

MISZELLEN

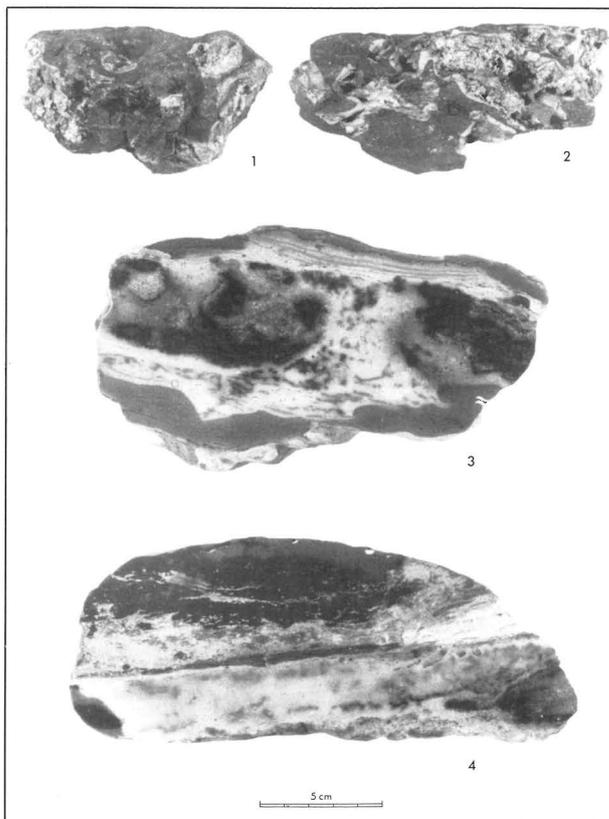
Rohkupferfunde vor Helgoland

Lange schon streitet man sich im Norden Deutschlands um das Kupfer von Helgoland. Unglücklicherweise ist dieser Streit mit sehr vielen Emotionen geführt und jeder Erkenntnisfortschritt mit derart vielen Spekulationen befrachtet worden, daß man kaum noch unbefangen zu diesem Thema Stellung beziehen kann. Deshalb sollten neuerdings erzielte Erkenntnisbereicherungen kritisch-distanziert betrachtet werden — der Erforschung Helgolands zuliebe. Daß solche weiterführenden Erkenntnisse vorliegen, soll dieser Bericht zeigen.

Es ist das Verdienst von W. Lorenzen (Helgoland — das früheste Kupfer des Nordens, Ottendorf 1965), die seit dem vergangenen Jahrhundert gut bekannten, aber in unserer Zeit nicht mehr besonders beachteten Lagerstätten Helgolands erneut in das Gedächtnis gerufen zu haben. Danach liegen beträchtliche Mengen von Cuprit und linsen- bis haselnußgroße Stücke gediegenen Kupfers aus einzelnen Bänken im mittleren Buntsandstein vor. Auffälliger sind jedoch die leuchtend türkisfarbenen Carbonat-Drusen im roten Sandstein, die allerdings weniger ertragreich sind.

Die geologischen Voraussetzungen für einen Abbau des im erdgeschichtlich so jungen und daher an oberflächlich zugängigen Bodenschätzen armen Norddeutschland waren günstig, daran besteht kein Zweifel. Hinzu kommt, daß die Brandung, die die Insel vor dem Bau der Uferbefestigungen Jahr um Jahr verkleinert hatte, statt des Bergmanns tätig gewesen war und ihm einen Teil seiner Arbeit abnahm. Noch heute kann man sich auf der Insel davon überzeugen, daß Teile aus den harten erzführenden Bänken gleichsam auf einer natürlichen Scheidehalde liegen. Auch die Menge des ursprünglich vorhandenen Erzes und Kupfers dürfte noch für den mittelalterlichen Berg- und Hüttenmann abbaufähig gewesen sein, wenn man bedenkt, wieviel die Insel in den letzten, kartographisch dokumentierten Jahrhunderten an Substanz verloren hat. Eine historische Überlieferung über die Nutzung des Helgoländer Kupfers fehlt jedoch. Sie müßte man aber erwarten, wenn es einen Abbau von ökonomischem Gewicht gegeben hätte. Also konzentrierten sich die Vermutungen über eine Helgoländer Kupfergewinnung auf schriftlose prähistorische Zeiten.

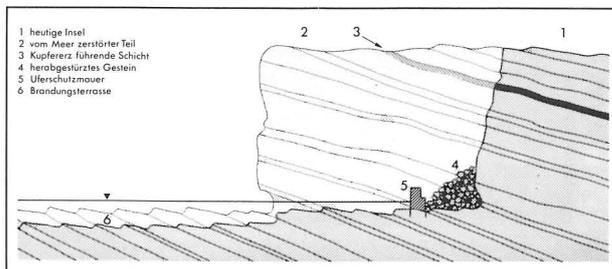
Nahrung erhielten sie durch die Tatsache, daß es bereits in der Zeit der Megalithgräber verhältnismäßig reiche Kupferfunde in Nordeuropa gab, und durch den ungewöhnlichen Metallreichtum der bronzezeitlichen Gräber zwischen Südschweden und der Lüneburger Heide. Daß alle in diese Richtung gelaufenen Überlegungen bloße Spekulation bleiben, solange die Metallgewinnung nicht nachgewiesen ist, versteht sich von selbst. Neue Fakten müssen vorliegen, ehe es sich lohnt, sich weiter zu dem Thema zu äußern. Und diese Fakten hat der Helgoländer Hafenmeister H. Stühmer in den frühen siebziger Jahren unseres Jahrhunderts geschaffen.

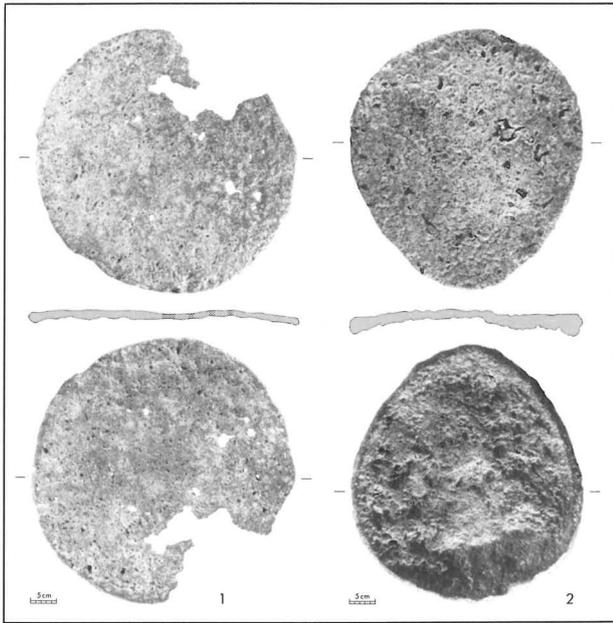


Helgoländer Erze

Von Berufstauchern alter Minensuchtrupps hatte Stühmer eine Kupferplatte erhalten, von der eine Photographie auf Umwegen in eine Publikation zum „Atlantisstreit“ gelangt war, wo sie unter falscher Fundortangabe wiedergegeben worden ist (vgl. Gadow, G.: Der Atlantisstreit, Frankfurt 1973, S. 145, Abb. 45). Durch sie angeregt, hat er verschiedentlich Ausschau nach entsprechenden Fundstücken gehalten, bis seine Suche 1973 erfolgreich war. Etwa einen knappen Kilometer vor der südlichen Vorhafenanlage fand er, von Geröll großteils überdeckt, mehrere im Durchmesser bis zu über einem halben Meter große Scheiben mit blasiger Oberfläche und verdickten Rändern. Die gefundenen Scheiben schwanken in der Größe und Stärke, auch sind sie zu einem Teil nur als Fragment überliefert, allen gemeinsam sind jedoch die blasige Oberflächenstruktur, die verdickten Ränder und die Löchrigkeit. In einer Ruine unmittelbar neben den Scheiben lagen fünf schüsselförmige, kleine, im Durchmesser 15—20 cm messende Gußstücke in Kuchenform. Sie sind fester und kompakter in der Oberfläche als die größeren Scheiben. Insgesamt besteht der Fund aus mehr als 20 Einzelstücken mit einem Gesamtgewicht von fast 65 kg.

Schema der Kupferlagerstätte (nach Lorenzen)





Rohkupferscheiben von Helgoland

Der Kieler Geologe H. Schulz erfuhr von dem zunächst im Hause des Helgoländer Hafenmeisters gelagerten Fund und stellte die Frage, ob die Metallreste nicht Verhüttungsprodukte Helgoländer Erze sein könnten. Er entnahm einige Proben vom Erz wie von den gegossenen Scheiben und analysierte sie auf ihre quantitative und qualitative Zusammensetzung hin. Es galt zu klären, ob die das Kupfer begleitenden und verunreinigenden Elemente im Erz und in den Gußprodukten übereinstimmen. Bei einer positiven Antwort, das heißt bei einer weitgehenden Übereinstimmung in der Zusammensetzung von Erz und Gußscheiben, würde die Hypothese einer Helgoländer Herkunft der Scheiben große Wahrscheinlichkeit haben. Untersucht wurde jeweils ein in Salpetersäure aufbereiteter Bohrspan mit einem Atomabsorptionsspektrometer für die Elemente Kupfer, Blei, Cadmium, Chrom, Kobalt, Nickel, Silber, Arsen, Mangan, Eisen, Zink, Wismut und Antimon. Dabei zeigte sich, daß die Streuung der verschiedenen Elemente innerhalb der verschiedenen untersuchten Gußkuchen und -scheiben und der Erzproben nicht besonders groß ist, lediglich die Eisen- und die Chromkonzentrationen weisen erhebliche Unterschiede auf. Die Kupferkonzentration liegt bei 90 % und darüber. Es handelt sich bei den Scheiben also um Schwarzkupfer, das vor seiner eigentlichen Verarbeitung noch weiterer Reinigungen bedarf, mithin um ein Halbfertigprodukt, das recht gut nach seiner chemischen Zusammensetzung aus Helgoländer Erzen erschmolzen sein kann.

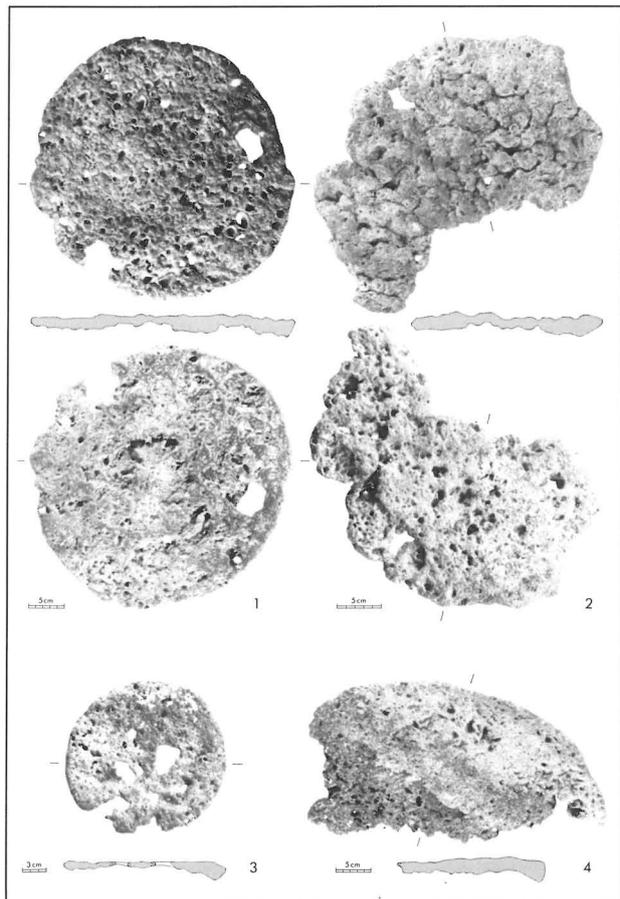
Um die Hypothese von der Helgoländer Herkunft der Kupferscheiben zu erhärten, wurden ca. 50 verschiedene Kupfererze aus mehr oder weniger Helgoland naheliegenden Lagerstätten als zufällige Stichproben ausgewählt, auf die gleiche Weise analysiert und im Ergebnis verglichen. Dies geschah in dem statistischen Verfahren der Faktorenanalyse als Gruppierungsverfahren, wobei alle in der Analyse erfaßten Elemente berücksichtigt worden sind, also quasi in einem 13dimensionalen System. Unter den etwa 50 Erzanalysen hatte Schulz auch die Helgoländer Erze und die Analysen der Schwarzkupferscheiben untergemischt. Das vom Computer durchgeführte Gruppierungsverfahren, das sich qualitativ über ähnliche, in der prähistorischen Forschung bzw. Literatur bekannte und verwendete Verfahren deutlich heraushebt, hat zu dem Ergebnis geführt, daß die Gußprodukte mit großem Abstand den Helgoländer Erzen am ähnlichsten sind. Wenn nun die 50 analysierten Erze als repräsentativ für

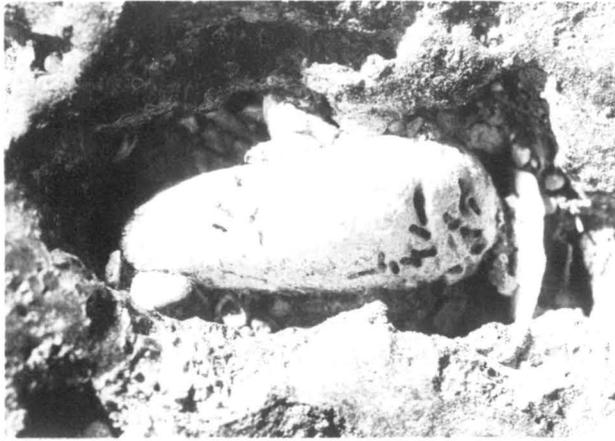
die natürliche Diversität angesehen werden können, sind wir in der Beweisführung der Helgoländer Herkunft des neu gefundenen Schwarzkupfers nahe gekommen. Derzeitige Bemühungen gelten einer weiteren und solideren Absicherung durch eine Erweiterung des Erzkataloges.

Nicht nur die das Kupfer verunreinigenden Spurenelemente sind es, die die Helgoländer Herkunft der Scheiben wahrscheinlich machen, sondern auch Einschlüsse von Helgoländer Kreidegeröllen und kleinen Buntsandsteinpartikelchen in den Scheiben. Diese Einschlüsse müssen in das Metall gekommen sein, als es flüssig oder zähflüssig war, also unmittelbar bei Abschluß des Verhüttungsprozesses am Verhüttungsort. Kalk- und Buntsandstein dieser Art gibt es im Norden nur auf Helgoland. Wenn hier Rohkupfer geschmolzen worden ist, so kann es sich angesichts der gewaltigen Probleme bei der Beschaffung von Brennmaterialien auf der Insel doch wohl nur um am Ort gewonnenes Erz handeln, das verarbeitet worden ist. Kein ökonomisch denkender Mensch würde Erz und Holzkohle ausgerechnet nach Helgoland schaffen, um es dort zu verarbeiten.

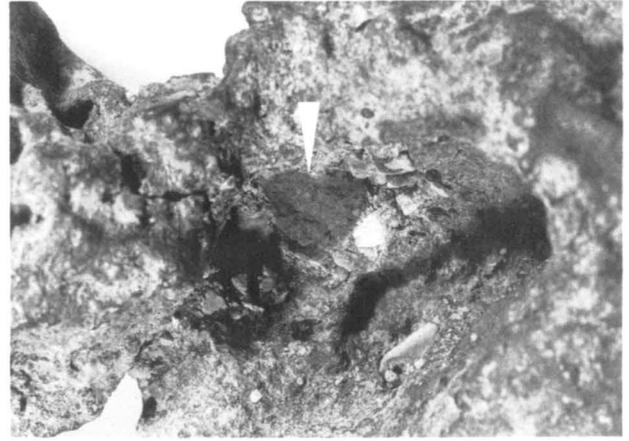
Bisher wurde dargestellt, daß das Helgoländer Erz verhüttet worden ist. Den historisch Interessierten bewegt sofort die Frage, wann diese Verhüttung erfolgt sein könnte. Da historische Überlieferungen zu fehlen scheinen, denkt man an ein hohes Alter des Fundes. Dafür, das heißt für ein vorgeschichtliches Entstehungsdatum, könnten die schüsselförmigen Gußkuchen sprechen, die in bronzezeitlichen Hortfunden Europas durchaus nicht unbekannt sind. Bruchstücke von Scheiben mit einer blasigen Oberflächenstruktur gibt es auch in einer Reihe solcher Gießefunde. Ganze Scheiben ähnlichen Aussehens konnten zum Beispiel in dem berühmten metallbarrenbeladenen Schiffs-

Rohkupferscheiben von Helgoland

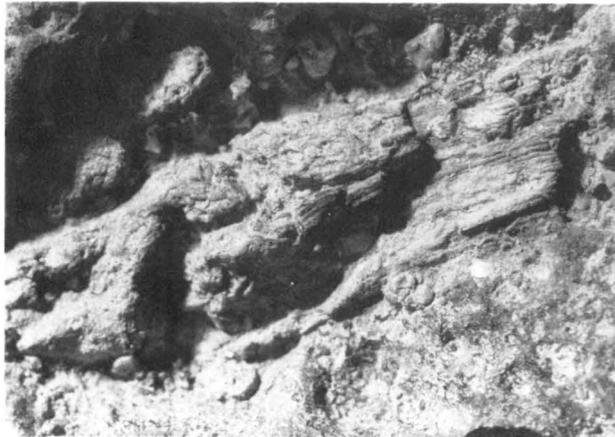




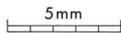
1



2



3



4

Kalk-, Buntsandstein- und Kohleeinschlüsse in den Kupferscheiben von Helgoland

wrack vor dem Kap Gelidonya im östlichen Mittelmeer aus dem 2. vorchristlichen Jahrtausend geborgen werden (vgl. Bass, G. F.: Cape Gelidonya: A Bronze Age Shipwreck, in: Transactions of the American Philosophical Society, 57, 1967, H. 8, S. 79, Abb. 93). Nur sind diese Scheiben oder Scheibenteile nie so groß wie die Funde von Helgoland. Die ägäischen Scheiben messen nur wenig mehr als 20 cm im Durchmesser, die Helgoländer können einen halben Meter überragen. Die größte von ihnen wiegt mehr als 16 kg. Deshalb ist man geneigt, von der äußeren Erscheinungsform her ein mittelalterliches Entstehungsdatum anzunehmen und sie in eine Zeit größerer Metallproduktionskapazitäten zu datieren. Sichere Angaben zum Alter sind aber angesichts der lang anhaltend gleichförmigen und sich kaum weiterentwickelnden Verhüttungstechnologie durch die äußere Gestalt der Scheiben nicht zu gewinnen.

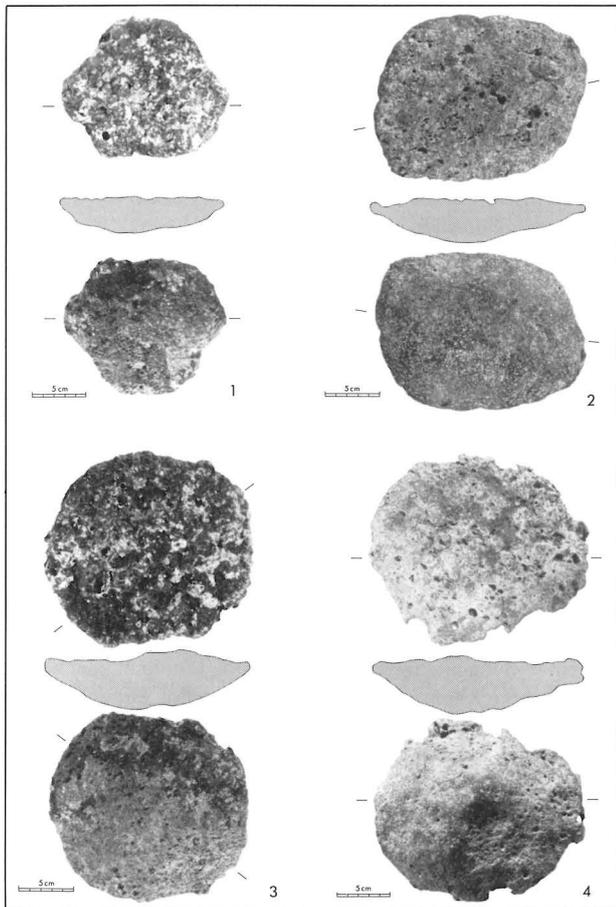
Noch in der Mitte des 18. Jh. war die gleiche Verhüttungstechnik gebräuchlich, die man an den Kupferscheiben des bronzezeitlichen Schiffes vor dem Kap Gelidonya beobachten kann. Das lehrt ein Blick in die 1732/54 entstandene Enzyklopädie Johann Heinrich Zedlers „Grosses vollständiges Universal-Lexikon Aller Wissenschaften und Künste, welche bishero durch menschlichen Verstand und Witz erfunden und verbessert worden“. Dort steht unter dem Stichwort „Scheiben“ und „Scheibenreißen“: „Scheiben, heißt in den Bergwercken, wenn vor einem Ofen gestochen worden, welcher erkaltet, im Stich-Heerde von der Materie, die aus dem Ofen dahin gelaufen, das Oberste, welches sodann, gleich einem Kuchen, mit der Furckel abgehoben wird. Das geschieht bey dem Rohsten- oder Schwartz-Kupffer so lange, bis nichts mehr im Heerde bleibt.“ „Scheiben reißen, heisst

bei dem Schmelzen, wenn abgestochen und die Schlacken abgehoben worden, so erkaltet der obere Theil des Steins oder Kupffers und läßt sich wie ein Kuchen von dem heißen Theil abnehmen . . . Desgleichen geschieht auch bey dem Gahrkupffermachen“.

Über die Größe der Scheiben geben Holzschnitte bei Georgius Agricola Auskunft, der sie unter anderem beim Abtransport aus der Hütte zeigt. Die Helgoländer Scheiben haben ähnliche Formate. Auf Helgoland scheint beim Scheibenreißen neben dem Ofen eine Schotterpackung aus Kalken und Buntsandsteinstücken gelegen zu haben, von der Reste mit in die Scheiben aufgenommen worden sind. Denn sie finden sich vor allem in der teigig welligen Unterseite der Scheiben und viel weniger in der offenbar unter Hinzugabe von Wasser o. ä. blasig schockartig erkalteten Oberseite.

Durch weitere morphologische Beobachtungen an den Scheiben kann man die ungefähre Kapazität eines Brennprozesses ermitteln. Es läßt sich feststellen, daß der Neigungswinkel des verdickten Scheibenrandes bei unterschiedlicher Scheibengröße verschieden steil war. Je größer die Scheibe — desto steiler. Dadurch ergab sich eine Rekonstruktion der Schmelzgrube, die bei flach kalottenförmiger Neigung eine Höhe von mindestens 20 cm und einen oberen Durchmesser von 50—60 cm gehabt haben muß.

Diese nicht unerheblichen Mengen verarbeiteten Kupfers würden eine mittelalterliche Verhüttung eher wahrscheinlich machen als eine vorzeitliche. Allerdings ist derart wenig von prähistorischer Kupfergewinnung bekannt, daß solche Aussagen wenig Wert besitzen. Deshalb galt es, nach zusätzlichen Methoden



Kupfergußkuchen in Schüsselform, sogenannte Könige

zur Altersbestimmung Ausschau zu halten. Eine genauere Untersuchung der Scheibenoberflächen ergab, daß Holzkohlestücke als Rückstände der Ofenbeschickung in dem Schwarzkupfer noch erhalten waren. Deshalb wurde von den Metallfunden so viel zerspält und nach Holzkohleeinschlüssen durchsucht, daß eine gerade ausreichende Menge für eine Radiokarbon-Analyse vorlag.

H. Willkomm vom Institut für Reine und Angewandte Kernphysik der Universität Kiel hat freundlicherweise die Bestimmung übernommen und ein Alter von 660 ± 120 B. P. ermittelt. Die verhältnismäßig hohe Standardabweichung ergibt sich aus der Tatsa-

Der Kuchen A. Der Stein B. Der Zäufel C. Messne Pürsten D. Das Faß so Wasser helt E. Der Ofen darauß der Kuchen genommen ist / der noch rauchert F. Der Trager so den Kuchen auß der Hütten tregt G.



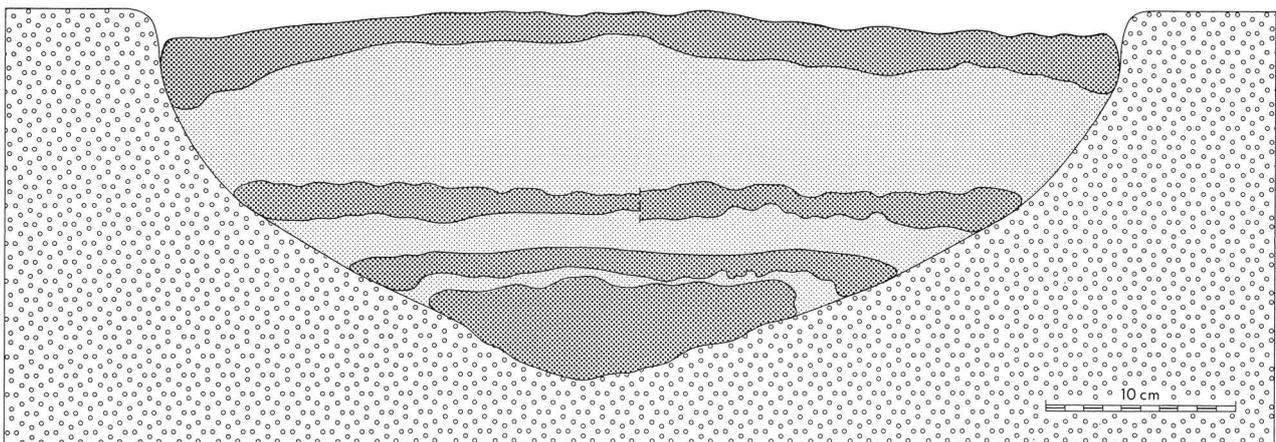
Agricola: Metallscheiben werden aus einer Hütte getragen

che, daß nicht allzuviel Holzkohle vorlag. Die Zahl bedeutet bei aller Vorsicht, die man Radiokarbonmessungen gegenüber walten lassen muß, daß das zur Verhüttung verwendete Holz mit 68 %iger Wahrscheinlichkeit zwischen 1170 und 1410 n. Chr. gefällt worden ist. Eine zweite, völlig unabhängig gewonnene Messung aus dem im Kupfer unmittelbar enthaltenen Kohlenstoff ergab ein Alter von 770 ± 140 Jahren B. P. und weicht nur unwesentlich von der erstgenannten Messung ab. Damit ergibt sich ein Mittelwert aus den beiden Daten, der die Verhüttung von Kupfer auf Helgoland in der Zeit zwischen 1140 und 1340 wahrscheinlich macht.

Ein vorzeitlicher Bergbau oder eine Metallverarbeitung in vorgeschichtlicher Zeit ist damit nicht nachgewiesen, was allen Verfechtern der Theorien vorzeitlicher Kulturzentren auf Helgoland deutlich gesagt werden muß. Ein Entwicklungsfortschritt ist jedoch erzielt: Im Mittelalter hat es mit aller Wahrscheinlichkeit einen rentablen Abbau Helgoländer Erze und deren Verarbeitung am Ort gegeben. Man wird mit der Lagerstätte Helgoland zu rechnen haben, wenn man sich fragt, woher das Kupfer des Nordens gekommen ist.

Professor Dr. Bernhard Hänsel, Kiel

Rekonstruktion der Schmelzgruben nach den vor Helgoland gefundenen Scheiben



Der älteste Schacht Europas im Essener Deilbachtal?

Gerade war ich Ende Juli aus der Toskana zurückgekehrt, hatte dort am Poggio Mutti die Hohlräume des etruskischen Erzbergbaus befahren, war in ihnen herumgeklettert und erneut überrascht vom Ausmaß dieser bergmännischen Aktivitäten, die bis in das 5. bis 4. Jh. v. Chr. zurückreichen dürften, als ich im Rundfunk die Nachricht hörte, der „älteste Schacht Europas“ sei im Deilbachtal bei Essen gefunden worden, er stamme aus dem Jahre 1800 — n. Chr. wohlgemerkt!

Diese Information mußte mein Interesse wecken, denn der recht hohe Schachturm, von dem die Rede war, mit einem Schlußstein aus dem Jahre 1800 hätte eigentlich mir, dem letzten im Essener Süden tätig gewesenen Markscheider, schon früher auffallen müssen. Außerdem hatte immerhin der Referent für technische Denkmäler beim Landeskonservatorat Rheinland in Bonn diesen Turm sinngemäß als das lang gesuchte „missing link“ zwischen dem vorindustriellen Bergbau und den ersten großen Malakoff-Türmen identifiziert!

Die Bestimmtheit dieser vermeintlichen Expertenaussage ließ Zweifel in mir entstehen, und ich begann daraufhin meine zweitägigen historischen Recherchen in dieser Angelegenheit, über die im folgenden berichtet werden soll. Der Bericht könnte dem einen oder anderen bei der Dokumentation technischer Denkmäler Hinweise vermitteln auf die Arbeitsweise und das zur Verfügung stehende historische Archivmaterial, das als Grundlage für anzustellende Forschungen und entsprechende Behauptungen dient.

Nach allem was mir in der Kürze der Zeit zugetragen wurde und aus den Presseberichten zu erfahren war, müßte der Fundort des Schachtes einerseits an der geologischen Grenze zum Flözleeren und andererseits im Länderviereck mit den alten politischen Grenzen zwischen der Grafschaft Mark (preußisch), der Herrschaft Hardenberg, der Abtei (Essen-)Werden und dem Stift (Essen-)Rellinghausen/Byfang liegen.

War der Schacht märkisch, so hätte hierüber etwas in den Befahrungsprotokollen der Obersteiger aus den Jahren 1796—1808 enthalten sein müssen, denn diese aus dem Direktionsprinzip gewachsenen, im Nordrhein-Westfälischen Staatsarchiv Münster erhaltenen Protokolle spiegeln die Veränderung des kleinsten Nagels über wie unter Tage der ca. 110 betriebenen Gruben an der Wende vom 18. zum 19. Jh. wider.

Die Suche nach irgendwelchen Hinweisen für diese Gegend blieb erfolglos. Unter den 18 Gruben des Hattinger Reviers war keine aufgeführt, die lagemäßig in das erwähnte Länderviereck paßte. Auch ein Blick auf die älteste zusammenhängende märkische Revierkarte mit den Titel „Special Carten von Hattingen und Blankenstein und dem Anfang an die Altbergische Grenze“ aus dem Jahre 1798 ließ keinerlei bergmännische Aktivitäten in diesem Raum erkennen.

Wohl fand ich rein zufällig, daß auf der Grube Dachs und Greveloh im Revier Wetter 1796 wegen der matten Wetter ein Schlot errichtet werden mußte. Diese Grube war immerhin schon 40 Ltr. (= 80,5 m) tief und scheint somit eine der ersten Gruben gewesen zu sein, die Wetteröfen im Ruhrrevier benutzten. Das viel und auch vom Referenten des Landeskonservatorates in Bonn bemühte „missing link“ vom Kötterbergbau zu den ersten industriellen Bauwerken müßte also, wenn überhaupt, dann hier gesucht werden, wo die leistungsstärksten Gruben des Ruhrreviers bestanden.

Nach diesen ersten Feststellungen blieb die Möglichkeit, daß das Bauwerk auf Essener Gebiet lag. Für diesen Fall bestehen wiederum mehrere Wege, etwas über den vergangenen Bergbau zu erfahren. Nachdem die Essener Territorien 1802/03 endgültig an Preußen gefallen waren, hatten preußische Bergsachverständi-

ge die Essener Gruben befahren, begutachtet und die Eigentumsansprüche protokollarisch festgehalten. Diese Protokolle finden sich zumeist in den Berechtsamsakten des heutigen Landesoberbergamtes Dortmund wieder und geben ausgezeichneten Aufschluß über den Essener Bergbau um 1800.

Darüber hinaus wurde in den Jahren 1804/06 der gesamte Essener Raum in einem sehr großen Maßstab (1 : 3200) von dem aus dem Mansfeldischen stammenden Markscheider Honigmann genau vermessen und in einer weiteren Revierkarte dargestellt. Letztlich werden am Landesoberbergamt Betriebsakten über die Gruben geführt, die praktisch die Befahrungsberichte der Obersteiger ablösten. Derart wichtige Ereignisse wie das Abteufen eines Schachtes mußten in diesen aufschlußreichen, detaillierten historischen Quellen erwähnt werden und heute noch zu finden sein, — vorausgesetzt sie sind tatsächlich geschehen.

Allein schon die Einsichtnahme in die Honigmannsche Karte erwies sich als ebenso ergebnislos wie die in die „Hattinger Carten“: In der Nähe des Fundortes bestand lediglich ein Kotten, an dem der Name Wohrsiepen verzeichnet war. Auch jüngeres Kartenmaterial beim Landesoberbergamt, die Hauptgrundkarte (oder auch Küpersche Karte) von 1837 sowie die Flözkarte (oder Kappsche Karte) aus dem Jahre 1867, brachte keinen Hinweis auf einen Schacht, der schon 1800 hätte abgeteuft sein sollen. Während die Küpersche Karte im Bereich des Fundortes zwei alte Pingen enthielt, konnte man auf der Kappschen Karte bereits einige Grubenbaue erkennen. Sie gehörten zum Himmelskroner Erbstollen und zu einem Stollenbereich Nachtigall. Tagesanlagen und Schächte waren immer noch nicht verzeichnet. Selbst die nächst jüngere „Flözkarte des Westfälischen Steinkohlenbergbaus“ aus dem Jahre 1881 enthielt keine Darstellung von Tagesanlagen, wohl hatten sich die beiden Stollenbetriebe auf fünf Flözen (Mausegatt bis Finefrau) erheblich ausgedehnt.

Die Hinweise auf die Stollenbetriebe Himmelskrone und Nachtigall gaben Anlaß, in die entsprechenden Berechtsamsakten zu schauen. Hierbei fand sich in der Akte von Nachtigall der gesuchte Hinweis über den alten Essener Bergbau. Die Akte beginnt mit dem Vermerk, daß der Rendant Capell im Jahre 1804 den einzigen Bergbaubetreibenden der Gegend, den Bauer Deilmann, aufgesucht hatte. Bei diesem Besuch gab Deilmann zu Protokoll, daß sein Vater und seine Vorfahren seit Alters her fünf Flöze behauen und teilweise sogar Ketten zum Ziehen der Hunde benutzt hätten, was offensichtlich auf einen besonders technisch hohen Standard hinweisen sollte. Er beanspruchte auch weiter diese Flöze.

Die Akte setzt sich jedoch erst nach 1815 fort, und Deilmann wird darin wiederholt aufgefordert, seine fünf Flöze zu zeigen und die beanspruchte Feldesgröße anzugeben. Immerhin dauerte es ca. 15 Jahre, bis Deilmann seine beanspruchten Flöze wiedergefunden hatte und die ordnungsgemäße Verleihung des Längenfeldes Nachtigall erfolgen konnte. Ein etwa vorhandener Schacht hätte dieses lange Suchen ausgeschlossen.

Die andere Zeche, der Stollenbetrieb Himmelskrone, ging zurück auf eine Verleihung namens Siegeswagen. Auch dieses Längenfeld wurde erst 1830 verliehen. Himmelskrone hat seinen Betrieb im Jahre 1845 eröffnet, blieb jedoch zunächst recht bescheiden in seiner Ausdehnung. Erst 1858/59, dem Jahr, in dem erstaunlich viele Gruben in Betrieb gingen, begann auch der Bergbau im Längenfeld Nachtigall.

Den Betriebsakten Nachtigall ist zu entnehmen, daß man sehr großzügig zu Werke ging. Der erste Betriebsplan sah gleich vor, vom Stollenmundloch aus eine Eisenbahn talabwärts zur Bergischen oder Prinz-Wilhelm-Eisenbahn zu führen und an dieser Eisenbahnlinie eine große Laderampe zu bauen. Das Projekt war bereits 1860 fertig, denn im gleichen Jahr bat Himmelskrone darum, die Laderampe mitbenutzen zu dürfen. Die seinerzeit gebau-

te Brücke über den Deilbach zur Eisenbahn nennt man heute noch Hundebücke (Hund = Kohlenwagen).

Der Stollenbergbau der beiden Anlagen dehnte sich rasch aus, er muß sehr lukrativ gewesen sein. 1884/85 waren die meisten Längfelder zum Bergwerk Victoria konsolidiert, während Nachtigall als selbständiges Feld in den Besitz der Gewerkschaft Victoria überging. Kurz nach der Konsolidierung müssen die Vorräte oberhalb der Himmelskroner Erbstollensohle erschöpft gewesen sein, denn bereits 1889 ging man zum Tiefbau unter dem Namen Victoria über. Im Jahre 1917 war die Magerkohlenzeche Victoria von Ernst Tengemann erworben und in die Essener Steinkohlen AG aufgegangen. Bei Gründung der Ruhrkohle AG ging die Berechtsame in deren Eigentum über. Sie gewann noch einmal ungewöhnliche Bedeutung, da ausgerechnet hier in den Jahren 1972/73 von der Schachanlage Carl Funke aus der erste hydromechanische Bergbau Deutschlands stattfand.

Eine Einsichtnahme in das Grubenbild der ehemaligen Zeche Victoria gab dann den letzten Hinweis auf den von den rheinischen Denkmalpflegern als „bergbauhistorische Sensation“ aufgebauchten Fund eines Schachtturms, der keiner ist: Mit dem Übergang zum Tiefbau hatte Victoria im Jahre 1888/90 auch die Tagesanlagen errichtet. Zu diesen gehörten das Fördermaschinenhaus, die „Liquitionsstube“ (Waschkäue) und das „Bureau“, die Schmiede und Schreinerei, das Kesselhaus und mit ihm — über einen Rauchabzug (Fuchs) verbunden — ein Schornstein. Mißt man nun den angeblich ältesten Schacht Europas ein und legt ihn anhand der alten Tagessituation auf diesem Grubenbild zu, so trifft man auf den Zirkelstich genau auf das Gebäude, an dem im Grubenbild der Vermerk „Schornstein“ steht.

Des Rätsels Lösung war also gefunden: der angeblich älteste Schacht Europas entpuppte sich als ein sehr schöner Schornstein aus dem Jahre 1890, der durchaus erhalten werden sollte. Die 50 000,— DM, die der Landschaftsverband Rheinland zur Verfügung stellen soll und offensichtlich auch will, damit die mit der Denkmalpflege in dieser Region Betrauten durch eine Ausgrabung „endlich wissen, um was es sich handelt“, könnten sinnvoller direkt für die Erhaltung des Objektes angelegt werden.

Dr.-Ing. Kurt Pfläging, Hattingen

Maschinenhalle Zollern II in Dortmund-Bövinghausen restauriert und wiedereröffnet

Nachdem die Maschinenhalle der ehemaligen Schachanlage Zollern II im Dortmunder Stadtteil Bövinghausen vor fünf Jahren zum ersten Mal der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, ist sie am 10. Mai erneut eröffnet worden. Galt sie wegen ihrer Jugendstilarchitektur, der Stahlskelettkonstruktion und der dort noch befindlichen ersten elektrischen Fördermaschine der Welt damals noch als ein schützens- und restaurierungswertes Gebäude, so präsentiert sie sich nun als ein glänzendes Juwel der Industriearchitektur, als ein „Baudenkmal von nationaler Bedeutung“.

Diesen Titel hat ihr inzwischen der Bundesminister des Innern verliehen, indem er die Halle auf die Liste der bedeutendsten Bauten in Deutschland setzte und sie beispielsweise mit dem Schloß Neuschwanstein gleichstellte. Die Restaurierungsarbeiten sind dementsprechend umfassend und kostspielig gewesen: In den letzten beiden Jahren haben Bund und Land insgesamt rund 2,5 Mio. DM zur Verfügung gestellt, um das Bauwerk, das zwischen 1902 und 1904 entstand (vgl. DER ANSCHNITT, 26, 1974, H. 5/6, S. 64—70), von Grund auf zu überholen, so daß es für die Zukunft erhalten werden kann. Dieser erfreuliche Tatbestand sollte jedoch nicht über das dringliche Problem hinwegtäuschen, daß (neben dem inzwischen ebenfalls gänzlich restau-

rierten Verwaltungsgebäude der Zeche) langfristig auch die gesamte ehemalige Muster-Schachanlage erhalten und denkmalpflegerisch geschützt werden sollte.

Aber auch im künstlerischen Sinn hat dieses Zeugnis der deutschen Technik- und Wirtschaftsgeschichte in der Zwischenzeit gewonnen: Der international renommierte Bochumer Bildhauer Friedrich Gräsel, der schon 1975 in der Maschinenhalle seine Ausstellung „Identifikationen“ als Synthese künstlerischer Praxis aufgrund ästhetischer und technologischer Gemeinsamkeiten zeigte, hat diesen Gedanken weiterentwickelt. Das Ergebnis seiner Arbeit sind nunmehr „Identifikationsprozesse“. Er hat Bilder vom früheren Zustand der Halle fotografisch und originalgetreu der heutigen Situation gegenübergestellt: Nicht nur der Künstler, sondern auch der Besucher der Halle identifiziert sich so gleichsam mit dem Gestern, dem Heute und wohl auch dem Morgen. „Identifikationen“, so schreibt der Münchener Kunstkritiker Jürgen Morschel in der vom Deutschen Bergbau-Museum herausgegebenen und verlegten Publikation (120 Seiten, 108 Abbildungen, 15,— DM), sind für Gräsel „nicht die Feststellung der Wahrheit der Wirklichkeit, was ist oder sein sollte, sondern der Möglichkeiten des Umgangs mit ihr“. Die Maschinenhalle Zollern II wurde somit selbst zum Objekt, zum Mittelpunkt künstlerischer Auseinandersetzung. Die „Ausstellung“ der Maschinenhalle vermittelt zugleich dem Betrachter eine Ausstellung dieser spezifischen Arbeit von Friedrich Gräsel, dessen vielbeachtete Untertage-Raum-Situation „Die Strecke“ aus dem Jahre 1974 ebenfalls zum integralen Bestandteil der Halle geworden ist.

Die Wiedereröffnung der Maschinenhalle Zollern II, die seit 1973 als eine Außenstelle des Deutschen Bergbau-Museums Bochum fungiert, das deren Erhaltung und Restaurierung maßgeblich betrieben hat, wird erneut viele Besucher aus dem In- und Ausland zu einem Besuch anregen. Zur Zeit stehen jedoch leider keine etatmäßigen Personalmittel zur Verfügung, um durchgehende Öffnungszeiten zu ermöglichen, vorerst ist die Halle nur samstags und sonntags von 10.00—12.30 Uhr zu besichtigen.

Dr. Werner Kroker, Bochum

Letzte Schicht im Braunkohlenbergwerk Fohnsdorf (Österreich)

Der wehmutsvolle Abschied vom Braunkohlenbergwerk Fohnsdorf (Steiermark) der Graz-Köflacher-Eisenbahn- und Bergbaugesellschaft wurde am Barbaratag 1978 mit einer Barbarafeier eingeleitet. Dieses tiefste Kohlenbergwerk Europas, das Ende 1978 wegen mangelnder Rentabilität geschlossen werden mußte, hat in den 360 Jahren seines Bestehens eine Fördermenge von 48 Millionen t Braunkohle erbracht. Am Tage der Barbarafeier wurde die Verfüllung des Wodzicky-Hauptschachtes beendet.

Im Rahmen einer schlichten, aber um so eindrucksvolleren Gedenkstunde ging schließlich am 29. Dezember 1978 ein Kapitel österreichischer Bergbaugeschichte zu Ende: Der letzte Förderwagen blieb in der Grube. Bei den Stilllegungsarbeiten werden nur noch 180 Bergleute verbleiben. Dank verschiedener arbeitsmarktpolitischer Maßnahmen ist es gelungen, Ersatzarbeitsplätze in Fohnsdorf zu schaffen.

Die VOEST-Alpine hat inzwischen dem Montanhistorischen Verein für Österreich das Maschinenhaus des Wodzicky-Hauptschachtes mit dem Fördergerüst und der Fördermaschine sowie das Kompressorenhaus kostenlos überlassen. Dadurch wird es möglich sein, ein weithin sichtbares Wahrzeichen des alten Fohnsdorfer Bergbaus als technisches Denkmal zu erhalten.

Professor Dr. Heinrich Kunnert, Leoben (Österreich) †