

Die Turmhofer Gruben bei Freiberg und der erste sächsische Seigerriß von 1592

Wolfgang Jobst

In der Geschichte des Markscheidewesens wird bislang davon ausgegangen, daß der erste Seigerriß aus dem deutschen Raum, die waagerechte Projektion untertägiger Grubenbaue auf eine senkrechte (seigere) Ebene, am Beginn des 17. Jahrhunderts entstanden ist¹. Als Beleg dafür gilt das „Panorama des Oberharzer Bergbaus“ mit den Darstellungen der Zellerfelder Bergstädte und Bergwerke im Oberharz, das 1606 von dem Markscheider und Bergmeister Zacharias Koch entworfen und von Daniel Lindemeier gefertigt wurde². Als ältester sächsischer Seigerriß gilt bisher die Darstellung der unteren 2. bis 5. Maßen auf dem Turmhof Stehenden Gang in Freiberg, 1608 von Valentin Fietzsche größtenteils aus dem Gedächtnis gezeichnet³.

Akten über die Gruben auf dem Turmhof Stehenden Gang⁴, besonders ein „Abriß“, der ursprünglich diesem Bestand als Teil eines Berichts an den Herzog Friedrich Wilhelm, den Administrator für den unmündigen Kurfürsten Christian II. von Sachsen, beigeheftet war, korrigieren diese Vorstellung⁵. Er ist im Sommer des Jahres 1592 „nach dem Augenschein“ unter Verwendung verschiedener Längen- und Teufenmessungen angefertigt worden. Der Bearbeiter ist auf der Darstellung nicht vermerkt, es könnte Matthias Öder gewesen sein, wie vor kurzem erst der Verfasser in einer Miscelle des ANSCHNITT ausgeführt hat⁶.

Die Quellen erlauben es, diesen Riß, den Helmut Wilsdorf als „eine recht erstaunliche und ohne Parallelen gebliebene Leistung der Jahre um 1596“⁷ bezeichnet hat, fast auf den Monat genau zu datieren und seine Entstehungsgeschichte detailliert zu erhellen. Sie zeigen darüber hinaus, daß er eine wichtige bergbehördliche Entscheidungsgrundlage bei der Lösung der Probleme war, die sich durch einen Schachtbruch über dem Tiefen Fürstenstollen ergeben hatten.

Die Gruben auf dem Turmhofer Gangzug

Der mindestens seit dem 15. Jahrhundert bebaute Turmhof Stehende Gang war einer der ergiebigsten des Freiburger Bergamtsreviers⁸. Er hatte seinen Namen vom Turmhof-Vorwerk, dem alten, südlich der Freiburger Altstadt gelegenen Wirtschaftshof der markgräflichen Burg⁹, und gehört der kiesig-bleidigen Bleierzformation an. Er streicht von Nordnordosten nach Südsüdwesten und fällt meist widersinnig um 80° nach Südosten. Der Gang führte durchschnittlich 0,15 % Silber, an Kreuzen mit anderen Gängen auch wesentlich reichere Erze. Kupferkies wurde ebenfalls gewinnbringend gewonnen. Der Gang teilt sich öfter in ein rotes und ein weißes Trum auf und erreicht Mächtigkeiten von mehreren Metern. Er ist 3 km lang auf-

geschlossen. Mit seinen unter anderen Namen bekannten nördlichen und südlichen Fortsetzungen¹⁰ ist er 6 km lang und einer der ausgedehntesten Freiburger Erzgänge.

Der Fundschacht lag etwas südöstlich der Eisenbahnunterführung der Bertelsdorfer Straße. Begonnen haben dürfte der rentable Betrieb Anfang des 16. Jahrhunderts, weil „Turmhof Fundgrube samt oberer nächster Maß vor der Stadt“ ihre Erzlieferungen mit dem Abrechnungstermin Viti 1532 aufnahm und 1533 bereits 60 fl auf $\frac{1}{32}$ Ausbeute austeilen konnte¹¹. Besonders das rasche Emporkommen der Grube Turmhof untere 3. und 4. Maß regte Spekulant an. Ziemlich gleichzeitig kamen 15 untere und 11 obere Maßen samt dem „Narrenfresser“ mit einer Feldeslänge von 2,3 km auf. Viti 1535 begann diese ertragreichste der auf dem Turmhof Stehenden Gang bauenden Zechen mit viermonatlichen Ausbeutezahlungen von 8 fl je $\frac{1}{32}$ Anteil. Diese Gewinnausschüttungen hielten mit raschem Wechsel zwischen 20 und 241 fl (Matthäi 1546) bis 1558 an. Mit wenig Ausnahmen setzten sie dann aber bis 1564 fast aus¹².

In etwa 20 Jahren waren also die kostengünstig zu gewinnenden und reichhaltigen oberflächennahen Erzpartien ziemlich abgebaut. Deshalb wurde um 1555 der etwa 3 km lange alte Turmhofer Kunstgraben auf Veranlassung des Kurfürsten angelegt. Er führte den unter

Leitung Martin Planers zu installierenden Wasserrädern des Turmhofer Zuges Aufschlagwasser zu¹³. Planer war hier von 1555 bis zu seiner Ernennung zum Bergmeister Ende 1557 Kunststeiger.

In der unteren 3. bis 4. Maß wurde vor 1556 eine Wasserkunst errichtet. Die Gewerken dieser Zeche hatten für die Anlage des Kunstschatztes, der Radstube, der Gräben und Teiche, für Seile und anderes 5200 fl aufgewendet und kurfürstliche Unterstützung in Anspruch genommen¹⁴. Nach Planers Rentabilitätsrechnung traten daraufhin wöchentliche Betriebseinsparungen von 337 fl 9 gr ein, da eine Reihe von Ausgaben - von den Kosten für den Einsatz von Pferden über die Löhne für mehr als 400 Wasserknechte bis hin zu Aufwendungen für Seile und Schmiede - wegfiel. Da vor der Installation der Wasserräder die wöchentlichen Wasserhebungskosten 371 fl 14 gr betrugen, nach Installation nur noch 34 fl (= 9,2 %), hatte sich die Investition also in reichlich 15 Monaten amortisiert.

Außerdem ließ Planer einen Schacht auf 180 Lachter Teufe zum Richtschacht „nachrichten“ und in ihm eine „Bergkunst“ einbauen, die Berge und Erz aus dieser Tiefe zutage hob und die Förderung mit Hilfe von Pferden ersetzte. Die wöchentlichen Schachtförderkosten sanken von 55 fl 4 gr auf 24 fl 2 gr oder 43,7 %. Auch die Förderung guten Silbererzes erlaubte es Anfang 1564, von der Grube untere 3. bis 4. Maß wieder Abgaben zu erheben.

Auf dem Turmhofer Gangzug stellte Planer von 1557 bis 1570 außer-

dem die Wasserhebung der unteren 5.6.7.8.9.10.11./12./13. Maßen samt dem Abraham und der oberen 6.7. Maß auf Kunstgezeuge um, was 824 Wasserknechte und 72 Pferde überflüssig machte. Nach seiner Angabe hätte dieser Gang ohne die dadurch erzielte jährliche Einsparung von 40718 fl aufgegeben werden müssen¹⁵. Andererseits brachten diese technischen Neuerungen Hunderte von Wasserknechten um Arbeit und Lohn und ihren Familien bitterste Not sowie der Stadt als Folge des Entzuges des Münzbachwassers großen Schaden.

Die 1556 auf der unteren 3. und 4. Maß eingebaute Bulgenkunst hob auch zunächst die Wasser der unteren 5. Maß gegen vertraglich vereinbarte Zahlung der Hälfte der Investitionssumme in vierteljährlichen Raten von 400 fl ab dem Quartal Trinitatis 1556. Die Gewerken verpflichteten sich, auch alle Reparaturen zu gleichen Teilen zu tragen. Sollte eine Gewerkschaft auf ihrem Gebäude auf mehr Wasser stoßen, wollten sie sich auf entsprechende Unkostenbeteiligung einigen. Falls die Vertragspartner einmal keine Vereinbarung erzielen sollten, erbot sich der Kurfürst, jederzeit eine gebührende Weisung zu erteilen. Die Gewerken der unteren 6.7. Maß entrichteten eine Wassersteuer. Der Vertrag wurde am Sonntag Oculi 1556 in das Bergschiedsbuch eingetragen¹⁶.

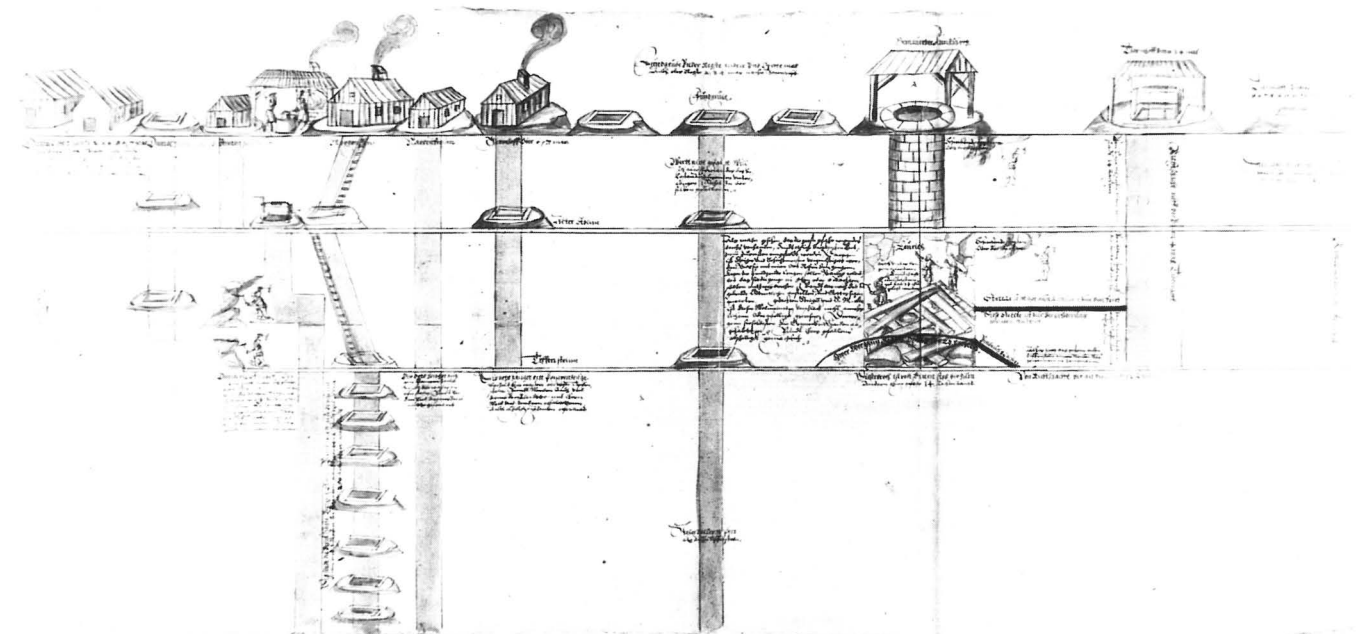
Seit 1560 wurden leistungsfähigere Stangenkünste eingeführt und weitere Münzbachwasser zugeleitet¹⁷. Trotz der bei den Zechen eingetretenen beachtlichen Einsparungen an Löhnen beschwerten sich Anfang 1562 die Arbei-

ter auf der unteren 5. Maß bei Kurfürst August, daß sie ihren sauer verdienten Lohn von den Gewerken nicht erhielten¹⁸. Am 9. Dezember 1562 sprach sich der Kurfürst auf dringende Bitte aus Freiberg für eine großzügige Unterstützung aus. Er wies den Zehnten in Freiberg an, 2000 fl aus seinem Zehnten in quartalsweisen Raten denjenigen Gewerken vorzuschießen, die ihre Gegenörter kräftiger trieben. Sobald sie Ausbeute verteilten, sollten sie den Betrag zurückerstatten.

In dieser angespannten Situation brach im Juni 1563 der Kunstschatz in der unteren 3. bis 4. Maß zusammen. Bereits am 6. Juni wurden zum Zeugbau 500 fl aus der kurfürstlichen Zehntenkasse gezahlt. 1564 gingen hier drei Kunstgezeuge und ein Wassergöpel in Betrieb¹⁹. Den neuen Kunstschatz ließ Planer offensichtlich bei dieser Gelegenheit im oberen Teil 35 Lachter ausmauern²⁰. Die runde Mauerung, die auf dem Riß von 1592 abgebildet ist, sollte vermutlich den vom ausgedehnten Alten Mann wirkenden Druck aufnehmen. Nach der Herstellung dieser Anlagen erholte sich die Grube wieder²¹. Von 1567 bis 1573 brachte die Zeche die größten Lieferungen²².

1575 mußten infolge großer Dürre und Wassermangels viele Bergleute entlassen werden. Vermutlich waren die ersoffenen Tiefbaue nicht mehr kostendeckend bis zur Erbteufe zu sumpfen. Drei Jahre später waren auf dem Turmhofer Gangzug 29 Zechen in Betrieb²³, jedoch mußten die tiefen Baue mit denen benachbarter Gruben aufgegeben werden. Die meisten Zechen gingen

Abb. 1: 1592 angefertigter „Abriß“ von Berggebäuden auf dem Turmhofer Gangzug südöstlich der Freiburger Altstadt – Hist. Staatsarchiv Freiberg



ganz ein, infolgedessen auch der Turmhofer und der Untere 6. Maß Hüttenhof Turmhof²⁴.

Der Betrieb wurde unter günstigeren Bedingungen wiederaufgenommen. So wurden beispielsweise 1588 auf den Zechen Morgenstern, Daniel obere 6.7. Maß neue Anbrüche gemeldet. Man trieb auf Turmhof untere 3.4.5.6. Maß samt Zugehörung Feldörter gegen die 6. Maß auf 0,3 m mächtigen Gängen mit Glanzerz und Kies und in der Fundgrube ein taubes Ort. Auf dieser Zeche besaß der Kurfürst 14½ Kuxe²⁵.

In der unteren 10. Maß trieb man zwei Feldörter mit 0,3 m mächtigem Glanzerz und Kies und Blende auf dem Stehenden Gang und ein Feldort auf einem Flachen Gang mit 0,1 m mächtigem Glanzerz, Kies und Blende. Diese Zeche betrieb der Kurfürst mit 128 Kuxen allein. In der Lehnenschaft Turmhof untere 12.13. Maß wurden auf drei Feldörtern 0,3 m mächtige Gänge mit gleicher Vererzung gewonnen. 1589 hatten Gewerken auf dem Narrenfresser viele Jahre lang mit großer Zubuße gebaut und waren zu keinem Überschuß gekommen. Im Tiefen Schacht und auf zwei Feldörtern samt den Strossen der Fundgrube traten Glanzerz, Kies und Blende auf²⁶.

Obwohl mächtige Gänge brachen, war wenig daraus zu scheiden. Das Erz mußte größtenteils gepocht und zermahlen werden. Deshalb sollte Silberbefreiung gewährt werden. Der Kurfürst war mit 8 Kuxen beteiligt.

Im Erbtiefsten von Turmhof oberer 4.5.6.7. Maß standen Gänge mit 0,3 m Kies und Kupfererz an. Der Kurfürst besaß 4 Kuxe. Auf der 6. Maß fuhr man auf einem Umbruch-Stollenort auf dem Spatgang nach St. Georgen wöchentlich mit 8 Hauern ¼ Lachter oder je Mann und Schicht 12 mm auf. Es ist anzunehmen, daß hier im Wasser vierschichtig an fünf Tagen pro Woche gearbeitet wurde. Der Samstag war als Lohntag arbeitsfrei²⁷.

Auf der Grube Morgenstern traten im Tiefsten und auf 24 Feldörtern samt den Strossen 0,3 m mächtige Gänge mit Kies und Blende auf. In Daniel obere 4.5. Maß baute man in einem Tiefsten und auf drei Feldörtern 0,2 m mächtige Glanz-, Kupfererz-, Kies- und Blendegänge ab. In oberer 6.7. Maß brachen im Erbtiefsten und auf drei Feldörtern samt den Strossen 0,3 m mächtige Glanzerz-Kies-Gänge. Hier besaß der Kurfürst zwölf Kuxe²⁸. Bald darauf fehlten die Mittel, weitere erträgliche Baue zu erschließen.

Die Turmhof Fundgrube und deren Zugehörungen blieben ebenfalls eine Zeitlang unbebaut, weil sie von den gleichen Personen, die sie verwalteten, dermaßen in Verruf gebracht worden waren,

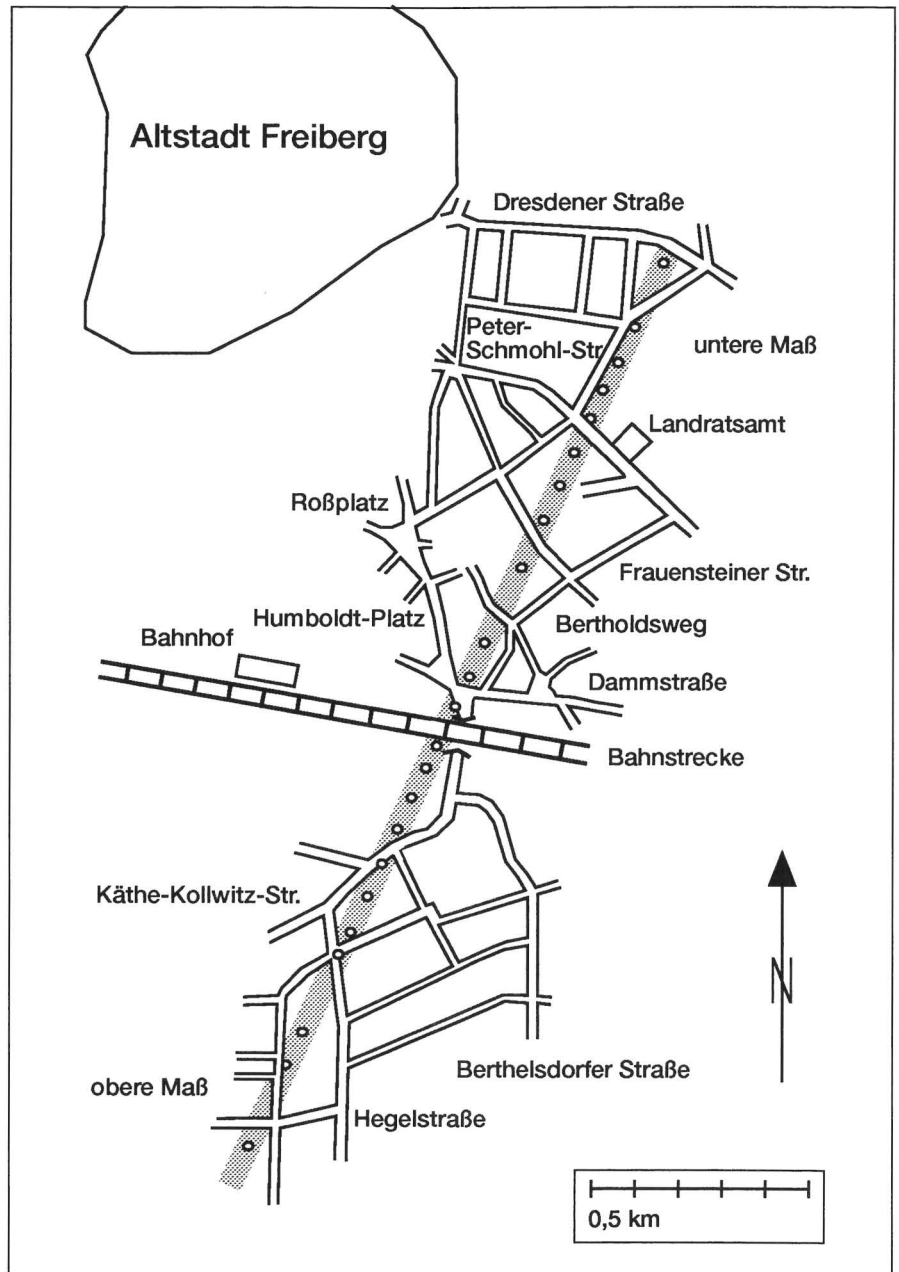


Abb. 2: Lageplan der in der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts betriebenen Gruben auf dem Turmhofer Erzgang im südöstlichen Vorstadtgebiet Freibergs. F = Fundgrube (nach O. Wagenbreth)

daß die meisten der Gewerken ihre Zubußzahlungen einstellten. Mit den finanziellen Beteiligungen der übrigen konnte das Gebäude nicht länger unterhalten werden und kam ins Freie.

Der Bruch über dem Tiefen Fürstenstollen

In den Ruhejahren fiel im Kunstschatz der unteren 4. Maß ein großer Bruch über dem Tiefen Fürstenstollen²⁹. Er zog sich über dem Stollen in einer streichenden Länge von 24 m, weiter oben von 6 m mit einer Weite von 8 m auf 36 m im Schacht hinauf.

Daraufhin wandte sich am 21. Juli 1591 Christoph Kohlreuther, ein wohlhabender Gewerke, der Anteile an vielen Gruben in dem Revier besaß, mit einem persönlich in der Kanzlei überreichten Schreiben an Kurfürst Christian (I.) und erinnerte ihn daran, daß der Turmhof mit einer oberen nächsten und den unteren nächsten 2.3.4.5.6 und 7. Maßen vor der Zahlungseinstellung stünde, es wäre nur eine Frage der Zeit, daß er „in einen Hauffen gehen wolte“³⁰. Damit es nicht so weit käme, wolle er zusammen mit den noch lebenden Gewerken untersuchen, ob die Alten das Erz und die Anbrüche vor den Streckenörtern und in Firsten- und Strossenbauen völlig weggehauen hätten oder ob er noch gewinnbringend bauen könnte.

Kohlreuther beantragte, die Grube übernehmen und den ausstehenden Teil der Zubeße als Gewerke allein entrichten zu dürfen, was der Kurfürst genehmigte. Er bat weiter, daß die Kammer- und Berggräte Otto von Dieskau aus Finsterwalde und Hans von Wolffersdorff zu Markersdorf eine von ihm vorgelegte Vollmacht unterzeichnet zurückschickten, damit er diese den anderen Gewerken zukommen lassen könnte und diese erklären sollten, ob sie wieder mitbauen wollten oder nicht. Der Kurfürst möchte als stärkster Gewerke – er besaß 14½ Kuxe – wie üblich als erster unterschreiben und diesem „lößlichen Zugk diese letzte gnade erzeugen“³¹. Er betonte, daß diese Grubengebäude namhafte Ausbeute gebracht hatten und zweifellos zur Vermehrung der kurfürstlichen Kammereinnahmen und zum Unterhalt vieler alter Bergleute beitragen würden.

Am gleichen Tag schilderte Kohlreuther in einer schriftlichen Bestandsaufnahme den beteiligten Gewerken die Bedeutung des Turmhofer Bergbaus in ähnlicher Weise und forderte sie auf, sich zu entscheiden, wieder mitzubauen und ihre Zubeßzahlungen zu entrichten. Otto von Dieskau übernahm seine Ausführungen und ließ sie den Gewerken am 21. Juli 1591 zur Kenntnisnahme und Unterschrift zustellen³².

In Übereinstimmung mit den Gewerken forderten die Kammer- und Berggräte beim Bergamt einen Bericht über den Zustand der Zechen an, insbesondere über den großen Bruch in der 4. Maß Turmhof. Berghauptmann Christoph von Schönberg ließ die Gebäude im Oktober 1591 durch Bergverwalter Davidt Greuss und Bergmeister Merten Nestler befahren und Mängel auf Kosten der Gewerken beheben. Man zitierte die dortigen beiden Steiger vor das Bergamt und befragte sie, ob sie – wie gemeldet – am Bruch etwas getan hätten, was den Abzug der Stollenwasser behinderte. Sie verneinten das und schoben deren Verdämmung zum Teil auf das tägliche Stollenschlamm³³.

Die Beamten sahen keine andere Abhilfe, als daß der Schachtbruch zuerst auf dem Tiefen (Fürsten-)Stollen angegangen würde. Dann sollte vom oberen (Alten Fürsten-)Stollen herab ein Kasten von starkem Holz unter den anderen geschlagen werden, bis man die Bruchmassen bis zum Tiefen (Fürsten-)Stollen auf 28m gefahrlos abgetragen hätte. Anschließend könnte man ein starkes oder doppeltes Gewölbe unter dem Bruch schließen, so daß ein beständiger Bau entstünde. Ein Kostenvoranschlag wäre sehr schwierig zu bearbeiten. Wenn man aber 1 Schock (20 Stück) große Balkenhölzer und etwa 1 Schock Ziegelsparren, 1 Schock Pfosten, 6

Schock Bretter und 15 Schock Schwarzen anwendete, so könnte man damit sehr viel erreichen und die Gefahr stark herabsetzen.

An Wochenlohn wären für Arbeiter und Steiger etwa 8 Gulden anzusetzen. Es wäre nämlich eine lebensgefährliche Arbeit, wozu nicht alle Bergleute dienen könnten. Da es jetzt nicht möglich wäre, diese Ausgaben den aktiven oder abgemeldeten Gewerken aufzuerlegen, baten die Bergbeamten darum, daß der Kurfürst das Holz beisteuern möchte und daß den Geschworenen aufgetragen würde, eine wöchentliche Beihilfe vom Gnadengeld auszuzahlen. Tägliche bergamtliche Aufsicht sollte einen schnellen Fortgang der Arbeit gewährleisten, zusätzlich könnte man der Grube Morgenstern eine Beihilfe auferlegen. Die Narrenfresser und Danieler Zechen steckten in großen Schulden, so daß dort wenig zu erlangen wäre.

Am 23. November 1591 wandte sich Kohlreuther an die Räte und bat um eine Beihilfe durch den Kurfürsten, denn man wolle in der nächsten Woche die Gewinnungsarbeiten in Angriff nehmen, gleichviel ob den Gewerken die Gewaltigung des Bruches vom Bergamt aufgetragen würde oder nicht. Anfang 1592 nahm man „auf Gefahr etlicher frommer Bergleute“ den untersagten Betrieb wieder auf³⁴.

Kammerrat Heinrich von Schönberg auf Frauenstein und Bergverwalter Greuss hatten verboten, die am Bruch sichtbaren Anbrüche zu gewinnen. Sie bezeichneten sie als Bergfeste zum Schutz der Schachtröhre und nicht als ganzes Feld. Falls der auf diesem Pfeiler stehende gemauerte Schacht infolge der Gewinnungsarbeiten völlig zusammenbrechen würde, liefen die oberhalb anliegenden Zechen Daniel, Morgenstern, Narrenfresser und die oberen Turmhofer Gruben Gefahr, daß das durch seine Bruchmassen verdämmte Stollenwasser auf dem Tiefen (Fürsten-)Stollen so weit aufging, daß es die Tiefbaue auch dieser Grubengebäude zum Ersaufen brächte. Deshalb hatte ja das Bergamt bereits angeordnet, hier den Abbau solange einzustellen, bis ein bereits begonnener Umbruch fertig wäre³⁵.

Gegen diese Anordnung legten die Gewerken beim kurfürstlichen Administrator, Herzog Friedrich Wilhelm, am 28. April 1592 Beschwerde ein. Die Bergbeamten hätten wegen großer Gefahr für Leib und Leben diese Stelle nicht wie nötig besichtigen können, die Gewerken hätten aber so viel erkundet, daß ohne jeden Nachteil innerhalb weniger Wochen ein vertikaler Durchschlag durch den Bruch bis auf den Alten (Fürsten-)Stollen gemacht und besichtigt werden könnte. Dann wäre feststellbar, ob die

Stelle, wo angreifbare reiche Anbrüche von Kupfer- und Glanzerz anstünden, eine Bergfeste oder ein ganzes Feld wäre.

Man könnte diese Erzpartie und außerdem eine große Wand in Angriff nehmen, die kürzlich von selbst mit guten Kupfererzen hereingegangen wäre. Gleichzeitig könnte erkundet werden, wohin die Stollenwasser eigentlich fielen. Die Fortsetzung des Umbruches könnte unterbleiben, und viele Unkosten würden erspart. Der Fürst möchte den Bergbeamten eine Besichtigung des Bruches befahlen, damit sie nach genauem Einblick gestatteten, die mit der Wand hereingegangenen Anbrüche herauszuschaffen, die beim Bruch die Arbeit nur erschweren statt Schaden abwenden würden³⁶.

Ganz besonders scharf griffen die beiden Leipziger Gewerken Adrian Freundt und Hans Behr die Freiburger Bergbeamten an. Diese hätten nicht nur sie, sondern auch die neuen Gewerken unbilligerweise gehindert, die die Ursachen des Verbotes überhaupt nicht zu verantworten hätten. Die Beamten hätten untersagt, die angefangenen Verhärungsarbeiten fortzusetzen.

Sie verstießen gegen die von Gott und der weltlichen Obrigkeit verliehene Bergfreiheit, daß ein Gebäude wie die 3.4. Maß Turmhof seine erreichten und zum Teil durch die hereingegangene Wand bereits gewonnenen Anbrüche nur deshalb nicht zugutmachen dürfte, weil dadurch andere Gebäude Schaden erleiden könnten. Diese Gefahr würde nur aus Haß oder Neid zum Nachteil der Turmhofer Gewerken heraufbeschworen. Jedoch könnte durch die dort auszuführende Arbeit keinesfalls eine solche Erschütterung und Bewegung des Bruches erregt werden, wie sie die eingegangene große Wand bereits ausgelöst hätte. Von deren Bergen und Erz wären ungefähr 800–1000 Taler Einnahme ohne Schaden für das Gebäude zu erwarten. Deshalb wollten sie ihren Vorteil ungehindert nutzen³⁷.

Am 16. Mai 1592 ging der Bericht des Oberbergamtes über die Bruchbesichtigung mit dem Bergmeister und dem Geschworenen sowie über die Befragung des Schichtmeisters, der Gewerkenvertreter und der Steiger nach Dresden. Obwohl die Bergbeamten verboten hatten, auf dem Bruch oder zu nahe am Schacht zu bauen oder ein Ort im ganzen Gestein 10m hinaus zu treiben, gaben die Steiger vor, es wäre ihnen genehmigt worden, auf den Gängen anzusetzen. Sie hätten neben den Gängen auffahren und diese nur durchbrechen sollen, um ihre Beschaffenheit unter und über sich zu beurteilen und später ihre Gebäude entsprechend anzustellen. Das beachteten sie jedoch nicht, sondern versuchten,

am selben Ort die Gänge eine Fahrt (6,8 m) hoch entzweizubrechen und gewinnbringend abzubauen³⁸.

Dem widersprachen die Bergbeamten besonders wegen des Schachtes, hinter dem alles mit Bergen verstürzt war. Selbst wenn sich dieser nach dem Bericht der Steiger im Hangenden und Liegenden in ganzem Gestein befände, bestünde die Gefahr – wie ein Steiger selbst berichtete –, daß er beim Hereinstürzen der Berge desto eher nachkäme, weil er sich nach unten erweiterte. Gott sei Dank hätte die große Wand keine Nachbrüche ausgelöst, so daß dadurch die Wasser nicht aufgestaut worden wären. – Diese Befürchtungen wurden später bestätigt: Als erster einer ganzen Kette von Unglücksfällen³⁹ sank 1735 das alte Zechenhaus der unteren 3. bis 4. Maß ein, wobei Frau und Tochter eines Bergmanns ums Leben kamen. Selbst noch in den 80er Jahren unseres Jahrhunderts waren weiterhin umfangreiche Sicherungsmaßnahmen erforderlich⁴⁰.

Die Anfertigung des Risses als Grundlage der bergamtlichen Entscheidung vom 15. August 1592

Bei weiteren Gutachten im Zusammenhang mit dem Bruch vom Jahre 1592 befürchtete man, daß der Umgang mit grobem Gezähe den Bruch niederschlagen und Schaden verursachen könnte. Die weitere Arbeit im Bruch wurde von allen Bergbeamten verboten. Schichtmeister und Steiger schlugen dagegen vor, im Bruch einen Schacht mit möglichst geringem Querschnitt mit einem Stoß am festen Gestein auf höchstens anderthalb Fahrten (10 m) niederzufüllen, seinen anderen Stoß mit starken Hölzern gegen die Bruchmassen zu sichern und ihn bis auf den Tiefen (Fürsten-)Stollen einzubringen, über dem sie anstehende abbauwürdige Erze vermuteten. In detaillierten Vorschlägen schilderten sie das geplante Vorgehen, um Gefahrenquellen auszuschließen. Alles mußte selbstverständlich in Absprache mit dem Bergmeister und den Geschworenen geschehen, denn auf wagemutige „Lauriche“, die heimlich und verstohlen arbeiteten⁴¹, könnte man sich nicht verlassen, schließlich ginge es um die künftige Existenz des Bergwerks⁴².

Die Bergbeamten teilten dem Herzog die Vorschläge des Schichtmeisters und der Steiger in aller Ausführlichkeit mit und kamen auch auf die gegen sie selbst erhobenen Vorwürfe der Gewerken Freundt und Behr aus Leipzig zu sprechen, die sie als üble Nachrede bezeichneten. Die Gewerken ihrerseits beteuerten dem Fürsten, daß sie die Ge-

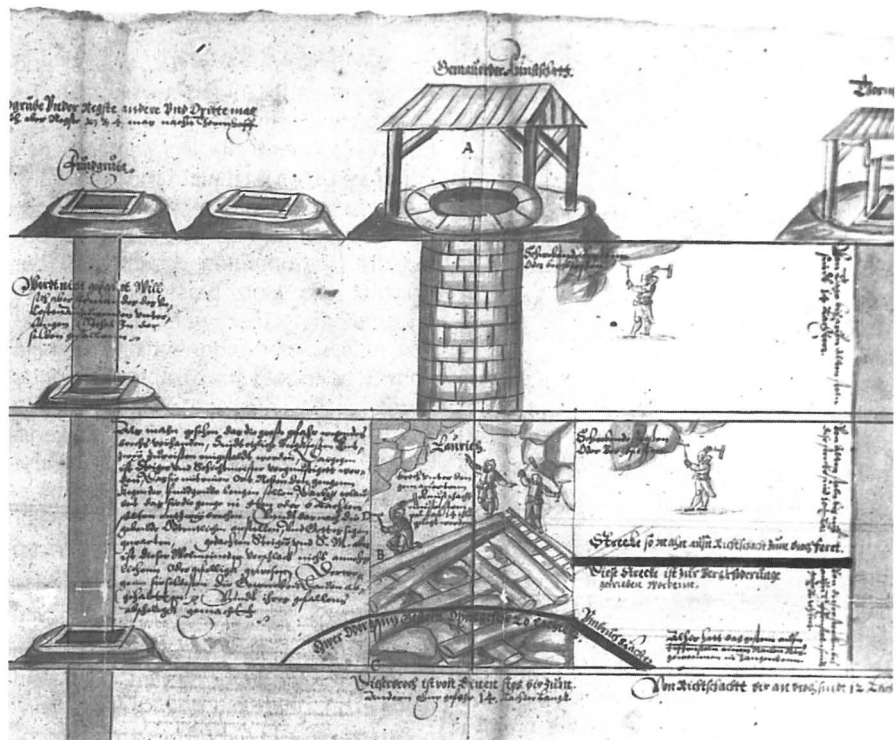


Abb. 3: Bruch unter dem gemauerten Kunstschacht untere 3. bis 4. Maß Turmshof, 1592 (Ausschnitt aus Abb. 1)

fahrenmomente nicht verkennen wollten, bestanden aber trotzdem auf der Durchörterung des Bruches. Der gemauerte Schachtteil sollte mit starkem Holz unterfangen, der Verlauf des oberen Stollenwassers erkundet sowie der Umbruch weiter betrieben werden, zu dem dann sogar ein Gegenort aufgefahren werden könnte. Die Bergbeamten sollten den Bruch schnell durchörtern lassen und die Geschworenen Tag und Nacht die verantwortliche Leitung und Aufsicht über Steiger und Arbeiter ausüben. Die Gewerken sollten ihre Arbeiten auf die Gefahren mit Nachdruck aufmerksam machen⁴³.

Am 15. August 1592 berichteten die Kammerräte Rudolph von Büнау und Heinrich von Schönberg dem Herzog von ihrer Grubenbefahrung in Freiberg, die sie auf dessen Befehl vom 3. Juni hin unternommen hatten. Sie hatten alle Vorschläge und Bedenken über die untere 3. bis 4. Maß Turmshof gründlich erwogen und auch die Situation in Augenschein genommen, sofern sie nicht wegen „Leibsunmöglichkeiten und anderer vorgefallener Ungelegenheiten“ daran gehindert wurden.

Als Grundlage ihrer Konferenz mit den Bergbeamten hatten sie „zu desto mehrerer und gründlicher nachrichtung den

Zustand und gelegenheit dieser ge-
beude in beigefügten abriß bringen las-
sen“⁴⁴. Sie wiederholten den gewerk-
schaftlichen Vorschlag, unter dem
Kunstschacht (A) durch den Bruch (B) ei-
nen Durchschlag bis auf den Tiefen Stol-
len (C) zu machen und niederzufallen. Sie sahen jedoch große Gefahren nicht nur für diese Grube, sondern – wie auf dem Riß ersichtlich – für fast alle Frei-
berger Bergwerke, die auf den Tiefen Stollen angewiesen wären. Deshalb schlossen sie sich den Bedenken der Bergbeamten voll an, diese hätten ihre Anordnungen keinesfalls aus Haß oder Neid den Gewerken gegenüber getrof-
fen. Die Beamten sollten daher gegen die Gewerken, besonders die Leipziger, rechtlich vorgehen. Allerdings bemühten diese sich dann reichlich zwei Jahre lang um eine Vorladung der Gewerken.

Den Steigern, so betonten die Kam-
merräte weiter, ginge es vor allem um das Erz, das im Bruch unter den Bergen mit eingegangen und verfallen war. Sie sollten es nur unter der Kontrolle der Be-
amten abbauen, und die Gewerken hät-
ten sie auf ihre Gehorsampfpflicht auf-
merksam zu machen. Sie sollten als er-
stes bei D ein Feldort auf 5–6 Lachter in Richtung Fundgrube auslängen, dann ein Gesenk bis auf den Stollen ansetzen, was ohne große Kosten möglich wäre.

Erst nach dem Herstellen des Umbruchs könnten sie den Bruch und das, was sie darin an Erz zu erlangen hofften, in Angriff nehmen. Die Kammerräte stellten dem Fürsten anheim, eine entsprechende Verordnung zu erlassen, ihrer Ansicht nach gab es kein Verfahren mit weniger Nachteilen oder Gefahren⁴⁵. Der Herzog wird entsprechend dieser Empfehlung seiner engsten Berater den weiteren Betrieb befohlen haben.

Die Gewerken beseitigten die Folgen des gefährlichen Bruches auf eigene Kosten und brachten schnell „die Zech zum geringen Überschuß vnnd Außpeutlein“. Nach reichlich vier Jahren waren im Sommer 1596 die Anbrüche sehr gering und der verbliebene Vorrat aufgegangen, so daß wieder Zubeße gezahlt wurde. Dem Gesuch der Gewerken, für Wasserzuleitung und ein neues Kunstgezeug in der Fundgrube je Quartal 100 Gulden aus dem kurfürstlichen Zehnten geliehen zu bekommen, wurde am 9. August 1596 entsprochen⁴⁶.

Von 1596 bis zum Erliegen der Grube erfolgten nur geringe Erzlieferungen ohne Überschüsse. Von 1535 bis 1610 lieferte sie 32 291 kg Brand- bzw. 31 645 kg Feinsilber und 805 700 kg Garkupfer mit 4644 kg darin enthaltenem Feinsilber. Von 1535–1595 verteilte sie auf $\frac{1}{32}$ in 144 Quartalen 12 360 fl Ausbeute, also durchschnittlich 85 fl je Quartal. Bei Auflassung des Turmhofer Zuges sind etwa 1 Lachter mächtige Anbrüche mit Kupfererz anstehen geblieben. 1623 schätzte man, daß die Gewaltigung dieses Zuges aber etliche Tonnen Geldes kosten würde⁴⁷.

Die in den überlieferten Berichten ausführlich mitgeteilten Diskussionen über die Beseitigung der Folgen eines umfangreichen Schachtbruches gewähren einen aufschlußreichen Einblick in die Maßnahmen, die zur Zeit des sich immer stärker durchsetzenden Direktionsprinzips seitens der Bergbehörde getroffen wurden. Dabei schärften die auf einem aussagekräftigen Riß dokumentierten Zusammenhänge, die über den engen Bereich einer Einzelzeche hinausgriffen, bei allen Beteiligten den Blick auf das Ganze. Wie die Wasserzuführung nur durch überbetriebliche weitsichtige Projektierung und Finanzierung möglich wurde, so verlangte die Wasserlösung ebenfalls das Denken über die Markscheiden, die Feldesgrenzen einer Grube, hinaus.

Den Gewerken war die Rücksicht auf fremde Interessen noch ungeläufig, zumal sie ihr Kapital meist aus dem konkurrierenden Handel gewannen. Sie mußten erst lernen, die Verkettung der Berggebäude durch Kunstteiche, -gräben und Röschen über Tage und durch weitreichende Stollensysteme unter

Tage bei betrieblichen Maßnahmen zu berücksichtigen. Ihre Vorschläge blieben jedoch keineswegs unbeachtet. In diesem Falle wurde der Instanzenweg über Bergamt, Oberbergamt, kurfürstliche Räte eingeschlagen, um dem Landesherrn eine fundierte Entscheidung zu ermöglichen. Den Gewerken, die von den Kurfürsten hochgeschätzt und ihre „getreuen Cammerleute“ genannt wurden⁴⁸, wurde die Einsicht vermittelt, daß unnötige Gefahren für den Bergmann vor Ort ebensowenig zu dulden waren wie eine mutwillige Gefährdung anderer Zechen und Arbeitsplätze.

Die gleichen Überlegungen waren maßgebend für die etwa gleichzeitig ergangene Ablehnung einer neuen Betriebsaufnahme bei Turmhof untere 10. Maß, wo Kurfürst August vorher alleiniger Gewerke gewesen war⁴⁹.

Zur einleuchtenden Darlegung der bergbaulichen Zusammenhänge gab man diese stark verkleinert grund- und seigerrißlich wieder und erläuterte die Zeichnungen reichlich mit verbalen Annotationen. Hervorzuheben ist das Bemühen, darauf Bergeleute bei ihrer gefährlichen Arbeit darzustellen. Die Wertschätzung der schaffenden „armen Bergeleute“ kam in vielen Eingaben der Bergbeamten und auf zahlreichen Rissen der Markscheider deutlich zum Ausdruck.

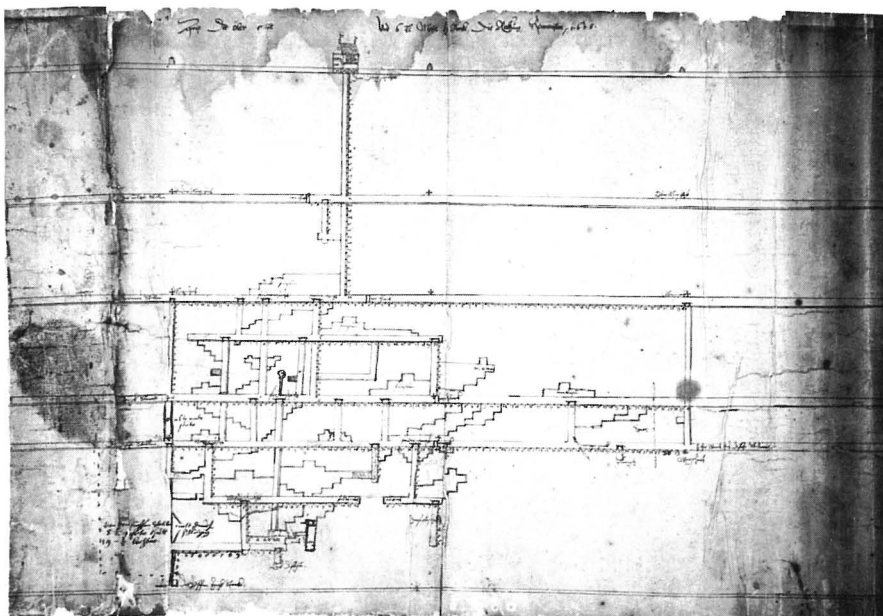
Beschreibung des Risses

Die 112 cm x 52 cm große Zeichnung bildet die Schächte der nach dem 3. Juni 1592 befehlsmäßig zum Teil befahrenen Hauptgrubengebäude auf dem Turmho-

fer Gangzug in einer Vertikalebene ab, ohne ihre wahren Abstände und Teufen maßstäblich zu berücksichtigen. Sie hält sich an die Bestimmung des Artikels XVII der seit 1589 gültigen Bergordnung Christians I. über die Pflichten der Markscheider: „Und sollen die Markscheider hinfort den Vorstehern der Zechen oder Stöllen an den Oerten sie zu Marckscheiden gefordert und ihr Gebühr nehmen, was sie ziehen, schriftlich vorzeichnet geben, wie tieff man zu sincken und in Wasertäufel (welcher Tiefe – W. J.) man ansitzen und außlängen soll. Wann alsdann desselben Marckscheiders Angaben nicht zutreffen würde, soll derselbige gebührlich gestrafft werden“⁵⁰.

Auffahrungsentfernungen sind beige-schrieben. Die seigeren Verhältnisse auf dem um 90° einfallenden Gang sind ebenfalls mit Zahlen angegeben. Die Abstände der dargestellten Sohlen entsprechen danach etwa den Maßstäben 1:341, 1:314 und 1:304. Die Orientierung in Richtung Südsüdwesten bzw. Nordnordosten wird durch die Randbemerkungen gewährleistet: „oben gegen den Brande“ und „Rein gegen der Stadt Freybergk“. Die angegebenen Zechen heißen von Süden nach Norden: Daniel obere nächste, 2.3.4.5.6.7. Maß, Daniel Fundgrube, S. Anner Geschlecht, Morgenstern mit Bergschmiede, Narrenfresser, Turmhof obere 6.7. Maß, Fundgrube untere nächste, andere (2.) und dritte Maß, auch obere nächste 2.3.4. Maß nach der Turmhof Fundgrube, „wird nicht gebaut, will sich aber jemand der Unkosten anzunehmen unterfangen. Stehet in derselben Gefallen“. Es folgen

Abb. 4: „Abriß der ober 5ten und 6ten Maße Hohe Bircke. Die Rechnung, Reminiscere 1608“ – Hist. Staatsarchiv Freiberg



untere 3.4. Maß mit dem gemauerten Kunstschaft, Turmhof untere 5.6.7.8.9.10.11.12. Maß.

Halden, Schachtköpfe, Zechenhäuschen, Ausrüstung und Einbauten der Schächte sind nur zum Teil eingezeichnet. Ausführliche Anmerkungen erlauben Schlüsse, die bisher bestehenden Unklarheiten abhelfen könnten. Wenn A. Möller 1653 berichtet, daß wegen der katastrophalen Dürre am Ende des Jahres 1575 vorzugsweise auch die Grube Turmhof untere 3. bis 4. Maß, die bis dahin je $\frac{1}{2}$ Anteil. 100fl Ausbeute im Quartal zahlte, stark gelitten hatte und daß insgesamt 900 Bergleute abgelegt werden mußten⁵¹, kommentiert Richter gut 200 Jahre später, daß 1575 bei Turmhof obere nächste Maß und untere 1.–4. Maßen insgesamt 270 Mann angefahren seien⁵². Der Reißbearbeiter gab 1592 für die oberen sieben Maßen von Daniel an, daß dort noch stattlich gebaut würde und viele arme Bergleute ihren Lebensunterhalt verdienten, wenngleich die Zeche in großen Schulden stand.

Bei Morgenstern und Sankt Anner Geschlecht wurden „wohl über 250 Arbeiter gefördert“. Dort sind Bergschmiede und zwei Hauer bei der Arbeit abgebildet. Die Zeichnung weist hier „die Bergschächte unterm Stollen“ mit sieben Füllorten aus. Die Zeche lieferte wöchentlich Silber und Kupfer in den Zehnten. Bei Morgenstern „hält ein Pumpenzeug“ die Wasser bis auf den (Tiefen Fürsten-)Stollen. Auch dort „werden viele arme Bergleute gefördert“. Die Zeche Narrenfresser wird nicht beschrieben, sie stand in großen Schulden⁵³. Bei Turmhof oberer 6.7. Maß „hängt ein Pumpenzeug. Der hält die Wasser bis auf den Tiefen Stolln und werden viel arme Bergleute mit Weib und

Kindern erhalten, auch Churfürstl. Zehnten gefördert“. Der Gangabschnitt von der oberen 4. Maß bis zur unteren 12. Maß „steht voller Wasser bis auf den Tiefen Stolln“.

Die Gebäude werden zum Teil über dem Stollen gebaut. Es ist also nachgewiesen, daß bei einer Verdämmung des Tiefen (Fürsten-)Stollens und dem dadurch bewirkten Rückstau seiner Wasser die Betriebseinstellung der südlichen stark belegten Gruben drohte. Das damit verbundene soziale Elend wäre damals schwer abzuwenden gewesen, da der seit etwa 1530 ebenfalls blühende ausgedehnte Hohe Birker Bergbau kaum neue Arbeitskräfte benötigte und der Halsbrücker erst um 1600 stärker aufkam.

Auftragsgemäß finden die Untersuchungsergebnisse auf dem Reiß und im Bericht ihren Niederschlag. Die Umgebung des Kunstschaftes erscheint mit Einzelheiten besonders groß. Der Schachtbruch setzt unter dem Alten (Fürsten-)Stollen ein, über dem das restliche Mauerwerk des Kunstschaftes ohne tragende Zwischengewölbe ansetzt: „Über dem gemauerten Kunstschaft müssen Stempel fast 14 Ellen (8 m) gelegt werden.“ Diese starken Bolzenhölzer sollten ein weiteres Hereingehen der Mauerung verhindern. Im Bruch arbeiten auf einer Leiter stehend drei Hauer wahrscheinlich bei eigenmächtiger Gewinnung. Hinter dem Mauerkranz ist ein Arbeiter in „schwebende Strossen oder Bergfesten“ eingedrungen. Hier könnte es ein Pfeiler zwischen zwei Trümmern oder sich scharenden Gängen oder auch ein Schachtsicherheits-Pfeiler gewesen sein, in dem Abbau erst kurz vor dem Aufgeben des Schachtes betrieben werden durfte. Die Firste dieses

Baues steht dicht unter der Tagesoberfläche an, auf die keine Rücksicht genommen wurde.

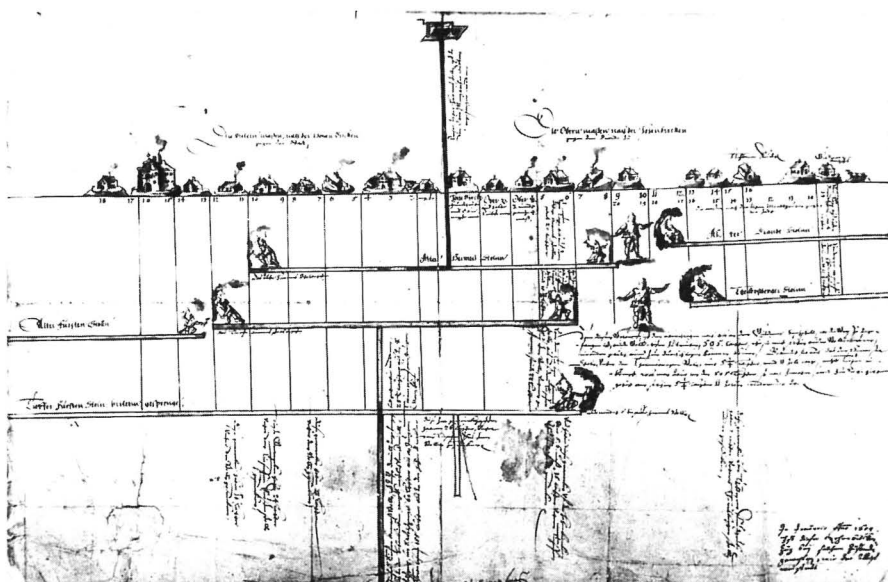
Martin Planer ließ den betroffenen Schacht bis 1570 auf 35 Lachter ausmauern. Um 1590 erreichte die Ausmauerung mit 57 Lachtern das alte Füllort⁵⁴. Auf dem Reiß werden drastische Verstöße gegen den Schutz der Bergfesten erläutert: „Als man gesehen, daß die große Gefahr wegen des Bruches vorhanden, sind etliche Bergfesten entzweizureißen eingestellt worden. Dagegen ist Steiger und Schichtmeister vergünstigt worden, daß sie mit einem Ort neben den Gängen gegen die Fundgrube längen sollen, dabei erlaubt, daß sie die Gänge 5 oder 6 Lachter sollten entzwei brechen und darnach die Turmhofer Gebäude ordentlich anstellen und Gottes Segen gewarten. Gedachtem Steiger und Schichtmeister aber ist dieser wohlmeinende Vorschlag nicht annehmlich oder gefällig gewesen. Derwegen sie selbst die Gewerken abgehalten und ihres Gefallens abscherig gemacht.“

Mit roter Farbe sind der auf 8 Lachter Länge fertiggestellte Teil des auf 20 Lachter projektierten Umbruches und eine $7\frac{1}{2}$ Lachter über dem Tiefen Stollen befindliche Strecke eingetragen, „so man aufm Richtschacht zum Bruch fährt. Diese Strecke ist zur Bergeförderung getrieben worden, vom Richtschacht bis an Bruch sind 12 Lachter“, und es heißt weiter: „Dieser Bruch ist von einem Stoß bis zum anderen ungefähr 14 Lachter lang.“ Über dieser neu angelegten Strecke ist ebenfalls ein Hauer bei der Gewinnungsarbeit in „schwebenden Strossen oder Bergfesten“ abgebildet. Auch der gefährliche Stollenbruch ist eingezeichnet: „Allhier hat das Gestein aufm Tiefen Stollen einen neuen Reiß gewonnen im Hangenden.“

Von Interesse ist schließlich noch die Darstellung vom „Richtschacht auf der unteren 4. Maß Turmhof“. Als einziger, also wichtigster Schacht ist er mit Teufenangaben versehen: Vom Tage bis auf den Alten (Fürsten-)Stollen sind es 14 Lachter, von da bis auf die neue Förderstrecke $10\frac{1}{2}$ Lachter, von da bis auf den Tiefen (Fürsten-)Stollen $7\frac{1}{2}$ Lachter. Über dem Schachtkopf ist in einem Holzgebäude ein Haspel eingezeichnet.

Auf dem Reiß von Valentin Fietzsche von 1608 fließt das Aufschlagwasser von Süden her auf Gerinnen, die von Böcken getragen werden, zum Dachgeschoß des Treibeschachtgebäudes. Dort ist vermerkt: „Die Berg-Kunst ist 5 Lachter hoch gewesen und kon(nte) 200 Lachter Tiefen erdreiben.“ Die Seilscheiben des „Kehrrades“ sind mit etwa 4,5 m Durchmesser dargestellt. Der „Treibegöpel“ ist

Abb. 5: Reißliche Darstellung der Berggebäude auf dem Hohe Birke Stehenden Gang südlich von Freiberg, 1609 – Hist. Staatsarchiv Freiberg



seit dem Jahre 1565 mit einem „eisernen Treibeseile“, das heißt mit einer Eisenkette, versehen gewesen. Diese für die damalige Zeit einzigartige Förderanlage ist nach Aufgabe der tiefen Baue 1578 mit demontiert worden. Es ist anzunehmen, daß seitdem die Kehrradförderung im Freiburger Bergamtsrevier fast 100 Jahre lang nicht mehr angewendet wurde⁵⁵.

Bemerkenswert ist auf dem Riß der Hinweis auf Sicherheitsmaßnahmen beim Forttrieb des Tiefen Stollens nach Süden: „Danieler Stollort, des Orts hat man sich zu versehen, daß man in kurzer Zeit im Alten Mann erschlagen wird und die Wasser lassen. Es könnte sich aber wohl zutragen, daß die Stollenteufe nicht abgesunken wäre. Das wird die Erfahrung geben.“ Ein Hauer arbeitet hier vor Ort auf dem Tiefen Stollen, ein anderer auf einer Zwischensohle einem bereits am Tageschacht in der Fundgrube angelegten Füllort entgegen.

Der Verfertiger des Risses und seine Leistung

Wenn man bedenkt, daß bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts die untertägigen Grubenbaue mit denselben Maßen über Tage abgesteckt wurden, die in der Grube ermittelt worden waren, ohne daß dazu eine Zeichnung verwendet wurde, so sind die Darstellung auf diesem Riß als eine schöpferische Leistung anzusehen und der unbekannte Markscheider zu bewundern. Es ist anzunehmen, daß der Verfertiger nicht nur dieses Problem der Turmhofer Gruben, sondern auch weitere derartige Aufgabenstellungen ähnlich löste und mit seiner Art, untertägige Situationen zeichnerisch verständlich mit übertägigen Verhältnissen in Beziehung zu setzen, bahnbrechend wirkte.

Der Riß ist „nach dem Augenschein“ unter Verwendung von Längen- und Teufenmessungen von einem namentlich nicht vermerkten Bearbeiter angefertigt worden. Zur Zeit seines Entstehens war der seit 1579 als kurfürstlich-sächsischer Markscheider bestellte Matthias Öder 1592/93 im Raum Dresden-Pirna mit der sächsischen Landesaufnahme befaßt, 1589 war er in den meißnischen Ämtern beschäftigt⁵⁶. Sein Vater Georg Öder d. J. hatte als kurfürstlicher Markscheider beispielsweise in den Jahren 1570/71 in sächsischen Diensten verschiedene markscheiderische Aufgaben erledigt. Da bisher außer Darstellungen von Einzelfeldern und Vorwerksbesitz die systematische Aufnahme der kurfürstlichen Wälder und ihrer Jagdreviere mit Wegen, Pirschsteigen, Forstzeichen und Kompaßortungen als Georg Öders

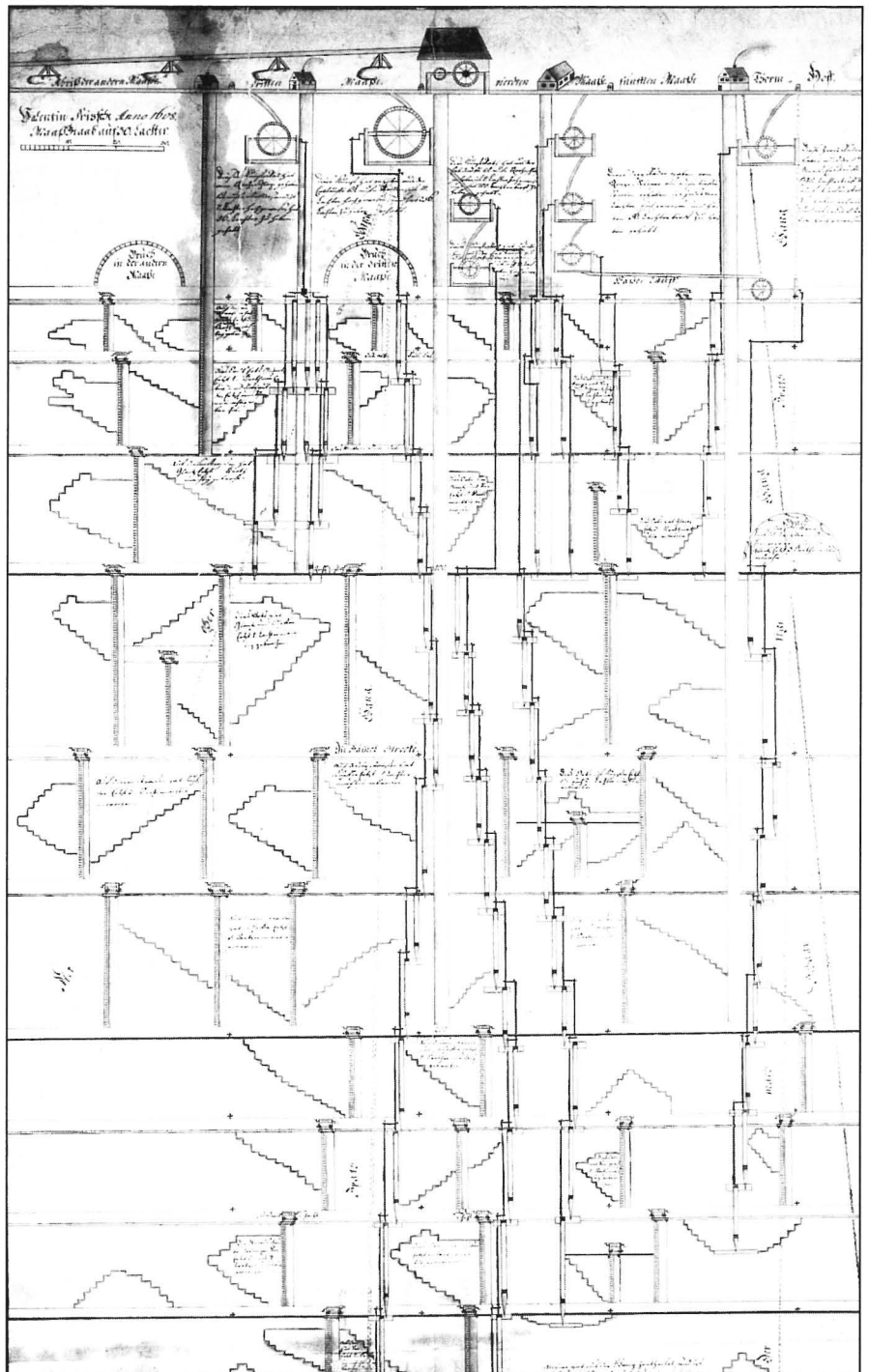


Abb. 6: Rißliche Darstellung der Berggebäude untere 2. bis 5. Maß Turmhof, 1608 – Hist. Staatsarchiv Freiberg

d. J. Betätigungsfeld nachgewiesen wurde⁵⁷, sollen erstmals Angaben zu seinen untertägigen markscheiderischen Arbeiten veröffentlicht werden.

Öder erhielt in den Quartalen Trinitatis 1570 und 1571 für das Hineinbringen eines Lochsteines (Grenzsteines) zwischen der südlich von Freiberg gelegenen Aller Welt Heiland Fundgrube und deren nächsten Maß bis in das Niveau des Tiefen Stollens 3fl und für das weitere Hineinbringen 5fl. Das Niederbringen von Markscheiderstufen (eingehau-

enen Grenzmarken) zwischen Erzengel und aller Welt Heiland Fundgrube und das Angeben eines „Bergschachtes“ wurden ihm mit je einem Gulden vergütet. Er vertrat damals den Markscheider Greuss, der vorher und später entsprechende Aufgaben wahrnahm⁵⁸. So ist es nicht auszuschließen, daß auch sein Sohn Matthias derartige Arbeiten übertragen bekam und er im Sommer 1592 den Riß anfertigte, zumal der Kurfürst auf den Zechen des Turmhofer Gangzuges eine beachtliche Anzahl Kuxe besaß.

Anmerkungen

- 1 Niemczyk 1963, S. 8f.
- 2 Ebd., S. 14. Eine ausführliche Beschreibung bei Slotta/Bartels 1990, S. 249 ff.
- 3 Staatsarchiv Dresden (fortan: StAD), Schr. XI, F. III, Nr. 1: Thormhoffer Zug und Künste von Vallten Frietzsche, 1608, Maßstab 1:500.
- 4 Staatsarchiv Dresden, Außenstelle Freiberg – Bergarchiv – fortan: StADF, GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Deßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß.
- 5 Ebd., II. A. g. 9. P. Ohne Titel und Angabe des Autors, angefertigt zwischen dem 3. Juni und 15. August 1592. Ursprünglich war der Riß der in Anm. 4 zitierten Akte als fol. 25 beigeheftet und Bestandteil eines Berichts der Kommissare Rudolph von Büнау und Heinrich von Schönberg an den Administrator Friedrich Wilhelm vom 15. August 1592 in eben dieser Akte, fol. 32–32b.
- 6 Jobst 1993 a.
- 7 Wilsdorf 1987, S. 194, ebd. auf S. 187 ein verkleinert, in Farbe abgebildeter Auszug des Risses.
- 8 Richter 1876, S. 1102f.; Wagenbreth/Wächtler 1988, S. 124 f.
- 9 Langer 1934, S. 5.
- 10 Nach Norden bauten Zechen auf dem Krieg und Frieden Stehenden, dem Abraham Stehenden und dem Gottlob Morgengang, nach Süden auf dem Prophet Daniel, dem Junger Turmhof, dem Frisch Glück Stehenden und weiteren Gängen, – vgl. Richter 1876, S. 1103f.
- 11 Eine Zeche oder Gewerkschaft bestand aus vier Schichten zu je 32 Kuxen oder aus 32 Zweiunddreißigsteln zu je vier Kuxen oder einem Stamm oder aus 128 Kuxen einschließlich der vier Erbkuxe (in Freiberg je einer für den Grundherrn und die Knappschaft und zwei für die Stadt). Für diese vier Kuxe war keine Zubuße zu entrichten, – vgl. Zeisig 1730, Sp. 410, 556, 723 und 742.
- 12 Richter 1876, S. 1105.
- 13 Zur Anlage vgl. Wagenbreth/Wächtler 1988, S. 65 und 124–129.
- 14 Wagenbreth 1987.
- 15 StAD, Loc. 36096: Verzeichnis und Bericht über das Bergwerk zu Freiberg von Bergwerksverwalter Martin Planer, 1570, in heutiger Orthographie bei Wengler 1898.
- 16 StADF, OBA/CI/25/3821, vol. I: Acta, alte die Freiburger Bergamtsrevier angehende Bergwerksnachrichten, 1533–1637, fol. 3f.
- 17 Herder/Gätzschnmann 1849, S. 8.
- 18 StAD, Loc. 4488: Allerhand von dem Oberberghauptmann A. v. Schönberg extrahierte und gesammelte Nachrichten von den Bergwerkssachen, fol. 2 (10).
- 19 Ebd.; Wagenbreth/Wächtler 1988, S. 125.
- 20 Bei Wagenbreth/Wächtler 1988, S. 104, wird angeführt, Planer habe die Mauerung erst 1567, also vier Jahre nach dem Schachtbruch, eingeführt.
- 21 StADF, OBA/CI/25/3821, vol. I: Acta, alte die Freiburger Bergamtsrevier angehende Bergwerksnachrichten, 1533–1637, fol. 8 und 10b.
- 22 Herder/Gätzschnmann 1849, S. 8.
- 23 Wagenbreth 1987, S. 35.
- 24 Richter 1876, S. 1105.
- 25 StADF, OBA/CI/25/3821, vol. I: Acta, alte die Freiburger Bergamtsrevier angehende Bergwerksnachrichten, 1533–1637, fol. 66 und 66b.
- 26 Ebd., fol. 66f. und 82b.
- 27 Richter 1876, S. 1129f.
- 28 StADF, OBA/CI/25/3821, vol. I: Acta, alte die Freiburger Bergamtsrevier angehende Bergwerksnachrichten, 1533–1637, fol. 66–74b und 82b.
- 29 StADF, GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Deßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß, fol. 23 und 27.
- 30 Ebd., GrA-F/T/3065/1: Die fünffte Thormhoffer Hütte denn Kohlreuterischenn eingereumet, fol. 2.
- 31 Ebd., GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Dreßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß, fol. 1.
- 32 Ebd., fol. 2–8.
- 33 Ebd., fol. 9–14b.
- 34 Ebd., fol. 25.
- 35 Ebd., fol. 19.
- 36 Ebd., fol. 23–24b.
- 37 Ebd., fol. 27–28b.
- 38 Ebd., fol. 14b–16.
- 39 Richter 1886.
- 40 StADF, BSAA Freiberg, F. 14. 6. Bergschadenkundliche Analyse Freiberg.
- 41 Grimm 1885, Sp. 350f.
- 42 StADF, GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Deßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß, fol. 19–22.
- 43 Ebd., fol. 29–30b.
- 44 StADF, II. A. g. 9. P.
- 45 StADF, GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Deßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß, fol. 32–46b.
- 46 StADF, GrA-F/T/3065/2: Bericht wegen der 10. maß n. Thormhoff, fol. 13ff.
- 47 StAD, Loc. 4488: Allerhand von dem Oberberghauptmann A. v. Schönberg extrahierte und gesammelte Nachrichten von den Bergwerkssachen, fol. 31b (40b).
- 48 StAD, Loc. 41918, Nr. 53: Aktenlage die Aufhebung des Bergbaues, besonders aber Abrahams von Schönberg Project zu einer neuen Bergordnung betr. 1867, 1781 ... aus den Landtags-Acten de ao. 1781 durch den LH und V. Berghauptmann von Heynitz, fol. 3.
- 49 StADF, GrA-F/T/3065/2: Bericht wegen der 10. maß n. Thormhoff, fol. 13ff.
- 50 Codex Augusteus, Bd. 2, Leipzig 1772, Sp. 193.
- 51 Möller 1653, S. 320.
- 52 Richter 1876, S. 1116.
- 53 StADF, GrA-F/T/3065/3: Thurmhoff und Deßen Fundgrube, obere negste und untere negste 2–7 Maß, fol. 11.
- 54 Bibliothek der Bergakademie Freiberg (Z) XVIII. 947: Sayger Riß oder Profil (von) dem Thurmhöffer Zug höfflichen Berg Gebäudes bey der Königl. Pohln. Churfürstl. Sächß. löbl. Freyen Berg Stadt, Freyberg gelegen wie der Berg Bau allda von Sohle zu Sohle geführt worden was von Künste allda gehangen und gehoben haben und was vor Erzte allda brechen, mit Fleiß angemercket und zu Papier gebracht, von solchen Copiret ao.: 1729 von Johann Carl Goldbergen Marckscheidern, cop. Gottfried Müller und: Bergakademie Freiberg o. J., Riß 2: Seigerriß des Turmhofstehenden von Valentin Frietzsche (1608) ½ der natürlichen Größe.
- 55 1668 wies Kurfürst Johann Georg II. auf den Einsatz von Wasserrädern im Oberharz hin und befahl sie als nachahmenswert für die sächsischen Gruben, – vgl. StADF, OBA/CI/30/4024: Verschiedene Nachrichten, die gesuchte Herbeyführung mehrerer Aufschlagewaßer für die Freiburger Berg-Amts-Refier, de Anno 1550 usqu. 1728, fol. 454–456.
- 56 Bönisch 1988, S. 9.
- 57 Ebd., S. 10.
- 58 StADF, OBA/CI/25/3821, vol. I: Acta, alte die Freiburger Bergamtsrevier angehende Bergwerksnachrichten, 1533–1637, fol. 31b–35b.

Bibliographie

- BERGAKADEMIE FREIBERG:
o. J. Fünf historische Grubenrisse, hrsg. v. d. Hauptabteilung Fernstudium, Freiberg o. J.
- BÖNISCH, Fritz:
1988 Verlauf und Ergebnis der sächsischen Landesaufnahme von Öder und Zimmermann, in: Sächsische Heimatblätter 1988, H. 1, S. 9–11.
- GRIMM, Jacob und Wilhelm:
1885 Deutsches Wörterbuch, Bd. 6, Leipzig 1885.
- HERDER, Siegmund August Wolfgang von/
GÄTZSCHMANN, Moritz Ferdinand:
1849 Das Silberausbringen des Freiburger Reviers von 1524 an bis mit dem Jahre 1847, in: Kalender für den Sächsischen Berg- und Hüttern-Mann auf das Jahr 1849, S. 1–19.
- JOBST, Wolfgang:
1993 a Frühe Grubenrisse aus dem Freiburger Revier – der älteste wurde im Jahre 1592 gezeichnet, in: Der Anschnitt 45, 1993, S. 159–161.
1993 b Der Bergbau auf dem Turmhof Stehenden in der Freiburger Bertholdstadt, in: Mitteilungen des Freiburger Altertumsvereins 73, 1993, S. 5–20.
- LANGER, J.:
1934 Die Besiedlung der Freiburger Gegend um 1183, in: Mitteilungen des Freiburger Altertumsvereins 64, 1934, S. 5–9.
- MÖLLER, Andreas:
1653 Theatrum Freibergense, Teil 2, Freiberg 1653.
- NIEMCZYK, Oskar:
1963 Bergmännisches Vermessungswesen, Bd. 3/1, Berlin 1963.
- RICHTER, Curt Alexander:
1876 Der alte Thurmhofer Bergbau bei Freiberg, in: Mitteilungen des Freiburger Altertumsvereins 13, 1876, S. 1101–1134.
1886 Das unterirdische Freiberg, in: Freiburger Anzeiger und Tageblatt 1886, Nr. 78, 84, 90, 95 und 100.
- WAGENBRETH, Otfried:
1987 Der Freiburger Oberbergmeister Martin Planer (1510–1582) und seine Bedeutung für den Bergbau und das Salinenwesen in Sachsen, in: Sächsische Heimatblätter 1987, H. 1, S. 24–36.
- WAGENBRETH, Otfried/
WÄCHTLER, Eberhard:
1988 Der Freiburger Bergbau – Technische Denkmale und Geschichte, 2. Aufl., Leipzig 1988.
- WENGLER, R.:
1898 Bericht des Bergverwalters Martin Planer über den Stand des Freiburger Bergbaus im Jahre 1570, in: Mitteilungen des Freiburger Altertumsvereins 35, 1898, S. 57–83.
- WILSDORF, Helmut:
1987 Montanwesen – Eine Kulturgeschichte, Leipzig 1987.
- ZEISIG, Johann Kaspar (Mineralophilus):
1730 Neues und curieuses Bergwerks-Lecikon, Chemnitz 1730.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Wolfgang Jobst
Arthur-Schulz-Straße 50
D-09599 Freiberg