine weitere Generation als Markstein für den früheren Bergbau am nördlichen Rand des Mendip-Plateaus dienen wird.

Gewinnung von Silber

Es gibt eine Reihe von Hinweisen auf die Anwendung des Pattinson-Verfahrens für die Rückgewinnung von Silber aus den Silber-Blei-Vorkommen in Charterhouse, und auch der Standort, an dem das rückgewonnene Silber verarbeitet wurde, konnte inzwischen am Fuß einer niedrigen Klippe im Blackmoor-Tal ermittelt werden. Ein kleiner Kanal führt an der Seite dieser Klippe aufwärts bis zum Fuß eines Schornsteins. Die meisten Fundamente des Gebäudes wurden jedoch zerstört, um die Schäden

an dem danebenliegenden Weg durch das Hochwasser von 1968 zu beheben. Einige Jahre zuvor war der Standort dieses Betriebs durch ein Team des Charterhouse Field Studies Centre ausgegraben worden. Hierbei waren mehrere interessante kleine Funde entdeckt worden, darunter ein eierbecherähnlicher Tiegel, der einige Bleikügelchen enthielt. Das Gebäude selbst ergab jedoch nur geringen Aufschluß auf die in ihm früher ausgeübten technischen Verfahren²². Obwohl sicherlich auch an anderen Standorten Silber rückgewonnen und aufbereitet wurde — gewiß damals ein für den gesamten Betrieb gewinnabwerfendes Verfahren — konnten bis heute keine materiellen Überreste dieser Verfahren gefunden werden.

Besiedlung und Belegschaft

Es ist unwahrscheinlich, daß es im 19. Jahrhundert in Charterhouse eine größere Ansiedlung gab. Abgesehen von den Farmgebäuden in Charterhouse und der Schule, die jetzt als Sitz des Field Centre dient, war das einzig nennenswerte Gebäude von einiger Größe in diesem Bezirk das Bleak House, dessen Überreste noch heute in Ubley Warren besichtigt werden können. Das Haus war sicherlich der Wohnsitz eines Aufsichtsbeamten. Die Ausgrabungen einer Gruppe des Field Centre führten zur Entdeckung eines mit Fliesen ausgelegten „Patio“, aber zu keinen Funden von irgendwelchem industriellen Interesse. Wahrscheinlich legten die meisten Arbeiter des Charterhouse-Betriebs im 19. Jahrhundert die vier Meilen von ihrem Wohnort in Shipham nach Charterhouse zu Fuß am frühen Morgen und am Abend zurück.

Am Ausgang des 18. Jahrhunderts, als der Abbau auf Kieselzinkerz in Blüte stand, ging es diesem Ort gut, und er wurde das Zentrum intensiver bergbaulicher Tätigkeit. Als sich aber das Schicksal der Messingverarbeitung in Bristol im Laufe des darauffolgenden Jahrhunderts änderte, begrüßten die Einwohner die Möglichkeit einer Wiederbeschäftigung des männlichen Teils der Bevölkerung in den bleiverarbeitenden Betrieben in Charterhouse und Velvet Bottom. Es ist u. U. möglich, daß in diesen Orten für eine vorübergehende Unterbringung der Arbeiter gesorgt wurde, aber falls dies überhaupt der Fall war, so sind jedenfalls irgendwelche Spuren solcher Unterkünfte nicht mehr zu entdecken. Auch in den Betrieben St. Cuthbert und Waldegrave können Arbeiter entweder an der Betriebsstätte selbst oder in nahegelegenen Gasthäusern, wie dem bekannten Miners' Arms, vorübergehend untergebracht worden sein. Es ist jedoch eher wahrscheinlich, daß die Arbeiter permanent in Priddy wohnten, dem einzigen nennenswerten Dorf auf der Hochebene, und jeden Tag über den Hügel die eine Meile zu ihrem Betrieb und am Abend zurückwanderten. Für den Smitham-Betrieb wurden die Arbeiter mit großer Sicherheit aus den beiden Harptree-Dörfern am Fuße des Hügels angeworben. Für alle Betriebe bestand jedenfalls kein Bedarf an ständigen Wohngebäuden für die Arbeiter am

Beginn des 19. Jahrhunderts, und es scheint sich auch keine klar abgegrenzte Wohngemeinschaft von Arbeitern dieser Blei-Verarbeitungsbetriebe entwickelt zu haben.

Trotz des kurzen Zeitraums in der Mitte des letzten Jahrhunderts, in dem einiges Kapital in die Blei-Verarbeitungsbetriebe in den Mendip-Bergen investiert wurde, ist heute die dortige Bleiindustrie absolut tot. Es ist nun schon beinahe 100 Jahre her, seitdem die letzte bergbauliche Tätigkeit in Charterhouse aufhörte, und nur der Betrieb in St. Cuthbert hat sich mühsam bis in das 20. Jahrhundert durchgerungen, bis auch er im Jahre 1908 endgültig stillgelegt wurde. Überall in den Mendip-Bergen verwandeln sich die ehemaligen Betriebsstätten in die Formen des natürlichen Landschaftsbildes zurück, obwohl die Zerstörung des Geländes einige wichtige frühere Stätten bergbaulicher Tätigkeit nach wie vor bewahrt hat, denn die meisten Landwirte schrecken davor zurück, ihr Vieh auf Gelände grasen zu lassen, das, wie sie glauben, noch in der Lage sei, ihr Vieh zu vergiften, — „minering“ lautet der traditionelle Begriff für Symptome einer Bleivergiftung in den Mendip-Bergen. Aus demselben Grund ist dieses Land de facto Allgemeinbesitz geworden, das sowohl ruhigen Familien zur Verfügung steht, die dort am Sonntagnachmittag ihr Picknick halten, als auch den viel Lärm verursachenden Motorradfahrern am Wochenende, so daß die einstigen Betriebsstätten heute von einer subtileren Form der Erosion bedroht werden. Dicker Torf und Rasen sind inzwischen über die Überreste mancher Gebäude, Rundherde und Abfallhalden gewachsen. Die früheren Wasserstaubecken verschmutzen und verschlammen allmählich, und die Rauch- und Zugkanäle werden immer mehr vom Gras überwachsen. Der frühere Betriebsstandort in Smitham wird durch die Anpflanzung junger Bäume immer mehr überdeckt.

Zusammenfassung

Eine Identifizierung und genaue Deutung der früheren Betriebe erfordert somit heute immer mehr Geduld, Hartnäckigkeit und auch Fachkenntnisse. Es wird wohl noch lange dauern, bis wir einmal in der Lage sein werden, ein vollständiges Bild über den bergbaulichen Betrieb zu erhalten, der früher in dieser Gegend blühte. Sehr viel hängt von dem Ergebnis der Ausgrabungen ab, die sowohl extensiv als auch intensiv geführt werden müssen, und dies in einem Maßstab, für den allerdings die nötigen Mittel in der nahen Zukunft kaum zur Verfügung stehen dürften. Somit bleibt als dringende Aufgabe für die unmittelbare Gegenwart, die bergbauhistorischen Stätten vor völliger Zerstörung zu bewahren, so daß die Ausgrabungen eventuell doch noch in späterer Zeit mit Erfolg durchgeführt werden können. Inzwischen kann man also nur einige Schlußfolgerungen aus den bisher gewonnenen Erkenntnissen ziehen, ganz gleich, wie unvollkommen diese in mancherlei Hinsicht noch sein mögen. An erster Stelle ist

die Langlebigkeit der bergbaulichen Tätigkeit auf Blei auf dem Mendip-Plateau bemerkenswert und auch leicht nachzuweisen: Mindestens 2000 Jahre lang hat man in diesem Gebiet nach Blei geschürft und das gefundene Blei verarbeitet. An zweiter Stelle dokumentiert sich die lange Dauer dieser Tätigkeit über zwei Jahrtausende hinweg mit nur verhältnismäßig kurzen Unterbrechungen in vielen materiellen Überresten, so daß man heute mit Fug und Recht behaupten kann, daß die Mendip-Berge zu den Bezirken mit der am längsten andauernden Metallgewinnung und -verarbeitung in ganz Europa zählen. Drittens ergibt sich aus den Überresten, daß das Ausmaß der Aktivitäten in den meisten Fällen nur sehr gering war und daß es nur zwei Zeiträume einer wirklich intensiven Gewinnung gab, nämlich die erste während der Besetzung durch die Römer und die zweite dann erst im 19. Jahrhundert, als man dazu überging, das Abfallmaterial früherer Generationen auf Rückgewinnung der darin enthaltenen Mineralien zu untersuchen. Viertens trägt das Vorhandensein primitiver Schächte und einfacher Fördereinrichtungen ohne irgendwelche Dampfkraft oder Pumpen zu der Schlußfolgerung bei, daß der Bergbau auf Blei in der Hochebene des Mendip ganz unkompliziert vonstatten ging, um nicht zu sagen: in primitiver Weise — was zumindest auf den Zeitraum vor dem 19. Jahrhundert zutrifft, bevor Erfahrungen aus dem Zinnbergbau in Cornwall übernommen wurden. Diese Erkenntnis ist gleichbedeutend mit der Feststellung, daß der Bergbau auf Blei in den Mendip-Bergen hinter anderen metallgewinnenden Gebieten wie dem Peak District und dem Lake District zurückblieb und in jedem Fall weit hinter der bergmännischen Technik in Ländern des europäischen Kontinents stand. Fünftens sollte schließlich hervorgehoben werden, daß nach allen archäologischen Hinweisen die letzte Phase der industriellen Tätigkeit am Anfang und in der Mitte des 19. Jahrhunderts außerordentlich erfolgreich gewesen war, zumindest für die Dauer einiger Jahrzehnte, obwohl in dieser Phase praktisch kein frisch gewonnenes Bleierz gewonnen wurde. Es ist ganz unwahrscheinlich, daß das Mendip-Plateau jemals wieder auf seine Mineralvorkommen hin untersucht werden wird. Es ist das Gebiet einer inzwischen völlig aufgegebenen bergbaulichen Tätigkeit, die nur noch einige Spuren für fachmännische archäologische Untersuchungen hinterlassen hat. Obwohl sich heute die bergbauhistorischen Stätten doch schon einigermaßen bewerten lassen und vorläufige Ausgrabungen bereits stattgefunden haben, muß festgestellt werden, daß die Aufgabe einer genauen Überprüfung im einzelnen noch nicht ernsthaft in Angriff genommen wurde. Bevor die nötigen Mittel für eine solche Detailuntersuchung zur Verfügung stehen werden, sollte das hauptsächlichste Augenmerk der Industriearchäologen darin bestehen, so viel wie möglich von den heute noch greifbaren Überresten zu erhalten, — und dies sowohl zur Freude der häufigen Besucher der Mendip-Berge als auch zur Dokumentation der Vergangenheit.



Abb. 8: Schornstein und Absetzbecken auf dem Smithan Hill: Man beachte, wie nahe der Wald schon herangekommen ist. Nach dieser Aufnahme ist der Schornstein restauriert worden, wobei allerdings der obere Teil des Mauerwerks weggelassen wurde

ANMERKUNGEN

1. Der Aufsatz ist die stark erweiterte, die gesamte Geschichte der Bleigewinnung in den Mendip-Bergen (und nicht nur in Charterhouse) beinhaltende Fassung eines Beitrags für das ICOH-TEC-Symposium zur Geschichte des Bergbaus und Hüttenwesens, das 1978 von der Bergakademie Freiberg veranstaltet worden ist, — vgl. auch Buchanan, R. A.: *The Mendip Lead-Working Industry: An Interpretation of the Physical Evidence*, in: *Internationales Symposium zur Geschichte der Bergbaus und Hüttenwesens. Vorträge*, bearb. v. Eberhard Wächtler/Gisela-Ruth Engewald, Freiberg o. J. (1980), S. 15—26.
2. Vgl. Gough, J. W.: *The Mines of Mendip*, 1. Ausg. Oxford 1930, rev. Ausg. Newton Abbot 1967.
3. Eine Zusammenfassung der vorgeschichtlichen Archäologie der Mendip-Berge befindet sich bei Neale, F. A.: *Mendip: the fourth dimension*, in: *Man and the Mendips*, hrsg. v. W. G. Hall, Mendip Society 1971, S. 7—38; dort auf S. 150—152 eine umfassende Bibliographie. Vgl. auch Goysh, A. W./Mason, E. J./Waite, V.: *The Mendips*, London 1954.
4. Eine neuere Beschreibung der bergbaulichen Tätigkeiten in der Römerzeit befindet sich bei Fowler, P. J.: *Early Mendip*, in: *Mendip: A New Study*, hrsg. v. R. Atthill, Newton Abbot 1976, S. 50—74.

5. Vgl. Gough (1930), S. 5 ff. Das Wüschelrutengehen ist wahrscheinlich von deutschen Bergleuten im 16. Jh. nach England eingeführt worden.
6. Fowler (1976), S. 71.
7. Vgl. ebd., S. 69.
8. Dazu vgl. Neale, Francis: *Saxon and Medieval Landscapes*, in: Atthill (1976), S. 75. Der Begriff „Mendip“ ist wahrscheinlich von der britischen Bezeichnung „mynydd“ = Hügel abzuleiten.
9. Vgl. ebd., S. 90 f.
10. Vgl. ebd., S. 87.
11. Dieser Hinweis für den Bleibergbau in den Mendip-Bergen im 15. Jh. bei Blanchard, Ian: *Labour Productivity and Work Psychology in the English Mining Industry, 1400—1600*, in: *The Economic History Review*, 2. Serie, 31, 1978, H. 1, S. 1—24. Blanchard erklärt weiter, daß die Form, in der der vollzeitlich tätige „Berufsbergmann“ arbeitete, während des 16. Jh. in den Mendip-Bergen vorherrschend war.
12. Vgl. Gough (1930), Kap. 5: *The Lead-mining Industry at its Prime*.
13. Ebd., S. 167 berichtet über Beaumonts Mitteilung an die Royal Society im Januar 1684/5 (*Philosophical Transactions*, 15, 854) über die Einführung des Schießpulvers in Bergwerken der Grafschaft Somerset im vorausgegangenen Jahr.
14. Vgl. Burgess, R. L.: *Mendip Survey — Investigations in Ubley's Rakes, Charterhouse on Mendip*, in: *BIAS Journal*, 4, 1971.
15. Die Karte ist undatiert, aber die Verwendung der Leuchtzeichen wie auch andere Hinweise legen einen Zeitpunkt Ende des 16. Jh. oder Beginn des 17. Jh. nahe. Gough (1930) hat auch einen Anhang (S. 255—257) über „Old Maps of Mendip“. Wahrscheinlich stellen die kleinen Vierecke auf der Karte außerhalb der Kreise „mineries“, kleine Bergwerke oder Gruben, dar.
16. Dies scheint jedoch hauptsächlich ein Teil der unternehmerischen Tätigkeit im 19. Jh. gewesen zu sein: Gough (1930), S. 173 gibt als Augenzeuge den Pfarrer John Skinner, Rektor von Camerton, an, der sich sehr für die bergbauliche Tätigkeit und die Überreste aus älterer Zeit in den Mendip-Bergen während der ersten drei Jahrzehnte des 19. Jh. interessierte.
17. Gough (1930), S. 176 weist auf den 1822 gemachten „Vorschlag“ hin, eine Bleigrube mit Hilfe einer Dampfmaschine auf der Wigmore Farm zu betreiben, wobei diese Grube dann „Engine Pit“ genannt wurde. Aber Gough fügt hinzu, daß die Gruben in den Mendip-Bergen in Wirklichkeit niemals richtig modernisiert wurden.
18. Vgl. ebd., S. 183.
19. Beweise an Ort und Stelle lassen erkennen, daß es sich hierbei um Schächte aus dem 19. Jh. handelte.
20. Eine Beschreibung des Verfahrens bei Buchanan, R. A./Cossons, Neil: *The Industrial Archaeology of the Bristol Region*, Newton Abbot 1969, S. 105 f. Die mechanischen Teile des Wasserrades wurden im November 1977 in Charterhouse aufgefunden. Es ist möglich, daß das Rad dazu diente, Abfallmaterial von den Öfen aufzumahlen, um dadurch den Schlamm für das Rundherd-Verfahren zu gewinnen.
21. Vgl. Gough (1930), S. 14 ff. über die juristischen Maßnahmen der Jahre 1861—1863 sowie S. 190 f. über die Einführung des sog. Direkten Verfahrens, wonach der neue Eigentümer des Betriebs St. Cuthbert, Horatio Nelson Hornblower, den Vorgang der Erzaufbereitung völlig wegfallen ließ.
22. Dazu vgl. Hawtin, Frank: *Mendip-Survey — Pattinson Plant Stable Charterhouse-on-Mendip*, in: *BIAS Journal*, 4, 1971, der einen Teil dieser Ausgrabungsarbeiten beschreibt.

Die Übersetzung aus dem Englischen besorgte Dipl.-Dolm. Karlheinz Vriesen, Bochum-Wattenscheid.

Anschrift des Verfassers:

Dr. R. A. Buchanan

Centre for the History of Technology, Science and Society
University of Bath

Claverton Down

Bath BA2 7AY, England