

# Die Reviere urgeschichtlichen Silexbergbaus in Europa

## Teil VII: Grime's Graves in Norfolk (England)

*Für Archäologen, die sich mit einer Gesellschaft befassen, deren materielle Grundlage auf einer rohstoffgewinnenden und -weiterverarbeitenden Tätigkeit beruht, ist die Deutung technischer Denkmäler aus weit zurückreichender Vergangenheit — zumindest auf den ersten Blick — eine relativ einfache Sache. Die wirtschaftliche Betätigung jeder Gesellschaft muß jedoch zwei konsequente Verhaltensmuster beinhalten: zum einen die Organisation der Arbeitskraft oder das menschliche „Input“ und zum anderen die Verteilung der Produkte, das „Output“. Wie gut man auch immer die Prozesse zu verstehen glaubt, so ist leider festzustellen, daß umfassende Kenntnisse der tatsächlichen Produktionsprozesse wegen fehlender Informationen kaum erreichbar sind.*

*Auch durch archäologische Methoden sind solche Tatbestände nur schwer wiederherzustellen. Deshalb muß unter den gegebenen Bedingungen fehlender Beweise bei der Zuordnung unbekannter prähistorischer Prozesse zu den längst bekannten wirtschaftlichen Vorgängen große Vorsicht geübt werden.*

*Der folgende Beitrag versucht, dies unter Beweis zu stellen. Es handelt sich um den Zwischenbericht über die Ausgrabung eines Schachtes zur Flint- bzw. Feuersteingewinnung und seiner Umgebung im englischen Grime's Graves in den Jahren 1971/72.*

### **Zur Forschungsgeschichte**

Die Existenz von Bergbauaktivitäten in oder am Rande früherer bäuerlicher Gemeinschaften auf den Britischen Inseln ist seit William Greenwells Ausgrabungen bei den sog. Riesen-Gräbern in Grime's Graves, Norfolk (Abb. 1), in den Jahren 1868/70<sup>1</sup> oder seit den fast gleichzeitig verlaufenden Grabungen in Cissbury, Sussex, unter A. H. Lane-Fox<sup>2</sup> bekannt. Unglücklicherweise gaben diese vielversprechenden Anfänge der Erforschung des Flintbergbaus keine einheitlichen, auf hohem Niveau stehenden Maßstäbe für die weiteren Aufgaben ab. In ihrer Qualität waren die Arbeiten sowohl in Sussex als auch in Norfolk in

der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts sehr unterschiedlich. Insbesondere Grime's Graves geriet bedauerlicherweise zu einer Kontroverse über das Alter und den kulturellen Hintergrund des Bergbaus. Dabei ging es um die Frage, ob die Feuerstein-„Industrie“ tatsächlich im Neolithikum stattfand, wie Greenwell dies wohl eindeutig bewiesen und auch ausgesagt hatte, oder ob sie wegen der „Levallois-Musteroid“-Werkzeuge dem Paläolithikum zugeordnet werden sollte.

R. A. Smith veröffentlichte vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges einen gut aufgenommenen Beitrag<sup>3</sup>, in dem er andeutete, daß ein Großteil der Werkzeuge in dieser Fundstätte nicht neolithischen, sondern paläolithischen Datums war; und diese strittige, von Greenwells Ergebnissen abweichende Aussage gab den Anstoß zu einer Ausgrabungskampagne, die von A. E. Peake unternommen und unter der Schirmherrschaft der Prehistoric Society of East Anglia im Frühjahr und Sommer des Jahres 1914<sup>4</sup> durchgeführt wurde. In dieser Saison wurden zwei Schächte ausgegraben, von denen einer, Schacht 1, heute noch in seinem ausgegrabenen Zustand zu befahren und zu besichtigen ist. Die Arbeit an der Fundstätte ist seit dieser Zeit fast ohne Unterbrechung 25 Jahre lang fortgesetzt worden (Abb. 2).

Zwischen den beiden Weltkriegen lief die Arbeit in Grime's Graves während fast jeder Saison durch die Prehistoric Society of East Anglia unter der Leitung von Leslie Armstrong<sup>5</sup> weiter. Während dieser langen Arbeitsperiode wurden viele interessante Aspekte hinsichtlich der Beschaffenheit des Fundplatzes offenkundig. Armstrong folgerte, daß die bergbaulichen Aktivitäten in drei Phasen unterschiedlicher Verfahren unterteilt werden konnten. Die früheste Phase (die Chronologie basiert lediglich auf dieser Typologie) war die „primitive“ Zeit der kleinen, bis zu 1,80 m tiefen Gruben ohne Stollenkonstruktion. Es wurde weiter angenommen, daß die Gruben einer Zwischenphase der ersten folgten, bis in der entwickelten Bergbauphase der Höhepunkt erreicht wurde mit Schächten bis zu einer Teufe von 6 m und sogar 12 m.

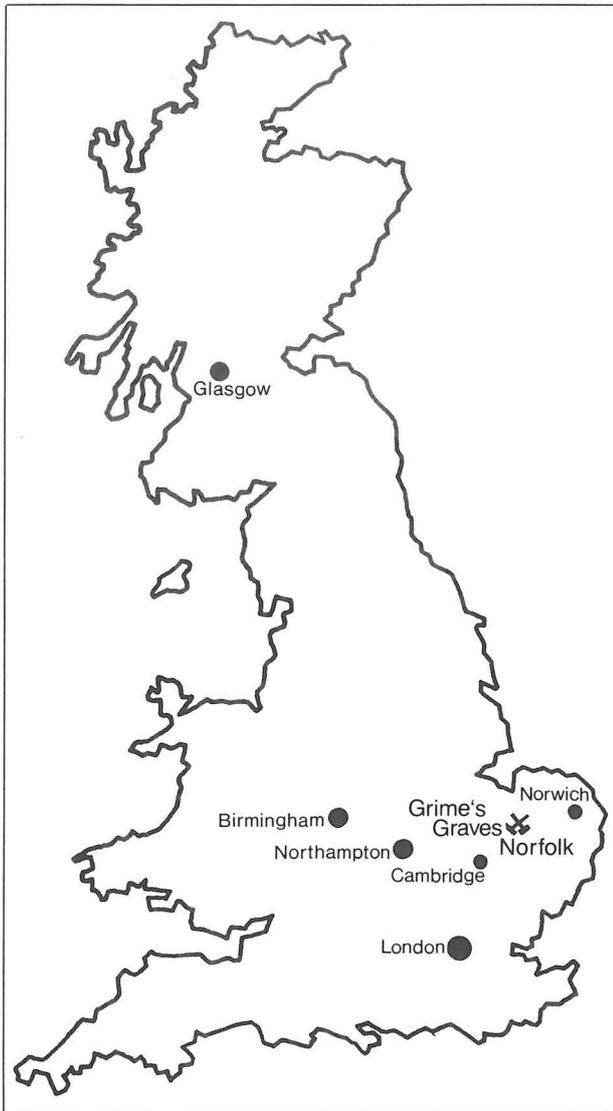


Abb. 1: Geographische Lage von Grime's Graves

Während der Ausgrabung eines dieser späteren Schächte (Schacht 15) im Jahre 1939 traf Armstrong auf die „kultische“ Ablagerung von Geweihen und Kreidekugeln sowie auf die geschnitzte Figur einer Göttin aus Kreide, die — wie er behauptete — mit einem nichtfördernden Stollen in Zusammenhang gebracht werden mußte. Möglicherweise bedeutete ihre dortige Lage den Versuch, die Geister zu besänftigen, die über das Vorhandensein oder den Mangel des benötigten Feuersteins herrschten<sup>6</sup>.

Fest steht, daß der Flint als wichtiger Rohstoff für die Herstellung zahlreicher Geräte sehr begehrt war. Die prähistorischen Bergarbeiter unternahmen gewaltige Anstrengungen, die unterste Feuersteinbank mit dem sog. Floorstone zu erreichen, — die einzige Flintart, die für sie von Interesse war (Abb. 3). Alles deutet darauf hin, daß andere Flintlagen (Topstone und Wallstone) ganz verworfen worden waren.

Der Floorstone kommt in großen tafelförmigen Knollen vor und ist mit einer dicken Rinde versehen, die einen schönen, schwarzglänzenden Silex von außergewöhnlich ebenem Bruch umhüllt. Tief eingebettet unter dem Deckgebirge der Kreide war er größtenteils gegen die durch Permafrost erzeugten Bruchlinien geschützt worden, der mit den wiederholten Vergletscherungen in East Anglia während des Pleistozäns zusammenhängt. Die gleichen eiszeitlichen Vorgänge führten zur Ablagerung einer Schicht sandigen, eiszeitlichen Gerölls über der Kreide — bis zu einem Meter stark, — das die heutige natürliche Oberfläche der Fundstätte bildet.

In den Jahren nach 1935 kam Grime's Graves in die Obhut des damaligen Office of Works; eine Fläche von etwa 21 acres (= ca. 8,5 ha), auf der sich die Pingen befinden, welche die Mundlöcher von etwa 360 verfüllten Schächten markieren, wurde mit Ausnahme derjenigen im umgebenden Nadelholzwald unter Schutz gestellt und gepflegt. Bald sah man in der Gegend wieder die Neubildung eines natürlichen Bewuchses, einschließlich junger Bäume und Sträucher wie Esche, Buche, Eiche und Haselnuß, die sich über die Weidefläche ausbreiteten.

#### Der Schacht 1971

Anfang 1971 wurde Grime's Graves erneut besucht, um die vollständige Ausgrabung eines Flintschachtes zu planen und die sich anschließende nähere Oberfläche zu untersuchen. Die Auswahl eines dieser Schächte unter derart vielen angetroffenen war keine einfache Aufgabe, sie wurde aber durch die Art und Weise der Fragestellungen, mit der das Team die Untersuchung der Stätte anging, erleichtert. Jeder Schacht, der seit seiner Abteufung in prähistorischer Zeit mit Schutt und eingewaschenen Ablagerungen verfüllt worden war (ein relativ seltenes Phänomen in der Vorgeschichte Britanniens), bildet eine tiefe, geschichtete Fundstätte und stellt durch die Schichten der Ablagerung einen senkrechten Chronometer dar, der das Abmessen der sich über lange Perioden hinweg vollziehenden Veränderungen der Umwelt und Wandlungen der Kulturen der Vorgeschichte ermöglicht. Dieses bedeutende Element ist ein Zufallsergebnis, das in das ursprüngliche Vorhaben der Ausgrabung miteinbezogen werden konnte. Es betraf die Untersuchung der Schachtsohle und der umgebenden Tagesoberfläche auf Informationen über das Wesen, die Bearbeitung und die Produkte der seinerzeitigen Gewinnung. Um diese Fragen beantworten zu können, mußte ein Schacht von größtmöglicher Teufe und Verfüllung gewählt werden, in dessen Umgebung ungestörte Oberflächen für eine Untersuchung verfügbar und so frei wie möglich von Auswirkungen augenscheinlich späterer Störungen waren. In der Tat reduzierten diese Voraussetzungen die verfügbare Anzahl von Schächten auf nur sehr wenige, und ein am nordwestlichen Rand des Fundgebietes gelegener Schacht wurde zur völligen Freilegung ausgewählt.



Abb. 2: Grime's Graves 1975. Pingenfeld, das sich nach links in den Wald fortsetzt

Die erste Phase der Ausgrabung bestand aus dem Abräumen einer ca. 400 m<sup>2</sup> großen Fläche, die scheinbar mit den von den prähistorischen Bergleuten östlich des Schachtes 1971 liegengelassenen, umfangreichen Kreideabraumhalden bedeckt war. Wie bei der Ausgrabung entdeckt wurde, enthielten die Abladeplätze viel unverwitterte Kreideblöcke und verworfene Flintknollen aus Topstone oder Wallstone. Es wurden auch zerbrochene Zinken von Pickhacken aus Hirschgeweihstangen in dem Haldenmaterial zusammen mit einer begrenzten Anzahl von Flintabschlägen gefunden.

Das Niederbringen des Schachtes hatte seinerzeit bedingt, daß zuerst die obersten, sandigen Eiszeitablagerungen weggeschafft werden mußten. Diese waren in ordentlichen Ringhalden am vorderen Rand des Abraumplatzes abgeladen worden, wohingegen die Kreideberge dahinter abgekippelt worden waren. Eine sorgfältige Untersuchung der Masse der Kreidekippe ergab eine Reihe von Aufkippstadien, die aufgrund der ehemaligen Böschungswinkel eine Berechnung ihrer ursprünglichen Höhe ermöglichten. Eindeutig war, daß die Kippe ursprünglich etwa 4 m Höhe erreicht hatte. Das gewaltige Gewicht der heutzutage beträchtlich reduzierten Halde (maximale gegenwärtige Höhe 0,5 m) hatte eine beträchtliche Verdichtung der alten sandigen, darunterliegenden Oberfläche zur Folge gehabt. Weitere genaue Untersuchungen der internen Haldenstruktur zeigten Spuren, die möglicherweise Horizonte von verwitterter Kreide zwi-

schen unverwitterten Kreidebergen darstellen könnten. Daß diese Verwitterungslinien im Inneren der Halden auf gewisse Intervalle und Arbeitspausen während des Aufkippens — und möglicherweise damit auch beim Graben des Schachtes — hinweisen, ist als Interpretation nicht auszuschließen. Dies würde ein unterbrochenes, eventuell saisonales Arbeiten bedeuten.

Natürlich war erwartet worden, daß die alte Bodenoberfläche unter der Kippe Hinweise über ihre Nutzung vor der Grubenarbeit liefern könnte. Nachdem die Kippe auf der gesamten Fläche ausgegraben worden war, stellte sich heraus, daß die eingedrückte Landoberfläche darunter keinerlei Kulturabfälle enthielt. Dieser an sich negative Beweis ist jedoch von großem Interesse: Der 1971 freigelegte Schacht (Schacht 1971) ist sicherlich einer der tiefsten an der Stätte und kann nicht als der mit den frühesten Tätigkeiten verbunden gewesen angesehen werden; vielmehr dürften bzw. sollten seiner Anlage bereits bedeutende Aktivitäten in der Umgebung vorausgegangen sein. Aber als man ihn abgeteufelt hatte, wurde der Abraum auf einer Oberfläche abgeladen, die völlig ohne Spuren einer früheren bergbaulichen Tätigkeit war. Als Erklärung dafür könnte deshalb gelten, daß das Augenmerk stets auf die unmittelbare Umgebung eines jeden Schachtes zur Zeit seines Betriebes begrenzt gewesen sein mußte. Jedenfalls deuten dies die folgenden Befunde der westlichen Schachtseite an.

### Flintbearbeitung unmittelbar am Schacht

Eine relativ kleine Grabung hat an der westlichen Seite des Schachtes stattgefunden. Dort wurde eine kleine Fläche zwischen dem Schacht 1971 und den angrenzenden Schächten untersucht. Die Beseitigung der Kreidekippe enthüllte eine geschützte Oberfläche, die mit frischen Silexabschlägen dicht bedeckt war; sie waren leicht patiniert und lagen offensichtlich noch in situ. Diese Konzentration von Abfällen, direkt unter Kreidebergen, die vermutlich aus dem Schacht 1971 stammten und durch diese versiegelt worden sind, muß die Bearbeitung von Flint an Ort und Stelle bedeuten. Archäologisch gesehen fiel dieser Tatbestand zeitlich mit der Arbeit am Schacht zusammen. Beinahe 2000 abgehaueene Splitter und Werkzeuge fanden sich auf derselben Sohle, außerdem kam eine Reihe von Spitzen (einige mit eingekerbter Basis), zweiseitig bearbeiteter Messer und ziemlich großer Spitzhacken im Schutt vor. Die Zusammensetzung dieser Kollektion weist eindeutig den Charakter spät-neolithischer Flintbearbeitung Südbritanniens auf und paßt insbesondere zu den Flinttypen, die mit der „Grooved Ware“-Keramik zusammen vorkommen. Die kompakte Anhäufung von Arbeitsschutt westlich des Schachtes, also an der Seite, die an den übrigen Bereich des Bergbaureviers angrenzt, läßt das Fehlen gleichen Schutts an der östlichen Seite um so schärfer hervortreten, also an der am weitesten von benachbarten Arbeitsplätzen entfernten Seite. Damit wird die Hypothese erhärtet, daß die Flintbearbeitung an einer Stelle jeweils unmittelbar am Schacht stattfand.

### Die Schachtverfüllung und ihre Funde

Bei der Schilderung der Schachtverfüllung soll nicht versucht werden, die Arbeit des Freiziehens und das Räumen von etwa 800 t Bergematerial aus einem Schacht zu beschreiben, der schließlich eine Teufe von etwa 13 m erreichte. Es genügt zu erwähnen, daß der Schacht in der Quadrantenmethode ausgegraben wurde, die es ermöglichte, zwei kreuzförmig gegenüberliegende Sektionsviertel durch die gesamte Teufe der Schachtfüllung zu beobachten und zu dokumentieren (Abb. 4).

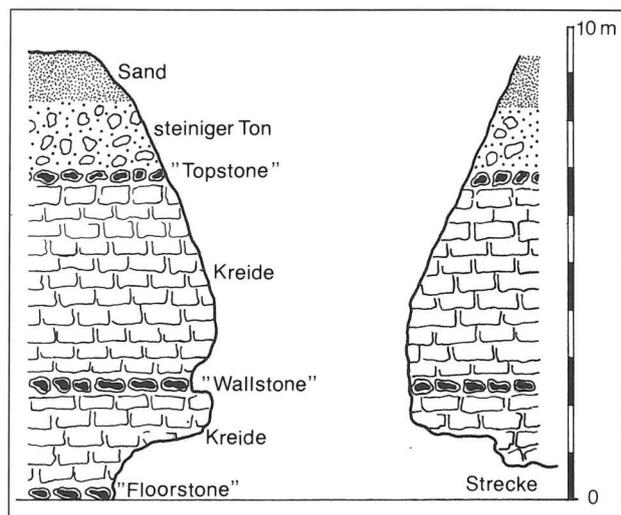
Eine starke Ablagerung humosen Erdreichs in den obersten Teilen des Schachtes enthielt Knochen von Pferden und anderen Großsäugetieren. Diese rezent entstandene Einfüllung bedeckte eine ansehnliche Zahl von Linsen kreidiger, ausgewaschener Erde, die zahlreiche Überreste von Mollusken und viele stark patinierte Silexwerkzeuge enthielt. Die Oberfläche der Ablagerung verbarg eine lose Ansammlung von Silexknollen, die zwei Bestattungen in Hockerlage bedeckte. Die eine lag noch in ihrer ursprünglichen Stellung, wurde aber später von einem anderen Grab durchschnitten. Zur ursprünglichen Bestattung einer etwa 20- bis 25jährigen Frau könnte möglicherweise eine Plakette aus Kreide mit einfacher, abstrakter Gravur gehören, die sich in Hüftnähe befand.

Teilweise verlagert und zerstört wurde dieses Grab durch die Bestattung eines 25- bis 30jährigen Mannes, der eindeutig als solcher durch zwei eiserne Ringperlen identifiziert werden konnte, die nahe am Hals lagen. Die Füße des ersten Skeletts wurden mit einer Feuerstelle oder einem Holzkohlenvorkommen in Zusammenhang gebracht. Sie ergab eine Radiokarbon-Datierung für das 6. Jh. v. Chr. Es hat den Anschein, als ob im obersten Teil der Schachtverfüllung zwei der sehr seltenen Gräber der frühen Eisenzeit Britanniens entdeckt worden sind. Sie ergeben einen exakten zeitlichen Anhalt dafür, wann sich die Schachtfüllung endgültig gesetzt und stabilisiert hatte.

Unter dieser Schicht enthielten die Linsen aus eingewaschener Kreide eine Anzahl stark patinierter Artefakte aus Flint und eine Gruppe von Keramikscherben, die zweifellos Fragmente der sog. Deverel-Rimbury-Tonware aus der mittleren Bronzezeit darstellen, von der noch verschiedentlich gesprochen werden soll.

Am Fuß dieses starken Horizonts lag eine massive Konzentration von Schutt, der aus der Flintbearbeitung stammt und sich im großen und ganzen in einem extrem frischen, nichtpatinierten Zustand befand. Nur sehr wenige Werkzeuge waren dabei, jedoch große Mengen von Knollen mit Abschlagspuren. Eine Tonscherbe, glücklicherweise als Typ „Deverel-Rimbury“ zu charakterisieren, konnte als ein zu diesem Material gehörendes Stück erkannt werden. Alle betreffenden Knollen stammen wahrscheinlich vom Wallstone- oder Topstone-Material und wiesen an der Oberfläche eine Patinierung der vorangegangenen Spaltflächen auf. Dieses Material beweist eine weitere Bearbeitung von Flint an der Fundstelle zur Zeit der mittleren Bronzezeit, aber es handelt sich um eine Rohstoffgewinnung und -verarbeitung, die sich als Quelle der im späten Neolithikum verworfenen Flintknollen bediente: Sie betrieb keinen eigenständigen Flintbergbau, sondern arbeitete Material aus den Halden auf.

Abb. 3: Grime's Graves 1975. Idealschnitt der Schächte durch die Feuersteinbänke



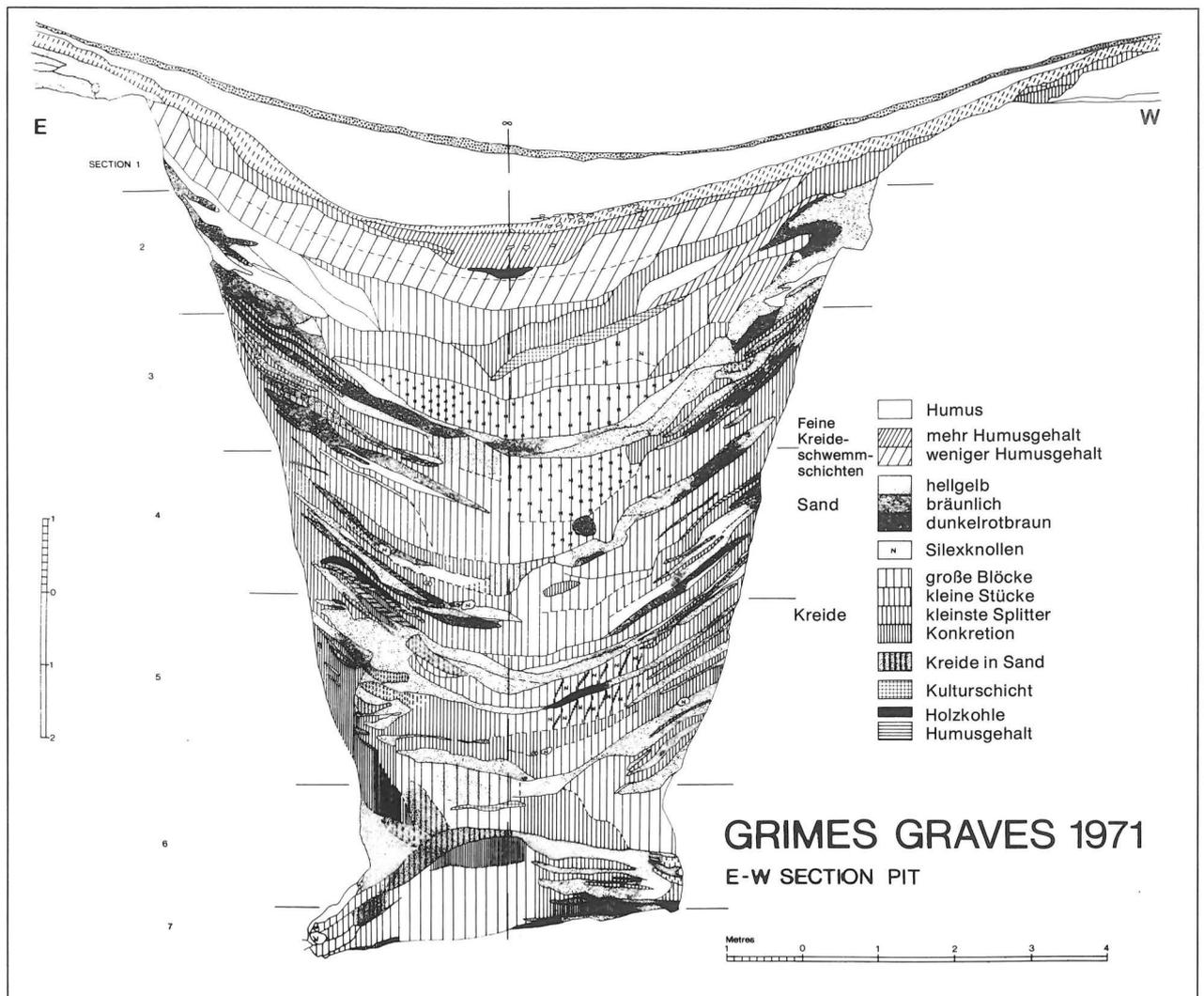


Abb. 4: Grime's Graves 1975. Schacht 1971. Ost-West-Schnitt durch die Schachtverfüllung

Vermischt mit diesem Komplex und dem darauf liegenden eingewaschenen Material lagerte eine Reihe von sandigen Schichten aus dem oberen Teil des Schachtes. Ihr Inhalt spiegelte recht genau jene Elemente wider, die schon auf der ursprünglichen Oberfläche unter der Kreidekippe, westlich des Schachtes, gefunden worden waren. Aus diesem Material der später erodierten und eingestürzten Landoberfläche wurden vier intakte, in frischem Zustand befindliche Beile geborgen. Obwohl ihre Lage nicht als ursprünglich angesehen werden kann, spricht alles dafür, daß sie zur ersten Phase des Fundplatzes gehören, zur spätneolithischen Bergbau- und Bearbeitungsperiode.

Unter der massiven Konzentration des Flintabfalls aus der mittleren Bronzezeit änderte sich die Beschaffenheit der Schachtfüllung recht deutlich. Der Versatz wandelte sich von kreidigem Schwemmaterial einschließlich seiner humosen Bestandteile — offensichtlich das Ergebnis einer langen Periode von Witterungseinflüssen und Erosion — zu einer Schicht zur Mitte hin eingesenkter, sich

oft abwechselnder kreidiger und sandiger Ablagerungen. Anscheinend stellen sie plötzliche Abrutschungen von den Schachtstößen dar, Bewegungen, die gleichfalls durch Verwitterung erzeugt worden sind. In der Füllung des Schachtes 1971 gab es keinerlei Beweise, welche die Vermutung seiner bewußten Wiederauffüllung in prähistorischen Zeiten untermauert hätten.

Die wechselnden Ablagerungsschichten einer rapiden Verschlammung liegen hauptsächlich im unteren Teil des Schachtes. Sie sind anscheinend ungestört und enthielten nur sehr wenig kulturhistorisch aufschlußreiches Material. Sie geben Zeugnis für ein Auflassen der Fundstätte für eine lange Zeit, in der wenig oder gar keine Aktivitäten stattfanden, zumindest nicht in der Nähe des Schachtes 1971.

An der Schachtsohle war die Stratigraphie umgekehrt, weil in den letzten Stadien des Bergbaus die Berge nicht aus dem Schacht heraus- sondern nur noch aus den Strecken gefördert und auf der Schachtsohle deponiert worden waren. Auf dieser Sohlenhalde wurden reichlich

Keramikscherben entdeckt, Abfall der Flintbearbeitung und einige Brandspuren. Der Flintschutt ist nicht bestimmbar und scheint der Abfall vom Anschlagen der Knollen zu sein. Die Keramik — eine Masse weicher, beinahe untrennbar in das Kreidegeröll eingebetteter Scherben — bestand aus Überresten von zwei Schüsseln mit flachem Fuß und komplexem Dekor auf der Innenseite.

Ausgehend von der Art ihrer Herstellung und ihrer Verzierung können die Gefäße zweifellos der „Grooved Ware“-Tradition zugeordnet werden. Eine Schüssel ist mit einer Zickzack-Gravierung verziert, und ihre Zonen sind abwechselnd mit Schraffierungen ausgefüllt. Die andere hat ein eher krummliniges Muster und kleine, Paneele umschreibende flache Rillen, die mit einem Tüpfelmuster geprägt sind; vermutlich wurde sie mit dem Endstück eines Vogelknochens verziert. Es verspricht wenig Erfolg, darüber zu spekulieren, wie diese zwei feingearbeiteten und verzierten Gefäße an die Fundstelle gelangten. Nicht alle Teile der einzelnen Gefäße waren vorhanden, was vielleicht ein Hinweis darauf ist, daß sie nicht in situ zerbrochen wurden. Hinsichtlich des recht schlechten Zustandes der Scherben ist es leicht möglich, daß eine Anzahl von ihnen inzwischen zerfallen ist. In ihrer Zusammensetzung erweist sich die Ablagerung als gewiß ungewöhnlich, und man könnte sie als eine Art Weihdeponierung auf dem Grund eines aufgegebenen Schachtes deuten, jedenfalls als eine Alternativerklärung zu der gleichfalls möglichen, profanen Deutung, daß sie als einfache Haushaltsgeräte hierhin gelangt waren.

Nachdem diese Halde auf der Schachtsohle, auf der sich die „Grooved-Ware“-Keramik befand, entfernt worden war, entpuppte sich die eigentliche Sohle des Schachtes als eine mit einer dünnen Schicht zertrampelter Kreide bedeckte Fläche; manchmal war die Kreide kaum von

Abb. 5: Grime's Graves 1975. Blick in Schacht 1971. Die Sohle ist zum Schutz teilweise mit Folie abgedeckt

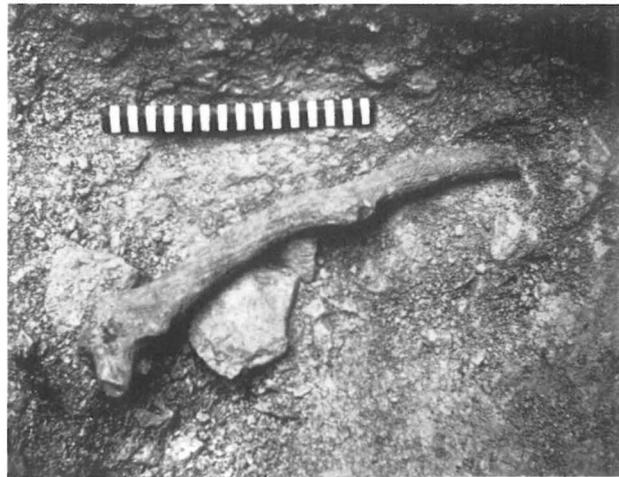
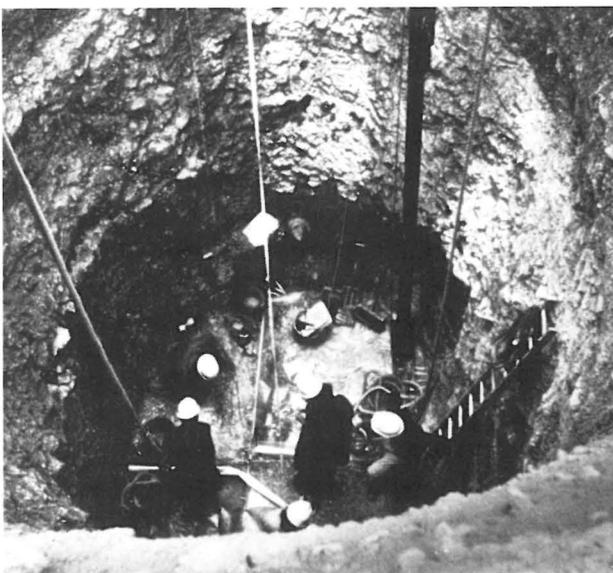


Abb. 6: Grime's Graves 1975. Fragment einer Hirschgeweihhacke aus Schacht 1971

dem anstehenden Gestein zu unterscheiden (Abb. 5). Dieser Begehungshorizont zeigt also die Einwirkung der Tätigkeit prähistorischer Bergleute, die sich über eine lange Zeit hinweg auf der Sohle bewegt haben. In ihrer Mitte befand sich eine Herdstelle. Zusammen mit einer Reihe von Proben aus den Strecken ergab sich für ihre Holzkohle eine durchschnittliche Radiokarbon-Datierung von 1820 v. Chr. Etwa 90 zerbrochene und weggeworfene Hacken und Kratzen aus Geweih (Abb. 6) lagen auf der Schachtsohle in den zwei Strecken, die von der Nordseite des Schachtes abgingen. Spuren von Feuer wurden in den Strecken gefunden, entweder als Rußflecken auf Firstenbruchstücken oder als Asche von wahrscheinlichen Feuern. Eine aus Kreide gefertigte Lampe wurde in der Füllung des Schachtes entdeckt, außer ihrer Form waren jedoch keine Anhaltspunkte auf der Oberfläche vorhanden, die ihre Funktion bewiesen hätten (Abb. 7).

Durch eine genaue Untersuchung der Schachtsohle war es möglich, die Umriss der Floorstone-Feuersteinknollen, die während des Bergbaus abgebaut worden waren (Abb. 8), genau zu erfassen und zu planimetrieren. Wegen der gleichförmigen Stärke dieses tafelförmigen Feuersteins konnten das ungefähre Volumen und Gewicht des von den prähistorischen Bergleuten gewonnenen Flints errechnet werden: Als der Schacht in Förderung stand, waren etwa 8 t (!) Flint gefördert worden. Die Knollen scheinen mit Geweihpicken ausgehebelt worden zu sein. Sie waren dann durch schwere Schläge mit Flintblöcken in handliche Stücke geschlagen worden. Auf der Sohle des Schachtes lagen als Folge dieses Zerklopfens überall Splitter und Abschläge verstreut. Nach dem Verlassen der Grube haben die originalen Stöße und Firsten über einen längeren Zeitraum hinweg durch Verwitterung stark gelitten, bedauerlicherweise zeigten sie nur sehr wenige durch Werkzeuge entstandene Spuren. Aus diesem Grund sind die Ergebnisse über die Arbeitsverfahren

in den Strecken nur sehr begrenzt. Bewiesen werden kann jedoch zweifelsfrei, daß die Strecken nacheinander aufgeföhren worden waren und daß die erste Strecke wahrscheinlich mit dem Kreideschutt der zweiten versetzt worden war. Dies könnte als Beweis für die geringe Belegung solcher Flintgruben — wenigstens im Endstadium — betrachtet werden. Ein paar Scherben der einfachen „Ungrooved-Grooved“-Keramik wurden in den Strecken gefunden.

### Die Arbeit in der Grube

Über die angewandte Technik der Schachtföhderung läßt sich nur mutmaßen. Eine Reihe von sechs waagerechten, in die Wand des Schachtes getriebenen Pfostenauflagen wurde unmittelbar unter dem Flöz des Wallstone gefunden. Wahrscheinlich stammen diese Bühnlöcher von einer Art Plattform, die ca. 2,5 m über der Sohle des Schachtes errichtet worden war. Da die vorgefundenen Löcher stark beschädigt waren, ist es möglich, daß ursprünglich mehr davon vorhanden waren. Es läßt sich außerdem nicht feststellen, ob die Plattform über den ganzen Schacht gezogen worden war oder nur entlang seines Randes verlief. Eine derartige Plattform könnte einen dreifachen Zweck gehabt haben: Sie sollte die darunter arbeitenden Bergleute vor Steinschlag schützen, zweitens hätte man darauf Bergematerial kurzfristig aufhalten können, und drittens konnte sie als Bühne dienen, auf der ein System von Fahrten stand, über die man aus dem Schacht föhrderte. Vielleicht ist es auch von Bedeutung, daß die Pfostenlöcher genau dort angesetzt sind, wo ca. 45° steile Fahrten die Schachtöffnung in zwei Stufen erreicht hätten. Für die tragende Föhderung wäre ein solcher Winkel ideal gewesen.

Eine Plattform oder eine ähnliche Vorrichtung hätte zudem eine Seilföhderung behindert. Die Föhderung aus einem derartigen Schacht in der Weise, daß Körbe und Säcke mit Schutt die Fahrten hinaufgeschleppt worden wären, erscheint plausibel. Es war dies auch Greenwells Methode, als er seinen Schacht in den Jahren nach 1865 ausgrub und Berechnungen anstellte, die zeigen, daß diese Methode schneller und sicherer war, als diejenige, das Material mit Seilen herauszuziehen.

Erfahrungen während der Ausgrabung in Grime's Graves und bei den experimentellen Kreidegrabversuchen beispielsweise in Overten Down ermöglichten annähernd genaue Berechnungen über die zur Niederbringung eines Schachtes erforderliche Arbeit.

Für einen kleineren Schacht mußte folglich von einer kleineren Anzahl beteiligter Bergleute ausgegangen werden. Erfahrungsgemäß haben 6—7 Bergleute wirkungsvoll im Inneren des Schachtes arbeiten können. Mit dieser Zahl als Grundlage der Berechnung würde ein Team weitere sechs oder sieben Arbeiter zur tragenden Föhderung des gewonnenen Materials erfordert haben. Die gesamte

Mannschaft würde die Arbeitstage von sechs Monaten benötigt haben, um den Schacht 1971 in Grime's Graves zu teufen. Für den Vortrieb der Strecken würden weitere 18—20 Tage notwendig gewesen sein. Nach der Föhderung von 800—1000 t Kreide und Sand in der angegebenen Zeit wären 8 t Flint gewonnen worden (= rd. 1 %).

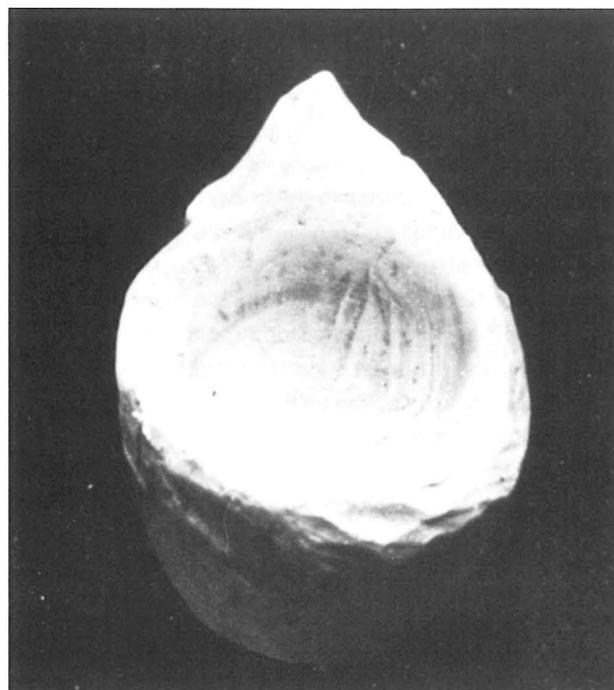


Abb. 7: Grime's Graves 1975. Vermutliche Lampe aus Kreide aus der Verfüllung von Schacht 1971

### Die Produktion und ihre Verteilung

Sobald die zerkleinerten Blöcke von Flint aus dem Schacht herausgeföhrt waren, wurden sie zu vielfältigen Werkzeugen, insbesondere zu Messern und Äxten verarbeitet. Eindeutig ist jedoch, daß die Produktion des Schachtes 1971 nicht als die einer „Beilfabrik“ beschrieben werden kann.

Vorläufig ist die Verbreitung der Bergbauprodukte von Grime's Graves ein Thema, über das sehr wenig bekannt ist. Die Arbeit des Britischen Museums über die Fundstätte sowie das durch das Museum geföhrdete wichtige Programm zur Spurenelementanalyse werden hoffentlich zur Aufklärung dieses Problems beitragen.

Ein anderer Aspekt der Weiterverteilung der Produkte kann dennoch vor Ort untersucht werden. 95 % aller Pickhacken aus Rothirschgeweih, die in situ gefunden wurden, sind aus Abwurfstangen hergestellt worden (Abb. 6). Relativ sicher scheint zu sein, daß diese Menge von Ge-

weihen nicht gelegentlich zufällig und nebenbei gesammelt worden sein konnte, vielmehr scheint es denkbar, daß ein Zulieferergewerbe für das gesamte Bergbaurevier bestand, um es mit diesem wesentlichen Ausrüstungsgegenstand zu versorgen. Abgeworfene Geweihe sind bei weitem die robustesten und eignen sich am besten zur Verwendung als Gezähe.

Andererseits könnten aber auch die mit der Beschaffung größerer Vorräte verbundenen Schwierigkeiten eine Spezialisierung nahegelegt und erfordert haben. Diese Tatsache würde dem Bergbau in Grime's Graves eine bislang unbekannte Komponente seines wirtschaftlichen Hintergrundes offenlegen.

Sollte das Ende der spätneolithischen Aktivitäten in Grime's Graves mit einem Verlassen des Reviers zusammenfallen, dann fand eine Wiederbesiedlung des Raumes erst zu irgendeinem Zeitpunkt der mittleren Bronzezeit statt. Während der Kampagnen 1971/72 wurde diese Wiederbesiedlung auch durch eine wesentliche, vom Bewohnen des Platzes stammende Abfalldeponie erkannt. Sie füllte die Pinge eines bislang unbekanntes Flintschachtes und wurde rein zufällig entdeckt. Leslie Armstrong, der Mitte der zwanziger Jahre an dieser Stätte gearbeitet hatte, fand eine Ablagerung, die er — entsprechend der archäologischen Terminologie jener Zeit — als frühe Eisenzeit bezeichnete. Wegen der Art des Inhalts der Mülldeponie nannte er diese Ablagerung „das schwarze Loch“. Das darin enthaltene Material ist genau dem gleich, das 1971 aus der oberen Pingenfällung ausgegraben wurde.

### Der Schacht 1972

Die Pinge des 1972 freigelegten Schachtes (Schacht 1972) wurde während einer Routinesäuberung der Oberfläche im Jahre 1971 entdeckt. Unter einer Bedeckung humosen Materials, das den Schacht derart total eingeebnet hatte, daß er an der Oberfläche nicht auszumachen war, gab es drei klare Horizonte von Abfallhaufenschutt, die durch zwei Schichten von eingewaschenem Material getrennt waren; dies könnten Andeutungen eines sich in Perioden vollziehenden Auflässens der Stätte sein. Alle drei Schichten führten Keramik vom Typ „Deverel-Rimbury“. Sie waren zweifellos aus drei verschiedenen Richtungen in den Schacht gekippt worden, aber an keinem Punkt auf der Oberfläche waren Spuren der Besiedlung sichtbar geblieben. Es muß jedoch betont werden, daß die sandige Erdoberfläche des Quartärs weitgehend durch Tier- und Wurzeleinflüsse gestört und deshalb das Aufspüren solcher Strukturen sehr erschwert ist. Aus diesem Grunde war der größere Zusammenhang dieser Schichten in ihrer Bedeutung nur schwer definierbar. Bestimmtes Beweismaterial aus der Umwelt und die Artefakte aus den Schichten des Abfalls führten zu einer recht vollständigen Rekonstruktion einer gemischten Agrar-

wirtschaft und der örtlichen Umgebung aus Unterholz und Feldern, in der die Besiedlung stattgefunden hatte. Eine detaillierte Beschreibung der Fülle der Umwelt-Informationen muß bis zur Zeit der endgültigen Veröffentlichung der Ausgrabung aufgeschoben werden. Es soll hier der Hinweis reichen, daß die Benutzer der „Deverel-Rimbury“-Keramik anscheinend mit Unterbrechungen an dieser Fundstätte gelebt hatten: Die drei Schichten des Kulturschutts sind eindeutig durch Perioden weniger intensiver Tätigkeiten voneinander getrennt, — wie die Linsen relativ sauberer Erde und in einem Fall eine dicke Ablagerung absolut sterilen, eingeschwemmten Tons zeigen. Doch inmitten des Müllgrubenschutts — so scheint es — gibt es Beweise für eine Besiedlung über mehrere Perioden hinweg. Die mittlere Ablagerung wurde mittels der C-14-Methode auf ca. 1130 v. Chr. datiert.

Abgesehen von der Landwirtschaft sind andere wirtschaftliche Tätigkeiten dieser Gemeinschaft schwer abzuschätzen. Viele spitze Werkzeuge aus Flint in Form von Bronzeahlen wurden in dem Müllgrubenabfall gefunden; man könnte daraus folgern, daß Leder oder Holz mit diesen Werkzeugen bearbeitet worden waren. Textilproduktion könnte aus den Objekten ersichtlich sein, die man als Spinnwirtel und Webstuhlgewichte interpretiert hat. Die Flintbearbeitung scheint eine Haupttätigkeit gewesen zu sein; sie war jedoch auf den Flint beschränkt, der auf der Oberfläche der Stätte inmitten der ungeheuren, von den Bergleuten des späten Neolithikums aufgehäuften und verworfenen Flintmengen aufgesammelt werden konnte. Zweifellos ist es sehr oft der Fall gewesen, daß die erneute Bearbeitung die Wind und Wetter ausgesetzte und daher patinierte Oberfläche teilweise entfernte. Die Erzeugung von Ahlen und Schabern, sämtlich in sehr grober Form, ist ein Ergebnis dieser Bemühungen. Doch von ebenso großer Bedeutung ist die Produktion von langen, im Schnitt trapezförmigen Stangen aus Flint, deren Funktion unbekannt ist. Sie sind an ein oder zwei Stellen gebro-

Abb. 8: Grime's Graves 1975. Streckenansatz von Schacht 1971 aus. Schwarz heben sich die Floorstone-Silexknollen ab



chen. All diese Objekte sind letztlich auf dem „Müllhaufen“ gelandet. Einige, teilweise sehr kleine Kreideschälchen kamen auch im Müllgrubenschutt vor, sie können als Lampen betrachtet werden. Doch der oben erwähnte totale Mangel an frischem, offensichtlich aus der Fundstätte gewonnenem Flint und die relative Seltenheit von Hirschgeweihen (obwohl auch andere Werkzeuge hätten benutzt werden können) stehen der Erwägung entgegen, daß ein Zusammenhang zwischen der bronzezeitlichen Besiedlung und einem erneuten Flintbergbau besteht. Nur vertiefte Forschungen in der Gegend können diesen Punkt erhellen, insbesondere eine erneute Untersuchung von Armstrongs zwischenzeitlichen („intermediate“) und „primitiven“ Grubenkomplexen. Vielleicht kann die intensive Flintbearbeitung, deren Zeugnis der Müllgrubenschutt in der obersten Füllung des Schachtes 1972 ist, mit der Masse der Knollenabschläge in Zusammenhang gebracht werden. Sie wurden in Verbindung mit einer Scherbe des „Deverel-Rimbury“-Typs am Kopf des im vorhergehenden Jahres ausgegrabenen Schachtes gefunden. Es muß daran erinnert werden, daß kein Stück dieses Materials frisch gewonnener Flint gewesen zu sein scheint.

### Zusammenfassung

Als zusammenfassendes Ergebnis kann festgestellt werden, daß während der Ausgrabungskampagnen 1971/72 an der Fundstätte in Grime's Graves die gesamte Füllung eines der tiefen Flintbergbauschächte und die oberen Schichten eines anderen erforscht wurden. Es können drei aufeinanderfolgende Phasen der Aktivitäten über mehr als tausend Jahre hinweg unterschieden werden. Hauptsächlich die Phase des Bergbaubetriebes, auf dessen Arbeitsorganisation und Abbau ein bescheidener Blick geworfen werden konnte, war an diesem Platz um ca. 1800 v. Chr. aktiv und kann zweifellos mit den Benutzern der „Grooved-Ware“ in Verbindung gebracht werden. Ihre bezeichnende Keramik wurde in Strecken und auf einer primären Halde auf der Schachtsohle gefunden. Bei den erfolgreichen Arbeiten des Britischen Museums in den folgenden Jahren konnte ähnliche Ware, die mit Flintgewinnungssohlen zusammenhing, entdeckt werden. Auch Produkte der Sohle von Schacht 1971 stehen deutlich im Zusammenhang mit der „Grooved-Ware“.

Nach einer langen Periode des Wüstseins — manifestiert durch eine aus der Verwitterung resultierende, 6 m starke, geschichtete Sedimentationsschicht fast ohne kulturelles Material — war die Stätte wieder von einer halbseßhaften Bevölkerung besiedelt worden; sie bestand aus Ackerbauern, die den Gebrauch von Bronze kannten und deren Siedlungsstrukturen im Jahre 1972 nicht wieder aufgefunden wurden. Sie deponierten die großen Massen von Haushaltsabfällen in drei aufeinanderfolgenden Schichten, die den oberen Teil einer schon teilweise verschlammten Schachtpinge füllten. Charakteristisch für

diese Bevölkerung ist der Gebrauch der „Deverel-Rimbury“-Keramik. Ein C-14-Datum konnte ihre Anwesenheit an der Stätte in die Jahre um ca. 1130 v. Chr. fixieren. Es ist sicher, daß die drei getrennten Ablagerungen zeitlich nicht sehr lang voneinander entfernt stattgefunden haben.

Nach dem Verschwinden dieser Bevölkerung scheint erneut eine längere Zwischenzeit ohne offensichtliche Besiedlung der Stätte vergangen zu sein bis zu einem Zeitpunkt in der Mitte des 6. Jh. v. Chr. — vorausgesetzt, daß eine C-14-Untersuchung akzeptiert werden kann, die in diese Zeit die Bestattung zweier Erwachsener datiert, die in der nun schon sehr flachen Pingel beigelegt worden waren<sup>7</sup>.

### ANMERKUNGEN

1. Vgl. Greenwell, W.: Grime's Graves. Paper read to 17th annual Meeting of Wiltshire Archaeological and Natural History Society, Privat Publication, Salisbury 1870.
2. Vgl. Lane-Fox, A. M.: Excavations in Cissbury Camp, Sussex, in: J. Roy, Arch. Inst., 5, 1875, S. 357—390.
3. Vgl. Smith, R. A.: On the date of Grime's Graves and Cissbury flint-mines, in: Archaeologia, 63, 1912, S. 109—158.
4. Vgl. Peake, A. E.: Recent Excavations at Grime's Graves, in: Proc. Prehist. Soc. East Ang., 2, No. 2, 1915, S. 268—319.
5. Vgl. Armstrong, A. L.: The Grime's Graves problem in the light of recent researches, in: Proc. Prehist. Soc. East Ang., 5, Part 2, 1926, S. 91—136.
6. Vgl. Sieveking, G. de G.: The Pit Sanctuary at Grime's Graves, in: Brit. Mus. Quarterly, Part 2, 1963.
7. Natürlich muß diese kurze Zusammenfassung als ein Zwischenergebnis betrachtet werden, als Vorbereitung einer endgültigen Veröffentlichung über die Untersuchungen in Grime's Graves. Ihre Zusammenstellung ist auf der Erfahrung des an der Grabungsstelle arbeitenden Verfassers gegründet und berücksichtigt die Arbeiten einer Anzahl von Wissenschaftlern, deren aktive Mitarbeit zu diesen Aussagen wesentlich beitrug. In diesem Zusammenhang muß ich insbesondere Herrn Alan Saville von CRAAGs erwähnen, dessen Arbeit an der gesamten Flintkollektion einen entscheidenden Wendepunkt in der Forschung darstellt; weiterhin Herrn Anthony Legge von der London University, der zur Zeit mit der Auswertung der Knochen- und Geweihfunde beschäftigt ist sowie den durch Flotation gewonnenen Pflanzenresten, außerdem Dr. John Evans vom University College, Cardiff, der die Molluskensammlung untersucht hat. Dr. Ian Longworth vom British Museum bin ich nicht nur für die fortlaufenden Arbeiten an der auf der Stätte gefundenen Keramik zu Dank verpflichtet, sondern auch für die bereitwillige Vermittlung seiner eigenen Ergebnisse der Jahre seit 1972. Frau Robin Kenward hat die menschlichen Überreste der Fundstätte untersucht und Dr. Carole Keepax vom Department of the Environment hat die Arbeit an der Holzkohle und an anderen makroskopischen, biologischen Überresten überwacht.

Die Übersetzung aus dem Englischen besorgte Dr. Norma von Ragenfeld, Bonn-Bad Godesberg.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Roger Mercer  
 Department of Archaeology  
 University of Edinburgh  
 16—20 George Square  
 Edinburgh EH8 9JZ, England