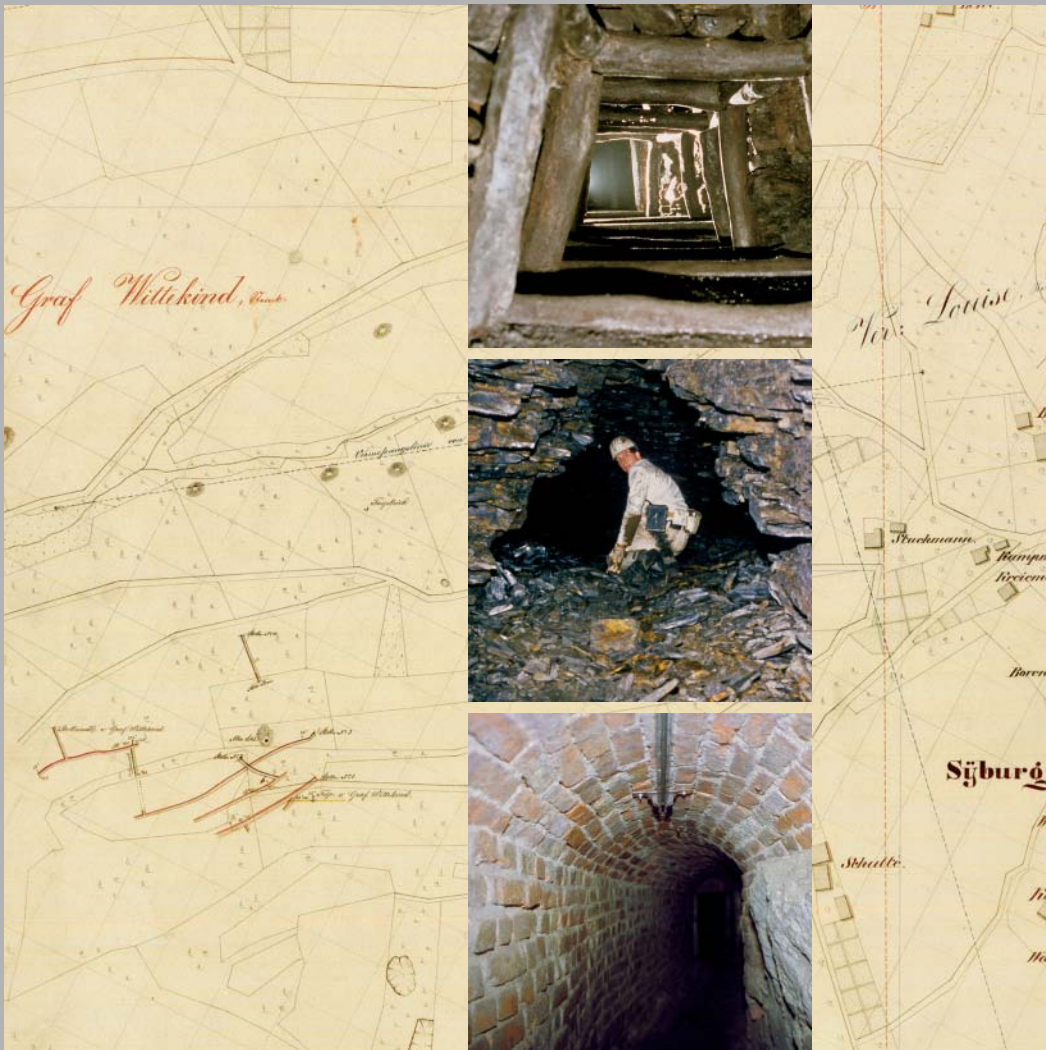


scriptum

Auf den Spuren des Bergbaus in Dortmund-Syburg

Forschungen und Grabungen
am Nordwesthang des Sybergs
von 1986 – 2006

15



Umschlagbild:

Bergbau-Forschung am Syberg

- historisches Risswerk
- Stollenaufwältigung
- Besucherbergwerk

Alle Rechte vorbehalten

scriptum

Arbeitsergebnisse aus dem
Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen

© 2007 Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen – Landesbetrieb –
De-Greiff-Straße 195 · 47803 Krefeld · Postfach 10 07 63 · D-47707 Krefeld
Fon 02151 897-0 · Fax 02151 897-505
poststelle@gd.nrw.de
<http://www.gd.nrw.de>

Satz und Gestaltung: Geologischer Dienst Nordrhein-Westfalen

Druck: JVA Willich I · Willich

Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren allein verantwortlich.

scriptum erscheint in unregelmäßigen Abständen.
Bezug über den Buchhandel oder
den Geoshop des Geologischen Dienstes NRW
(Fon 02151 897-210 oder -212 · Fax 02151 897-428)
Best.-Nr. 8016

ISSN 1430-5267



Vorwort

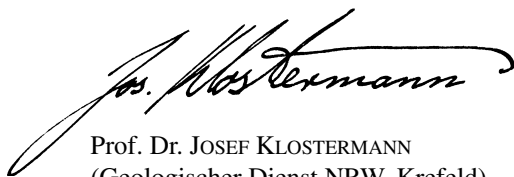
Mit dem Band 15 der Veröffentlichungsreihe scriptum legt der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen die Dokumentation eines außergewöhnlichen Projektes vor, die Ergebnisse der seit mehr als zwanzig Jahren betriebenen Untersuchungen des Arbeitskreises Dortmund des Fördervereins Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e.V. zum historischen Steinkohlenbergbau in Dortmund-Syburg.

Von den Mitgliedern des Arbeitskreises wurde zunächst akribisches Quellenstudium betrieben, bis zurück zu einer der ältesten Grubenverleihungen im Ruhrgebiet überhaupt aus dem Jahr 1582. Ein Ergebnis dieser Studien ist beispielsweise die Rekonstruktion der Aufnahme- und Messverfahren der Markscheider des 18. Jahrhunderts. Hauptgegenstand des Projektes sind jedoch die Arbeiten vor Ort mit der Aufwältigung und Restaurierung von ausgedehnten Grubenbauen, die sich insgesamt drei Bergbauperioden im 16. und 17. Jahrhundert, im 18. Jahrhundert und Ende des 19. Jahrhunderts zuordnen lassen. Dank des extrem großen Arbeitseinsatzes der Mitglieder und Helfer des Arbeitskreises sind diese originalen Grubenbaue heute wieder zugänglich. Sie geben jetzt den Besuchern des neu eingerichteten Besucherbergwerks „Graf Wittekind“ und des anschließenden Bergbauwanderwegs einen authentischen Eindruck vom frühen Steinkohlenbergbau, wie er sonst nirgendwo zu gewinnen ist. Es ist für den heutigen Menschen erstaunlich, dass ein einziges Flöz von maximal nur ca. 60 cm Mächtigkeit, das Flöz Sengsbank, die Grundlage für Jahrhunderte lange Bergbauaktivitäten bilden konnte.

Der immense Umfang und die Bedeutung der Aufwältigungs- und Rekonstruktionsarbeiten des Arbeitskreises sind um so beeindruckender, als sie praktisch ausschließlich im Rahmen ehrenamtlicher Tätigkeit durchgeführt wurden. Dabei erfolgte seitens des Arbeitskreises immer eine enge Abstimmung mit Fachwissenschaftlern und zuständigen Behörden, so auch über viele Jahre hinweg mit dem Geologischen Dienst NRW. Durch gemeinsame Auswertung der alten und neuen unter- und übertägigen Aufschlüsse konnte die Kenntnis über die geologischen Verhältnisse am Syberg deutlich verbessert werden. Erstmals konnte für diesen Raum das Auftreten von Flöz Sengsbänksgen, dem ältesten Ruhrgebietsflöz überhaupt, nachgewiesen werden. Aus den neu gewonnenen Erkenntnissen lässt sich auch das Abbaufeld bestimmen, in dem bereits im 11. Jahrhundert das Baumaterial für die benachbarte Hohensyburg gewonnen wurde; es ist sehr wahrscheinlich (wenn auch nicht direkt nachweisbar), dass dabei auch das bauwürdige Kohleflöz Sengsbank entdeckt wurde.

Die Aktivitäten des Fördervereins Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e.V. sind ein hervorragendes Beispiel für das, was bürgerschaftliches Engagement auch in der heutigen Zeit erreichen kann. Der Geologische Dienst Nordrhein-Westfalen ist der Anregung gern gefolgt, die nun vorliegende umfangreiche und reich bebilderte Ausarbeitung in seiner Schriftenreihe zu publizieren. Hiermit wird nicht nur eine akribische Dokumentation der Arbeiten des Fördervereins vorgelegt, sondern die Schrift gibt auch einen detaillierten Einblick in die Entwicklung des vorindustriellen Steinkohlenbergbaus an der Ruhr und seine wirtschaftlichen und geologischen Rahmenbedingungen, wie er bislang noch nicht vorhanden war. Der auf Anregung des Geologischen Dienstes und des Regionalverbandes Ruhr initiierte Nationale GeoPark Ruhrgebiet stellt ein Forum dar, derartige Ergebnisse einem größeren, auch überregionalen Publikum bekannt zu machen. Ich wünsche dem Band in diesem Rahmen eine gute Aufnahme bei allen am Ruhrbergbau Interessierten und dem Arbeitskreis und seinem Besucherbergwerk „Graf Wittekind“ weiterhin viel Erfolg.

Krefeld, im März 2007



Prof. Dr. JOSEF KLOSTERMANN
(Geologischer Dienst NRW, Krefeld)

scriptum	15	113 S., 195 Abb., 3 Tab., 1 Taf in der Anl.	Krefeld 2007
-----------------	-----------	--	--------------

Auf den Spuren des Bergbaus in Dortmund-Syburg

Forschungen und Grabungen am Nordwesthang des Sybergs von 1986 – 2006

Von Tilo Cramm¹ & Wolfgang Rühl²
mit einem Beitrag von Volker Wrede³

Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e. V.
Arbeitskreis Dortmund

GeoPark Ruhrgebiet e.V.

Inhalt

Vorwort	3
Vorbemerkung	7
1 Einführung – Organisatorischer Rahmen	8
2 Geologische Übersicht (V. WREDE)	10
3 Historische Quellen zum Syburger Bergbau	12
3.1 Berechtsamswesen	12
3.2 Die Zechen am Syberg	13
3.2.1 „Kohlberg bei Syberg“ („Beckersches Feld“, 1582 bis mindestens 1663)	14
3.2.2 Zeche Schleifmühle (1740 bis 1801) mit einem Exkurs: Interpretation der Messprotokolle von Markscheider NIEMEYER 1785 (W. RÜHL)	16
3.2.3 Zeche Graf Wittekind (1858 bis vor 1900)	36
3.2.4 Eisensteinfeld Schloss Syburg	
4 Geländebefunde vor Beginn der Grabungen 1986	44
5 Grabungsverlauf, Aufschlüsse und Funde	46
5.1 Vermessungsarbeiten (W. RÜHL)	48
5.2 Ablauf der Grabungen	48
5.2.1 Geologische Untersuchungen im Beckerschen Feld (W. RÜHL)	49
5.2.2 Stollen Graf Wittekind Nr. 4	50

Anschriften der Autoren:

¹ Dipl.-Ing. Tilo Cramm, Baroper Straße 235 b, D-44227 Dortmund

² Dipl.-Ing. Wolfgang Rühl, Württemberger Straße 92, D-44339 Dortmund

³ Dr. Volker Wrede, Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –, De-Greif-Strasse 195, D-47803 Krefeld

5.2.2.1	Stollenöffnung und Sicherung des Mundlochs	53
5.2.2.2	Aufwältigung und Ausbau des Stollens	53
5.2.2.3	Beobachtungen und Funde	55
5.2.3	Förderstollen Graf Wittekind	56
5.2.3.1	Stollenöffnung und Sicherung des Mundlochs	58
5.2.3.2	Aufwältigung der Grubenbaue	58
5.2.3.3	Beobachtungen und Funde	61
5.2.3.4	Erhaltungsmaßnahmen	65
5.2.4	Stollen Nr. 1 Graf Wittekind	67
5.2.5	Stollen Nr. 2 Graf Wittekind	67
5.2.6	Stollen Nr. 3 Graf Wittekind	67
5.2.7	Förderstollen Schleifmühle	69
5.2.7.1	Öffnung und Aufwältigung des Förderstollens Schleifmühle	69
5.2.7.2	Aufwältigungen im anschließenden Grubengebäude	72
5.2.7.3	Sicherungsarbeiten im Verbindungsaufhauen und Förderstollen Schleifmühle	79
5.2.7.4	Beobachtungen und Funde	83
5.2.7.5	Erhaltungsmaßnahmen	86
5.2.8	Fuchsbaustollen (W. RÜHL)	87
5.2.9	Bemerkungen zur Fördertechnik während der Grabungen	93
5.2.9.1	Förderstollen „Graf Wittekind“	93
5.2.9.2	Förderstollen „Schleifmühle“	93
6	Die Befunde am Syberg im Kontext der historischen Bergbautechnik	97
6.1	Historisches zur Anlage von Grubenbauen	97
6.2	Die Gewinnung der Kohlen und die Fördermittel	98
6.3	Wetterführung und Geleucht	104
7	Erschließung der Bergbaurelikte für die Öffentlichkeit	104
7.1	Syburger Bergbauweg	104
7.2	Besucherbergwerk Graf Wittekind	107
8	Bemerkungen zur Arbeitsgruppe, Finanzierung und Ausblick	108
9	Literaturverzeichnis	109
9.1	Schrifttum	109
9.2	Archivgut	111
10	Abbildungsnachweis	111

Tafel 1 (in der Anlage)

Besucherbergwerk Graf Wittekind Dortmund-Syburg, Grundriss Flöz Sengsbank (W. RÜHL)

Zusammenfassung: Am Nordwesthang des Sybergs bei Dortmund-Syburg streicht das älteste bauwürdige Flöz des Ruhrkarbons – Flöz Sengsbank (Kaisberg-Formation, Namurium B) – aus. Obwohl dieses Flöz nur eine Mächtigkeit von 50 – 60 cm besitzt, bildete es, wohl auch wegen der günstigen Lagerungsverhältnisse, die Grundlage für einen Jahrhunderte alten Bergbau. Der Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e. V., Arbeitskreis Dortmund, hat die Geschichte dieses Bergbaus an Hand der verfügbaren historischen Quellen und vor allem seit 1986 durch Aufwältigungs- und Ausgrabungsarbeiten in den noch vorhandenen alten Grubenbauen detailliert untersucht und dokumentiert. Danach lassen sich drei Bergbauperioden unterscheiden: Die erste umfasst den Zeitraum von 1582 bis etwa 1663, die damalige Zeche wurde als „Kohlberg bei Syberg“ bezeichnet, heute hat sich für den betreffenden Grubenbereich die Bezeichnung „Beckersches Feld“ eingebürgert. Die Hauptabbauperiode lag in der Zeit der Zeche „Schleifmühle“ von 1740 bis 1801, während der auch der „Tiefe Stollen“ als Wasserlösungsstollen vom Ruhrtal vorgetrieben wurde. In der Zeit von 1858 bis vor 1900 fand dann unter dem Namen „Graf Wittekind“ ein Nachlesebergbau statt, bei dem verbliebene Flözpartien im oberen Teil des Berghanges gewonnen wurden.

Möglicherweise wurde das Kohlenvorkommen bei Steinbruchstätigkeit im sogenannten Beckerschen Feld entdeckt. Soweit feststellbar, fand in der ersten Periode Kühlenbergbau statt, das heißt, die Kohle wurde im Tagebau gewonnen. Die Zechen „Schleifmühle“ und „Graf Wittekind“ waren Stollenbetriebe, wobei die jüngere Zeche „Graf Wittekind“ teilweise alte Grubenbaue der Vorgängerzeche erneut benutzte. Deutlich sind die Unterschiede in der Fördertechnik beider Zechen nachzuweisen: Auf „Schleifmühle“ erfolgte die Förderung wahrscheinlich mit Schubkarren oder Schlitten, die von Förderrillen in der Stollensohle geführt wurden, während auf „Graf Wittekind“ die Förderwagen auf hölzernen Gleisen liefen.

Im Rahmen der Arbeiten des Arbeitskreises wurde ein Bergbaurundwanderweg angelegt, der Informationen über die übertägigen, historischen Relikte dieses Bergbaus vermittelt. Ein Teil der untertägigen Grubenbaue wurde zu einem Besucherbergwerk ausgebaut, das nunmehr Einblick in die Verhältnisse einer typischen Zeche der vor- bis frühindustriellen Zeit am Südrand des Ruhrgebietes vermittelt.

Summary: The oldest mineable coal-seam of the Ruhr basin, Sengsbank coal (Kaisberg-Formation, Namurian B), crops out on the northwestern slope of the Syberg Mountain near Dortmund-Syburg. Despite of its small thickness of 50 – 60 cm, this seam was the basis for century lasting mining activities.

The members of the Dortmund branch of the Society for Preservation of Mining Monuments in the Ruhr Coal District (“Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e. V.”) have investigated the history of this mining area based on historic documents and, starting in 1986, by excavating and restoring the old mine works. As a result of these investigations three periods of mining can be distinguished: In the first period between 1582 and about 1663 a mine called “Kohlberg bei Syberg” existed in an area now known as “Beckersches Feld”. The main mining period lasted from 1740 till 1801. In this time the “Schleifmühle” mine was in operation and a water adit was built leading the ground water towards the Ruhr valley. In the final period, between 1858 and before 1900 the “Graf Wittekind” mine worked the last parts of the seam remaining in the upper part of the hill-slope.

Possibly the occurrence of coal was detected during quarrying operations in the so-called “Beckersches Feld”. As far as ascertainable, during the first period mining was operated in open-cast workings. The mines “Schleifmühle” and “Graf Wittekind” were operated by tunneling, the later one partly reusing abandoned mine works of the older. Distinctive differences in the transport systems can be recognized: While in the “Schleifmühle” mine coal transport most probably was carried out by wheelbarrows and sledges, led by grooves in the tunnel floors. In “Graf Wittekind” mine wooden rail systems were in use.

The activities of the Society resulted in the establishment of a mining information trail, explaining the on-surface reminders of the old mining activities for the public and, moreover, in the foundation of an underground mining museum, giving insight to a small historic mine, typical for mining activities in pre-industrial times in the southernmost part of the Ruhr mining district.

Vorbemerkung

Der Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e. V. wurde am 22.6.1982 in Witten gegründet. Er will mithelfen, im Ruhrrevier bergbauhistorische Stätten zu erhalten, vorhandene Anlagen zu restaurieren, neue Anschauungseinrichtungen zu erstellen, die Bergbaugeschichte des Ruhrreviers zu erforschen und durch Veröffentlichungen der Bevölkerung zugänglich zu machen. Er arbeitet mit allen Institutionen verwandter Zielsetzung zusammen. So trat er mit seinen insgesamt elf regionalen Arbeitskreisen im Jahr 2004 auch dem GeoPark Ruhrgebiet e. V. bei. Der GeoPark Ruhrgebiet wurde vom damaligen Kommunalverband Ruhrgebiet und dem Geologischen Dienst NRW ins Leben gerufen, um durch die Schaffung eines „Nationalen GeoParks Ruhrgebiet“ zum Erhalt des geologischen und montanhistorischen Erbes des Ruhrgebietes beizutragen und dessen Bedeutung für die wirtschaftliche und kulturelle Entwicklung des Ruhrgebietes der Öffentlichkeit zu vermitteln.

Neben etlichen anderen Aktivitäten engagierte sich der 1986 gegründete Arbeitskreis Dortmund des Fördervereins bei der Einrichtung des Syburger Bergbauwegs und vor allem bei der Aufwältigung und Dokumentation der historischen Bergbauanlagen in Dortmund-Syburg, die in den Aufbau des Besucherbergwerks „Graf Wittekind“ mündeten.

Der nachfolgende Bericht über die Erforschung des Bergbaus am Nordwesthang des Syberges beruht auf der Auswertung der Berechtsams- und Betriebsakten im ehemaligen Landesoberbergamt sowie im Staatsarchiv Münster, den engagierten Untersuchungen und sorgfältigen Beobachtungen vor allem von HORST BITTNER, HEINZ-LUDWIG BÜCKING, JOACHIM HUSKE und WOLFGANG RÜHL während der Grabungsarbeiten. Die markscheiderischen Vermessungen, die Konstruktion sowie die Ausführung nahezu sämtlicher Grund- und Schnittrisse, die Untersuchungen zur historischen Vermessungsweise und die geologischen Aufnahmen stammen vor allem von WOLFGANG RÜHL. Die Arbeitsberichte von PETER ARNOLD für den Stollen Schleifmühle, Unterlagen von WILLI KUHLMANN † und die Mitarbeit bei der Deutung und Zuordnung der in Literatur und Archiven vorhandenen Überlieferungen durch JOACHIM HUSKE waren bei der Anfertigung dieser Ausarbeitung hilfreich.

Allen Beteiligten sei für ihre Mitarbeit und fruchtbaren Diskussionen gedankt.

1 Einführung – Organisatorischer Rahmen

WILLI KUHLMANN – gebürtiger Syburger – hatte am 8.8.1977 die Stadt Dortmund um Prüfung gebeten, ob verschiedene Bergbaurelikte am Syberg unter Denkmalschutz gestellt werden könnten. Die Stadt ließ daraufhin 1978 die offenen Mundlöcher des „Stollens Nr. 4“ und des „Förderstollens“ der früheren Zeche „Graf Wittekind“ zuschütten. Vorher war noch eine Vermessung durch das damalige Landesoberbergamt NRW (LOBA NRW) erfolgt. Um Fledermäusen und Lurchen Zugang zu den Stollen zu ermöglichen, wurden in den Mundlöchern Kanalrohre verlegt.

Beim Symposium „Industriegeschichte in Dortmund“ vom 18. bis 20.4.1986 schlugen WILLI KUHLMANN und HEINRICH SCHOLLE † dem damaligen Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Südliches Ruhrgebiet (heute Förderverein Bergbauhistorischer Stätten Ruhrrevier e. V.) vor, der Förderverein möge sich nach dem Vorbild seiner Arbeiten im Wittener

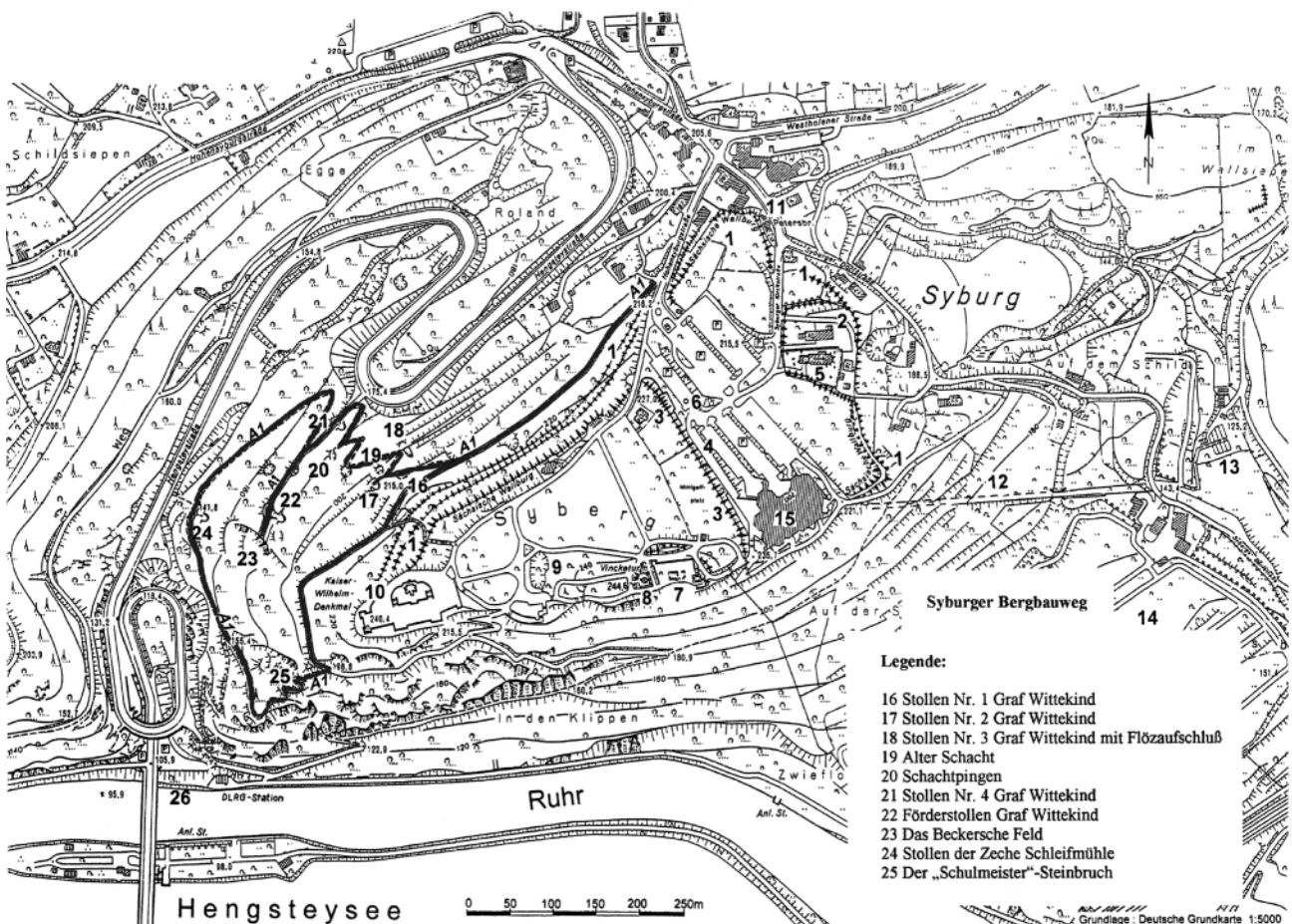


Abb. 1 Übersichtskarte des Arbeitsgebietes

Muttental ihres Entwurfs zu einem Bergbauwanderweg am Syberg und der Öffnung der Stollen annehmen. Am 8.5.1986 führte KUHLMANN zu den Bergbaurelikten in Syburg. Da das Vorhaben den Zielen des Fördervereins entsprach und aussichtsreich erschien, wurde am 23.6.1986 der Arbeitskreis Dortmund im Förderverein gegründet, der sich schwerpunktmäßig der Erforschung des Syburger Bergbaus widmen wollte. Von den 18 Gründungsmitgliedern waren sechs auch Mitglieder im Historischen Verein für Dortmund und die Grafschaft Mark e. V, sodass von vornherein enge Bezüge zur Ortsgeschichte bestanden.

Mitglieder des Arbeitskreises öffneten am 17.11.1986 probeweise den Stollen „Graf Wittekind Nr. 4“. Hierüber wurde am 20.11.1986 in einer Besprechung im Museum für Kunst und Kulturgeschichte (Dortmund) berichtet, die unter Vorsitz seines Leiters GERHARD LANGEMEYER stattfand und an der auch die zuständigen städtischen Ämter sowie PHILIPP HÖMBERG † von der Außenstelle des Westfälischen Amtes für Bodendenkmalpflege in Olpe teilnahmen. Das Projekt eines Bergbauwanderpfades am Syberg mit Öffnung von Stollen unter Beachtung der denkmalpflegerischen Belange wurde in dieser Sitzung grundsätzlich positiv aufgenommen. Es wurde berichtet, die Stadt plane Bodendenkmalschutz für die Bergbauspuren am Nordwesthang des Sybergs und den Erwerb eines Geländestreifens im Bereich der beiden wieder zu öffnenden Stollen. Verbindungsmann zwischen der Stadtverwaltung und dem Arbeitskreis wurde WOLFGANG HOMANN, damaliger Leiter des Museums für Naturkunde in Dortmund.

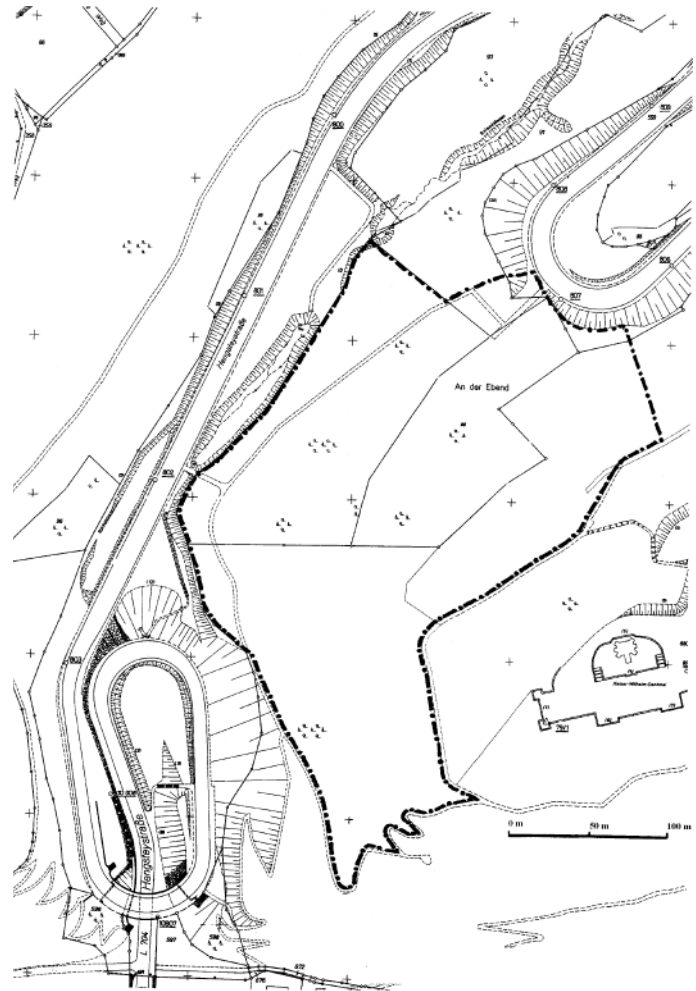


Abb. 2 Umgrenzung des geschützten Bodendenkmals am NW-Hang des Sybergs

Unter Federführung von W. HOMANN wurde 1987 ein gemeinsames Konzept zu einem „Bergbau-Lehrpfad“ erarbeitet. Am 28.9.1987 teilte der neue Kulturdezernent jedoch mit, die Stadt sei nicht in der Lage, einen „Bergbau-Lehrpfad“ zu finanzieren und die Folgekosten zu tragen. Sie lege jedoch eigenständigen Arbeiten des Fördervereins nichts in den Weg. Nun bemühte sich der Förderverein um Spendengelder zur Abdeckung der Kosten für den Wegebau, den Ausbau der Stollenmundlöcher und die Aufstellung von Informationstafeln. Obwohl insbesondere die Sparkasse Dortmund und die Spielbank Hohensyburg namhafte Beträge beisteuerten, reichten die Mittel zur Vergabe der Wegearbeiten an eine Firma bei weitem nicht aus. Der Förderverein übernahm daher neben der Aufwältigung und Restaurierung der Stollenmundlöcher auch den Wegebau in Eigenleistung. Mit den Arbeiten wurde 1989 begonnen, das Arbeitsgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.

Am 5.12.1990 erfolgte die Eintragung des Bergbaugeländes am Syberg als Bodendenkmal (Abb. 2). Die Arbeiten des Fördervereins in diesem Bereich erfordern nun nicht nur die Genehmigung und Überwachung durch die Stadt Dortmund als Grundstückseigentümerin, wahrgenommen durch die städtische Forstverwaltung, und das Bergamt, sondern auch durch die neu gebildete Untere Denkmalbehörde im Stadtplanungsamt.

Mit der Bergbehörde wurden Verhandlungen darüber geführt, wie die bis 1978 zugänglich gewesenen, nunmehr wieder aufzuwältigenden Stollen unter Beachtung der Sicherheitsaspekte offen gehalten werden könnten. Das Landesoberbergamt stimmte dem unter der Voraussetzung zu, dass die Stollenmundlöcher durch je zwei wöchentlich zu kontrollierende Gittertore verschlossen würden, dass mit dem Bergamt eine Regelung wegen des Abschlusses der Abbaustrecken getroffen und dass eine Kautions für spätere Verfüllungskosten gestellt werde. Da dem Förderverein 15 000 DM für eine Kautions fehlten, stellte der Arbeitskreis am 31.1.1991 bei der Stadt Dortmund einen Antrag auf Bürgschaft.

Inzwischen waren die bis dahin freigelegten Bergbaurelikte von Fachleuten verschiedener Institutionen in Augenschein genommen worden, so dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum, dem Bergamt Recklinghausen, dem Westfälischen Industriemuseum sowie dem damaligen Geologischen Landesamt NRW (heute Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb) in Krefeld. Alle Stellen gaben positive Stellungnahmen zum Erhalt der Stollen ab. Das Bergamt stellte ergänzend fest, bei den Stollen handele es sich um zumindest ruhrgebietsweit einmalige Anlagen des frühen Steinkohlenbergbaus.

Nach weiteren Gesprächen bestätigte daraufhin die Stadt Dortmund am 12.3.1992 durch Schreiben an das Bergamt, dass im Falle der Auflösung des Fördervereins die Stadt Dortmund Ansprechpartnerin des Bergamts für etwaige Stollensicherungsmaßnahmen ist. Die Bergbehörde sah diese Erklärung als ausreichend an und verzichtete auf die Stellung einer Kautions. Damit waren die bisherigen Arbeiten des Fördervereins im Wesentlichen aus der „rechtlichen Grauzone“ heraus und konnten weiter vorangetrieben werden.

2 Geologische Übersicht (V. Wrede)

Mit einer Höhe von +240 m NN erhebt sich der Syberg bei Dortmund-Hohensyburg steil um fast 150 m über dem unmittelbar südlich angrenzenden Ruhrtal. Er ist damit Teil der schroffen Geländestufe, die im Gebiet zwischen Schwerte-Westhofen und Wetter die Ruhr auf ihrem Nordufer begleitet und als Ardey-Gebirge bezeichnet wird. Diese auffällige Geländeform verdankt ihre Entstehung dem Gegensatz zwischen den vorwiegend tonigen Gesteinen des sogenannten „Flözleeren Oberkarbons“, in denen hier das Ruhrtal verläuft, und den sandsteinreichen Schichten der sogenannten Kaisberg-Formation, die den ältesten Abschnitt des „Flözführenden Oberkarbons“ bilden. Erdgeschichtlich gesehen gehören sie zum höchsten Namurium B (ca. 315 Mio. J. v. h.). Während die Ablagerungen des „Flözleeren“ noch rein marinen Ursprungs sind und den Abschluss eines Zeitraums von weit über 100 Mio. Jahren bilden, in dem unser Gebiet ausschließlich vom Meer bedeckt war, beginnt mit der Kaisberg-Formation eine gänzlich andere Entwicklung: Die mächtigen Sandsteine, die uns – beginnend mit dem sogenannten „Grenzsandstein“ in den Klippen auf der Südseite des Syberges – augenfällig entgegentreten, verdanken ihre Schüttung großen Flussdeltas, die sich nun allmählich von Süden bis Südosten her in das Meer vorschoben. Die Deltabauten wurden immer wieder vom Meer überflutet, zum Teil auch abgetragen, doch bereits spätestens der zweite große Schüttungskörper, der „Kaisberg-Sandstein“, muss den Meeresspiegel erreicht haben, wie lokal auftretende Baumwurzeln an der Oberseite dieses Sandsteins andeuten. Nach einer erneuten Meeresüberflutung, gekennzeichnet durch den fossilführenden „Bernhardt-Horizont“, führte nun der nächste Deltavorschub zu einer länger dauernden Verlandung des Küstenbereiches: Über dem „Sengsbänksgen-Sandstein“ liegt das mit etwa 15 cm Kohle zwar nur gering mächtige, aber im südlichen Ruhrgebiet weit verbreitete Flöz Sengsbänksgen. Dieses Flöz konnte mittlerweile auch am Syberg nachgewiesen werden (vgl. Kap. 5.2.1). Die Steinkohlenflöze entstanden aus Waldmooren, in denen es auf einem langsam absinkenden Untergrund zur Anhäufung von Torf und Holzresten im Bereich des Grundwasserspiegels kam. Auch das Sengsbänksgen-Moor wurde wieder überflutet und erst nach einer erneuten Sandschüttung des „Sengsbank-Sandsteins“ stabilisierten sich die Verhältnisse soweit, dass mit dem Flöz Sengsbank das erste bergbaulich nutzbare Flöz mit ca. 50 – 60 cm Kohle zur Ablagerung kam. Flöz Sengsbank war das Ziel der Bergbauunternehmungen am Syberg. Das Wachstum des Sengsbank-Moores kam zum Stillstand, als der Grundwasserspiegel schneller stieg, als die Moorvegetation wachsen konnte; das Moor ertrank. Wie Pflanzenreste (z. B. *Lepidodendron*, s. Abb. 3, *Sigillaria*, *Calamites*, *Cordaites*), Süßwassermuscheln (*Anthracosia* sp.) und einzelne Fischschuppen in den Hangendschichten des Flözes andeuten, handelte es sich in diesem Falle nicht um einen Meeresvorstoß, sondern um Süßwasser, das das Moor überdeckte. Die Fossilfunde wurden dem Museum für Naturkunde in Dortmund übergeben. Typische Bildungen dieser Moorgewässer sind auch die Toneisensteinkonkretionen, die sich unter dem Einfluss von Huminsäuren unter bestimmten chemischen

Bedingungen bilden. Auch diese Bildungen treten in den Schichten über Flöz Sengsbank auf (Abb. 4) und hatten sogar eine zumindest theoretische bergwirtschaftliche Bedeutung (vgl. Kap. 3.2.4).



Abb. 3 Abdruck von *Lepidodendron* sp., Hangendes von Fl. Sengsbank



Abb. 4 Toneisenstein-Geode von ca. 300 kg Gewicht aus dem Hangenden von Fl. Sengsbank (Abbaustrecke Graf Wittekind nach SW)

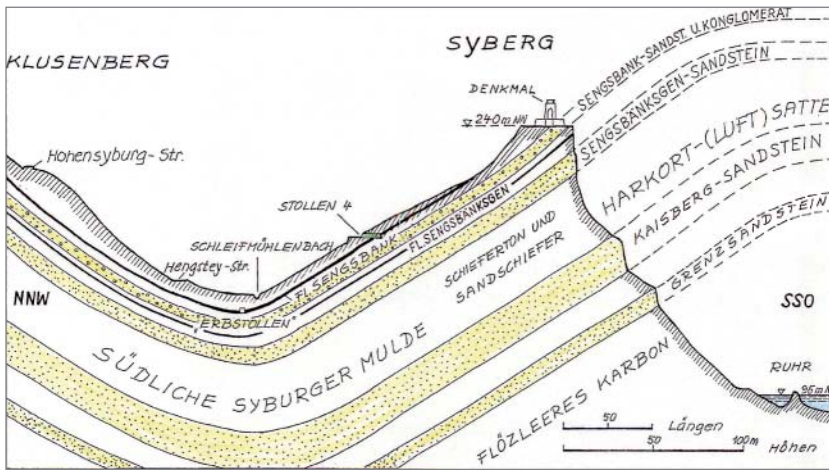


Abb. 5 Querschnitt durch den Syberg und das Schleifmühlenbachtal; 2-fach überhöht

Während der Karbon-Zeit sank der Untergrund des Ruhrbeckens allmählich immer tiefer ab, so dass immer neue Gesteinsschichten abgelagert wurden. Mit den Schichten der Kaisberg-Formation begann daher eine Abfolge sich einige Hundert Mal wiederholender Sedimentationszyklen, die im Endeffekt einen rund 3 km mächtigen Schichtenstapel von Sandsteinen, Siltsteinen, Tonsteinen („Schiefer“) und Kohlenflözen erzeugte, die die Grundlage für den bis heute andauernden Bergbau im Ruhrgebiet bildet.

Mit den Kaisberg-Schichten treten so am Syberg die ältesten Schichten der flözführenden Karbon-Abfolge zu Tage. Der Bergbauwanderweg erschließt die Schichtenabfolge am Syberg besonders gut auf seiner steilen Südflanke, in der die einzelnen Sandsteinbänke als Klippen deutlich hervortreten (Abb. 5; MÜGGE, DROZDZEWSKI, WREDE 2005).

Gegen Ende der Karbon-Zeit (300 – 305 Mio. J. v. h.) wurden die Schichten dann in einen Gebirgsbildungsprozess einbezogen. Das Variscische Gebirge faltete sich auf, die Schichten wurden verbogen, übereinander geschoben und an Brüchen gegeneinander versetzt. Auch dieses Gebirge wurde wieder abgetragen und eingebnet und schließlich erneut vom Meer überflutet. Erst viel später, nach einer wechselvollen erdgeschichtlichen Entwicklung, hob sich während der Zeit des Tertiärs (seit ca. 65 Mio. Jahren) das Land erneut und das Meer wurde allmählich aus Mitteleuropa zurückgedrängt. In Deutschland bildeten sich die Mittelgebirge. Durch die Kräfte der Erosion wurden die jüngeren Ablagerungen allmählich wieder abgetragen und der alte, variszisch geformte Gebirgsrumpf wurde freigelegt. Etwa südlich der Hellweg-Linie Unna – Dortmund – Bochum – Essen – Mülheim treten die flözführenden Karbon-Schichten daher zu Tage und reichen im Süden bis Wetter, Herzkamp und Kettwig. In diesem dreiecksähnlichem Gebiet stehen die zuerst gebildeten und am stärksten inkohlten Flöze an (Abb. 6). Nördlich der Hellweg-Linie blieb das Karbon vom „Mergel“ der Kreide-Zeit mit nach Norden wachsender Mächtigkeit überdeckt. Der Bergbau im Ruhrgebiet begann naturgemäß in dem südlichen, von der Ruhr durchflossenen Gebiet, in dem die Flöze an der Erdoberfläche leicht zu erschürfen waren.

Durch die gebirgsbildenden Kräfte der variszischen Faltung wurden die Schichten deformiert und zu Sätteln und Mulden geformt. Im Bereich des Syberges tritt eine muldenförmige Gesteinsfalte auf, die sogenannte Südliche Syburger Mulde. Sie ist zusammen mit dem südlich parallel verlaufenden Harkort-Sattel Teil einer größeren Faltenstruktur, der Herzkämper Mulde, die sich durch das gesamte südliche Ruhrkarbon vom Raum Hasslinghausen – Herzkamp bis in den Raum Unna verfolgen lässt. Da in den Flanken der Syburger Mulde die widerstandsfähigen Sandsteine der Kaisberg-Formation anstehen, im Kern aber die weicheren Schichten im Hangenden von Flöz Sengsbank, hat der Schleifmühlenbach auf der Nordwestflanke des Syberges die Muldenform des Untergrundes nachgezeichnet. Sein Verlauf kennzeichnet in etwa den Verlauf der Muldenachse, was dazu führt, dass das Flöz Sengsbank auf dem gesamten Nordwesthang des Berges relativ dicht unter der Erdoberfläche liegt und – einmal entdeckt – verhältnismäßig einfach mit kurzen Stollen erreicht werden konnte (Abb. 5).

Der gefaltete Gebirgskörper wird durch quer zu den Falten verlaufende Störungen in einzelne Schollen zerlegt. Im Bereich der Straßenschleife am Südwestfuß des Syberges tritt in der Nähe des Viaduktes der Südost – Nordwest ziehende Grossholthausener Sprung auf. Eine

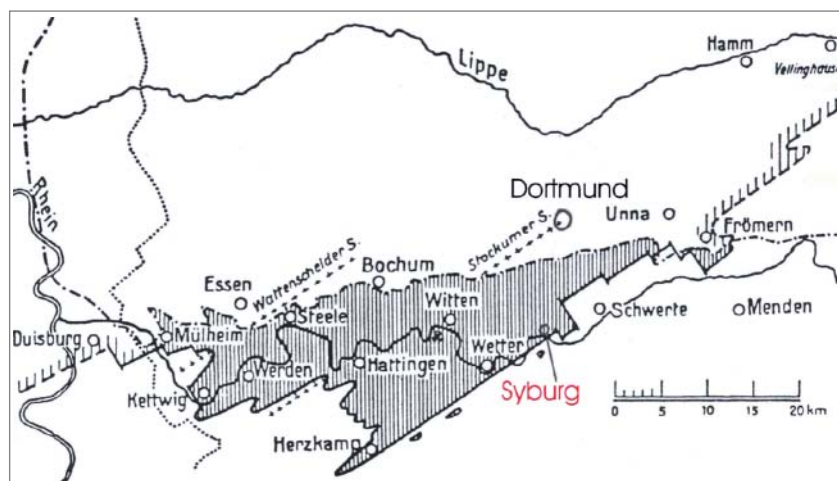


Abb. 6 Im Ruhrrevier zu Tage tretendes, flözführendes Oberkarbon

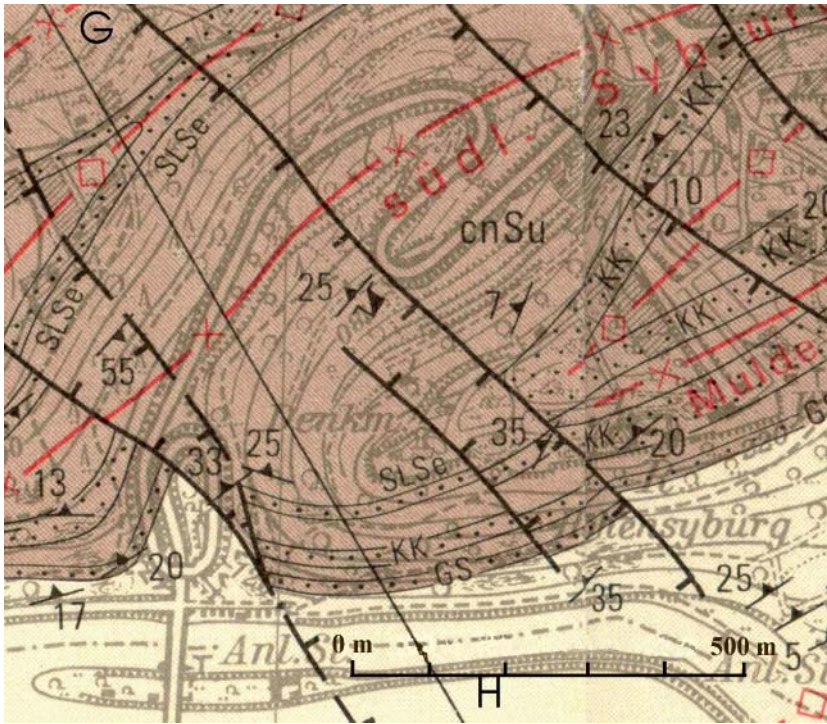


Abb. 7 Geologische Karte des Sybergs (Ausschnitt aus der Geol. Karte von Nordrhein-Westfalen 1 : 25 000; Blatt 4510 Witten; JANSEN 1980)

weitere gleich gerichtete Störung verläuft etwa 400 m weiter nordöstlich an den Stollen Graf Wittekind Nr. 1, 3 und 4 vorbei (JANSEN 1980). Die untersuchten Zechen bauten in der Gebirgsscholle zwischen diesen beiden Verwerfungen Kohlen ab (Abb. 7).

3 Historische Quellen zum Syburger Bergbau

3.1 Berechtsamswesen

Als weitere Vorbemerkung zum eigentlichen Grabungsbericht wird kurz über die sich im Laufe der Zeit wandelnden, rechtlichen Verhältnisse der Bergbautreibenden zum Staat berichtet. Das anfängliche Kohlengraben der Grundeigentümer war abgabefrei. Mit wachsender Bedeutung der Kohle entdeckte der Staat den Steinkohlenbergbau als Einnahmequelle und verlangte von den Bergbautreibenden den Kohlenzehnten. Die am 27.4.1542 vom Herzog zu Cleve, Jülich, Geldern und Berg, Graf von der Mark und Ravensberg erlassene und 1737 bzw. 1766 für Preußen erneuerte Jülich Clevische Bergordnung führte schließlich zum Direktionsprinzip. Die Bergbehörde griff als Institution des Staates unmittelbar in die Leitung und Abrechnung der bergrechtlichen Gewerkschaften (Bergbaugesellschaften) ein. Die Gewerken (Anteilseigner) blieben auf die Zubußpflicht in Verlustzeiten und das Ausbeuterecht in besseren Betriebsperioden beschränkt. Erst in den 1850er-Jahren wurde dieses System stufenweise gelockert (PFLÄGING 1987).

Mit dem „Allgemeinen Berggesetz für die Preußischen Staaten“ von 1865 wurde mit Einführung des Inspektionsprinzips den Bergbauunternehmern wieder die unternehmerische Verantwortung für die Betriebe übertragen. Die Erteilung von Abbaugenehmigungen hatte sich der Staat allerdings vorbehalten. Vor Beginn des Abbaus musste der Bergbauwillige wie bisher einen Schürfantrag stellen, durfte nach der Genehmigung Kohlen erschürfen, musste dem Bergamt am Fundpunkt ein abbauwürdiges Flöz zur „Inaugenscheinnahme“ vorweisen, konnte muten (den Antrag auf Verleihung stellen) und das begehrte Feld strecken (Lage, Größe und Grenzen des Feldes angeben). Wenn die Abbauwürdigkeit des Flözes und die wirtschaftliche Gewinnbarkeit der abzubauenen Kohlen gegeben waren und dem Begehren des Muters keine älteren Rechte entgegenstanden, sprach die Bergbehörde die Verleihung aus, wodurch in der Regel ein zeitlich unbegrenztes Recht zur Gewinnung des betreffenden Bodenschatzes im verliehenen Feld begründet wurde.

Von 1766 bis 1821 wurden Längenfelder verliehen, für jeweils ein Flöz vom Fundpunkt aus streichend (im Verlauf des Flözes) gemessen. Ein Längengebiet wurde zu einer „Fundgrube“ von 42 Lachtern Länge (1 Lachter = 2,0924 m) plus maximal 20 Maaßen zu je 28 Lachtern verliehen. Die gesamte Feldeslänge konnte somit 1 260 m erreichen. Zur Vermeidung von Streitigkeiten mit Nachbarzechen wurden die Endpunkte des Grubenfeldes mit Lochsteinen (Grenzsteinen) vermarktet. Dieses Prinzip der Feldesstreckung rührte vom Gangerzbergbau her, bei dem sich die Lagerstätte (der Erzgang) prinzipiell mit mehr oder weniger steilem Einfallen in der Tiefe fortsetzt. Im Flözbergbau ist die Ausdehnung der Lagerstätte dagegen an den Faltenwurf der Gebirgsschichten gebunden. Es konnte daher zu Feldesverleihungen auf ein und demselben Flöz, jedoch auf entgegengesetzten Muldenflügeln kommen. Die Abbauberechtigung der Längenfelder reichte daher in die Teufe nur bis zum abbaubegrenzenden Muldentiefsten.

Das Längengebiet konnte auch mit einer „kleinen Vierung“ versehen werden (Abb. 8). Zur Flözmächtigkeit kamen in der Breite sieben Lachter je zur Hälfte im Hangenden und im Liegenden hinzu. Die Vierung konnte auch beliebig verteilt wer-

den. Die Feldesgröße erreichte somit maximal ca. 20 000 m². Die Notwendigkeit, wirtschaftliche Feldesgrößen zu schaffen, erforderte im Laufe der Zeit die Zulassung immer größerer Grubenfelder. Von 1821 bis 1865 wurden dann auch Längsfelder mit „großer Vierung“ verliehen, die sich auf mehrere parallel verlaufende Flöze erstreckten.

Mit dem zunehmenden Übergang des Bergbaus auf Tiefbau tauchte jedoch das Problem auf, dass die Festlegung der begrenzenden Muldenlinie immer unsicherer wurde, da bei lebhaft gefalteten Schichten keineswegs immer klar war, welche Muldenlinie nun die Abbaubegrenzung darstellen sollte.

Man ging daher von der Verleihung von den auf ein (oder mehrere parallele) Flöze bezogenen Längsfeldern ab und schuf stattdessen Geviertfelder. Diese umfassten eine bestimmte (auch unregelmäßig geformte) Fläche mit senkrecht gedachten, bis in die „ewige“ Teufe reichenden Begrenzungsebenen (Abb. 9). Die Abbauberechtigung erstreckte sich dann auf alle gewinnbaren Kohlen innerhalb dieses Raumes. Zunächst wurden sogenannte „Kleine Geviertfelder“ mit der Fläche einer Fundgrube (28 Quadratlachter) und zusätzlich maximal 1 200 Maaßen (zu je 196 Quadratlachtern) verliehen. Diese Felder erreichten eine maximale Flächengröße von 1 033 138 m². Mit Einführung des Allgemeinen Preussischen Berggesetzes wurden dann von 1865 bis 1907 „Große Geviertfelder“ von 500 000 Quadratlachtern (2 189 000 m²) und seit 1907 „Normalfelder“ von je 2 200 000 m² Größe verliehen (SCHULTE et al. 1958).

Eine Folge der hier kurz skizzierten historischen Entwicklung war, dass im Bereich des Sybergs sowohl Längsfelder mit kleiner Vierung auf das Flöz Sengsbank verliehen wurden (z. B. das Feld „Schleifmühle“), als auch Geviertfelder, wie zum Beispiel das Feld „Graf Wittekind“ auf Steinkohle und „Schloss Syburg“ auf Eisenstein (vgl. Kap. 3.2.4: Abb. 33 u. 37).

3.2 Die Zechen am Syberg

Soweit heute bekannt, bestanden am Syberg zum Abbau des heute „Sengsbank“ genannten Flözes nacheinander die Zechen „Kohlberg bei Syberg“ (= „Beckersches Feld“), „Schleifmühle“ und „Graf Wittekind“. 1928/1929 wurde beim Bau der Hengsteysstraße und dann vor allem in den Notzeiten nach beiden Weltkriegen noch in ganz geringem Maße unplanmäßiger Nachlesebergbau wohl ausschließlich auf liegen gebliebene Feinkohlen im „Alten Mann“ betrieben (Abb. 10).

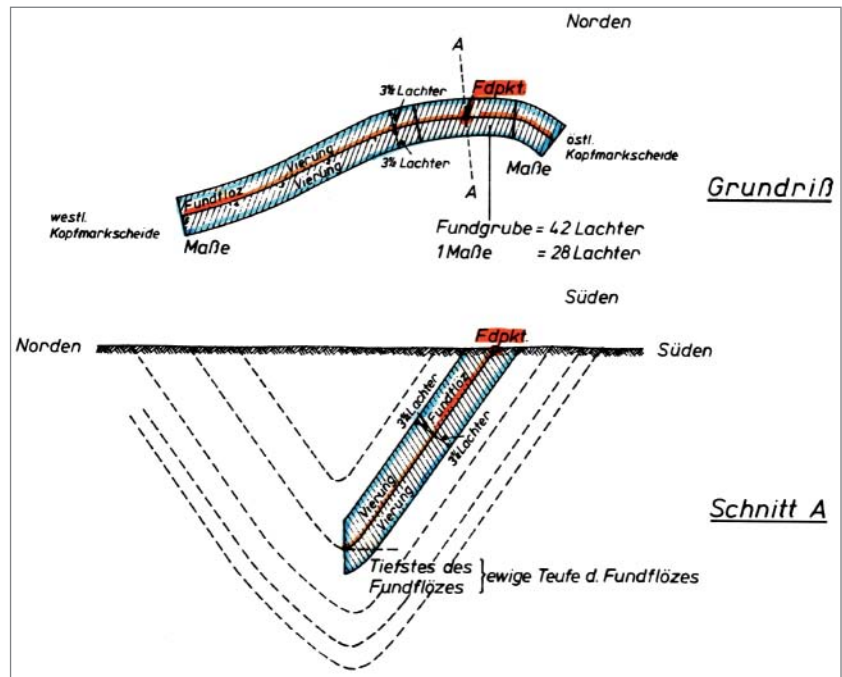


Abb. 8 Längsfeld mit „Kleiner Vierung“ (Prinzipiskizze, n. Schulte et al. 1958)

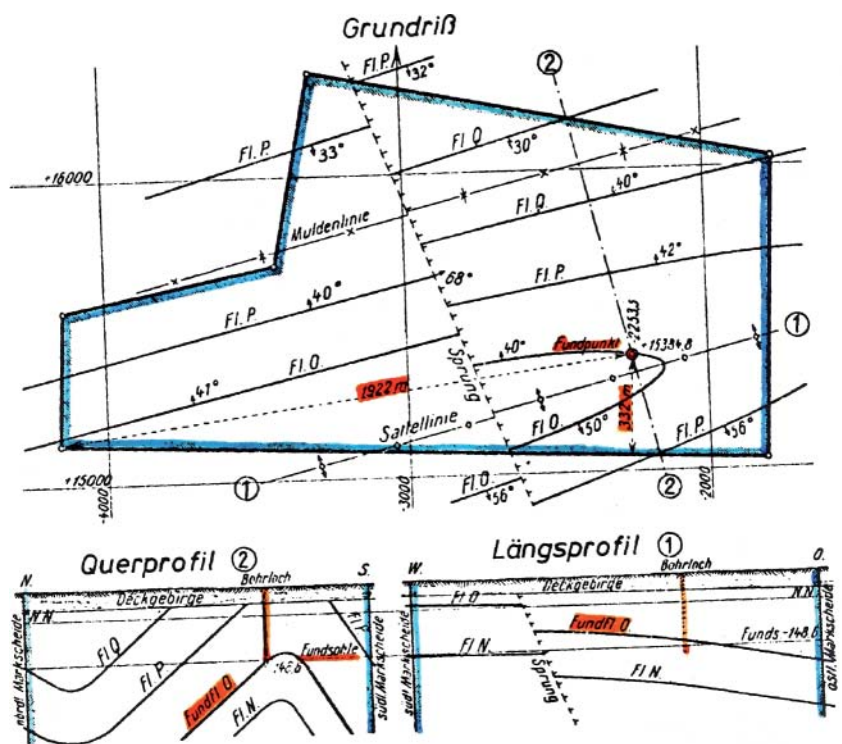


Abb. 9 Geviertfeld (Prinzipiskizze, n. Schulte et al. 1958)

Zeche	16. Jhd.	17. Jhd.	18. Jhd.	19. Jhd.	20. Jhd.
Beckersches Feld		■			
Schleifmühle			■		
Graf Wittekind				■	

Abb. 10 Chronologie der Syburger Zechen

Vor allem im Staatsarchiv Münster, im Hauptstaatsarchiv Düsseldorf und im ehemaligen Landesoberbergamt NRW (LOBA) liegen Akten dieser Zechen. Im Folgenden werden die wichtigsten Informationen aus diesen Beständen zusammengetragen.

3.2.1 Kohlberg bei Syberg („Beckersches Feld“, 1582 bis mindestens 1663)

Ein eindeutiger Grubenname ist für diese seit 1582 betriebene Grube nicht überliefert. In der Akte von 1663 wird sie als „Kohlberg bei Syberg“ bezeichnet. Die Untersuchungen des Pingenfeldes am westlichen Ende des Nordwesthanges machen es wahrscheinlich, dass es sich hierbei um das zuerst von MATHIAS BECKERS 1582 gemutete Grubenfeld handelt. Aus dieser Zuordnung ergab sich die mittlerweile eingebürgerte Arbeitsbezeichnung „Beckersches Feld“ für diesen Bereich.

Der Schleifmühlenbach hat sich westlich des Dorfes Syburg in weichere Gebirgsschichten eingeschnitten und dabei die Karbon-Schichten freigelegt. Möglicherweise haben Steinbrucharbeiten im Bereich des heute sogenannten Beckerschen Feldes zur Aufdeckung des vermutlich hier zu Tage tretenden Flözes Sengsbank geführt. Wie in Kapitel 5.2.1 näher ausgeführt wird, ist davon auszugehen, dass hier der Syburger Steinkohlenbergbau begann.

Am Abbau verwertbarer Mineralien interessierte Bürger waren auf Grund der 1542 erlassenen Jülich-Clevischen Bergordnung gezwungen, förmlich Mutung einzulegen. So richtete am 9. August 1582 MATHIAS BECKERS, Richter zu Schwerte und Westhofen, an seinen Landesherrn folgenden Mutungsantrag, der als einer der ersten im Ruhrrevier nachweisbaren angesehen werden muss (Übertragung SCHILP 1993):^[1] (s. S. 111)

„Durchleuchtiger und hochgeborner fürst, euer fürstliche gnaden sein meine arme underdenige dienste in schuldigem gehorsam stets zuvohr. Gnediger herr, euer fürstliche gnaden fuegen ich underdeniglichen hiemit zu vernhemen, das fur zweien jairen ich von euer fürstlichen gnaden underdanen und koetteren zu Siberg alhie von gefehr berichtet, das daselbst im dorff steinkolhen außbluen und vermuetlich zu gewinnen sein solten, warauff ich sambt Wilne Heinrichen Goedden, burgermeistern zu Schwertten seligh, mit vorwissen euer fürstlichen gnaden amtmans thomals an die achtzig reichsthalere un-kost thuen und darnach so weitt arbieten laißten, das es sich ansehen leßt, als solt ein klein werekischen hinder dem dorff auff reichsmark aldar zu buwen sein, edoch (dweil es im großem grunde ihm syphen fast an der Ruren sich ereugt und dan daselbst darhen die kolhen gewonnen und außgefuertt werden mußsen, unartige hoege bergen sein, dhar beschwerlich mit der fhoer beyzukommen) das fast ungewohnliche unkoste angewandt werden musten, van den beyden andern benachburten euer fürstlichen gnaden underthanen, Haußleuten als auch den einwohneren zu Schwertte und Westhoven das brandtholtz fast lieb und der kolhen zu der schuerboete wol bedurfftig und innen also hiedurch (wosehr der almechtigre darzu gluck geben wurde) behelff getan werden kunte, so hab euer fürstlichen gnaden ich sulchs in underthenigkeit antzeigen und dabeneben bitten sollen, das dieselb gnedigliche sich wol laißten gefallen, ferner und ob etwha kolhen zu gewinnen sein muchten, darnach zu arbeiten muegen, was euer fürstlichen gnaden davon (auff den fal des glucks gebueren wurde, sol derselben) wie billich zuvohr sein und bleiben, euer fürstlichen gnaden gnedige resolution hiruber underdeniglichen bittendt, dieselb dem almechtigen in hoegem fursten lande gluckseligen und friedlichen Regiment, gottsaliglichen zu erhalten underdeniglichen bevelhendt. Datum ahm 9. augusti anno etc. 82.

Euer fürstlichen gnaden armer underthenig(er) diener und richter zu Schwertten Mathias Beckers“

Es ergibt sich hieraus, dass BECKERS bereits zwei Jahren zuvor (1580) berichtet hatte, dass im Dorf Syburg Steinkohlen „*außbluen*“ (zu Tage kommen). Seitdem hatte er zusammen mit dem verstorbenen Schwerter Bürgermeister 80 Reichstaler Unkosten aufgewendet, um das Flöz soweit aufzuschürfen, „*dass es sich ansehen ließ*“, das heisst, dass eine Fundbesichtigung möglich war.

Es schien sich zu lohnen, dort hinter dem Dorf auf der Reichsmark „... *ein klein werckischen*“ (eine Grube, ein kleines Werk) einzurichten. Das heute als „Beckersches Feld“ bezeichnete Gelände lag auf dem Boden der Reichsmarks-Erben, was aus einem Vermessungsriß von 1786 hervorgeht, der im Auftrag der Erben vom „Receptor und Holtz-Richter“ UFFELMANN veranlasst worden war.

Das Flöz zeigte sich im Talgrund eines „Siepen“ kurz vor der Einmündung in die Ruhr. Die Kohlen müssten dorthin transportiert werden, da in der Umgebung sonst „*unartige*“ (hohe) Berge sind, die mit Fuhrwerken nur schwer zu überwinden waren. BECKERS empfiehlt die Kohlen als Alternative zum teuren Brennholz für die Einwohner von Schwerte und Westhofen.

Schon zwei Tage nach seiner Mutung erhielt BECKERS die Abbaugenehmigung, wenn er Niemandes Rechte verletzte, mit dem Vermerk, die Zahlung des Kohlenzehnten (Steuer) nicht zu vergessen (Übertragung WILLI KUHLMANN):^[2] (s. S. 111)

*„An den Richter to Sweirte
Mathys Beckers
Erbarer guder freundt. Als an unseren gnedigl. Fürsten
und Herren Hertogen Durchl. geschriwen und
gebeden u to vergunnen in ein Koelwerk dat sich
hinder dem dorf Syberg ufe Rycks Marck
erceiget vortan arbeiden to laten moegen U erbieden
im fall des gelucks, syner F.G. darvan to doene,
wey billich und geboerlich. So moegen in itziger
afwesen und van wegen derselviger wy erlyden
dat gy mit solichem arbeit, soveren nymants dartoe
interessiret, und solichs ohne anderen beschwer
und clagen geschien kan. vofahren und syner
F G den gebuerenden Thienden, darvon hiernegst
verrichten. Wollen wy alß guder meynungh
nit bergen. Datum Cleve den 11^{ten} August
Anno 1582. Rhede“*

Der Abbau muss sich in den nachfolgenden Jahren gelohnt haben, da für 1614 insgesamt an Zehnt 104 ½ Reichstaler bezahlt wurden. Im gesamten Obergerichtsbezirk Unna kamen insgesamt nur 171 Taler an Kohlenzehnt ein^[1] (s. S. 111).

Erst 1663 wurde wieder über den Bergbau berichtet. Eine allerdings nicht unterschriebene Notiz bezieht sich wahrscheinlich auf das sogenannte Beckersche Feld: „... *in dem registro 24 die Caldenbachsche Bergordnung zu sehen, wie dan auch im selbigen registro wegen eines Kohlberges bei Syberg im Gericht Westhouen ...*“ (ACHENBACH 1869).

Am 6.2.1693 bedauert der Clevische Kammerherr DÄHNERT, dass der Zehnt nicht mehr Cleve, sondern dem neuen Landesherrn in Brandenburg zufließen würde und Cleve nur die geringen Einnahmen aus dem Holzeinschlag verblieben. Man überlege daher, ob man nicht die Steinbrüche entlang der Ruhr besteuern solle. An Kohlenzehnt vermerkte DÄHNERT für das Amt Hörde (mit Syburg) 200 Reichstaler, für die Ämter Wetter 213, Blankenstein 60 und Bochum 200 Reichstaler.^[3] (s. S. 111)

Eine nächste Bemerkung über den offensichtlich weiter betriebenen Bergbau am Syberg findet man 1733: HERMANN WORTMANN und HERMANN SCHRÖER (oder SCHRÖDER) aus Syburg klagten gegen den Freiherrn VON HÖVEL. Es ging um ihre Lohnforderung für Arbeiten auf dem Syburgschen Kohlenbergwerk des Beklagten, die die Kläger acht Tage vor Weihnachten auf seinen Befehl hin haben liegen lassen müssen. Nach Ortsbesichtigung ergab sich, dass die Kläger „... *die Ackeldrufft (Stollen) etliche Fuß (1 Fuß = 0,314 m) hoch und breit (haben) aufspringen lassen, mithin das werck so wenig bergmännisch ... bearbeitet ...*“,

dass der Beklagte sie entließ. Da sie gegen Tagelohn eingestellt waren, hatten sie keinen Anspruch gegen ihn^[4] (s. S. 111). Danach muss die Grube aber bald eingegangen sein, da sie bereits 1740 neu verliehen wird.

3.2.2 Zeche Schleifmühle (1740 – 1801)

Nach nur kurzer Betriebsunterbrechung erfuhr der Syburger Bergbau dann anscheinend großen Auftrieb durch die Zeche Schleifmühle. Im „Muth-, Verleih- und Bestätigungsbuch von 1770 bis 1773“ ist überliefert:

Nachdem DIEDERICH LOHSE, Eingesessener zu Syburg im Amt Schwerte, und Konsorten am 31. März 1740

„... auf eine zwischen besagtem Syberg und dem Ruhrstrom durchstreichende, schon bearbeitete und durch unterlaßenes Verrecessiren (Durchführung von Quartalsabrechnungen mit dem Bergamt) wieder ins Königl(iche) Freye verfallene Kohlenbanck, welches ihr Streichendes versus occidentem (nach Westen), ihr Fallendes aber versus septentrionem (nach Norden) hat, und welche bereits wieder aufgesuchet und besichtigt, auch vor bauwürdig gehalten worden, und zwar auf eine Fundgrube und acht Maaßen (556,6 m) welche sämtlich versus orientem (nach Osten) zu strecken, benebst der Vierung (14,6 m) ins Liegende, bergrechtliche Muthung eingelegt, auch um die Belehnung geziemend gebethen. ...“

erhalten sie die erbetene Belehnung.

Der bereits vorhandene Stollen oder „Akeldruft“ in der Bank (im Flöz) soll bergmännisch fortgetrieben, *„... auch unter solchen Stollen das Tiefste vermittelst einzurichtenden Pumpenwerck gehörig gestreckt werden, die nöthigen Pfeiler zu Bergvesten stehen gelassen werden.“*

Unter dem Namen „Schleifmühle“ wurde jetzt also ein Längensfeld mit „Kleiner Vierung“ verliehen, in dem der Abbau des ins „Bergfreie“ gefallen „Kohlbergs bei Syberg“ fortgeführt werden sollte. Der Name des Längensfeldes und der Zeche rührt wohl von einer am Bach in der Nähe der Ruhr gelegenen Schleifmühle her. Hier wurden früher mit Wasserkraft Handwerkzeuge und Geräte geschärft. Der 1740 offenbar noch vorhandene Stollen stammte anscheinend vom Syburgschen Kohlenwerk des Herrn VON HÖVEL, der wegen nicht abgeführter Abgaben kein Anrecht mehr auf sein Grubenfeld hatte. Auch verlief der Stollen anscheinend im Flöz auf dem Südflügel der Südlichen Syburger Mulde oberhalb der Muldenlinie, weil die Mulde offensichtlich im Unterwerksbau erreicht werden sollte, was nur durch Abpumpen des Grubenwassers möglich war. Das Stehenlassen von Pfeilern als Sicherungsmaßnahme gegen Zusammenbruch der Grubenbaue weist auf Örterbau hin, der zwischen breiten Abbaustrecken Kohlenpfeiler stehen ließ. Beim späteren Pfeiler-(bruch)bau wurden sie planmäßig mitgewonnen.

Am 11.10.1749 verpflichtete das in Schwerte amtierende Märkische Bergamt zwei Schichtmeister: HERMAN AUF DER WORTH für den Schacht und ERNST NICOLAUS BORN für die „Akeldruft“ – sofern an beiden Orten gekohlt wird. Am 3.12.1751 gab das Bergamt dem „Kohlgewerken“ JOHANNES BOOS aus Westhofen auf, für den Schacht und den Stollen je einen Schlepper anzustellen.^[5] (s. S. 111)

Dies ist der erste Hinweis auf einen Schacht im Bereich des Sybergs.

Der im westfälischen Bergbau vielfach benutzte Terminus „Akeldruft“ leitet sich aus einer Verballhornung des lateinischen „Aquadukt“ her und bezeichnet einen Wasserlösungsstollen.

Die Untertagearbeit war gefährlich. So steht im Syburger Kirchenbuch:^[6] (s. S. 111)

„1752, d. 3^{ten} Dezember; wurde Johan Gottlieb Schwartz, ein Bergmann aus Sachßen, welcher zu Syberg in dem Kohl-Berg-Werke verunglückt, ad alt. 28 (im Alter von 28 Jahren) beerdiget.“

DIEDERICH LOHSE verkaufte wenige Jahre später seinen Besitz an der 128teiligen bergrechtlichen Gewerkschaft „Schleifmühle“ dem JOHANNES PETER GOTTFRIED RUMP und Sohn aus Hagen. Bereits am 14.8.1753 erwarb der Westhofener JOHANNES BOOS die Zechenanteile von den RUMPS und blieb bis 1774 Alleingewerke^[7] (s. S. 111) (REININGHAUS 1992).

1755 gab es im Amt Schwerte nur die Zeche „Schleifmühle“. Gewonnen wurden vor allem Stückkohlen für Schmieden und Kalköfen südlich der Ruhr (ACHENBACH 1869). Am 13.10.1760 verpflichtete JOHANNES BOOS für den Stollen einen Schlepper.^[5] (s. S. 111) Im Jahr 1763 förderten sechs Mann 547 Malter und 1 Ringel (64 t) Kohlen im Wert von 244 Reichstalern. Vom Erlös mussten auch Abgaben an das grundbesitzende Haus Husen gezahlt werden (ACHENBACH 1869).

Die Betriebsakten^[5] (s. S. 111) beinhalten dann eine Meldung des Geschworenen BRENNER an das nach Hagen verlegte Bergamt vom 11.7.1771:

„... da nun auf dieser Zeche meistens aus denen Stollen die Kohlen gefördert oder geschoben werden, so wird nöthig sein, dass der Schlepper oder Schüber als Kerbstockführer verpflichtet werde, ob auch schon jetzo aus einem Schacht gefördert wird, ...“

Es wird erstmals über Schubkarrenförderung aus Stollen berichtet, neben der es aber offenbar auch Schachtförderung gab. Der Kerbstockführer war für die Feststellung der geförderten Kohlenmengen verantwortlich (Abb. 11).

In der Berechtsamsakte^[7] (s. S. 111) wird am 29.02.1772 über schlechte Betriebsergebnisse berichtet:

„... da nun diese Zeche durch die schlechten Kohlen ihren gehabten Debit (Absatz, Verkauf) und Credit ziemlich verlohren und die Königliche Kasse ... diese Kohlen noch in einem ziemlich hohen Preise zu 28 Stüber (60 Stüber = 1 Reichstaler)

INSTRUCTION

für einen
Kerbstockführer
auf denen
Steinkohlen - Bergwerken
in der
Grafschaft Mark.

Nachdem der
zum Kerbstockführer und Controleur auf der Zeche
angenommen und bestellt worden, so wird demselben hiemit zu seinem Verhalten folgende
Instruction erteilt:

1.
Soll derselbe zu Gott dem Allmächtigen einen leiblichen Eid schwören und geloben,
daß er Sr. Königl. Majestät von Preussen und Dero Cleve, Moers, und Märkischen
Bergamt treu, hold, gehorsam und gewärtig seyn wolle. Dabey

2.
nachdem ihm wegen der zu Tage kommenden und verkauften Kohlen die Controлле zu führen
anvertraut worden, alle Tage, wenn gearbeitet wird, zur rechten Zeit auf dem Werke
sich einfinden, und

3.
alle zu Tage kommende Ringel oder Paß große und kleine Kohlen auf einen Kerbstock, die
jenige Kohlen aber so verkauft, verschenkt, von Gewerken selbst abgeholt und die Bergar-
beitere zu Brandkohlen erhalten, auf einen andern Kerbstock richtig anschneiden, und mit da-
hin sehen, daß von allen Kohlen Sr. Königl. Majestät die Berggesälle, ingleichen daß ses-
bige denen Gewerken richtig und treulich berechnet werden, nicht weniger diese Kerbstöcke alle
Monath mit dem 3ten, oder was sonst vor ein Tag dazu bestimmt werden möchte, abschließen,
und vor dem Zehnd-Empfang an den Geschworenen oder Ober-Schichtmeisters des Reviers abgeben.

4.
Diese Kerbstöcke für sich alleine fortzuführen, und deswegen durchaus mit Schichtmei-
ster keine verblähige Kläffsprache halten, auch

5.
nicht zugeben, daß von denen Käufern der Kohlen oder sonst jemand Trinkgelber, Victu-
alien oder Zeichen für die Schleppe oder Pauer in die Grube gelassen werden; Nichtweniger

6.
solches selbst thun oder annehmen, und

7.
überhaupt sich getreu und also verhalten, wie es einem rechtschaffenen und treuen Kerbstock-
führer eignet und gebühret;

FORMULA JURAMENTI.

Ich gelobe und schwöre zu Gott dem
Allmächtigen einen leiblichen Eid, daß ich der mir deutlich vorgelesenen und zugestellten In-
struction, in allen Stücken getreulich nachkommen und mich derselben gemäß bezeigen und
verhalten wolle. So wahr mir Gott helfe durch sein heiliges Evangelium, und Jesum
Christum, Amen.

RESOLUTIO.

Nachdem die ihm vorgelesene und zu seiner Nach-
richt und beständiger Achtung eingereichte Instruction nach vorstehender Eides-Formul leib-
und förmlich beschworen; So wird derselbe zum Kerbstockführer über die zu forderende und
verkaufte Kohlen auf der Zeche
Revier
hiemit angeordnet, welches denen Gewerken so wohl
als dem Schichtmeister zur Nachricht und Achtung bekannt gemacht wird.

Signatum Wetter, den ten 17

Königl. Preußl. Bergamt des Herzogthums Cleve, Fürsten-
thum Moers und der Grafschaft Mark.

Abb. 11 „Instruction für einen Kerbstockführer...“ um 1790, (Staatsarchiv Münster)

per Malter (1 Malter = 0,3 t) stehen, auch Verlust erlitten, indem sich der Debit nach solchen Zechen hingegen gewendet, wo die Kohlen um 16 und 20 Stüber kosten. Mithin leidet auch die Königliche Zehntkasse ...“

Der Geschworene empfahl, den Abbau in ein anderes Flöz zu verlegen.

Am 18.3.1772 berichtet der Geschworene BRENNER an das Bergamt über seinen Besuch auf Schleifmühle am 29.2.1772:^[5] (S. S. 111)

„Nachdem auf dieser Zeche seit einigen Jahren Kohlen auf dem Ausgehenden der Banck am Berge theils mit Stollen und theils mit Schächten gefördert worden ;... Da nun vor einigen Jahren auf dieses worden ein tiefer Stollen angeleget, aber noch nicht in die Banck gebracht, dieser Stollen ist ebenfalls wieder verfallen und verschlammt.

Ich finde aber, daß dieser Stollen dem Werke nicht allein eine ziemliche Teufe einbringet, sondern es wird auch noch eine Breite von Kohlen in der Dohnlage der Banck (im Einfallen des Flözes) von ohngefähr 250 Fuß (78,5 m; 1 Fuß = 0,314 m), wodurch einer Kohlenförderung auf die ... auf diesem Werke ... worden ... So habe (er vorgeschlagen), solchen Stollen wieder ... aufzubauen (aufzusäubern) und biß an den am Berge vorliegenden alten Schacht fortzuführen. ... Das Geleuchte (Lampen) müssen sich die Bergleute auf ihre Kosten anschaffen.“

Der angegebene Abbau bezieht sich auf den Nordwesthang des Syberges mit dem Südflügel der Südlichen Syburger Mulde. Für diesen Abbau wurden die Stollen vorgetrieben, die später als „Stollen Nr. 4“ und „Förderstollen“ erneut von der Zeche Graf Wittekind genutzt wurden, sowie der sogenannte „Förderstollen Schleifmühle“ (vgl. Kap. 5.2.7). Weitere Tagestriebe (Stollen) und auch Schächte sind nachgewiesen. Der Nordflügel der Südlichen Syburger Mulde am Südhang des dem Syberg gegenüber liegenden Klusenberges gehörte nicht zum eigentlichen Längensfeld Schleifmühle, da dieses an der Muldenlinie endete. Der Abbau auf dem Nordflügel wurde erst später genehmigt. Erstmals wird in dieser Urkunde ein „vor einigen Jahren“ begonnener „Tiefer Stollen“ erwähnt, der im Einfallen gemessen eine Flözbreite von 78,5 m einbringen soll. Es kann sich hierbei nicht um den als „Ackeldruft“ bezeichneten Stollen handeln, der noch aus der Zeit des „Kohlbergs bei Syberg“ stammt, der höher lag und bereits im Flöz verlief, während der „Tiefe Stollen“ „noch nicht in die Banck gebracht“ war.

Bereits am 11.5.1772 stellte BRENNER fest, dass die Bergleute mit dem im Februar vereinbarten „*Accord*“ (Lohn) nicht auskamen. Aber erst am 3.10.1772 wird ihnen ein Akkordzuschlag gewährt, weil sich die Verhältnisse geändert hatten. Die Akkordabrechnung könne jedoch erst nach Förderbeginn erfolgen. Er schreibt weiter:

„... Zugleich ferner dem Schichtmeister ernstlich anbefohlen, die gemachten Schächte wiederum zu füllen und einen Graben am Berge aufzuwerfen, damit bei starkem Regenwetter an dem Stollen kein Schaden wieder geschehen kann; nicht weniger ist mit der Aufzimmerung und Aufsäuberung des Stollens zu continuiren, damit man auch mit der Zeit an die Kohlenförderung kommen kann. ut supra, Brenner“

Offenbar war es zu Problemen mit Oberflächenwasser gekommen, das über offene Schächte in die sehr oberflächennah gelegenen Grubenbaue floss und die Stollen verschlammte.

Aus den Jahren 1773 – 1786 liegt in den Betriebsakten eine Reihe von Berichten des Berggeschworenen MÜSER vor, der die Verhältnisse der Zeche Schleifmühle schildert. Zunächst ein Bericht vom 17.1.1773 über die Befahrung von Schleifmühle am 20.12.1772:

„... Den Bergbau auf diesem Werke betreffend, so habe 3 Schächte abgeteufet befunden. Der erste ist 250 Fuß (78,5 m) vom Mundloch des angelegten tiefen Stollens vorgeschlagen und von hier ist der Stollen bis unter den 2. Schacht aufgefahren. Aus diesem Schachte ... eine Kohlenförderung mit 3 Hauer vorgerichtet worden, weil aber die Strecke sehr verschlammmt ist und ausgebeßert werden muß, so habe vorderhand das Schicht nicht feste reguliren können.

Der 3. und letzte Schacht ist mit der Grundstrecke(?) noch nicht durchschlägig geworden. Durch Bohr Arbeit hat sich gefunden, daß noch 21 Fuß (6,6 m) bis zu ... abzuteufen ist. Sobald nun die Grundstrecke, welche wie erwähnt bis unterm 2. Schacht durch einen sich vorgelegten kleinen Klancke (Gebirgsstörung) vorwärts aufgefahren worden, bis zum 3. Schacht getrieben, können die 21 Fuß vollens abgeteufet werden.

Übrigens muß ich noch bemerken, daß auf diesem Werke noch einige Kalk Kohlen auf denen alten Halden vorrätig, auch noch aus denen alten Tages-Trieben mit Vortheil zu fördern sind, ...“

Die von Müser genannten drei Schächte (Lichtlöcher) stehen etwa in der Achse des Tiefen Stollens und sind in der NIEMEYER'schen Karte von 1790 (vgl. Kap. 3.22: Abb. 20) eingezeichnet. Mit den alten Tagetrieben sind offensichtlich die Stollen und Tagestriebe auf dem Nordwesthang des Sybergs gemeint. Sie liegen auf dem Südflügel der Südlichen Syburger Mulde. Der Muldennordflügel am Gegenhang des Klusenbergs wurde erst ab 1778 gebaut.

Am 20.7.1774 erstellt MÜSER einen weiteren Bericht über eine Befahrung am 18.7.1774:

„Nachdem dieses Werk heute befahren und gefunden, daß die zurückgestandene Grundstrecke bis an den jetzigen Förderschacht söhlig nachgeführt, wodurch 6 Fuß (ca. 2 m) seigere Teuffe eingebracht worden. Auch der von mir vorigen Monath veraccordirten Quer-Schlag von dieser Grundstrecke biß unter den jetzigen Schacht accordtmäßig verfärtiget und mit 24 Fuß (7,5 m) Ausgeschlagen. Nun erfordert also die Grundstrecke weiter fortzusetzen. So habe (ich) dato wieder einen anderweitigen akkordt mit dem Bergmann Lappe getroffen, diese Grundstrecke bis an die Vorliegende Klancke (Verwurf), so propter eine Distance von 35 Fuß (13 m) ausmachen wird, 3 ½ Fuß (1,1 m) hoch mit der Bestimten Weite söhlig fortzutreiben. Da nun zu dieser Höhe vom Hangenden 1 ½ Fuß (0,5 m) Vest Gesteins, so mit Schlägel und Eysen nicht zu zwingen, nachgebrochen und die Wahser Sohle vom liegenden des Gesteins nachgeführt werden muß, so ist dafür per Fuß (0,31 m) 24 Stüber Gangbahr geld zu bezahlen einig geworden, zu welchem akkordt dem Bergmann weiter nichts als das Gezähe geliefert wird; die Kohlen und Berge muß Er auf seine Kosten an den Förderschacht schaffen.

Wenn nun ferner diese Grundstrecke bis für die erwähnte Klancke nach dem akkordt gebracht ist, alsden muß zu deren Durchsetzung – so wohl 50 bis 60 Fuß (ca. 17 m) anhalten dürfte – wieder ein neuer akkordt getroffen werden.

Was übrigens die Kohlen Förderung betrifft, so ist die Oberstrecke vom jetzigen Förderschachte propter 56 Lachter (ca. 117 m) ausgebaut und wird diese mit 3-4 hauer noch fortgesetzt. Da aber durch diese Fortsetzung die Förderung, bis die Grundstrecke durch die Klancke gebracht, sehr beschwerlich und kostbahr (teuer) wird, so ginge mein ohnmaßgeblicher Vorschlag dahin, den für einige Zeit von dem damahligen Gewerken Boohs vorgeschlagenen und bereits 65 Fuß (20,4 m) tiefen Schacht und nur noch jedoch in weichem (?) mäßigem (?) Gestein 19 Fuß (6 m) abzuteufen Durchschlag gemacht würde und daraus die Kohlenförderung so lange allenfalls auch dem Befinden nach noch länger zu continuiren, bis wie gedacht die Grundstrecke durch die Klancke gebracht, alsden daselbst die fernere Bekohlung nach der Ordnung vorgerichtet werden könnte.

Schließlich bemerke (ich) noch, daß die Oberstrecke in etwa angelaufen, weil aber die Grundstrecke noch zurück steht, so kann es damit wieder gewonnen werden, indeßen habe (ich) dato abermahlen den hauern aufgegeben, Söhlig fortzutreiben.“

Es gab jetzt eine Ober- und eine Grundstrecke. Zwischen ihnen wurden die Kohlen abgebaut, wahrscheinlich mit schwebendem Pfeilerbruchbau. Die Streckenhöhe betrug ca. 1,55 m.

Am 31.8.1774 berichtet MÜSER erneut über Schleifmühle:

„Nachdem dieses Werck heute befahren und dem unterm 19. Juli mit den Bergleuten Lappe et Spratte, als nemlich die Grundstrecke bis für die Vorliegende Klancke durch zu setzen, getroffen, und bereits von einem Wohlloblichen Berg Amte

approbirten akkordt, welchen dieselben nun mehr acordtmäßig verfertigt und mit 54 Fuß (17 m) ausgeschlagen, abgenommen. Da nun die erwähnte Klancke entblößt und das Gestein selbst probirt, ob sich im Anbruch ziemlich feste anhauen ließ, indeßen die Durchsetzung ohn Aufenthalt erforderlich, so habe abermahlen mit vorgedachten beyden Bergleuten die Durchfahung derselben folgender Gestalt accordiret, nemlich das Ort 3 ½ Fuß (1,1 m) hoch und 3 Fuß (0,9 m) weit zu nehmen, die Wahser Sohle söhlig nachzuführen, wofür Ihnen Vorschuß auszuzahlen 21 Stüber Gangbar geld versprochen und einig geworden und wird Ihnen zu diesem accordt nichts als das Gezäge (Gezähe = Werkzeug) geliefert.“

Offenbar lagen schwierige Gebirgsverhältnisse vor mit Durchörterung einer „Klancke“ (Störung). Um den Vortrieb zu beschleunigen, wurde vereinbart, nur noch einen Streckenquerschnitt von 1,1 m Höhe und 0,9 m Breite aufzufahren. Mit „Wahser Sohle“ wird die Wassersaige gemeint sein, ein Graben in der Stollensohle zum Wasserabfluss.

Am 7.9.1774 bemerkt Bergmeister JULIUS PHILIPP HEINTZMANN dazu:

„Da das getroffene Gedinge sehr billig zu seyn scheint, hierdurch zwar approbirt, jedoch ist das Ort wenigstens 1 Fuß höher zu nehmen, weiln 3 ½ Fuß vor eine Stollen-Strecke alzu niedrig sind und von die Bergleuthe sehr wenige Arbeit mehr erfordert, mithin es denselben fast gleich seyn kann, ob das Ort 3 ½ oder 4 ½ Fuß hoch getrieben werde.“

MÜSER berichtet am 19.11.1774 erneut dem Bergamt, dass die „Klancke“ nunmehr mit 54,5 Fuß (17,1 m) durchgesetzt worden sei. Die Kohlenförderung könne in der Grundstrecke aufgenommen werden.

Die Zeche Schleifmühle war 1774 vom Einzelgewerken JOHANNES BOOS auf fünf Gewerken übergegangen: Kriegsrath GUDHAUSEN $\frac{1}{3}$ (42 $\frac{2}{3}$ Kuxe), JOHANN CASPAR FISCHER, Landrichter PÜTTER, Assessor CAPPEL und Assessor HAARDT je $\frac{1}{6}$ (21 $\frac{1}{3}$ Kuxe) (REININGHAUS 1992).

Am 12.4.1775 berichtet MÜSER:

„Bei der heutigen Bereisung dieser Zeche wurde zwarn Selbige in der Kohlen Förderung in Betrieb gefunden, allein daß die Bergamtliche Befehle wegen Frohmachung (Entwässerung) des Stollens hieselbst schlechterdings nicht Befolget werden, solches muß zu meiner Decharge gehorsamst anzeigen.

Ich habe bereits die Anzeige in meinem Gruben Bericht vom 2. Quartal gethan, wie nöthig jene Arbeit ist, und deshalb dem Schichtmeister solches gleich aufgegeben, hierauf auch Vom Berg Amte resolution ertheilt worden, das es geschehen soll, diesem nach habe ich alle Monath bis auf den heutigen Dato finden müßen, daß es nicht Befolgt ... Schichtmeister bei 5 Rthlr Strafe aufgegeben, des anderen Tages zur Tüchtigen frohmachung des Stollens anfangen zu laßen und wie der Bruch am Besten wieder Auf zu Bauen der Bergmann Spratte angewiesen worden.

Nun mag ich nicht erwehnen, wie Berg-Ordnungs-wiedrig die Grundstrecke Bey einem Verschlamnten Stollen fortgetrieben wird, indem doch nach und nach durch Zurücksteigung und dadurch stehen bleibende Todte Waßer etwas an der wahren Teufe der Stollen Sohle verlohren gehen muß, und bey dieser flach fallende Banck ein besonderer Nachtheil auch für die Gewerken selbst ist, denn wenn der Stollen wieder froh und die Waßer ihren gehörigen Abfluß haben, sodann das zugelaufene sich zeigen wird und welches nachgehohlet werden muß.“

Als Konsequenz dieses Berichtes verpflichtete das Bergamt am 20.4.1775 den Schichtmeister bei 5 Reichstalern Strafe, den Stollen „froh zu machen“ und die Brüche zu reparieren.

Am 20.11.1775 schreibt MÜSER erneut:

„Actum Auf der Zeche Schleiffmühle den 20ten Nov: 1775.

Da ich diesen Morgen um 9 Uhr auf diese Zeche kam, und zuerst die beyden Schleppers in der Hütte sitzen fand, die hauer aber waren eben eingefahren; die Nachlässigkeit der Schleppers sagten zu ihrer entschuldigung es were wahr das es ein wenig spät sey; Hierauf fragte ich nach dem Schichtmeister gaben zur Antwort Er sey noch nicht gekommen, und wahr doch schon eine Karre Kohlen sowohl auf diesem als auf dem obersten Schachte diesen Morgen geladen, welche vom Sambstage in Vorrath gestanden hätten.“

Die Fläche, auf der die Hütte (Kaue) gestanden haben kann, findet sich heute noch an der großen Schachtpinge am unteren Hang des Klusenberges. Die Disziplinlosigkeit der Belegschaft schien anzuhalten, denn MÜSER schreibt am 19.12.1775: *„Diesen Morgen um 9 Uhr kam ich auf diese Zeche und fand noch nicht niemand als die Zwey Haspelknechte vor; ... ein Schicht Lohn Strafe verfallen seyn, als der Schichtmeister, 2 Controlleure, 3 Hauer, 2 Haspel Knechte und 2 Schlepper. Welches einem Königl. Berg Amte gehorsamst anzeigen, und von dem Betrieb der Zeche bemerken sollen, daß der neu Vorgeschlagene Schacht abzuteufen sehr nötig seye, und dahero solches dem Schichtmeister aufgegeben worden. ut supra Müser“*

Es ergibt sich hieraus, dass die Belegschaft zu dieser Zeit ohne den Schichtmeister neun Mann betrug.

Am 22.2.1776, berichtet MÜSER, dass wegen starker Wasserzuflüsse die Zeche Schleifmühle einschließlich des Schachtteufens außer Betrieb war. Er schloss mit den Hauern LAPPE und HENRICHS SPRATTE ein Gedinge ab, um den Schacht mit der Strecke zum Durchschlag zu bringen. Für einen geteuften (herausgeschlagenen) Fuß (0,31 m) sollen 30 Stüber gang-

bares Geld gezahlt werden, wobei „das erforderliche Pulver wie auch das Gezähe neu zu liefern“. Den Hauern obliegt die Instandhaltung des Gezähes und die Bezahlung der Haspelknechte (Windenzieher). Die Hauer sagen unausgesetzte Teufarbeit zu.

MÜSER meldet am 22.2.1776 dem Bergamt, auch wegen des harten Gesteins beim Teufen sei das Gedinge nicht billiger zu machen und am 18.1.1777, dass durch Wasserzufluss sogar ein Schacht zu Bruch gegangen und Förderstillstand eingetreten sei.

HAARDT vom Königlich Preußischen Bergamt Hagen schrieb am 20. April 1777:^[7] (s. S. 111)

„Den Herrn Gewercken der Zeche Schleiffmühle wird auf ihre Anzeige vom 23. Oktober 1776 zwar die Untersuchung des Nordflügels verstatet, weil aber bekand ist, dass derselbe wegen der diversen Dohnlage (dem gegenläufigen Flözeinfallen) aus der Vierung (des auf dem Südflügel verliehenen Längenfeldes) herausfällt, so lieget den Herrn Gewercken nach geendigter Untersuchung und befundener Bauwürdigkeit ob, darüber besondere Muthung zu Fundgrube und Maaßen einzulegen, forthin Belehnung und Vermessung nachzusuchen ...“

Die Zeche Schleiffmühle war mittlerweile 1776/1777 von der Iserlohner Firma JOHANNES RUPE & Co. mehrheitlich erworben worden.

Der Abbau fand bisher offenbar nur auf dem Südflügel der Südlichen Syburger Mulde statt, die neuen Besitzer der Grube planten nun aber offenbar, auch den Nordflügel zu untersuchen und dort gegebenenfalls Abbau zu treiben. Dazu wären eigentlich die Mutung und Verleihung eines neuen Grubenfeldes erforderlich gewesen. Am 13.8.1777 beantragten JOHANNES RUPE und sein Mitgewerke JOHANN FRIEDRICH SCHRIMPF dagegen für den Tiefen Stollen die Belehnung als „Schleiffmühler Erbstollen“.^[7] (s. S. 111)

Als Erbstollen wurden die jeweils tiefsten Wasserlösungsstollen bezeichnet, die ein Bergwerksrevier entwässerten. Alle Gruben, die davon profitierten, waren gegenüber dem Erbstollenberechtigten abgabepflichtig. Die Belehnung des Tiefen Stollens, der bereits vor 1772 in der Nähe der Ruhr und des Zechenhauses angesetzt wurde, hätte als Erbstollen Sinn gehabt, wenn er mehreren Zechen hätte dienen sollen. Schleiffmühle wäre dann über die Stollengebühr finanziell entlastet worden. Da eine weitere Zeche am Syberg für diese Zeit aber nicht belegt ist, lehnte die Bergbehörde die Verleihung wohl aus diesem Grunde ab.

Das Bergamt schrieb 1778 über „Verdrückungen“ (geologische Störungen) des Flözes im Tiefen Stollen und von einem Bohrloch von über Tage auf ihn. Der Stollen solle möglichst in der Mulde verlaufen, 6 Fuß Höhe (1,88 m) und 3 Fuß (0,94 m) Breite haben (Notiz des Bergmeisters HEINTZMANN am 23.3.1778).^[5] (s. S. 111) Er vermerkte hierzu, der Nordflügel (der Mulde) sei bisher an niemanden verliehen.

1784 ist der Tiefe Stollen 68 Lachter (142 m) lang gewesen und die Bergbehörde hat die Anbringung von Fahrten in den zur Fahrung benutzten Schächten vorgeschrieben (HUSKE 1998). Eine Verleihung des Nordflügels ist zwar nicht aktenkundig, muss jedoch entweder erfolgt oder der Abbau durch die Bergbehörde gestattet worden sein. Der Abbauschwerpunkt lag seit 1778 auf dem unverritzten Nordflügel, was nicht ausschließt, dass auch noch Restabbau in den alten Stollen des Südflügels umging.

In den Monatsberichten an das Bergamt in Wetter vom November 1783 bis April 1784 finden sich auch dazu einige interessante Einzelheiten zu Fördermengen und Gedingelöhnen für die Bergleute:^[5] (s. S. 111)

„Dez. 1783: Den 5. Dezember ist wieder auf dem alten Stolln zu Kohlen angefangen worden, denn es stehet hier noch ein Mittel Kohlen von ohngefähr 300 Fuß (ca. 94 m). Selbige sind aber sehr weich und muß diese Witterung beobachtet werden, sonst können diese nicht Kohlen als große angesehen werden, zudem ist anjetzo Debit vorhanden. Bei dem jetzigen Debit kann es geschehen, daß diese weiche Kohle gefördert werde.“

„Jan. 1784: (Auf) Schleiffmühle werden per Schicht 20 bis 24 Ringel (1,8 – 2,2 t) Stück Kohlen gefördert, auf 3 Hauer (entspricht 0,6 – 0,7 t/Mann u. Schicht) und ist verdungen per Ringel zu 1 ³/₄ Stüber, die kleinen Kohlen müßen umsonst (?) gefördert werden, dennoch ist das Gedinge reguliret.“ (35 – 42 Stüber am Tag bzw. 11,7 14 Stüber je Hauer; 60 Stüber = 1 Reichstaler)

„Febr. 1784: Auf diese Zeche ist weilen die Banck öfters verdrücket und dazu alles verdungen den einen Tag mehr oder weniger gefördert worden. Im tiefen Stolln legde sich ein sehr vester grauer Sand Stein vor Ort, wodurch 6 Lachter 1 Rthlr erhöht worden, daß 6 Lachter zu 8 Rthlr 30 Stüber (?).“

„März 1784: Auf diese Zeche nimt die Banck täglich an ihrer Mächtigkeit ab und ist deshalb die gesezte Schicht nicht gefördert worden. Den 16. dieses (Monats) mußte die Kohlen Förderung durch gedachten Vorfall (?) ganz eingestellt werden. Im tiefen Stollen ist durch Veränderung des Gebürges (das Gedinge?) per Lachter bis zu bey 30 Stüber herabgesetzt.“

„April 1784: Schleiffmühler Erbstollen (der hier erstmals als Erbstollen bezeichnet wird): Hier ist ein Lachter zu 7 Rthlr 30 Stüber herausgeschlagen worden und wiederum ein Lachter zu 8 Rthlr 30 Stüber weilen das Gebürge so wie ein Sandstein zusehens vester worden ist.“

Markscheider Assessor MORSBACH vom Bergamt Wetter berichtet am 31.7.1784 über Schleifmühle:^[5] (s. S. 111)

„Bey Aufnahme des Schleifmühler Erbstollens um darauf ein neues Lichtloch anzuweisen, hat sich gefunden, daß dieses, wenn es dem Stollen in gerader Linie auf eine Länge von etwa 20 Lachter vorgeschlagen würde, sehr hoch an das ansteigende Gebirge zu stehen kommen und daß zweytens daßelbe obe (?) auch in dieser Richtung (?) läuft (?), entweder noch diessseits oder in die vorliegende Haupt Verdrückung zu stehen kommen könnte; und es ist daher die Frage, ob es beßer seyn werde, den Stollen ins Streichen mehr zu schwenken, dadurch dem Lichtloch weniger Teufe zu schaffen, und wenn solches hinter die Verdrückung gesetzt würde, daßelbe zur Kohlen Förderung gebrauchen zu können.

Der Obersteiger Engelhardt hat das Ende(?) die auf dem ... bemerkten Schürfe aufnehmen lassen, wenn der Stollen dahin auf Occ (nach Westen) um 3-4° geschwenkt und in 21 Lachtern (ca. 44 m) vom jetzigen Stollorte das Lichtloch angegeben wird, und man alsdan den Stollen auf Sept (nach Norden) 10-4° durchgetrieben(?) ... gestein triebe, bis die jetzige Stollen Linie damit wieder erreicht würde, so beträgt die Verlängerung 10 Lachter 5/8, 4 Zoll (ca. 22 m) ..., dagegen wird das Lichtloch einige Lachter weniger tief, auch kan man in diesem Falle, wenn das Lichtloch hinter der Verdrückung zu stehen komt, das Streichen derselben darin bemerken und die Stollen Linie darnach dergestalt angeben, daß mit demselben immer hinter der Verdrückung bis in die banck aufgefahen werde.

Dem Königl. Berg Amte habe ich dieses zur näheren Prüfung nebst dem angefertigtem Riße ganz gehorsamst überreichen sollen. Morsbach“

Der Riss ist nicht überliefert.

HEINTZMANN weist am 31.7.1784 an, statt 21, besser 25 Lachter aufzufahren, um den Schacht von der Verdrückung weiter entfernt zu halten. Diese Akte enthält erstmals die Unterschrift des Freiherrn VOM STEIN, der seit dem 10.5.1784 als Leiter des Bergamtes amtiert:^[5] (s. S. 111)

„Den Vorschlag des Ass. Morsbach, den Stollen auf der Zeche Schleifmühle nach occ. 3-4° zu schwenken, wird in aller absicht approbirt. Weil es aber noch beßer seyn wird, diese Linie anstatt 21 Lachter 25 Lachter anzunehmen, um mit dem Schacht nicht zu nahe an die Verdrückung zu kommen, so hat Off. Morsbach den Schacht hiernach anzugeben und die Stollen Linie anzuweisen. Cappel, Haardt“

The image shows two pages of a handwritten measurement protocol. The left page is headed 'Annotations' and the right page is headed 'Continu' and '29. Juni 1784'. Both pages contain columns for measurements, likely in fathoms (Lachter), and include various numerical entries and handwritten notes. The right page has a date '29. Juni 1784' written across the top. The handwriting is in a historical German cursive script.

Abb. 12 Messprotokoll von Markscheider NIEMEYER im Erbstollen „Schleifmühle“; 28./29.06.1785

Am 27.9.1784 weist CAPPEL MORSBACH an:

„Dem Königl. Berg Amts Assessor Morsbach wird hiermit aufgegeben, auf dem Schleifmühler Erbstollen so bald als möglich die Schlagung der Prahne (Hängung einer Stunde, Angabe der Vortriebsrichtung) zu veranstalten, damit die Bergleute bei der ferneren Auffahrung des Ortes, welches bereits dem Schacht zu 3 Lachter aufgeföhren worden und forthin sich darnach richten können“

CAPPEL notiert am 25.5.1785, seit langer Zeit habe er Vice-Markscheider NIEMEYER mehrfach gebeten, auf Schleifmühle anzugeben, wie weit das Stollort noch vom vorgeschlagenen Schacht liege. NIEMEYER sei mit Arbeit überhäuft. Einen Monat später schreiben HAARDT und MAEHLER NIEMEYER an und bitten ihn *„die Prahne zu hängen“* und *„den Zug zu tun“* (d. h., die Stunde = Richtung anzugeben und die Kompassmessung durchzuführen), um den Stollen mit dem Schacht in Durchschlag zu bringen.

Am 7.7.1785 überreicht Vice-Markscheider NIEMEYER Grundriss, Profilriss, den Messbericht (*„Observationes“* vom 28. Juni 1785) und seine Kostenrechnung (Abb. 12):

„Observationes: Wegen Vorstellung des Schleifmühler Erbstollens gegen den neu abzusinkenden Schachte und deshalb anzugebenden Zuweise-Linie (Stunde bzw. Richtung angeben) im Monat Juni 1785.

Laut Königl. Berg Amts Resolutio vom 25.6. a.o. (des Jahres) ist mir aufgegeben, den Schleiffmühler Erbstollen gegen den neuen Schacht vorzustellen und hiernächst eine Prahne anzugeben. Diesem zu gehorsamster Folge habe ich den Zug gethan und hierauf die Prahne angegeben. Aus dem hiervon verfertigten und hierbey gefügten Grund- und Profil Riß hat sich ergeben, daß

1.) das Stollort in der Stunde Or 5 (nach Osten) noch $6 \frac{3}{8}$ Lachter (ca. 13,3 m) fortgebracht werden muß, bevor der neue Schacht erreicht wird und

2.) der neue Schacht selbst noch $8 \frac{1}{2}$ Lachter (17,8 m) bis auf dem Flötz, wenn dieses das Fallen behält und hiernächst noch $3 \frac{2}{8}$ Lachter (6,8 m) bis auf den Stollen und also in allem noch $11 \frac{6}{8}$ Lachter (24,8 m) abgesunken werden muß.

Die mit dem Stollen überhaupt zu gewinnende Kohlen Höhe ist im Grund Riß durch die Linie a, b, c, d angegeben.

Übrigens dürfte, wenn der Stollen unterm Schachte gebracht, derselbe, um den kürzesten Weg zu wählen, nach der Stunde S. (Septentrionalem = Norden) $12 \frac{1}{4}$ welches alsdann noch bis an das Flötz 16 Lachter (33,4 m) betrüge, fortgetrieben werden. Niemeyer“

HORST BITTNER fand bei seinen Recherchen im Staatsarchiv Münster Messprotokolle durch den „Schleifmühler Erbstollen“, die von Vice-Markscheider FRIEDRICH NIEMEYER am 28. und 29. Juni 1785 durchgeführt worden waren. Im Rahmen des folgenden Exkurses werden diese Aufzeichnungen entschlüsselt und interpretiert.

Exkurs: Interpretation der Messprotokolle von Markscheider NIEMEYER 1785 (W. RÜHL)

Um die Aufzeichnungen NIEMEYERS von 1785 interpretieren zu können, war es erforderlich, mit Hilfe eigener und der von Archiven und Bibliotheken in sehr entgegenkommender Weise zur Verfügung gestellter historisch-markscheiderischer Fachliteratur über magnetische Messungen und deren Physik das verloren gegangene „alte Wissen“ neu aufzuarbeiten. Im nachfolgenden Abschnitt sind die elf Spalten des Formulars der *„Observationes“* von NIEMEYER von links nach rechts in den Einzelheiten der markscheiderischen Auswertung mit Erläuterungen der damaligen Fachbegriffe erklärt.

Die Aufzeichnungen der Kompassmessungen sind in Form von zwei handgeschriebenen, in elf Spalten unterteilten Messprotokollen (Abb. 12) mit einleitendem Titel und *„Annotationes“* (Notizen) mit kleineren, einzelne Messabschnitte zeigenden Handzeichnungen erhalten geblieben.

Bei den Aufzeichnungen handelt es sich vermutlich nicht um das unter Tage geföhrt Originalhandbuch (Observationsbuch), sondern um eine Übertragung in eine sogenannte „Reinschrift“. Sie wurde um drei Spalten zur Eintragung der aus der *„Schnur“* (flache Länge zwischen den Messpunkten) und der Neigung errechneten Werte der *„Sohle“* (söhliche Länge) und dem *„Steigen“* und *„Fallen“* (Seigerteufe) einer Kompassseite erweitert.

Ein drittes Blatt (Abb. 13) zeigt als Ergebnis der Vermessungsarbeit die Höhenberechnung des geplanten Durchschlages des Schachtes mit dem *„Stolln“*, aus der hervorgeht, dass noch *11.6.81 Lachter* (24,80 m) abgesunken werden müssen. In einer Handzeichnung ist die Lage des Stollenmundloches, bezogen auf das damalige Zechenhaus Schleifmühle (später Kautz) dargestellt. Das Haus liegt *11 Lachter* (23,0 m) nördlich der Ruhr.

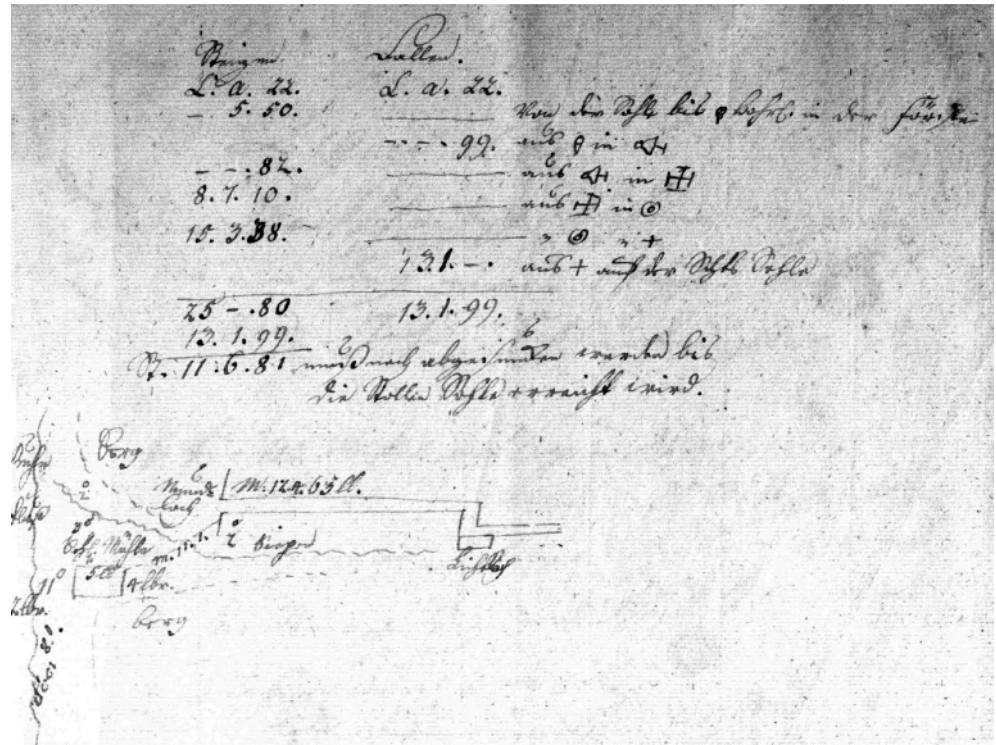
Der Titel der *Kompassmessung* lautet wie folgt:

„Wegen Vorstellung des Schleifmühler Erbstollens gegen den neu abzusinkenden Schacht und deshalb anzugebender Zuweise Linie (Richtungsangabe) ist folgendes observiered den 28. Juni 1785.

Der Anfang ist aus dem (es folgt ein Markscheiderzeichen: Kreis mit nach unten gerichteter Kegelspitze) mit dem Bohrloch unter der Firste 55“ ad Norden, 30“ 10“ und 60“ vom Stoß gemacht (Maße in „Zehntel Zoll“).

Abb. 13

Messprotokoll von Markscheider NIEMEYER im Erb-stollen „Schleifmühle“, Bl. 3 mit Lageskizze: „Ruhr-Fluss“, „Schleifmühle“, „Mundloch“, „Lichtloch“, „Siepen“ zwischen zwei „Bergen“, 29.06.1785



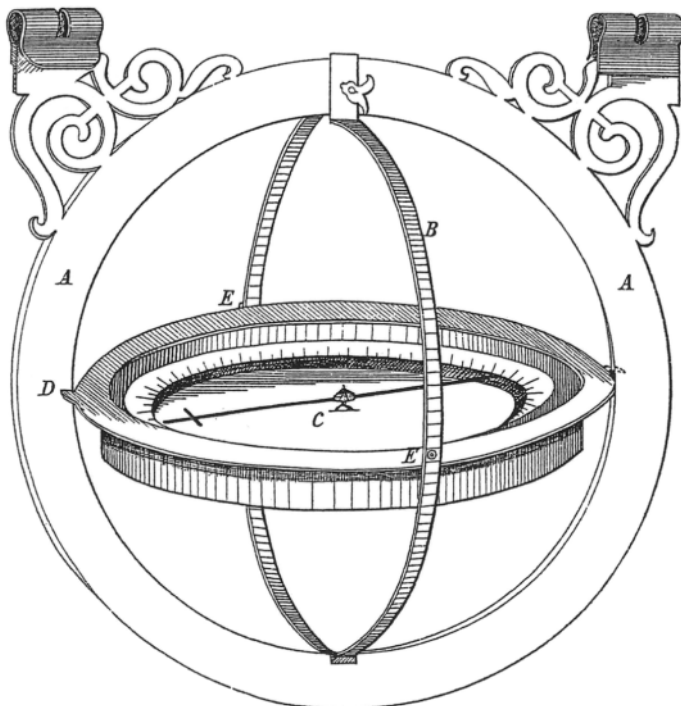
Der Begriff „observieren“ bedeutet „genau beobachten“. Hierzu schreibt STUDER (1811): „Den Winkel, den die Magnetslinie mit der Mittagslinie macht, nennt man die Abweichung oder Declination des Magnets. Der Bergmann nennt den Winkel, den eine gegebene Linie mit der Magnetslinie macht, das observirte, denjenigen Winkel aber, den diese Linie mit der wahren oder festen Mittagslinie macht, das reducirte Streichen.“ Demnach ist mit dem „observirten“ im damaligen Sprachgebrauch der Streichwinkel gemeint.

Die im obigen Zitat angesprochene Mittagslinie wurde nach dem Schattenwurf beim Höchststand der Sonne eingerichtet und zeigt genau die Nord-Süd-Richtung an. Die Mitternachtslinie wurde nach dem Polarstern bestimmt (VOIGTELN 1686).

Bei dem oben genannten Markscheiderzeichen handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um das Symbol für eine Bohrlöchervermarkung in der Firste des Stolleneingangs. Einige Worte des einleitenden Textes im Kopf des Formulars konnten noch nicht entziffert werden.

In der ersten Spalte des Formulars sind die untertägigen, bei der Messung angebrachten „Markscheiderzeichen“ unter der Abkürzung „S i g. n a.“ (Signatum) eingetragen. Die genaue Deutung der eingetragenen Signaturen ist noch nicht klar, aber es handelt sich hier immer um Hauptmesspunkte an Abzweigen oder an sonstigen markanten Stellen, die häufig in Form von kleinen Bohrlöchern mit eingeschlagenem Holzpflock mit Ringnagel und Blechmarke oder mit direkt in das Gestein eingeschlagenen Zeichen vermarkt wurden.

Da Markscheider NIEMEYER seine Ausbildung im Harzer Silberbergbau absolviert hatte, sind die hier verwendeten Zeichen denen ähnlich, die auch im Harz verwendet wurden (BORCHERS 1870, BRATHUHN 1884). Meist beginnt oder endet an diesen Zeichen ein Kompasszug.



Kompassmessungen führten die Markscheider des frühen Bergbaus schon seit langer Zeit durch. Einem gewissen FLAVIO GIOJA (1302 – 1320) wird das Verdienst zugeschrieben, als Erster einen nadelförmigen Magneten in eine Büchse eingeschlossen zu haben (BRATHUHN 1884, ZIEGENBALG 1984). In seinem 1556 erschienenem Werk „DE RE METALLICA LIBRI XII“ beschreibt GEORG AGRICOLA im „Fünften Buch“ den zu seiner Zeit gebräuchlichen Setzkompass, der mit farbigen Wachringen ausgestattet war, in welche die bei der Vermessung ermittelten und später auf Pläne übertragenen Richtungen eingeritzt wurden (KIRNBAUER 1936).

BALTHASAR RÖSSLER (Bergmeister und Markscheider zu Altenberg/Sachsen, gest. 1673) erfand im Jahr 1633 den Hängekompass (Abb. 14), der vom Prinzip her heute noch, z. B. bei Vermessungen in sehr engen Grubenräumen von historischen Bergwerken oder in der Höhlenvermessung, eingesetzt wird.

Abb. 14 Kreuzhängezeug nach RÖSSLER (um 1673); BRATHUHN (1884)

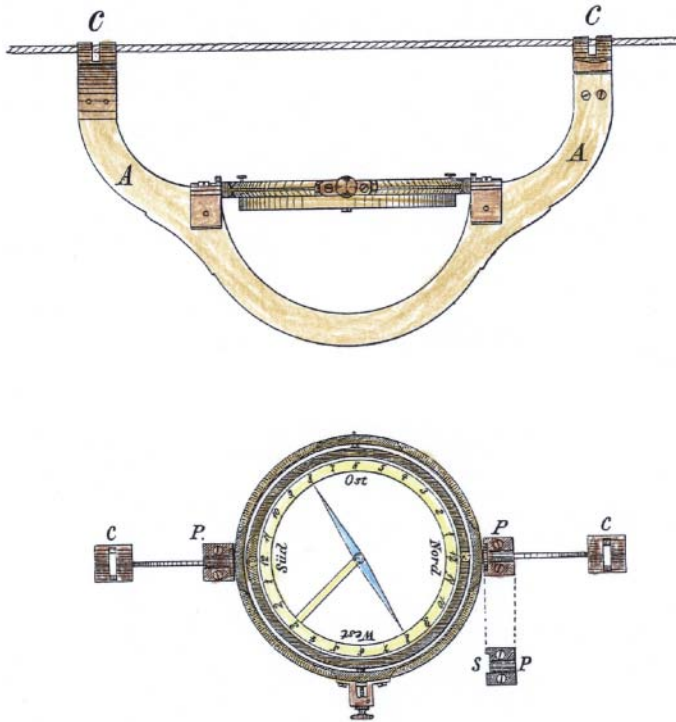


Abb. 15 Hängekompass nach SCHUBERT (um 1780); BRATHUN (1884)

Nur seine Form hat im Laufe der Jahrhunderte eine Entwicklung durchgemacht. Der Hängekompass wird mit den Haken beider Bügel an eine gespannte Schnur oder an eine aus Kupfer bzw. Messing bestehende Messkette gehängt, mit Null bzw. der Stunde Zwölf immer voran in Messrichtung. Bei stärker geneigten Messungen befestigte man an der Schnur eine Klammer gegen das Abrutschen des Kompasses.

Ungefähr im Jahr 1780 gab der Freiburger „Mechanikus“ SCHUBERT dem Hängekompass eine neue, verbesserte Form. Der in der Abbildung 15 gezeigte Kompass sieht vom Prinzip her dem von SCHUBERT sehr ähnlich (BRATHUHN 1884). Die Hälfte des oberen Ringes wurde ganz beseitigt und die Haken für die Aufhängung wurden weit ausladend angebracht. Das ermöglichte somit noch präzisere Winkelmessungen des kardanisch aufgehängten, also in allen drei Achsen beweglichen Kompasses. Der Markscheiderkompass besteht aus einer Büchse aus Messing mit 7 – 10 cm äußerem und 4,5 – 7,5 cm innerem Durchmesser. Welchen Kompassstyp NIEMEYER benutzte, ist nicht überliefert.

Der Teilkreis des Hängekompasses ist in zweimal zwölf Stunden geteilt (sie rührt von der Einteilung des Tages her). Die Bezifferung beginnt an den Enden mit Nord und Süd mit der Stunde zwölf und ist von rechts nach links, also gegen den Uhrzeigersinn, geteilt. West und Ost sind vertauscht, denn

will man an der freischwingenden Magnetnadel das magnetische Streichen bzw. Azimut (Winkel zwischen magnetisch Nord und der Messlinie) am Teilkreis ablesen, muss die Teilung gegenläufig sein.

Hierzu schreibt NICOLAUS VOIGTELN 1688 (Zehender und Bergvogt zu Eisleben) Folgendes:

„Diese Orte der Welt werden im Gruben-Häng-Compaß verkehret, dass also wohin Orient gehöret, Occidens und hingegen wo Occidens hingehöret, Oriens steht. Dieses geschieht darumb: Es wird alle Zeit bei einem jeglichen Zug in der Gruben in Anhängung des Compasses der Mitternachts-Ort voraus gekehret, das wenn solches geschehen nur die Magnet-Nadel ob ich in der Erden gegen Mitternacht/Mittag/Morgen oder Abend ziehe. Gesetzt ich zöge ab in einem Stolln oder Strecke, welche gegen Abend zu were getrieben worden; wüsstete aber nicht, weil ich unter der Erde verborgen, dass ich nachm Abend zu zöge: auff solche Masse darf ich nur meinen Compass anhängen und Septentrionem vorauskehren; alsdann weiset mir die Magnet-Nadel juste, dass der Zug nachm Abend zu verrichten wird.“

Im Kopf der zweiten Spalte des NIEMEYERSchen Messprotokolls (Abb. 12) sieht man die Abkürzung „Pl – m d i“. Hiermit ist die im früheren Sprachgebrauch übliche Bezeichnung für die „Weltgegend“ (Himmelsrichtung) gemeint. Die wörtliche Übersetzung könnte für „Pl“ = Polaris und für „mdi“ = mundi (lat.: der Welt) sein.

Wie aus der „Observation“ ersichtlich, setzte NIEMEYER seinen Kompassablesungen die sogenannte „Weltgegend“ den Messwerten voran. Vermutlich waren die aus der griechischen und lateinischen Sprache abgeleiteten Bezeichnungen für die Himmelsrichtungen in seinem Kompass eingraviert (AGRICOLA 1556).

Sept. für Septentrio = Norden
 At. für Australis = Süden
 Occ. für Occidens = Westen
 Or. für Oriens = Osten

Im Kopf der dritten Spalte steht als Überschrift „Compaß“. Sie ist in sich weiter unterteilt in die Spalten für „St.“ = Stunde und „?“ (das Kürzel ist nicht identifizierbar), in Achtel-Stunde und Sechzehntel-Achtelstunde. Die Winkel sind in „alter Schreibweise“, wie BRATHUHN (1884) sie bezeichnet, eingetragen.

Um diese alten und komplizierten, aber zu dieser Zeit durchaus gebräuchlichen Kompassablesungen interpretieren zu können, ist es nötig, bestimmte Voraussetzungen zu kennen:

Die zwei mal zwölf Stunden des von NIEMEYER eingesetzten Kompasses sind vermutlich in Achtel-Stunden-Striche unterteilt. Durch Schätzung mit dem Auge wird jedes Achtel wiederum in sechzehn Teile zerlegt, also in die sogenannte Sechzehntel-Achtelstunde (BRATHUHN 1884).

Der Vollkreis ist unterteilt in 24 Stunden: 360° 00' 00"
 Eine Stunde entspricht einem Winkel von: 15° 00' 00"
 Ein Achtel entspricht einem Winkel von: 1° 52' 30"
 Ein Sechzehntel-Achtel entspricht einem Winkel von: 0° 07' 02"
 (Grad = °, Minuten = ', Sekunden = ")

NIEMEYER verwendete für die Schätzung der Sechzehntel-Achtel keine Zahlenwerte, sondern bezeichnete die Unterabteilungen der Achtel-Stunde durch die in seiner Zeit übliche Schreibweise, ähnlich derer, wie sie BRATHUHN (1884) beschreibt:

1 Sechzehntel-Achtel	=	0 r (reichlich minus)
2 Sechzehntel-Achtel	=	0 r (reichlich) oder 0 s. (einmal scharf)
3 Sechzehntel-Achtel	=	0 ss. (zweimal scharf)
4 Sechzehntel-Achtel	=	¼.
5 Sechzehntel-Achtel	=	¼ r.
6 Sechzehntel-Achtel	=	¼ r oder ¼ s.
7 Sechzehntel-Achtel	=	¼ ss.
8 Sechzehntel-Achtel	=	½ (usw. bis zur vollen Stunde)

Als Beispiel einer Umrechnung in Grad ist die Kompassablesung der ersten Zeile der Abbildung 12 der „Observationen“ angeführt:

Occ. 3. 5 ¼ r = Westen: 54° 57' 39",

der Winkel entspricht 234° 57' 39" auf einer rechtsläufigen Grad- bzw. Zulegescheibe (Abb. 16).

Mit einem „Zulegetransporteur“ oder einer „Zulegeplatte“ erreichte man eine relativ hohe Zulegegenauigkeit. Zur Rekonstruktion der NIEMEYERSchen Kompassmessung reicht es aus, die Umrechnung in Grad nur bis zu den Minuten durchzuführen. Die oben angeführte Umrechnung bis zu den Sekunden erfüllt hier nur den Zweck der mathematischen Vollständigkeit.

Die in Spalte 3 der „Observationen“ von NIEMEYER in einigen Zeilen eingetragenen Ablesungen mit dem Index „rr.“, passen nicht in die logische Abfolge der vorstehenden Tabelle. Auch in älteren Fachbüchern fand sich kein Hinweis auf diese Schreibweise (BORCHERS 1870, LEMPE 1782 u. CANCRINUS 1775), die jedoch der von BRATHUHN (1884) beschriebenen sehr nahe kommt. Man könnte das „rr.“ vielleicht mit „reichlich reichlich“ interpretieren. Der zugehörige Winkelwert konnte jedoch bisher noch nicht bestimmt werden. Auf die Zulegegenauigkeit der Kompassmessung wirkt sich die Vernachlässigung dieser letzten Stelle der Ablesung aber nur sehr gering aus.

Auf Kompassen mit größerem Durchmesser sind die Stunden in 16, statt in acht Teile unterteilt. Diese Sechzehntel-Stunden werden dann in acht oder zwölf Unterabteilungen geteilt (BRATHUHN 1884). Die oben beschriebene und von NIEMEYER verwendete war vermutlich die seinerzeit gebräuchlichste Unterteilung.

Die rechnerische Umwandlung von Stunden und deren weitere Unterteilung in Grad ist sehr zeitaufwendig und unbequem (BRATHUHN 1884). Schon sehr früh verwendete man zur Umrechnung in Grad der Einfachheit halber und zur Zeitersparnis Tabellen bzw. Tafeln, deren Erstellung sehr aufwendig war (LEMPE 1782, BOEBERT 1797, VOIGTELN 1686). Die heutige Zulage der Messung kann jedoch dadurch vereinfacht werden, dass man sich eine transparente Zulegescheibe anfertigt, die der Stunden- und Achtelstunden-Teilung des Kompasses entspricht. Westen und Osten müssen natürlich im Gegensatz zum Kompass nicht vertauscht, sondern in der richtigen Folge eingetragen sein.

Man stelle sich im Erbstollen Schleifmühle den nur vom schwachen Schein einer Messing-Froschlampe (ähnlich Abb. 189) beleuchteten Teilkreis des Hängekompasses vor. Unter diesen Bedingungen ist es eine bemerkenswerte Leistung, den sehr kleinen Winkel von rund sieben Minuten so genau schätzen zu können. Vermutlich benutzte NIEMEYER bei seinen Ablesungen eine Lupe und mittelte mehrere Ablesungen an einer Kompassseite, die er anschließend in sein Observationshandbuch eintrug. Hieraus sieht man, mit welcher Präzision er bei den Messungen vorgegangen sein muss, um ein Höchstmaß an Genauigkeit zu erzielen, und um – wie bei diesem Messauftrag mit besonders hoher Verantwortung – einen Schacht mit der darunter liegenden Strecke zum Durchschlag zu bringen. Deshalb wurde hier auch keine der relativ ungenauen Messketten für die Aufhängung des Kompasses eingesetzt, sondern eine speziell gefertigte, fünf Lachter lange Hanfschnur, die stramm gezogen die richtungsgenaueste Lösung für die Aufhängung des Kompasses war.

Da die Kompassmessung an nur zwei Tagen durchgeführt wurde, ist zu vermuten, dass sie nicht – wie in der Vermessungspraxis sonst üblich – zur Kontrolle wiederholt worden ist. Markscheider NIEMEYER konnte die Genauigkeit dieser nur einen Kompassmessung auf Grund seiner großen Erfahrung und Messpraxis sehr genau einschätzen und verzichtete deswegen wohl auf eine Wiederholungsmessung.

Laut der Instruktion für einen Markscheider in der Grafschaft Mark vom 13. Februar 1780 (EICHHOLZ 2005) war er nach dem § 13 d, e und f nämlich verpflichtet,

„... den Zug so früh anzufangen, das er zu Vermeidung von Abweichungen seiner Magnethadel gegen Mittag zwischen 10 und 11 Uhr damit fertig ist, den Nachmittag seine Observationen ins Observationsbuch eintragen, und zu mehrerer Sicherheit doppelt berechnen, einmal nach den Rechenknechten, das andere Mal nach Tabulis sinuum et tangentium damit er den folgenden Morgen aber wenigstens binnen wenigen Tagen darauf den gemachten Zug zulegen könne.“

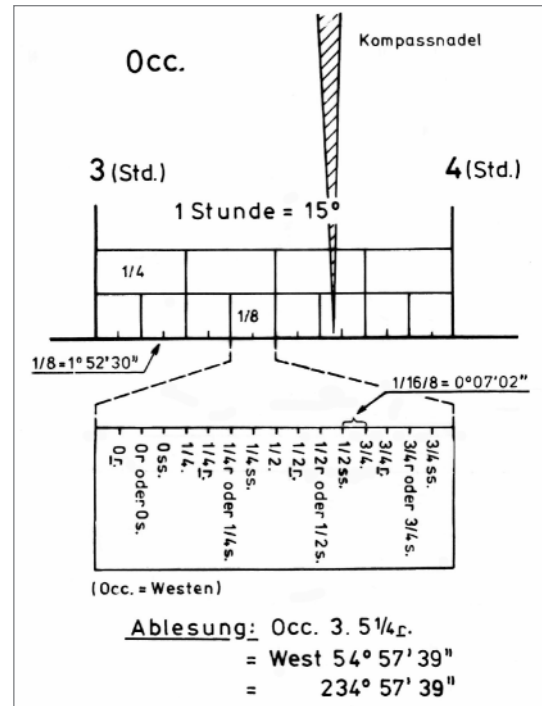


Abb. 16 Ablesung eines Kompass-Messwertes NIEMEYERS (1785) mit Umrechnung in Grad

Das heißt, es war notwendig, die Kompassmessungen in die Morgenstunden zu legen, denn auch im Laufe des Tages unterliegt die Deklination, auch Missweisung (λ) genannt, geringen, mit dem Erdmagnetismus zusammenhängenden Veränderungen (BRATHUHN 1884). In der Messung von NIEMEYER ist jedoch kein Hinweis auf die Deklination vorhanden und es kann deshalb vermutet werden, dass er sie auch in seiner Auswertung nicht berücksichtigt hat und nur mit dem direkt gemessenen Streichwinkel in seinen Zulagen arbeitete. Diese Zulagen wurden bedauerlicherweise in den Archiven bisher noch nicht gefunden (Abb. 17 a).

Doch nicht nur innerhalb eines Tages unterliegt die Deklination den Schwankungen des Erdmagnetismus, sondern sie ändert sich auch im Laufe der Jahre stetig. Die jährliche Abweichung nimmt durch die Wanderung des magnetischen Pols kontinuierlich von Westen nach Osten ungefähr bis + 13 Grad über die Nord-Süd-Richtung hinaus bis zu einem Umkehrpunkt ab, um anschließend wieder zurück zur westlichen Umkehrung zu laufen. Für einen vollen Hin- und Hergang – eine Pendelung – braucht die Magnetnadel in Deutschland ungefähr 500 Jahre. Im Bochumer Stadtpark lag die magnetische Warte der „Westfälischen Berggewerkschaftskasse“ (heute: DMT Deutsche Montantechnologie). Von hier aus wurden die Markscheider über die neuesten Werte der Missweisung informiert. Ebenso ist die geografische Lage für die Größe der Missweisung von entscheidender Bedeutung. Sie wird in Isogonenkarten (Linien gleicher Missweisung) dargestellt (MINTROP 1912).

Die „Entwicklung der Missweisung im Raum Dortmund – Bochum von 1785 bis 2004“ ist in Abbildung 17 b grafisch dargestellt. Hier sieht man sehr anschaulich ihre Abnahme im Zeitraum von rund 220 Jahren von Westen nach Osten. Im Jahre 2004 betrug sie nach Angabe der Flugsicherung am Flughafen Dortmund etwa 0°. Die eigentlich mehr oder weniger gleichmäßig ansteigende Kurve verflacht zusehends in Richtung der Jahrhundertwende um das Jahr 1800 auf 20°. Möglicherweise befindet sich die Missweisung hier in ihrem Umkehrbereich.

Die zu Beginn der 1990er-Jahre vom Staatsarchiv Münster der VEBA (Vereinigte Energie- und Bergbau AG, Nachfolgerin der Gelsenkirchener Bergwerks AG) als Kopie zur Verfügung gestellten „Niemeyschen Karten“ im Lachtermaßstab 1 : 6 640 wurden von einer Repro-Firma fotogrammetrisch auf den Maßstab 1 : 5 000 vergrößert und über markante, auch heute noch in der Topografie vorhandene Gebäude und unveränderte Geländeformen mit der Deutschen Grundkarte zur Deckung gebracht.

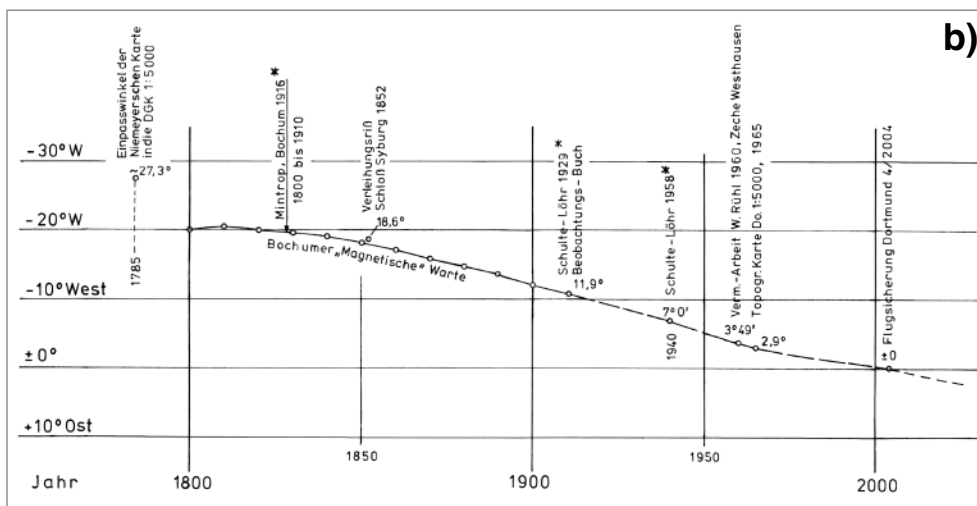
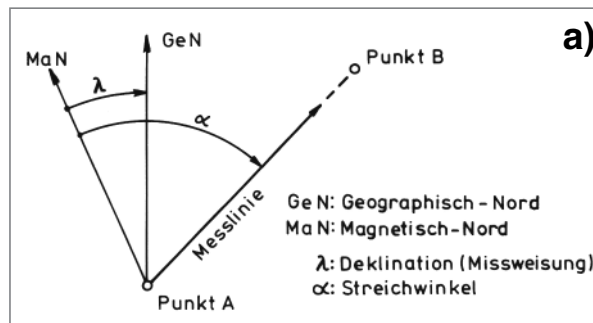
Gleichzeitig wurden dem ehemaligen Landesoberbergamt NRW in Dortmund (LOBA, heute Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 8, Bergbau und Energie in NRW) diese eingepassten Karten zur weiteren Verwendung zur Verfügung gestellt. Das LOBA fertigte einen zusammengefügt Blattschnitt dieser Karten an und übertrug ihn auf die Topografische Karte 1 : 25 000 (TK 25). NIEMEYER richtete seine Karten entsprechend einer Anweisung des Freiherrn vom STEIN nach der Hauptstreichrichtung des Ruhrkarbons aus (EICHHOLZ 2005). Der Einpasswinkel auf der Übersichtskarte TK 25 von 30 gon bzw. 27,3° westlich stimmt deshalb nicht mit der Missweisung der damaligen Zeit überein.

Eine Mittagslinie wird zum Zeitpunkt der Stollenvermessung noch nicht vorhanden gewesen sein, denn erst im Januar 1789 empfiehlt NIEMEYER eine solche auf der Burg Wetter einzurichten (EICHHOLZ 2005). Auch zu einer Mitternachtslinie ist kein Hinweis zu finden. Beide Linien beziehen sich auf astronomisch Nord und Süd zur Bestimmung der Deklination (CANCRINUS 1775, LEMPE 1782, HECHT 1829).

Abb. 17

Streichwinkel und Missweisung

- a) Verhältnis von Streichwinkel α , Missweisung λ und geografischer Nordrichtung
- b) Entwicklung der Missweisung im Raum Dortmund – Bochum von 1785 bis 2004



Den Veröffentlichungen der damaligen Zeit ist zu entnehmen, dass die Kenntnisse über magnetische Messungen, deren Physik und Fehlerbetrachtungen nicht nur im Freiberg und Harzer Silberbergbau einen sehr hohen wissenschaftlichen Stand erreicht hatten, sondern auch weit darüber hinaus. Sicherlich tauschten die Markscheider des frühen Ruhrbergbaus dieses Wissen untereinander aus und entwickelten es weiter.

Die Überschrift der vierten Spalte der „Observationen“ ist mit „*Sohlen*“ bezeichnet, die Spalte ist in sich selbst wiederum in drei Spalten unterteilt mit „L“ für Lachter, „a“ für Achtel-Lachter und „z“ für Zoll. Diese Spalte enthält die über den

cosinus des Neigungswinkels und der mittels einer Schnur gemessenen „einfallenden“ („flachen“) Länge berechnete horizontale („söhlige“) Länge.

Bei den Vermessungen wurde das „Preussische Lachter“ mit folgenden „Unterteilungen“ verwendet (LEMPPE 1782):

- 1 Lachter = 2,0924 m („L“)
- 1 Achtel-Lachter = 0,2616 m (1/8 Lachter „a“)
- 1 Zoll = 0,0262 m (1/8/10 Lachter „z“)
- 1 Zehntel Zoll = 0,0026 m („zz“)

Auch hier hat man mit großer Wahrscheinlichkeit Tabellen für die sonst sehr zeitaufwendige Umrechnung der „flachen“ Länge in die „söhlige“ Länge verwendet. Analog des Beispiels zur Umrechnung der Stunden in Grad ist hier der Eintrag der ersten Zeile in der Observation unter „Sohlen“ zur Umrechnung in die metrische Einheit vorgestellt:
 4.7.7 = 4 Lachter, 7 Achtel-Lachter, 7 Zoll = 10,384 m

Im Kopf der fünften Spalte liest man die Abkürzungen „St et F“. Damit ist das Steigen (+) und Fallen (-) einer Kompassseite bezeichnet.

In der sechsten Spalte der „Observationes“ ist die mit einem Gradbogen (Abb. 18) gemessene Neigung des Stollens „Grade“ genannt, eingetragen (LEMPPE 1782).

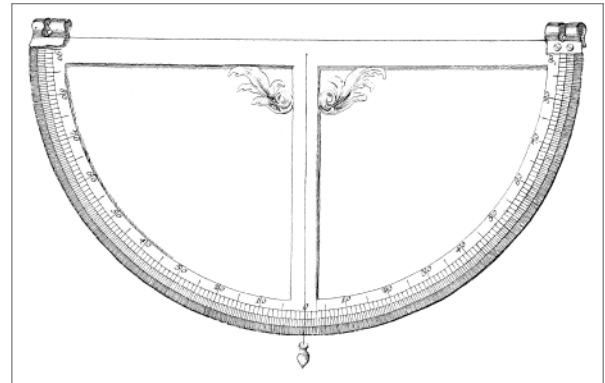


Abb. 18 Gradbogen zur Neigungsmessung; LEMPE (1782)

Der abgebildete Gradbogen bestand vermutlich aus Messing. Er wurde an die möglichst straff gespannte Schnur gehängt. Aus dem Mittelpunkt des Halbkreises hing an einem „dunklen Frauenhaar“ (UHlich 1901) ein kleines Lot herab, sodass man an dem Haar das Einfallen der Schnur auf der Teilung des Gradbogens ablesen konnte. Bei stärker geneigten Schnüren durfte der Gradbogen nicht in der Mitte hängen, denn sonst ergäben sich fehlerhafte Ablesungen. Hinsichtlich der Problematik, wo die beste Stelle für die Aufhängung lag, hat man in der damaligen Zeit viel untersucht und geforscht. Die günstigste Aufhängung des Gradbogens an die geneigte Schnur war stets da, wo sie der durchschnittlichen Neigung der Kompassseite am ehesten entsprach. Die Stelle lag immer oberhalb ihrer Mitte (BRATHUHN 1884).

Die Bruchteile eines einzelnen Grades hat NIEMEYER sinngemäß so aufgeteilt, wie die Sechzehntel-Achtelstunden bei der Kompassmessung und zwar:

- 1 Sechzehntel Grad = 0 r (reichlich minus)
- 2 Sechzehntel Grad = 0 r (reichlich) oder 0 s. (einmal scharf)
- 3 Sechzehntel Grad = 0 ss. (zweimal scharf)
- 4 Sechzehntel Grad = 0 ¼.
- 5 Sechzehntel Grad = 0 ¼ r.
- 6 Sechzehntel Grad = 0 ¼ r oder 0 ¼ s.
(usw. bis zum nächsten vollen Grad)

Ein Sechzehntel Grad entspricht einem Winkel von: 3' 45".

Abbildung 19 zeigt das Ableseschema und ein Beispiel zur Umrechnung dieser Messwerte in Altgrad: „Grade“: 5 ¾ ss. ergibt 5° 56' 15". Zur einfacheren und schnelleren Auswertung sind vermutlich auch hier Tabellen eingesetzt worden.

Den Ablesungen der Neigung in der sechsten Spalte ist in der vorhergehenden fünften Spalte das Steigen und Fallen vorgesetzt. Weshalb das Vorzeichen Plus oder Minus auf der ersten Seite (vgl. Abb. 12) der Observation des zweiten Abschnitts regelmäßig wechselt, konnte noch nicht ausreichend erklärt werden. Eigentlich ist es unlogisch, dass in einem normalerweise gleichmäßig ansteigenden Erbstollen das Ansteigen systematisch von Plus nach Minus wechselt. Es handelt sich hier wohl nur um eine besonders rationelle Messmethode. Durch Vorwärts- und Rückwärtsmessungen von einem Punkt aus können zwei Kompassseiten abgelesen werden. Im nachfolgendem Messverlauf kann so immer jeweils ein Punkt übersprungen werden.

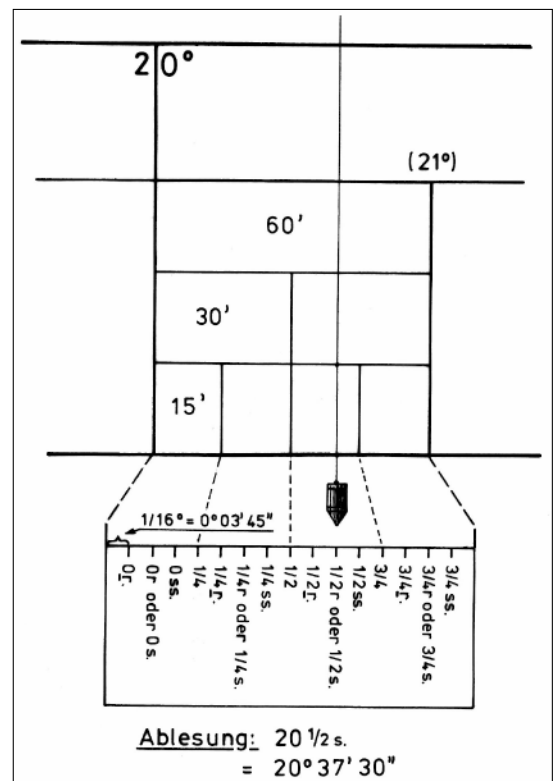


Abb. 19 Ableseschema der Gradbogen-Messwerte NIEMEYERS (1785)

Im Kopf der siebten Spalte liest man „*Schnur*“. Sie ist gleichfalls wie die Spalte Nr. 4 mit der Bezeichnung „*Sohlen*“, in drei Spalten für Lachter („*L*“), Achtel-Lachter („*a*“) und Zoll („*z*“) unterteilt. Die straff gespannte „*Schnur*“ ist die Verbindung zwischen zwei Kompasspunkten. Über die Schnur wird die schon erwähnte „flache Länge“ zwischen zwei Messpunkten bestimmt.

Nach der oben genannten Instruktion für einen Markscheider der Grafschaft Mark vom 13. Februar 1780 durfte die Schnurlänge sechs Lachter nicht übersteigen. Aus NIEMEYERS Messprotokollen erkennt man, dass er bis auf zwei Längenüberschreitungen von jeweils einem „Achtel-Lachter“ ausschließlich mit Schnurlängen von fünf Lachtern gemessen hat. Das entsprach Vorschriften für Markscheider im Freiburger und Harzer Bergbau. Eine Messkette wird NIEMEYER hier nicht verwendet haben, sie war wohl zu ungenau für diese präzisen Kompass- und Längenmessungen. CANCRINUS (1775) schreibt dazu:

§. 474.

Eine Meßschnur zu machen.

Auflösung.

1) *Man lasse sich aus gutem Hanf eine 5 Ruthen lange Schnur, aber widersinnig drehen, und koche dieselbe in Leinöl, alsdann aber bestreiche man sie etliche mal mit Wachs, damit sie keine Nässe annimt.*

2) *Man teile sie, wie die Kette, vermittelst zarten Drates, oder seidener Faden, in Schuhe und Ruthen ein: So ist das Verlangte geschehen.*

Es werden die Messschnüre, ohngeachtet man sie in Öl kocht, und mit Wachs bestreicht, bei feuchtem Wetter etwas kürzer, und bei trockenem verlängern sich dieselbe, ihr Gebrauch ist also mit vielen Fehlern verknüpft. Auch die Messketten verwickeln sich gern, auser dem machen sie Bäuche, wenn man sie über eine Vertiefung ziehet, und daher sind sie zum Messen eben wol sehr unbequem. Der Gebrauch der Meßstange ist daher stets der sicherste.

Zur Längenmessung verwendete man vermutlich wegen der höheren Genauigkeit gegenüber der Messkette sogenannte Lachterstäbe aus astfreiem Hartholz mit metallenen Schuhen an den Enden oder Lachter-Messstangen aus einer Metalllegierung (Bronze oder Messing), die von zwei Personen abwechselnd, vom Anfangspunkt beginnend, immer der Schnur entlang aneinander gereiht wurden. Jeweils am Ende eines Stabes knüpfte ein Kettenzieher (Messgehilfe) einen feinen Faden an die gespannte Schnur, um den genauen Anfang für die weitere Längenmessung zu fixieren. Dieses Verfahren wurde bis zum Endpunkt der Messstrecke abwechselnd durchgeführt. Das eventuell noch fehlende Endmaß wurde mit einem besonders zu diesem Zweck angefertigten Maßstab gemessen, der in Achtel-Lachter und Zoll unterteilt war, die Zehntel-Zoll wurden geschätzt.

Im Kopf der achten und neunten Spalte der „Observationen“ ist das „*Steigen*“ und „*Fallen*“ eingetragen. Jede dieser Spalten ist in die drei „Unterspalten“ für „*L*“ (Lachter), „*a*“ (Achtel-Lachter) und „*zz*“ (Zehntel-Zoll) eingeteilt. In diese Spalten sind die über den *sinus* der Neigung und der flachen Länge einer Kompassseite berechneten Höhenunterschiede (Seigerteufe) und nach „*Steigen*“ und „*Fallen*“ geordnet eingetragen.

Auch hier ein Beispiel einer Umrechnung:

Fallen: | – | 4. | 78. |

- „*L*“ (Lachter), 4 „*a*“ (Achtel-Lachter), 78 „*zz*“ (Zehntel-Zoll) = - 1,249 m (fallend)

In der zehnten Spalte sind die gleichen Signaturen (Markscheiderzeichen) wie in der Spalte 1 eingetragen, jedoch immer eine Zeile nach oben versetzt.

In der elften Spalte schließlich sind unter „*Annotationes*“ (Notizen) fünf Skizzen und Bemerkungen angegeben, deren Bedeutung noch im Dunkeln liegt.

Der zusammen mit der fotogrammetrisch umgesetzten „NIEMEYERSchen Karte“ auf der Deutschen Grundkarte im Maßstab 1 : 5 000 des ehemaligen LOBA dargestellte, in nördlicher Richtung verlaufende und nach ca. 326 m nach Nordosten abgknickte Erbstollen mit seinen drei Schacht- bzw. Lichtloch-Pingen und dem „Neuen Schacht“ am Ende der 261 m langen „*Stolln-Strecke*“, ist sicherlich mit größtmöglicher Genauigkeit in diese Karte übertragen worden. Trotzdem reicht sie für das Vorhaben, den Stollen im Gelände wieder zu finden, leider nicht aus. Bisher gelang es noch nicht, mit der Zulage der Kompassmessungen die genaue Lage des Erbstollens in den Grundriss von Flöz Sengsbank einzuzeichnen, da die Anfangs- und Endpunkte der damaligen Kompassmessungen noch nicht bestimmt werden konnten. Unter Nutzung alter Verleihungsrisse des Archivs des LOBA und anderer geeigneter Planunterlagen ist die ungefähre Lage des Erbstollens von der NIEMEYERSchen Karte in eine nach Westen erweiterte Flurkarte im Maßstab 1 : 1 000 übertragen worden. Es bestehen mittlerweile ziemlich genaue Vorstellungen, wo der Stollen auf Grund zweier im Gelände gut zu erkennender Schachtpingen verlaufen könnte. Es ist geplant, dass zunächst einmal der nordwestlich des Schleifmühlenbaches gelegene Südosthang des Klusenberges mit seinen Bergbauspuren topografisch vermessen und kartiert wird. Letztendlich muss die Zulage der Kompassmessungen mit den noch vorhandenen örtlichen Gegebenheiten, wie den Schacht- bzw. Lichtloch-Pingen, zur Deckung gebracht werden.

An dieser Stelle soll auch kurz auf die Person des verdienten Markscheiders NIEMEYER eingegangen werden (EICHHOLZ 2005):

JOHANN FRIEDRICH CONRAD NIEMEYER (gelegentlich auch NIEMAYER geschrieben) wurde am 17.9.1759 in Clausthal geboren, wo er eine markscheiderische Ausbildung erhielt. Wegen seiner bereits erkennbaren Tüchtigkeit holte ihn Freiher VOM STEIN, gerade Leiter des Märkischen

Bergamts geworden, nach Wetter. Bis 1792 diente er unter MORSBACH als „Vice-Markscheider“. Er folgte ihm 1792 nach und war der erste Oberbergamts-Markscheider sowie Obergeschworener. Von 1797 bis 1803 bekleidete er im Nebenberuf das Amt des Bürgermeisters von Wetter. NIEMEYER stieg 1804 zum Bergmeister und 1812 zum Co-Direktor des Märkischen Bergamtes zu Wetter auf. Hier starb er am 22.3.1814. Seine bekannteste Leistung waren die Vermessungen in der Grafschaft Mark von 1787 bis 1794, woraus das NIEMEYERSche Kartenwerk im Maßstab 1: 6.640 entstand, die erste topografische Karte der Mark. Die Teilkarte Hörde West mit der Zeche Schleifmühle ist mit dem 14.4.1790 datiert. Zum Vermessungsbeginn wurde 1787/1788 auf ein einheitliches Lachtermaß umgestellt.

Über die Zeche Schleifmühle berichten die Akten wie folgt weiter:^[5] (s. S. 111)

Am 14.1.1786 macht MÜSER einige Vorschläge zur Verbesserung des Betriebs auf der Zeche Schleifmühle:

*„Auf den heute zum Vortrag gekommenen Fahr-Bericht von der Zeche Schleiffmühle ist wegen des künftigen Betriebs dieser Grube für gut gefunden, daß man zwarn für jetzo mit dem Feld-Orte in einer Höhe zu 5 Hauer von etwa 100 Fuß zu einer Schachts-Lenge auffahren, sodan die noch in der Höhe anstehen Bleibende Kohlen auf dem Mittel zu Beyden Schächten wegnehmend, und wärent dieser Zeit aber, aus dem nach diesem zu erst folgenden Förder-Schachte mit zwey Förder Strecken zu Vorrichtung des Feldes schmal aufgefahren werden solte, nemlich so, das die 2. Strecke über dem Feld Ort in der Nähe der wegzunehmenden Höhe Kohlen getrieben, und diesem nächst alles südwärts Fürsten Weise weggenommen wird.
ut supra Müser“*

Mit dem Begriff „In Fürsten-Weise“ ist nach heutiger Terminologie Firtenbau gemeint. Dabei wird die Kohle „über Kopf“, das heißt schwebend zwischen zwei Grubenbauen im Flöz (Flözbergen, Aufhauen) gewonnen. „Südwärts“ bedeutet beim Südflügel der Südlichen Syburger Mulde, dass die Abbaurichtung gegen das Einfallen (von ca. 25°) führt. Unklar ist, ob mit „5 Hauer von etwa 100 Fuß“ eine Streblänge von 31 m und damit eine Knapplänge von ca. 6 m gemeint sind. Im nächsten Absatz wird allerdings noch einmal vom gleichzeitigen Abbau in der „Pfeiler“länge von 100 Fuß gesprochen.

Oberbergmeister HEINTZMANN antwortet MÜSER darauf am 21.1.1786:

„Dem Herrn Geschworenen Müser wird in Gefolge seiner unterm 14. dieses (Monats) bei Revision der Fahrberichte zum Vortrage gebrachten Anzeige, was wegen des künftigen Betriebes der Zeche Schleiffmühle für gut befunden worden, an-noch aufgegeben, die näheren Gründe anzugeben, warum man nicht gleich aus diesem jetzigen Schachte mit einem Orte vorangehen und einen Fürsten oder Pfeilerbau vorrichten sondern gleich auf einmal 100 Fuß fortnehmen will. Zugleich hat derselbe annoch anzuzeigen, wie viele Kohlen eigentlich in der jetzigen Teufe gewonnen werden. Maehler, Haardt“

Die Akten sagen über diesen Punkt nichts Weiteres aus.

Eine vom NIEMEYER 1790 erstellte und im ehemaligen Landesoberbergamt Dortmund eingesehene Karte zeigt an der Einmündung des Schleifmühlenbaches in die Ruhr ein Zechenhaus, ein Stollenmundloch und nach Nordosten den Verlauf des „Schleifmühler tiefer Stolln“ mit zwei Lichtlöchern, der am dritten Lichtloch abknickt und „Jetzt Stolln Strecke“ genannt wird. Sie führt zu dem „Neuen Schacht“ und endet kurz dahinter (Abb. 20). Aus dieser Karte ergibt sich eine Länge des Stollens vom Mundloch bis zum Ende der Stollenstrecke von ca. 587 m. Der Stollen folgt etwa dem Muldentiefsten der Südlichen Syburger Mulde. Auf beiden Muldenflügeln sind keine Stollen, Schächte oder Pingens – wie auf der

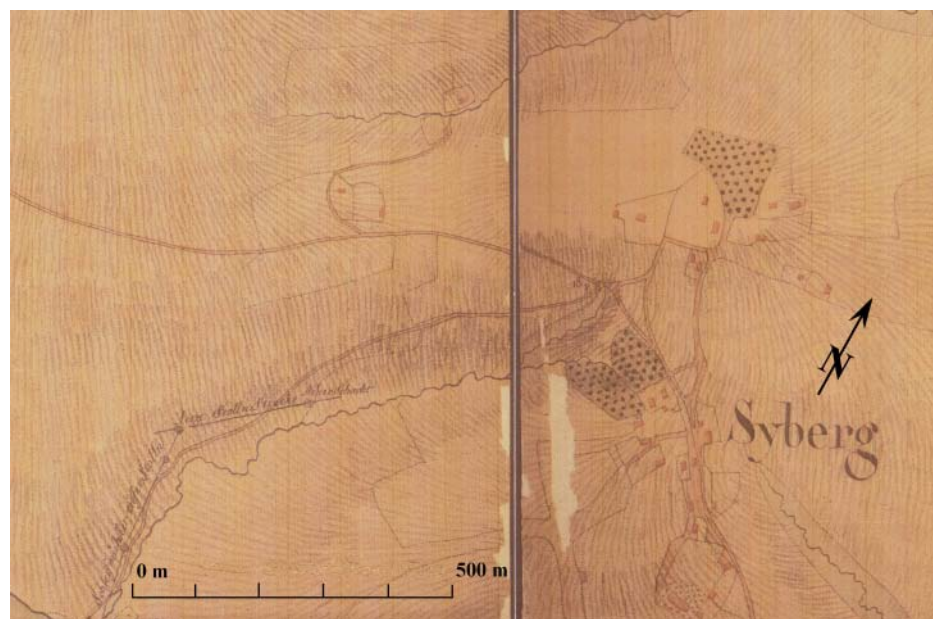


Abb. 20

„NIEMEYER-Karte“ von 1790 mit Verlauf des „Schleifmühler tiefer Stolln“

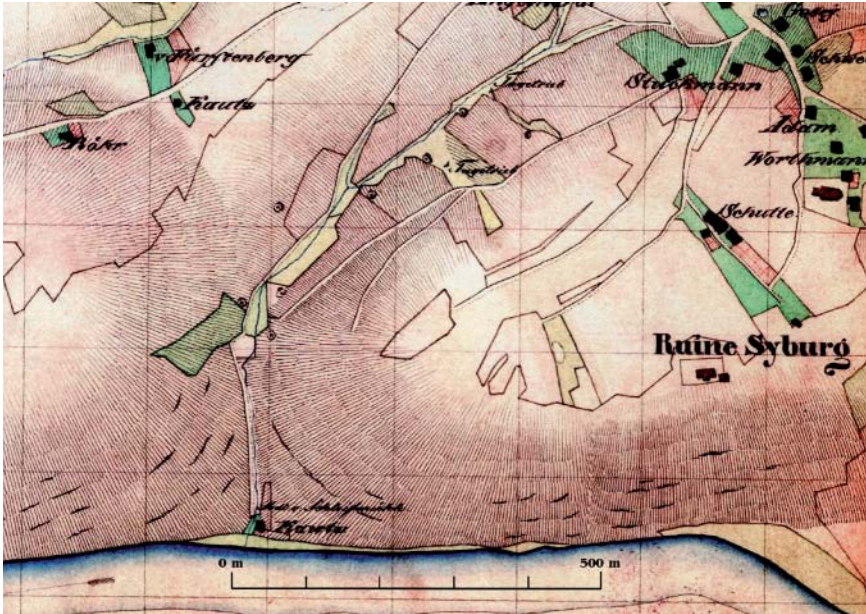


Abb. 21 Plan von Syburg mit den Pinggen im Schleifmühlenbachtal (KÜPER 1850)

NIEMEYERSchen Karte sonst üblich – eingetragen. Bis 1778 hatte es jedoch – soweit bekannt – lediglich Abbau im Muldensüdflügel gegeben.

Die Bergbehörde legte 1850 – rund 50 Jahre nach der Stilllegung der Zeche – einen topografischen Plan von Syburg mit den vom Markscheider KÜPER im Schleifmühlenbachtal eingezeichneten Pinggen vor (Abb. 21). Er zeigt Lichtlöcher und Tagestriebe bis weit in das Talinnere hinein. Dieser Plan zeigt zur NIEMEYERSchen Karte eindeutige Parallelen.

Am 30.5.1789 legt NIEMEYER noch die „*Observation der Markscheiderzüge zur Bestimmung eines seigeren Schachts auf der Zeche Schleifmühle*“ vor.^[5] (s. S. 111)

Die Betriebsakten verzeichnen dann einen tragisch-kuriosen Zwischenfall: Am 9.10.1790 bittet Freiherr VON HÖVEL auf Haus Ruhr bei Westhofen, einen alten Kohlenschacht zu sichern:

„Bei Syberg auf einem Acker ist ein alter Kohlen Schacht, welcher nicht gehörig zugedeckt ist. Vor etwa drey Wochen ist mir ein Jagd Hund darin gefallen und darin umgekommen. Ruhr, 9.10.1790“

Für 1792 wird über Schleifmühle berichtet, die Zeche sei auch „*Sybergsches Werk*“ genannt worden. Es sei wieder in Betrieb zu bringen, da es lange Zeit wegen geologischer Schwierigkeiten und „*Unterschleife*“ stillgelegen und keine Ausbeute abgeworfen habe (REININGHAUS 1992).

Am 26.3.1792 verzeichnen die Betriebsakten:

„Die Gewerken der Zeche Schleifmühle zahlen jährlich von dem jetzigen Förder Schachte Nro 2 fünf Rthlr grundschaten. Nun soll der Schacht, wie die Herren Reichs Marcken Beerbten behaupten, auf Reichs Marcken gehölzt grunde stehen, weil der Eigenthümer Loose zu Syberg die Frechtung(?) verrücket und dadurch auch von diesem behauptet werden wolle, daß gedachter Schacht auf seinem grunde steht.“

Fast ein Jahr später ging die Auseinandersetzung um den Grundbesitz weiter:

Am 21.2.1793 „... erschien der Caspar Lahs (oder Loose?) aus Syburg und zeigte beschwerend an, daß er vor 3 Jahren ein stück Landt und wiese von denen ... Erben der Reichs Marck oder vielmehr deren Mandatario dem Herrn Receptor Uffelmann auf 15 Jahr gepachtet. Auß diesen Gründen wäre nun von den Gewerken der Zeche Schleifmühle 2. Schachte eingeschlagen, wovon aus einem Kohlen gefördert würden, der andere auf dem Landt noch nicht durchschlägig wäre. Von ersterem Schachte hätte er vor einem Jahr die Tradde (Förderanteil) erhalten.“

Am 3.4.1794 war das Teufen des dritten Schachtes noch im Gange. Es erschienen die Bergleute JOHANN GOTTLIEB GUSTRAU und FRIEDRICH HEILMANN (ein Analphabet mit xxx als Unterschrift) auf dem Oberbergamt in Wetter und beklagten sich über die zu geringe Abnahme beim Schachtteufen auf der Zeche Schleifmühle. Statt 3 seien ihnen vom Schichtmeister ENGELHARDT nach und nach nur 1 1/2 Lachter zugestanden worden. Am 2.5.1794 schreibt der Geschworene ENGELHARDT von Wellinghofen aus, die beiden Bergleute hätten ihre Arbeit des Schachtteufens verlassen, sie nur als Nebenarbeit angesehen und in Syburg einen Brunnen gegraben.

Hier soll kurz auf das Bergmannsgeschlecht ENGELHARDT eingegangen werden, das mit der Zeche Schleifmühle und Syburg eng verbunden war (SERLO 1936; Aufzeichnungen der Fam. ENGELHARDT):

Die Familie ENGELHARDT stammt aus Eger (heute Tschechien) und war zuerst bei Mansfeld und dann im hessischen Nentershausen (Richelsdorfer Gebirge) im Bergbau tätig. Der am 10.8.1728 in Nentershausen geborene REINHARD LUDWIG ENGELHARDT wurde dort Steiger und verließ Nentershausen mit Frau und drei Söhnen etwa 1776, um den Posten eines Schichtmeisters auf der Zeche Schleifmühle anzunehmen. Da er kränklich wurde, erhielt er Unterstützung durch seinen ältesten Sohn JOHANN JEREMIAS (geb. 24.8.1751, gest. 18.12.1835), der bei Hattingen die Bergbaufahrt begonnen hatte. Er war von 1780 bis 1784 gleichzeitig mit seinem Vater Schichtmeister auf Schleifmühle. Dieser starb am 13.9.1785 an einem „*inneren, entzündeten Geschwür*“, die Mutter 1789 in der Schleifmühle an der „*Zehrung*“.

Freiherr VOM STEIN (seit 16.2.1784 Leiter des Märkischen Bergamts in Wetter) teilte das Bergamt zur besseren Überwachung in vier Geschworenenbezirke auf. Dem in Wellinghofen auf dem Brücherhof amtierenden Berggeschworenen des Bezirks Hörde, MÜSER, stellte er 1784 JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT als Obersteiger zur Seite. Nach Gründung des Westfälischen Oberbergamtes in Wetter am 26.6.1792 folgte JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT dem MÜSER als Berggeschworener nach. Er blieb in Wellinghofen bis 1803 und erhielt danach den Geschworenenbezirk Rellinghausen. Nach seiner Pensionierung kehrte er 1823 nach Wellinghofen zurück, wo er 1835 starb. Sein 1787 zu Wellinghofen geborener einziger Sohn JOHANN CHRISTIAN HEINRICH ENGELHARDT war von 1814–1816 ebenfalls Geschworener in Wellinghofen. Von ihm sind Fahrberichte zum Bezirk Hörde überliefert.

Der zweite Sohn des REINHARD LUDWIG ENGELHARDT, JOHANN CONRAD (geb. 25.6.1755, gest. ?) wurde 1784 Schichtmeister auf Schleifmühle und blieb es bis 1800, trotz großer Vertrauensprobleme, der 1792 erfolgten Kündigung und eines am 16.9.1794 angestregten Prozesses der Gewerken gegen ihn. Diese hatten allerdings übersehen, dass nur die Bergbehörde über seine Entlassung zu befinden hatte. Allerdings konnten dem „liederlichen“ Schichtmeister, der durch seinen „luxuriösen Lebenswandel“ aufgefallen war, nur kleinere Unregelmäßigkeiten nachgewiesen werden (FESSNER 1993). Es ist anzunehmen, dass ihn auch sein Bruder, der Geschworene, beim Bergamt in Schutz nahm. Um 1800 ist der Schichtmeister unbekannt verzogen.

Der jüngste Bruder, der Syburger JOHANN LAURENZ ENGELHARDT, war Hauer und seit 1796 Helfer seines Bruders und auch letzter Schichtmeister auf der Zeche Schleifmühle, die 1801 den Betrieb einstellte.

Im Jahr 1794 kam die Kohlenförderung offenbar zeitweilig zum Erliegen, denn am 14.11.1794 schreiben die Gewerken an das Oberbergamt:^[5] (s. S. 111)

„Die Zeche Schleifmühle wird jezo wiederum zur Kohlen Förderung kommen und vielleicht ist schon damit angefangen.“

Anfang August 1795 führt der „Obergeschworene“ NIEMEYER Vermessungen auf dem Nordflügel der Mulde durch (Abb. 22) und bittet am 12.8.1795 um Liquidation:

„Die Revier-Bedienten trugen im Fahr-Bericht vor 14 Tagen darauf an, daß auf der Zeche Schleifmühle, der bequemerer Förderung wegen, von der Mulde aus nach dem Schacht auf dem Nordflügel eine Brahne (Stunde = Richtung) angegeben werden mögte, um hiernach eine Strecke treiben zu können.

Da nun dieses geschehen ist, so lege ich den dieserhalb angefertigten Riß nebst den Observationen bey und bitte ganz gehorsamst um Festsetzung meiner Gebühren.“

MORSBACH weist vier Reichstaler der Kasse an und unterrichtet schriftlich den Oberschichtmeister FRANTZEN. Abgerechnet wurden 40 Stüber für den Kompasszug, 40 Stüber für die Angabe der Stunde und 2 Reichstaler und 40 Stüber für zwei Tage Diäten einschließlich Hin- und Rückreise, mithin 4 Reichstaler.

Der Geschworene JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT berichtet am 3.12.1796 über die Zeche Schleifmühle:

„1.) war der Streb Nro 2 gegen Westen mit 3 Hauer und einen Schlepper belegt. Diese Belegschaft förderte per Schicht, wenn keine Schleppbahne nachzuführen war, höchstens 24 Ringel (1,92 t) Kohlen. Mußte aber Schleppbahne nachgeführt werden, so konten diesen Tag nicht mehr als 16 Ringel (1,28 t) gewonnen werden, weilens aufs Höchste genommen jeder Hauer nur 8 Ringel per Schicht (0,64 t) hauen kann. Tritt nun der Fall ein, das ein Hauer an der Strecke arbeiten muß, und welches wöchentlich einige mahl geschiehet, so werden, wie schon gesagt ist, an diesem Tage nur 16 Ringel für diesen Streb gefördert.

Sonsten wird zwaren zur Zeit, als ich diese Grube als Schichtmeister zu versehen hatte, war die gesetzte Schichtzahl auf jeden Hauer Täglich 10 Ringel (0,8 t); und wenn von der Belegschaft einer Schleppbahne nachführte, musten die übrigen deßen Anzahl Kohlen mithauen und diese theilten auch das Gedinglohn mit jenem, so er an der Schleppbahne verdiente.

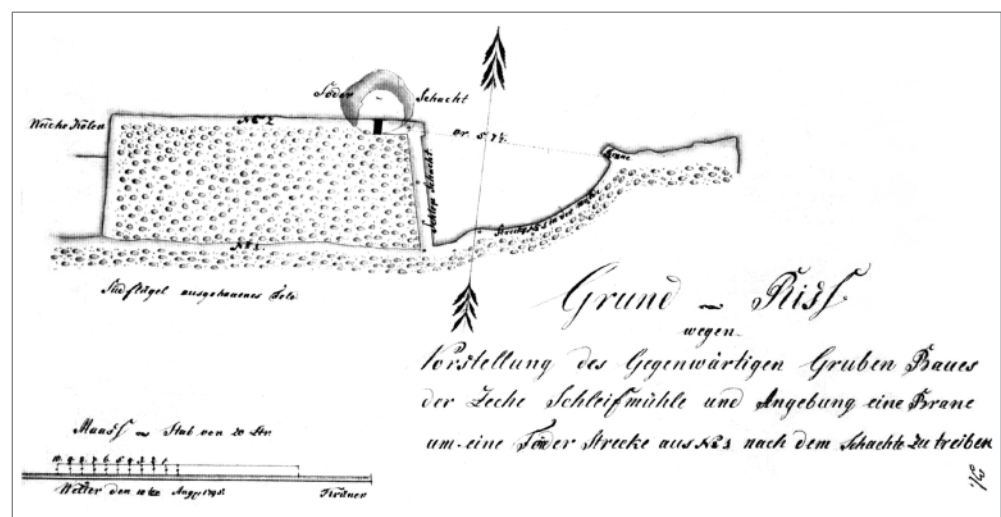


Abb. 22
Flözriß der Zeche Schleifmühle vom Muldenordflügel anlässlich der Vermessung durch NIEMEYER 1795

Gegenwärtig kann dieses aber nicht mehr geschehen, denn zu dero Zeit war das Flötz 1 Fuß (0,31 m) und drüber, jetzt aber kaum 7-8 Zoll mächtig (0,18 – 0,21 m). Das Gestein in den Förderstrecken konte zum Theil mit Schlägel und Eisen gewonnen werden, welches jetzt zum Theil geschoßen und dann erst mit Schlägel und Eisen zu gewinnen ist; und dieß sind die wahren Ursachen, warum die Gedinge zu hoch und nicht so geringe als vormahls sind.

Die Bergleute arbeiten von Morgen bis an den Abend, verdienen ihr Schichtlohn und weiter nichts und dieß solten sie doch verdienen, und wenn auch der Zustand der Grube noch so unerträglich ist.

2.) Nach Osten ist die im Betriebs Bericht erwehnte schwebende Strecke mit 2 Hauer, das Strebort (?) daselbst mit 1 Hauer und das Feld Ort ebenfals mit einem Hauer und einem Schlepper belegt. Diese fördern wechsels Weise, weil das Feld Ort in Verdrückung stehet, ein Hauer Streb vorrichtet und 2 Hauer die schwebende Strecke treiben müßen. Per Schicht 18 Ringel (1,28 t) große und 12 Ringel (0,96 t) Kalckkohlen. Sobald aber die erwehnten Hindernißen gehoben sein werden, können selbige 24 bis 30 Ringel (1,92 – 3 t) fördern und überhaupt 50 Ringel (5 t) große Kohlen auf 7 Hauer, 2 Schlepper und 2 Haspelzieher per Schicht gefördert werden, und da dieses balde geschehen kann, so wird die Zeche auch nächstens und noch in diesem Monathe in Ausbeute kommen. Engelhardt.“

1797 wird über einen Abbau in Streben (vermutlich mehrere Pfeiler in einer Front) berichtet und seit dem 16.5.1797 würde wieder im Schacht 3 (Johannes) gefördert. Bis Juni 1799 sei im Schacht Johannes, danach im Schacht Georg gefördert worden.^[8] (s. S. 111) Es handelte sich wahrscheinlich um Lichtlöcher im Verlauf des Tiefen Stollens.

In städtischen Akten^[9] (s. S. 111) sind von 1796 bis 1799 unter anderen folgende Bergleute der Zeche Schleifmühle namentlich aufgeführt, zu deren Privilegien auch die Befreiung von der Salz- und Tabaksteuer gehörte: COORD, ECKARDT, LOHSE, SIEPMANN, ENGELHARDT und HEIMANN.

Im Kirchenbuch von Syburg^[6] (s. S. 111) ist von 1749 bis 1817 anlässlich Taufen, Heirat und Tod ebenfalls eine Reihe von Bergleuten vermerkt. Die Bergleute LOHSE und SIEPMANN werden als Kötter, Colon und Bergmann bezeichnet. Manche Bergleute sind nach Syburg zugezogen, zum Beispiel BORN aus Ilmenau/Thüringen, WEICHMANN aus Hessen, SPRATTE aus Ense/Waldeck, und HEYMANN aus Zinnwald/Sachsen. Als Todesursachen der Bergleute werden im genannten Zeitraum zwei an „Auszehrung“ Gestorbene (davon einer mit 60 Jahren), zwei an „Engbrüstigkeit“ (45 und 47 Jahre) und zwei an „Brustfieber“ (32 und 52 Jahre alt) aufgeführt. Es scheint sich um Lungenentzündung oder Schwindsucht gehandelt zu haben.

Wie berichtet, hatten die Gewerken den Schichtmeister ENGELHARDT, dem sie nicht vertrauten, 1794 verklagt. DAVIDIS aus Hagen, „Bergfiskal“ und Rechtsbeistand der Gewerken, schreibt dem Bergamt am 20.1.1798 wegen der Bezahlung des Schichtmeisters JOH. CONRAD ENGELHARDT in Höhe von 18 Stübern je Schicht, die er für zu hoch hält, und führt folgende Argumente an:^[5] (s. S. 111)

- Auf der unbedeutenden Zeche Schleifmühle mit ein bis zwei betriebenen Örtern und einem einzigen Förderschacht beführe Schichtmeister ENGELHARDT doch nicht täglich die Grube.
- Schleifmühle mit nur fünf bis sechs Mann Belegschaft habe nur bis zu 2 000 Malter (640 t) Kohlen im Jahr gefördert. (1 Malter = 4 Ringel zu 80 kg = 0,32 t).
- Die Zeche sei manchen Monat außer Debit (Absatz, Verkauf) und Förderung.
- 1786/87 sei das Gruben-Rechnungswesen eingeführt worden (durch den Frh. VOM STEIN).
- Schleifmühle sei eine Zeche der untersten Klasse und habe in manchem Monat schwach gefördert oder keinen Debit. ENGELHARDT hätte den Gewerken Kosten für einen Haspelknecht sparen können, hätte er sich in absatzschwachen Sommermonaten mit nur 5 – 20 Ringel/Tag (0,4 – 1,6 t) mit an den Haspel gestellt.

Der Geschworene JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT, Bruder des Schichtmeisters, stellte hierzu fest, der Schichtmeister könne an Tagen geringen Debits von 20 Ringeln (1,6 t) durchaus als Haspelknecht arbeiten und dafür 2 – 3 Stüber Zusatzlohn erhalten, jedoch nicht bei Warteschichten ohne Debit (dann 9 Stüber).

NIEMEYER und JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT antworteten am 11.5.1798 DAVIDIS mit folgendem Tenor:

- Schleifmühle sei mit zehn bis zwölf Mann ständig im Betrieb gewesen.
- Allerdings werden die Aussichten für Schleifmühle immer schlechter und ENGELHARDT könne ruhig an den Haspel gestellt werden und andere Nebenarbeiten verrichten, aber bei 18 Stübern/Schicht.

Der Hauptgewerke JOHANNES RUPE war 1787 verstorben. Seine Witwe führte seinen Iserlohner Betrieb zwar weiter, hatte aber 1799 von ihren 106 ²/₃ Kuxen je 26 ²/₃ an die Iserlohner Kaufleute JOHANN FRIEDRICH SCHRIMPF und CHRISTIAN GOTTLIEB LAPPENBERG verkauft. Bereits am 8.1.1800, als die Stilllegung von Schleifmühle bevorstand, traten diese ihre Anteile unter anderen an VON ROMBERG auf Schloss Brüninghausen, den Rentmeister HOLLÄNDER von Brüninghausen und den Geschworenen JOHANN JEREMIAS ENGELHARDT in Wellinghofen (Brücherhof) ab. Sie bzw. ihre Erben hielten ihre Anteile noch viele Jahrzehnte^[7] (s. S. 111) (REININGHAUS 1992).

1800 waren auf dem Nordflügel der Südlichen Syburger Mulde die Schächte Johannes und Georg in Betrieb. In diesem auch bereits weitgehend abgebauten Flügel wurde erfolgreich nach Restkohlen gesucht. Bis zur Stilllegung am 29. Mai 1801 förderte man noch aus der „Neuen Hoffnungsrösche“, deren Lage heute nicht mehr bekannt ist (HUSKE 1998). Dieser letzte Abbau wurde bereits von den neuen Eigentümern betrieben.

Am 27. April 1852 beschrieb das Oberbergamt für das Berggrundbuch beim Amtsgericht Schwerte – also im Nachhinein – die Steinkohlenzeche „Schleifmühle“ zusammenfassend wie folgt:^[7] (s. S. 111)

„Diese Zeche liegt in der Gemeinde Syburg, Amt Schwerte, Kreis Dortmund.

Eine Muthung enthalten die Acten nicht (in den Akten des LOBA vorhanden); die Belehnung vom 31. März 1740 gewährt die ins Freie verfallene, zwischen Syburg und dem Ruhrstrom durchstreichende Kohlenbank, welche ihr Streichen gegen Westen und ein Einfallen gegen Norden habe, zu 1 Fundgrube und 8 Maaßen ins Osten nebst Vierung ins Liegende.

Die Vermessung dieser Felde Länge fand am 4. Februar 1756 statt. Die Fundgrube nahm westwärts in der sogenannten Reichsmark am Fuße eines Berges, wo zuerst Kohlen gefördert, ihren Anfang, und wurde von hier 1 Fundgrube und 8 Maaßen ins Osten vermessen, welche an einem Felde endigten, woselbst an einem Buchenstumpf das signum crucis (Kreuzzeichen) vorläufig eingehauen wurde, auch der Lochstein (Grenzstein eines Grubenfeldes) eingefüllt werden sollte. Das Flötz hat bei einem Streichen aus Westen in Osten ein flaches Einfallen, macht hier eine Mulde und hebt sich mit dem Nordflügel wieder aus. Die genaue Mächtigkeit desselben geht aus den Acten nicht hervor; sie kann aber durchschnittlich wohl mindestens zu 12 Zoll (31 cm) angenommen werden.

Die Zeche ist vom Jahre 1740 an auf dem Süd- und auch auf dem Nordflügel mittelst eines oberen und späterhin (?) auch eines tiefen Stollens, welche von Süden her getrieben waren, sowie auch mittelst Schächte in Kohlenförderung gewesen, welche im Jahre 1800 wegen ungünstiger Bauverhältnisse eingestellt wurde.

Am 13. August 1777 wurde für diese Zeche die Erbstollengerechtigkeit gemuthet, dieselbe ist indes nicht beliehen.“

Während der Betriebszeit von Schleifmühle wurden die Kohlen auch am Zechenhaus Schleifmühle vorbei durch eine Furt der Ruhr mit Tragtieren ins Sauer- und Siegerland gebracht. Geplant hatte der Gewerke BOOS zwar den Bau von Kähnen zum Übersetzen der Kohlenkarren, die Durchführung ist jedoch nicht aktenkundig. Um 1807 soll hier jedoch eine Fähre bestanden haben. Im Jahre 1861 versicherten vier Syburger Zeugen der Besitzerin von Haus Husen, bereits zu Zeiten der Schichtmeister CONRAD und LAURENZ ENGELHARDT (1784 – 1801) und später, als Jäger KOCH nach Stilllegung der Zeche in der Schleifmühle wohnte, seien Karren mit Kohlen und Holz an der Schleifmühle über die Ruhr „übergeschifft“ worden.^[10] (s. S. 111)

1827 wird als neuer Eigentümer des ehemaligen Zechenhauses Schleifmühle ein KAUTZ angegeben, der in das nahe Haus Husen eingeheiratet hatte und dem in Syburg mehrere Anwesen gehörten. Im mittleren Schleifmühlenbachtal hieß ein KAUTZsches Grundstück „Auf der alten Ake“ (Wasser, Akeldruft = Stollen). Unterhalb des Förderstollens Schleifmühle lag ein Haus auf den Namen J. H. HEINZ.^[11] (s. S. 111)

Versuche, den Bergbau wieder zu beleben, gab es mehrere. So schrieb am 8.4.1828 WILHELM SPRINGORUM (Bürgermeister von Herdecke von 1823 bis 1838) an das Bergamt Bochum:^[5] (s. S. 111)

„Dadurch daß im vorigen Jahr die Zeche Glücksfortgang ausgebaut und die Kohlenvorräthe verkauft worden sind, ist in der Gegend von Westhofen und Syburg kein Kohlen Bergwerk mehr in Betrieb. Vor vielen Jahren veranlaßte uns der schlechte Debit, unsere Zeche Schleifmühle in Stillstand zu setzen.

Durch die Anlage der Chaussee von Westhofen über Syburg bis an die Chaussee nach Unna, verspricht sich unsere erwähnte Zeche einen guten Absatz, der sich noch dadurch zu vermehren scheint, daß es in dieser Gegend an Kalkkohlen gebracht. Dies ist bekanntlich der größte Theil, der bey uns gefördert wird. Wir tragen daher ganz gehorsamst an:

1) Unseren erwähnten seit langen Jahren eingestellt gewesenen Bau wieder fortsetzen zu können ...“

In der Akte finden sich Randbemerkungen des Bergamts dazu, das im gleichen Sinne am 20.5.1828 SPRINGORUM geantwortet hatte: Ein SPRINGORUM als früherer Gewerke der Zeche Schleifmühle sei in den Akten nicht vermerkt. Im Übrigen riete das Bergamt von einer Betriebsaufnahme ab, da der Abbau seinerzeit wegen des unbauwürdigen Flözes stillgelegt worden sei. Damit war dieser Versuch einer Wiederaufnahme der Grube fehlgeschlagen. SPRINGORUM muss aber doch (Mit-)Eigentümer oder Pfandinhaber der Grube gewesen sein, da er in den nachfolgenden Akten wiederholt als Gewerke in Erscheinung tritt.

Aus der Berechtsamsakte^[7] (s. S. 111) geht hervor, dass der Hagener Kaufmann JOHANNES RUPE, der Erbe des Rupeschen Anteils, am 20.8.1835 je 16 Kuxe aus seinem Besitz an die Brüder FRIEDRICH und AUGUST ENGELS zu Barmen für 10 000 Taler verkaufte. An beide wurden bereits am 29.9.1835 Hypothekenscheine für je 16 Kuxe ausgegeben. Obwohl die Zeche stilllag, konnten ihre Anteile beliehen werden (Es handelt sich hierbei um den bekannten marxistischen Politiker FRIEDRICH ENGELS.)

Am 10.9.1836 stellt auch JOHANNES RUPE, Antrag auf Wiederinbetriebnahme der Zeche:^[5] (s. S. 111)

„Nebige(?) Zeche liegt schon seit mehreren Jahren in Fristen, die erneuerte Inbetriebsetzung derselben wird gegenwärtig durch dringende Umstände nothwendig gemacht, weil durch die vor ein paar Jahren angestellte Versuchsarbeit die Kohlen entblößt liegen und fortwährend Raubbau von Unbekannten ausgeübt werden, ohne auf die richtige(?) Spur gekommen zu seyn.“

Randbemerkung des Bergamts dazu: Vom Abbau wird abgeraten, die Zeche liegt abgelegen, Flöz und Kohlen sind von geringer Qualität und der frühere Abbau hat kein günstiges Resultat ergeben. Wenn jedoch die Mehrheit der Kuxeninhaber den erneuten Abbau wünsche, erfolge die Genehmigung dazu. Das Bergamt schreibt weiter:

„Übrigens ist der Geschworene Lind, auf Ihre Bemerkung, daß auf Schleifmühle an den früheren Versuchsstollen des Flötzes Raubbau geführt wurde, beauftragt, die Grube zu bereisen und anzuordnen, die Öffnungen zum Flötze zu verfüllen.“

Es muss sich jedoch wenig getan haben, denn am 18.7.1839 beginnt ein Schriftwechsel zwischen den Bürgermeistern von Schwerte, Herdecke, Iserlohn und Hörde:^[5] (s. S. 111)

„Schwerte, den 18. Juli 1839: Der Bürgermeister Mitsdörffer an den Bürgermeister Springorum zu Herdecke: Nicht weit von dem Wege von Syburg nach der sogenannten Schleifmühle oder der Wohnung des Jägers Koch daselbst befinden sich einige verlassene Kohlengruben, die offen liegen und nicht umzäunt sind. Sie sollen von der sogenannten Zeche Schleifmühle, wovon Euer Wohlgeboren Eigentümer sein sollen, herrühren ... doch schleunigst dafür sorgen zu lassen zu wollen, daß entweder diese Kohlengruben zugeworfen oder umzäunt werden.“

Da der Zechenbesitzer RUPE nicht aufzufinden ist, fragt Geschworener REISER (mit Sitz in Hörde-Brücherhof) am 29.9.1839 beim Märkischen Bergamt in Bochum an, wie er mit der Zeche Schleifmühle zu verfahren habe. Er erhält den Auftrag, für Sicherheit zu sorgen und meldet am 29.11.1839 zurück, dass die Löcher teils umzäunt, teils verfüllt seien.

Allerdings scheint seine Aktion nicht von dauerhaftem Erfolg gewesen zu sein, denn am 27.5.1842 schreibt der Schwerter Bürgermeister MITSDÖRFFER direkt dem Märkischen Bergamt in Bochum:^[5] (s. S. 111)

„Nahe an dem von Syburg nach der Ruhr und der sogenannten Schleifmühle führenden Fahr- und Fußwege befindet sich schon seit langer Zeit ein alter verlassener sehr tiefer Kohlenschacht, welcher nicht zugedeckt, daher sehr gefahrdrohend ist ...“

BORDELIUS vom Bergamt beauftragte den Obersteiger ACHTERATH am 1.6.1842 mit der Sache. Dieser erstellte folgendes Protokoll:^[5] (s. S. 111)

„Verhandelt Hohensyburg, den 21. Juni 1842

... Man begab sich nun unter Zuziehung des Fahrsteigers Heber, welcher mit der Örtlichkeit am besten bekannt war, an Ort und Stelle und zeigte daselbst der Gemeinderath Lewe (von der Gemeinde Syburg) einen alten verlassenen, nicht zugedeckten Kohlenschacht vor, was welcher nach Angabe des Fahrsteigers Heber auf dem Nordflügel des zur Zeche Schleifmühle gehörigen Flötzes stand.

Dieser Schacht lag ca. 5 Lachter südlich von dem von Syburg nach der Ruhr und der sogenannten Schleifmühle führenden Fahrwege. An der Oberfläche des Eodem hatte sich dieser Schacht, um welchen noch eine bedeutende Maße von



Haldenberg lag, bedeutend ausgekesselt und betrug der Durchmesser dieses Kessels 18 Fuß (4,7 m), seine Tiefe maß 14 Fuß (3,7 m). Auf dem Grunde dieses Kessels war noch die Schachtöffnung zu sehen, woraus erhellte, dass auch die fernere Tiefe noch nicht gänzlich zugeschüttet war. Nach der Aussage eines alten heute anwesenden Bergmanns sollte dieser Schacht 17 Lachter (36 m) tief gewesen sein. Der unterzeichnete Revierbeamte konnte ebenfalls nur der Ansicht sein, daß eine vollständige Zufüllung das sicherste Mittel sei, den Schacht gefahrlos zu machen und bot namentlich die bedeutende Maße von Haldenberg an dem Schacht hierzu die bequemste Möglichkeit. Es wurde dieserhalb unter Zustimmung des genannten Gemeinderathes dahin beschlossen, die vollständige Zufüllung dieses gefährlichen Schachtes baldigst zu bewerkstelligen.“

Abb. 23 Pinge des „Eck-Lichtlochs“ (Förderschachtes) am unteren Hang des Klusenbergs; die ebene Fläche könnte Standort einer Hütte gewesen sein.

Die Verfüllung wurde gegen Bezahlung durch das Bergamt durchgeführt.



Abb. 24 Pinge eines Lichtlochs neben der Hengsteystrasse

Am 23.4.1843 meldet sich Obersteiger ACHTERATH erneut beim Bergamt:

„Durch anliegendes Schreiben zeigt mir der Fahrsteiger Heber an, daß auf einem offenen Stollen der Zeche Schleifmühle Raubbau auf Kohlen getrieben werde, welcher für die Raubbauer mit großer Gefahr verbunden ist. Ein Wohllobliches Bergamt ersuche ich dieserhalb gehorsamst mir zur Abstellung des geführten Raubbaues die erforderlichen Verwaltungsbefehle ertheilen zu wollen. Achterath“

Bemerkung des Bergamts darunter vom 27.5.1843:

„... Achterath solle mit der Gewerkschaft, Herrn Bürgermeister Springorum, überlegen, ob der Eingang zum Stollen entweder durch Vermauerung oder durch Entfernung einiger Thüerstöcke gesamt verschlossen werden soll.“

Am 16.4.1843 berichtet Fahrsteiger HEBER dem Obersteiger ACHTERATH:

„So eben erfahre ich, daß auf der Zeche Schleifmühle & Louisenglück bei Hohen-Syburg des Nachts auf einem offenen fahrbaren Stollen, in welchem sich noch mehrere alte Kohlenpfeiler befinden, Raubbau stark betrieben würde. Dieser Stollen liegt etwa 70 Lachter (ca. 146,4 m) südlich des im vergangenen Jahr gefüllten alten Schachtes, der Ihnen bekannt ist.“

Hier enden die Betriebsakten zu Schleifmühle, wenn von späteren vergeblichen Versuchen abgesehen wird, die Gewerken zur Wahl eines Repräsentanten zusammenzubekommen.

Ein Blick auf historische Landkarten und Risse vermag noch einige weitere Einzelheiten zu illustrieren: Ein im ehemaligen Landesoberbergamt aufbewahrter Riss von 1865/1876 (Abb. 25, s. S. 36/37) zeigt mehr Schächte und Lichtlöcher im Bereich des Tiefen Stollens, als die NIEMEYER-Karte von 1790 (vgl. Abb. 20), was auf einen verstärkten Abbau vor allem im mittleren Schleifmühlenbachtal wahrscheinlich in den 1790er-Jahren hinweist. Die Korrelation der Risse ergibt eine annähernde Übereinstimmung der Pingenlagen und auch bei der Länge des Tiefen Stollens vom Mundloch bis zum Eck-Lichtloch (Förderschacht) von ca. 320 m. Seine Pinge ist im Gelände noch deutlich zu erkennen (Abb. 23), ebenso wie eine andere weiter unterhalb (Abb. 24). In beiden Fällen beträgt die Abwinklung der Strecke vom Stollen 60°. Der „Neue Schacht“ liegt talaufwärts an der Stollenstrecke in etwa gleicher Entfernung.

Für das Zechenhaus am Ruhrufer ist im 1865/1876er-Riss „KAUTZ“ als Eigentümern eingetragen. Unterhalb des heutigen Förderstollens Schleifmühle ist weder im NIEMEYERSchen, noch im 1865/1876er Riss ein Haus eingezeichnet, wohl aber im Katasterplan von 1827 unter dem Namen HEINZ J. H.^[11] (s. S. 111). Das Anwesen hat möglicherweise nur etwa zwischen 1789 und 1865 bestanden, vielleicht auch als Wohnhaus für Bergleute. In der folgenden Preussischen Landesaufnahme von 1892 sind im unteren und mittleren Schleifmühlenbachtal keine Häuser mehr eingezeichnet (Abb. 26).

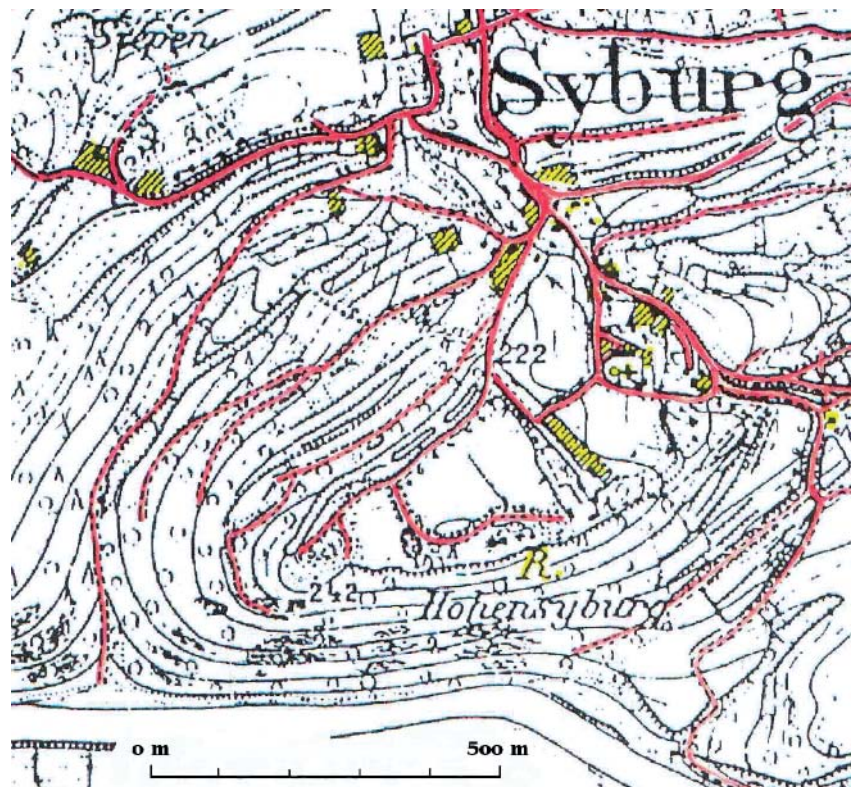


Abb. 26 Karte des Sybergs und des Schleifmühlenbachtals nach der Preussischen Landesaufnahme 1892 (Wegenetz hervorgehoben)

Situation & Hauptgrundriss für die Steinkohlengrube



Abb. 25 Situations- und Hauptgrundriss „Graf Wittekind“, angefertigt 1865, nachgetragen bis 1876

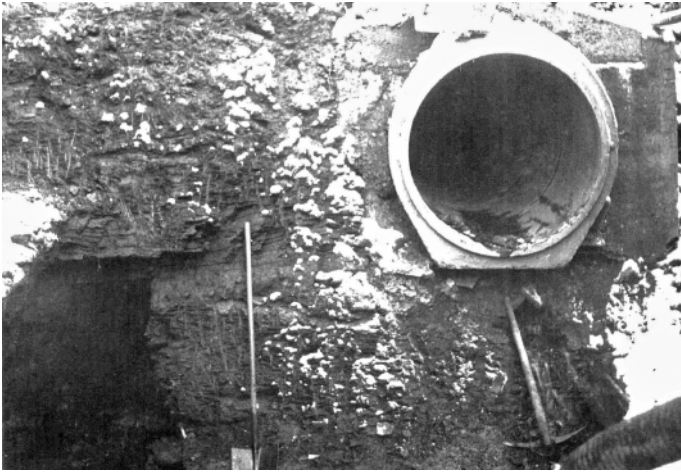


Abb. 27 Baugrube für einen Quell- und Einstiegsschacht des Bachdurchlasses im Zuge der Hengsteystrasse. Links im Bild ein angeschnittener Stollen (BILFINGER & BERGER 1929)

In den Jahren 1928/1929 wurde die Hengsteystraße angelegt. Dabei wurde das gesamte Bachtal durch Erdbehebungen stark verändert. Hierbei verschwanden auch in der Trasse liegende Stollenmundlöcher und Schachtpingen. Von der Firma Bilfinger & Berger sind eine Baustellenübersicht und einige Fotos der Baumaßnahme erhalten geblieben. Sie zeigen einen alten Stollen, vermutlich der Zeche Schleifmühle aus der Mitte des 18. Jahrhunderts, im Bereich eines neu verlegten Rohrkanals unterhalb des Niveaus des heutigen Förderstollens Schleifmühle (Abb. 27). Bei diesem Stollen kann es sich um den als „Ackeldruff“ bezeichneten „alten Stollen“, als auch um den Tiefen Stollen handeln.

Der Förderverein ist daran interessiert, sowohl die Lage des „alten Stollens“ als auch den Verlauf des Tiefen Stollens und die mit ihm zusammenhängenden Licht-

löcher zu bestimmen. Eine vermessungsgemäße Zuordnung durch Studenten der TFH Georg Agricola in Bochum ist in Arbeit. Eine Suchgrabung nach dem Stollen war allerdings bisher erfolglos. Eine Überlegung hierzu:

Das Flöz quert mit dem Muldentiefsten ca. 250 m oberhalb des Mundlochs vom Tiefen Stollen das Tal. Von dort bis zur Ruhr besteht ein Höhenunterschied von mehr als 15 m. So wird ein älteres Stollenmundloch – eine Ackeldruff – im Bereich des heutigen Steilabbruchs am Straßenhang gelegen haben, wie es Projektionen aufgrund vorliegender Höhenpunkte ergaben. Vor Beginn der Auffahrung des Tiefen Stollens gab es im Bereich der Mulde bereits Lichtlöcher, die in diesen älteren Stollen entwässert haben müssen.

3.2.3 Zeche Graf Wittekind (1858 bis vor 1900)

Am 13.1.1858 stellte der Berginvalide WILHELM RÜTTLER auf dem Bruche zu Westerbauer (bei Hagen) beim Bergamt einen Schürfantrag für den Nordwesthang des Sybergs. Offensichtlich hatte er im oberen Hangbereich noch nicht abgebaute Flözteile vermutet. Die Schürffgenehmigung wurde am 9.3.1858 erteilt. Der 2,125 Lachter (4,45 m) tiefe Schürfschacht lag 144,5 Lachter (302 m) von der südwestlichen Ecke der Ruine der Hohensyburg und ca. 20 m vom späteren Stollenmundloch Graf Wittekind Nr. 1 entfernt. Das mit 25° nördlich einfallende Flöz war 20 Zoll (= 52 cm) mächtig, ebenso eine zufällig gefundene, mit Toneisenstein-Geoden angereicherte Schieferntonlage im Hangenden.^[12] (s. S. 111)

RÜTTLER mutete das Feld bereits am 6.4.1858 und gab ihm den Namen „Graf Wittekind“:

„Ich Endes unterschriebener muthe und begehre ein in Sr. Königlichen Majestät von Preußen p.p. Bergfreien entdecktes Steinkohlenflöz zu Einer Fundgrube Ein Tausend und zweyhundert Maßen gevierten Feldes, unter dem Namen Graf Wittekind. Der Fundpunkt liegt in dem von mir am 13ten Januar 1858 nachgesuchten, und von mir am 9ten März 1858 bey der Ruine Hohen Sieburg bewilligten Schurfdistrikt auf Waldgrund des Herrn Lehrers Löwenstein (später korrigiert in Buschgrund des Gastwirts SCHULTE auf Hohensyburg) in der Gemeinde Hohen Sieburg, Bürgermeisterey Westhofen Kreis Dortmund. Ich bitte diese meine Muthung anzunehmen, zu registrieren und mich in meinen Rechten zu schützen.

So geschehen aufm Bruch zu Westerbauer den 6ten Aprill 1858. Wilhelm Rüttler“

Die Mutung geht in „Wir-Form“ weiter und erstreckt sich auch auf den Eisenstein:

„Wir Endes unterzeichneten haben durch die erschürfung obiger Muthung in dem Hangenden des Fundflötzes ein 20 Zoll mächtiges Kohlen-Eisenstein-Flötz vorgefunden. Wir muthen das Eisenstein-Flötz als auf einen Zufälligen-Fund. Soweit dasselbe noch in Sr. Königlichen Majestät von Preußen Bergfreien Felde liegt, unter dem Namen Hohen-Sieburg Beilehn zu 1 Fundgrube 1200 Maßen gefirten Feldes. Zur Streckung der Muthung Graf Wittekind und Hohen-Sieburg Beilehn bitten wir gehorsamst uns die Revier-Karte vorzulegen, damit wir ohne Jemanden zu beschranken dass Steinkohlen- und Eisenstein Feld bestimmen können.“

Am 26.5.1858 „observierte“ der Wittener Markscheider C. CRONE den Fundpunkt und maß ihn ein. RÜTTLER streckte das Feld am 2.6.1858 auf 525 Lachter streichend und 449,5 Lachter fallend. Nach dem preußischen Gesetz vom 1.7.1821 konnte es maximal nur zu einer Fundgrube und 1 200 Maaßen = 1 033 km² verliehen werden. Der Bochumer Markscheider RÖHR vervollständigte den Mutungsriß am 5.7.1858 (Abb. 28).

Möglicherweise weil der Schürfschacht von 1858 verbrochen war, musste RÜTTLER dem Bergamt drei neue Schürfe vorführen, worüber am 9.7.1859 ein Augenschein-Protokoll abgefasst wurde. Da das Flöz in den drei Schürfen als taub be-

trachtet wurde, verhandelte man schließlich auf der Basis des Protokolls über den ersten Schürfschacht weiter. Markscheider CRONE überreichte dem Bergamt am 2.10.1859 die vervollständigten Risse. Am 17.12.1859 erfolgte das Feldesfeststellungsprotokoll und am 23./24.3.1860 erstellte der Königliche Berggeschworene REISER noch ein Bauwürdigkeitsattest. Er hielt das „magere“ Flöz für unbauwürdig und eigentlich nur für das Kalk- und Ziegelbrennen geeignet.

Am 5. Oktober 1860 bestätigte jedoch der Preußische Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten die Verleihung an RÜTTLER unter dem Vorbehalt der Rechte älterer Längelfelder (Eisensteinfeld „Schlohs Syburg“ sowie von „Schleifmühle“, „Vereinigte Louise“ und „Helle Sonne“), die vom Geviertfeld Graf Wittekind ganz oder zum Teil überdeckt wurden. Mit den Berechtigten der Längelfeldern „Helle Sonne“, „Vereinigte Louise“ und „Schleifmühle“ gab es keine Probleme. Die Verleihung des Eisensteinfeldes „Hohen Sieberg Beilehn“ lehnte das Bergamt jedoch ab, weil es mit dem bereits am 28.4.1853 an JOHANN CASPAR HARKORT verliehenen Eisensteinfeld „Schlohs Syburg“ kollidierte. Der Kohlenabbau durfte daher trotz aller Genehmigungen und trotz der am 14.2.1861 erfolgten Eintragung des WILHELM RÜTTLER in das Berggrundbuch Schwerte als Alleingewerke mit 128 Kuxen noch nicht begonnen werden.

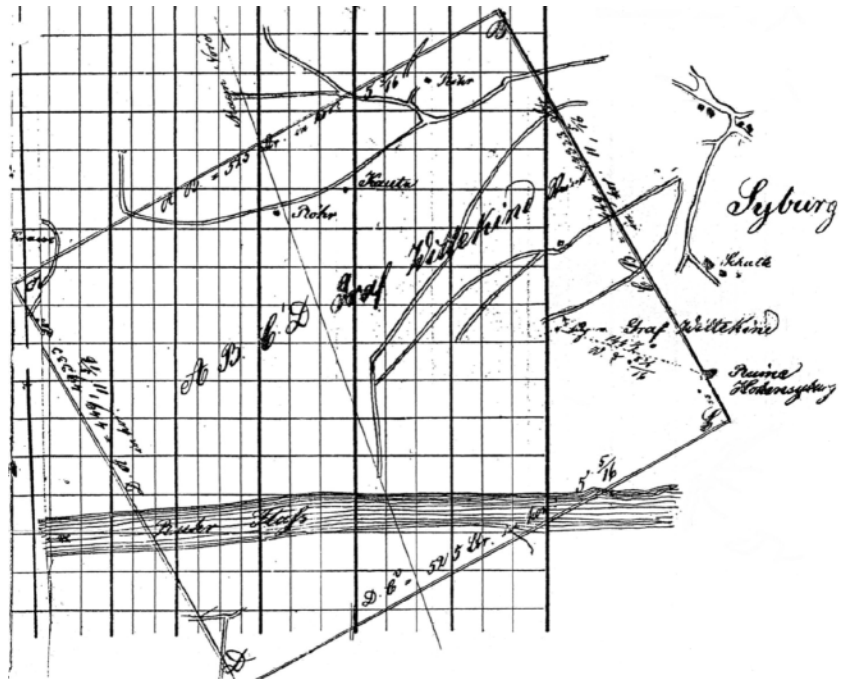


Abb. 28 Mutungsriß für das Geviertfeld „Graf Wittekind“ von 1858

JOHANN CASPAR HARKORT hatte bereits am 6.12.1859 Grubendirektor TÜRK aus Barop bevollmächtigt, mit dem Bergamt Bochum und der Zeche Graf Wittekind über die kollidierenden Interessen zu verhandeln (HUSKE 1998).^[13] (s. S. 111) Eine Abstimmung fand nicht statt oder blieb ergebnislos. Wohl der Probleme überdrüssig geworden, verkaufte RÜTTLER am 28.3.1868 dem „Oeconomen“ (Landwirt) und Ziegeleibesitzer CARL BLANKENAGEL zu Höing bei Hagen 122 Kuxe für 620 Taler, er selbst behielt nur 6 Kuxe. BLANKENAGEL wurde neuer Repräsentant der Gewerkschaft.

Erst am 8.4.1868, fast acht Jahre nach der Verleihung, verhandelte in Hohensyburg der bekannte Industriepionier FRIEDRICH HARKORT aus Hombruch, der die Rechte von JOHANN CASPAR HARKORT an dem Feld Schloß Syburg vertrat, mit den Gewerken von Graf Wittekind. Im Protokoll des Königlichen Bergmeisters OFFENBERG heißt es:^[12] (s. S. 111)

„Unterm 28. März ... hatten die Herren Carl Blankenagel und Wilhelm Rüttler, Bruch und Höing bei Hagen, dem unterzeichneten Revierbeamten einen notariellen Vertrag vom selbigen Tage vorgelegt, nach welchem der seitherige Alleineigenthümer der Steinkohlenzeche Graf Wittekind, Wilhelm Rüttler, dem gen. Blankenagel ein hundert und zwei und zwanzig Kuxe genannter Zeche käuflich übertragen hatte.

Beide Comparenten (vor der Behörde Erschienenen) beantragten die Genehmigung zur Inbetriebsetzung der gedachten Zeche in der Weise, dass zunächst die ca. 80 Lachter (167 m) westlich des Fundpunkts geführten Raubbaue (nicht den gültigen Regeln entsprechender Abbau, es handelte sich jedoch um einen regulären Schleifmühle-Stollen, der später zum Förderstollen Graf Wittekind wurde) wieder aufgewältigt und fahrbar gemacht und sodann im Fundflöz 25 bis 30 Lachter (52 – 63 m) nach Osten aufgefahren und vom Endpunkte dieser Strecke ein Überhauen (ansteigender Grubenbau im Flöz) bis zu Tage aufgehauen werden solle.

Da die Berechtsame der Zeche Graf Wittekind mit derjenigen der Eisensteinzeche Schlohs Syburg collidiere, so hatte der Unterzeichnete den vorgehabten Betrieb beanstandet und zur Prüfung desselben auf heute hierselbst Termin anberaamt, zu welchem außer den genannten Personen auch als Vertreter des gleichfalls vorgeladenen Repräsentanten der Eisensteinzeche Schlohs Syburg, Herrn Johann Caspar Harkort zu Harkorten, der Herr Hauptmann a. D. Friedrich Harkort aus Hombruch erschienen war, anliegende Vollmacht überreicht.

Nachdem zunächst mit den Anwesenden die Betriebsstelle besichtigt und daselbst die erforderlichen bergpolizeilichen Anordnungen getroffen, einigten sich Comparenten dahin, dass vorläufig eine probeweise gemeinschaftliche Gewinnung des Steinkohlen- und Eisensteinflötzes stattfinden solle.

Die Betriebsführung wurde dem genannten Rüttler übertragen, wogegen der genannte Blankenagel zum Producten-Aufseher bestellt wurde. Die beiden letztgenannten übertrugen außerdem dem genannten Blankenagel die Function des Repräsentanten der Steinkohlenzeche Graf Wittekind mit den durch die § 119 – 126 des Allgemeinen Berggesetzes vom 24. Juni 1865 bestimmten Rechten und Pflichten.

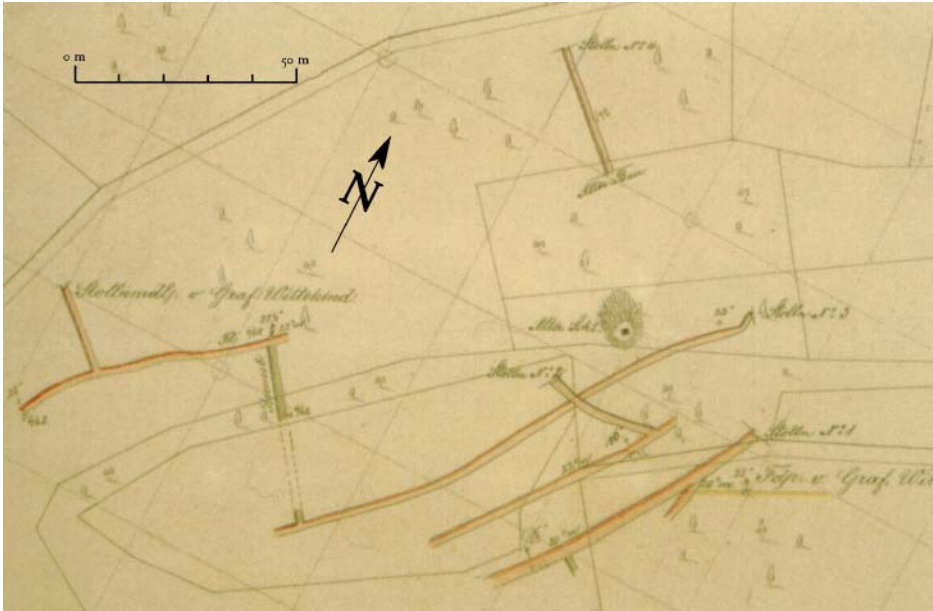


Abb. 29 Ausschnitt aus Abb. 25: „Situation- und Hauptgrundriss Graf Wittekind“ (1865, nachgetragen bis 1876)

Herr Harkort beantragte Abschrift der vorstehenden Verhandlung dem Repräsentanten von Schlohs Syburg, Herrn Johann Caspar Harkort, zuzustellen.

Vorgelesen, genehmigt und unterschrieben Friedrich Harkort, Karl Blankenagel, Wilhelm Rüttler, Der Königliche Bergmeister Offenberg“

OFFENBERG beantragte beim Bergamt die Erstattung seiner Diäten (Auslagen), die SCHÖNAICH bei DELLMANN einziehen ließ:

<i>Reisekosten 2 x 2,5 Meilen</i>	<i>5 Reichsthaler</i>
<i>Diäten für einen Tag</i>	<i>2 Reichsthaler, 15 Silbergroschen</i>
<i>Porto</i>	<i>3 Silbergroschen, 6 Pfennige</i>
<i>Gesamt</i>	<i>7 Reichsthaler, 18 Silbergroschen, 6 Pfennige</i>

Am 9.4.1868 erfolgte die Meldung an das Bergamt über die Betriebsaufnahme.

Wie sich aus den Eintragungen im Grundriss ergibt, waren die Stollen Nr. 1, 2 und 3 mit Abbaustrecken bereits vor 1868 vorhanden (Abb. 29). Der spätere „Förderstollen“ Graf Wittekind und der vordere Teil der sich anschließenden nordöstlichen Abbaustrecke der Zeche Schleifmühle waren zu diesem Zeitpunkt betriebsbereit. Das letzte Stück der Abbaustrecke wurde – wie dem Bergamt vorgetragen – bis zum späteren Bremsberg durch den „Alten Mann“ der Zeche Schleifmühle neu aufgeföhren. Bis zum Juni 1868 waren auch bereits ca. 21 m des Bremsberges hergestellt. Seine weitere Aufföhren bis zur bereits hergestellten Abbaustrecke, die zum Stollen Nr. 3 führte, ist im Grubenriss aber als Planung noch gestrichelt dargestellt.

Noch 1868 wurden 55 t Kohlen (HUSKE 1998) wohl allein aus den Vortrieben der Abbaustrecken geföhrt. Wegen Problemen mit dem Grundeigentümer, dem „Oeconomen“ WILHELM BRAAS (oder BRASS) aus Syburg, konnte der eigentliche Abbau jedoch immer noch nicht aufgenommen werden. Der deswegen wohl frustrierte KARL BLANKENAGEL hatte am 24.5./5.7.1871 jeweils 57 Kuxe für je 310 Taler an den Brauereibesitzer CARL DELLMANN zu Königs-Steele und FRIEDRICH DITTMAR zu Annen verkauft, womit nun vier Gewerken beteiligt waren. Sie beantragten nach eigenen vergeblich verlaufenen Grundstücksverhandlungen am 30.6.1871 beim Bergmeister OFFENBERG in Dortmund eine gemeinsame Verhandlung mit BRAAS. Sie wollten die Zeche endlich in Betrieb nehmen, die 1869/1870 wieder außer Betrieb gewesen war. OFFENBERG lud die Beteiligten vor, wobei er BRAAS bei Nichterscheinen die „zwangsweise Abtretung“ des benötigten Geländes androhte. BRAAS verweigerte zunächst die Annahme des Briefes, den der Bote jedoch an die Haustür heftete. OFFENBERG protokollierte:^[12] (s. S. 111)

„Verhandelt beim Wirth Schulte zu Hohensyburg am 7. Juli 1871:

Auf Antrag der Herren Carl Dellmann und Friedrich Dittmar ... hatte der unterzeichnete Revierbeamte auf heute hierselbst zum Versuch einer gütlichen Einigung zwischen denselben und dem Grundeigenthümer Herrn Wilhelm Braas genannt Loose, hierselbst, wegen Abtretung der für den Betrieb der Steinkohlenzeche Graf Wittekind erforderlichen Grund und Bodens Termin anberaunt, zu verlesen. Der Vorladung genügten einerseits die Herren Dellmann und Dittmar, andererseits Herr Braas, genannt Loose ...

Letzterer hatte außerdem noch den Curator (Vormund) seiner Kinder erster Ehe, Herrn Heinrich Bovensmann, von hier, mit zur Stelle gebracht.

Mit dem gen. Dellmann, dem gen. Dittmar und dem gen. Braas, gen. Loose, wurde zunächst das abzutretende Grundstück des gen. Braas besichtigt, welches am nördlichen Abhange der Veste Hohensyburg an der Abend) gelegen, worauf sich Comparenten wie folgt einigten:*

1. Der gen. Braas überlässt pachtweise den Herren Dellmann und Dittmar das zur Anlage eines Stollens resp. Einer Kohlen-Niederlage und eines Abfuhrweges erforderliche Terrain.

2. Die Herren Dellmann und Dittmar zahlen hierfür dem gen. Braas eine jährliche Pacht von 7 ½ Sgr (Silbergroschen) pro Ruthe pronumerando (als Vorauszahlung). Die Größe des abzutretenden Grundstücks soll durch einen vereidigten Geometer festgestellt werden.

3. Erstere verpflichten sich, im Falle einer Werthsverminderung des Grundstücks des gen. Braas durch die Benutzung desselben eintreten sollte, den Minderwerth zu ersetzen und zahlen im Voraus demselben sofort den Betrag von fünfzig Thalern.

4. Herr Braas quittiert hiermit über den Empfang der sub 3. gezahlten fünfzig Thaler und verpflichtet sich, falls der Minderwerth geringer sich herausstellen sollte, den Überschuss zurückzuzahlen.

5. Die Herren Dellmann und Dittmar gestatten Herrn Braas die Mitbenutzung der über den Haldenplatz nach seinem Gehölze führenden Weges.

Schließlich erbatene beide Componenten sich Abschrift vorstehender Verhandlung.

Vorgelesen, genehmigt und unterschrieben: Friedrich Dittmar, Carl Dellmann, W. Braas, H. Bovensmann, Der Königliche Revierbeamte Offenberg, Bergmeister“

*) „Ebend“ heißt das Gelände am Norwesthang des Syberges, auf dem sich die in dieser Ausarbeitung beschriebenen Bergbauanlagen befinden. Als Grundeigentümer war BRAAS 1827 allerdings nicht eingetragen^[11] (s. S. 111) und hat es anscheinend erst danach erworben.

Am 6.11.1873 mahnte BRAAS beim Bergamt das fehlende Protokoll an, er erhielt es schließlich ohne Entschuldigung.

Am 13.11.1871 übernahm RÜTTLER die restlichen acht Kuxe für 48 Taler wieder von BLANKENAGEL. Er hatte damit 14, DELLMANN 57 und DITTMAR 57 Kuxe im Besitz.^[12] (s. S. 111)

Noch im Sommer 1871 wurde die Zeche mit Pfeilerbruchbau in Richtung der Stollenmundlöcher Graf Wittekind 1 – 3 in Betrieb genommen und zudem ein Schacht geteuft. Im selben Jahr wurden mit zehn Mann noch 257 t Kohlen gefördert. Am 3.10.1871 übernahm HEINRICH DITTMAR von WILHELM RÜTTLER das Amt des Betriebsführers. 1872 wurden mit fünf Mann 540 t erbracht, seit 19.8.1872 war FRIEDRICH DITTMAR Betriebsführer.^[14] (s. S. 111) 1873 gab es insgesamt fünf Stollen, die maximale Jahresfördermenge erreichte bei durchschnittlich vier Mann Belegschaft 609 t. 1875 und 1876 erbrachten jeweils zwei Mann eine Jahresförderung von 310 bzw. 72 t, seitdem ist keine Produktion mehr nachgewiesen (HUSKE 1998).

Die erste markscheiderische Aufnahme der Abbaue am Syberg zeigt der Spezialgrundriss vom „Bau auf dem Flötze Nr. 1 Sengsbank“, der im Juli 1865 durch Markscheider SIEVERS angelegt, im März 1872 durch Markscheider VORBRODT nachgetragen und letztlich im März 1876 durch Markscheider A. EFFING ergänzt wurde. Aus ihm geht hervor, dass vor 1868 mit der Auffahrung der Stollen Nr. 1 – 3 begonnen worden war, ohne in den Pfeilern selbst Kohlen abzubauen. SIEVERS hat im Juni 1868 am Ende der südwestlichen und nordöstlichen Abbaustrecke und im Bremsberg drei Punkte vermarkt (Abb. 30).

Der eigentliche Abbau im Bereich der Stollen Graf Wittekind Nr. 1 – 3 ist schwerpunktmäßig auf die Jahre 1871 – 1876 zu datieren. Die Abförderung der Kohlen erfolgte anfangs wohl nur über den hierfür hergestellten Bremsberg zur nordöstlichen Abbaustrecke und schließlich durch den Förderstollen Graf Wittekind. Dieser Förderweg wird etwa bis etwa 1873 genutzt worden sein. Anschließend wurden die Kohlen wegen Annäherung des Abbaus an die Mundlöcher Graf Wittekind 2 und 3 aus diesen gefördert.

Der Flözriss zeigt im höher gelegenen, südlichen Teil ein Einfallen des Flözes von 22° – 23° und im unteren von 25° – 27,5°. Die Flözmächtigkeit lag zwischen 52 und 57 cm. Der Bremsberg war wohl bis 1869 bis zur Flözstrecke Stollen Nr. 3 fertiggestellt gewesen. Die Schraffierung der Flächen im Riss (Abb. 30) zwischen den Abbaustrecken

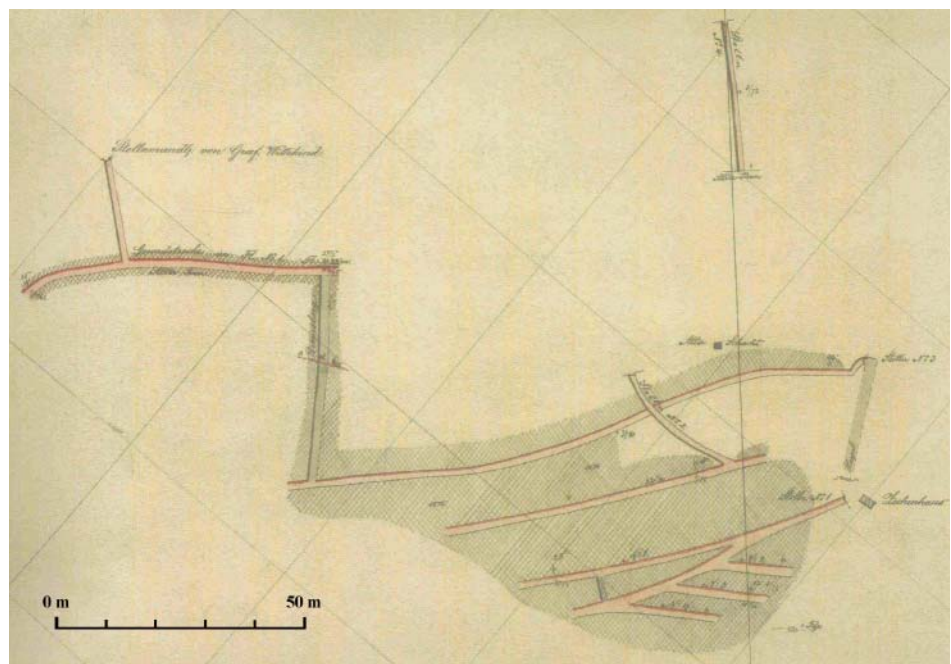


Abb. 30 Abbauriss von Flöz Sengsbank der Zeche „Graf Wittekind“, 1876

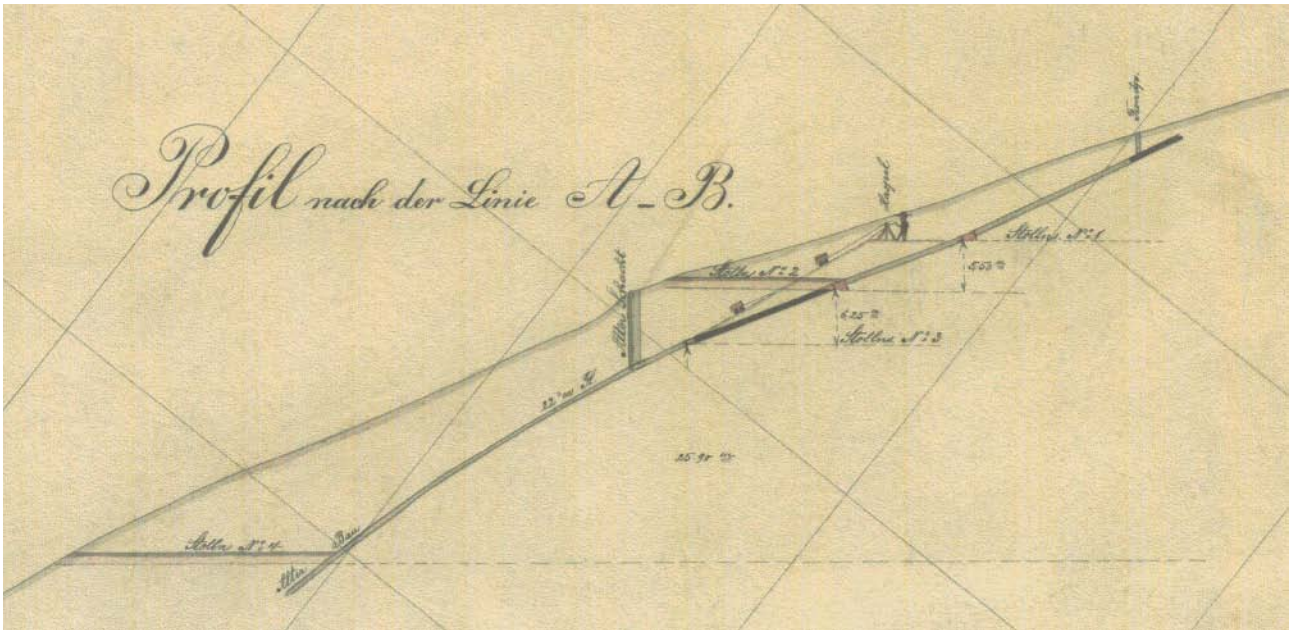


Abb. 31 NW-SE-Schnitt durch das Bergwerk „Graf Wittekind“ vom Feldesfundpunkt zum Stollen Nr. 4

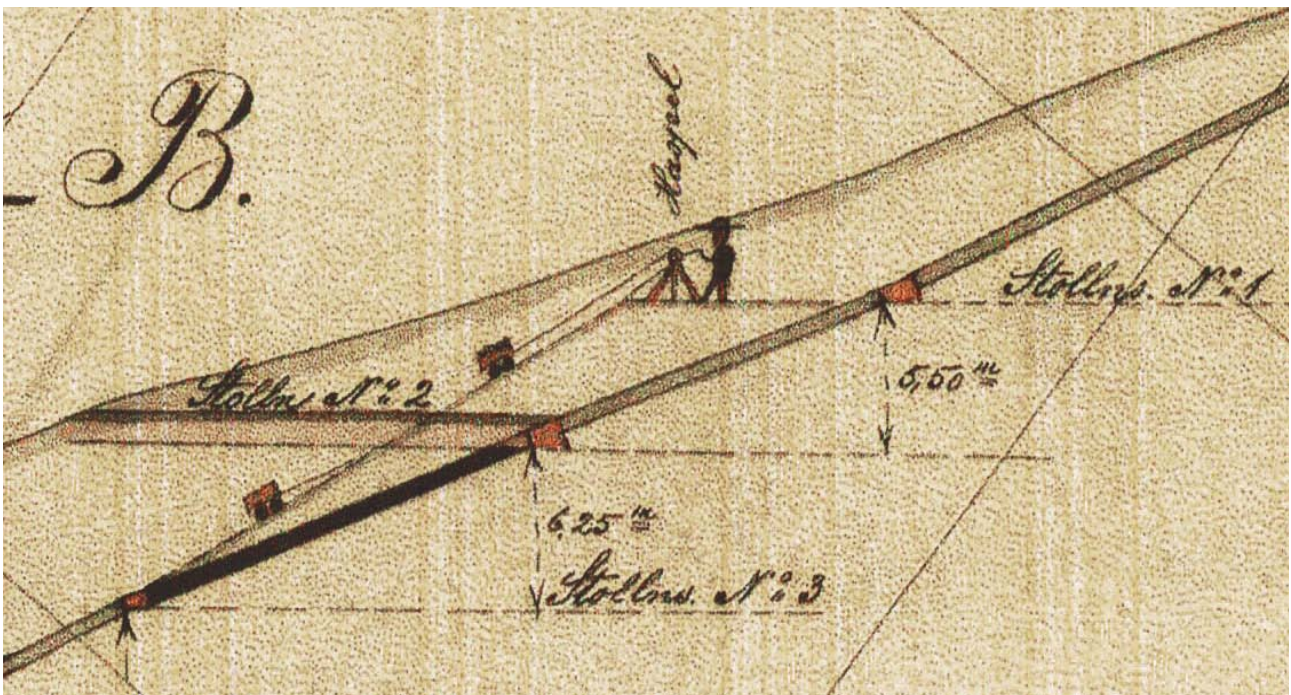


Abb. 32 Vergrößerter Ausschnitt aus Abb. 31: Bremsberg mit Handhaspel

der Stollen Nr. 1, 2 und 3 zeigt den bis März 1876 durchgeführten streichenden Pfeilerbruchbau. Die Anordnung der Jahreszahlen 1875 und 1872 weist auf Rückbau zwischen den Abbaustrecken 2 und 3 in Richtung der Mundlöcher hin. Stollen Nr. 2 wurde bis dahin nicht unterbaut; die Abbaufont zeigt im März 1876 hier einen gekrümmten Verlauf. Eine Sonderzeichnung der Bergbehörde stellt zwischen den Stollen Nr. 3 und 1 eine übertägige Bremsbergförderung mit zwei Wagen und einer Handwinde (Haspel) dar (Abb. 31 u. 32). Der sogenannte „Alte Schacht“ ist eingezeichnet. HUSKE (1998) berichtet über einen 1871 geteufte neuen Schacht, der im Riss jedoch nicht erscheint. Eventuell hat man den „Alten Schacht“ wieder freigemacht oder unterhalb von Stollen Nr. 2 einen Schacht, dessen umfangreiche Halde mit Pinge heute noch zu sehen ist, neu geteufte. Ein Betrieb ist nicht aktenkundig.

Bereiche älteren Abbaus sind im Flözriss (Abb. 30) in der südwestlichen und nordöstlichen Abbaustrecke des Förderstollens sowie im Stollen Graf Wittekind Nr. 4 eingezeichnet. Sie rühren wahrscheinlich von der Zeche Schleifmühle her oder sind noch älter.

Seit 1875 arbeiteten nur noch zwei Mann und bereits 1878 lag die Zeche Graf Wittekind in Fristen. Wahrscheinlich wurde sie wegen Unwirtschaftlichkeit und weitgehender Erschöpfung der Kohlenvorräte vor 1900 endgültig stillgelegt. Die

verbliebenen Kohlenvorräte, vor allem zwischen dem Fundpunkt oberhalb vom Stollen Nr. 1 und dem Stollen Graf Wittekind Nr. 3, waren weitgehend abgebaut. Ein gemeinsamer Eisensteinabbau mit der Harkortschen Zeche Schloß Syburg, wie er 1868 vereinbart wurde, ist weder aktenmäßig noch unter Tage nachzuweisen und hat wohl nicht stattgefunden.

Die „Flötzkarte“ 1 : 10 000, Section Westhofen, (Westf. Berggew.-Kasse, 1888; Abb. 33) zeigt eine gegenüber dem Verleihungsriss veränderte Lage des Grubenfeldes, was auf eine Feldesabtretung an die vor 1900 verliehene Zeche „Himmelsburg“ im Südwesten und einen Feldesaustausch mit der 1874 an WILHELM DEILMANN zu Ende verliehenen Berechtsame „Schöne Aussicht“ zusammenhängen wird.

Beim Bau der Hengsteystraße 1928/1929 wurden, wie schon erwähnt, die alten Grubenbaue angeschnitten. Die dampfbetriebenen Bagger nutzten die dabei zufällig freigelegten Kohlen (KUHLMANN, pers. Mitt.). Hinweise darauf, dass beim Bau der Hengsteystraße alte Grubenbaue freigelegt wurden, finden sich auch in der Zechen-Zeitung der Zeche Vereinigte Stein und Hardenberg vom November 1934 (RISSE 1934):

„Von dem Tale aus, durch das jetzt die neue Ruhrwaldstraße zu dem Inselgasthof im Hengsteysee führt, haben vor langen Jahren Bergleute einen Stollen in den Berg der Hohensyburg getrieben. Vor etwa einem Jahre ist das Stollenmundloch bei dem Bau der erwähnten Straße mit einem eisernen Tor verschlossen worden (Hier könnte der in Kapitel 3.2.2 beschriebene Tiefe Stollen oder auch ein älterer Stollen gemeint sein.) An dem Berghange, etwa 100 m über dem unteren Stollen (wenn damit der „Erbstollen“ gemeint war, beträgt die tatsächliche Höhendifferenz zum Stollen Nr. 4 ca. 75 m), führt ein zweiter Stollen in den Berg. Beide sind unter Tage miteinander verbunden. Der obere Stollen ist noch heute unverändert erhalten, wie ihn das beigefügte Bild zeigt ...“

Nach Form und Proportionen des rechteckigen Mundlochs könnte das Bild den Stollen Graf Wittekind Nr. 4 darstellen (Abb. 34).

RISSE fährt fort:

„Zur Bewetterung diente ein zu Tage ausgehender kleiner Schacht. Seine Öffnung im Berghange mit dem Blick auf das [Kaiser-Wilhelm-]Denkmal ist in dem weiteren Bilde dargestellt ... Noch in der Inflationszeit ... ist in diesem Pütt versucht worden, geringe Mengen der damals so seltenen Kohlen zu gewinnen. Eines Tages wurde nämlich damals in einer alten Strecke dieser Stollenzeche Sprengstoff gefunden... Es stellte sich ... heraus, dass es sich ... um Wiederaufnahme eines wilden Bergbaubetriebes handelte ...“

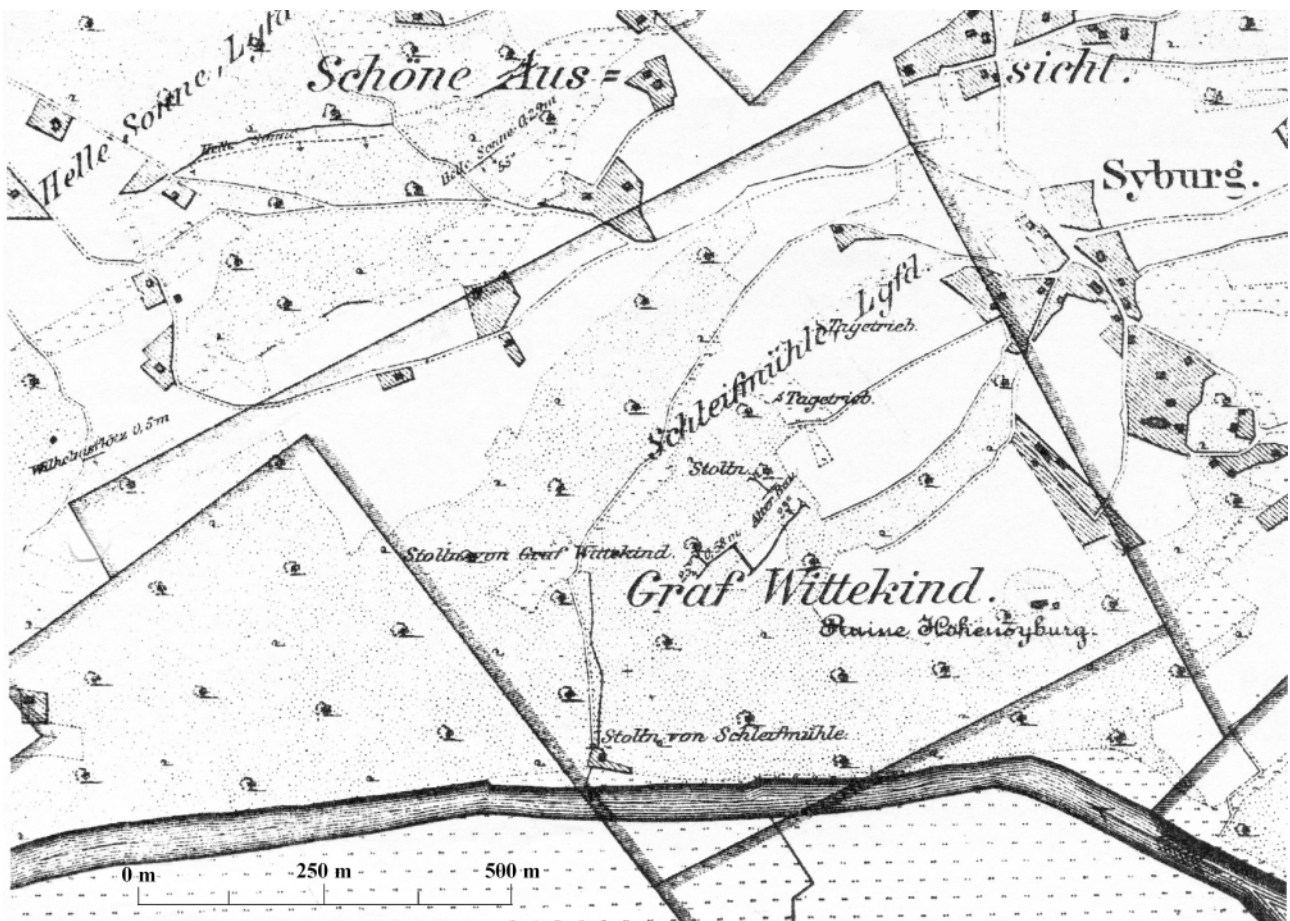


Abb. 33 Geviert- und Längenerfelder am Syberg (Flötzkarte des Westfäl. Steinkohlenbeckens, Sect. Westhofen, 1888)



Abb. 34 Offenes Stollenmundloch 1934 (wahrscheinlich Stollen Graf Wittekind Nr. 4) (Risse 1934)



Abb. 35 Stollenmundloch Graf Wittekind Nr. 2 (Risse 1934)

Der „Schacht“ war der Stollen Graf Wittekind Nr. 2, wie 1986 noch zu erkennen war (Abb. 35). In den Notzeiten nach den beiden Weltkriegen holten sich hier manche „wilden Bergleute“ ihren Hausbrand, wohl vor allem liegen gebliebene Feinkohlen. In den Jahren 1944/1945 wurden beide offenen Graf-Wittekind-Stollen von der Bevölkerung als Luftschutzbunker genutzt (BLECHER 1995). Die Stollen waren auch nach dem Zweiten Weltkrieg offen, wie ein Bild spielender Kinder im Förderstollen Graf Wittekind von 1953 zeigt (Abb. 36).

Letztmalig wurde die Zeche Graf Wittekind aktenkundig, als das Oberbergamt 1936 feststellte, dass die bisher angenommene Gewerkschaft alten Rechts Graf Wittekind mit 128 Kuxen bei Aufnahme weiterer Gewerke 1868 nach der Bergrechtsreform von 1865 in eine Gewerkschaft neuen Rechts mit beispielsweise 1 000 Kuxen hätte umgewandelt werden müssen.



3.2.4 Eisensteinfeld Schloss Syburg

Wie oben beschrieben, war der Abbau der Kohle durch die Zeche Graf Wittekind aufgehhalten worden, weil mit der älteren, überdeckenden Harkortschen Eisensteinzeche Schloss Syburg keine Einigung erfolgt war. Die „Eisensteinberechtsame Hohen Syburg I modo Schlohs-Syburg“ wurde am 28.4.1853 an JOHANN CASPAR HARKORT mit der damaligen Maximalgröße eines Geviertfeldes von einer Fundgrube und 1 200 Maaßen (1 033 km²) verliehen. Es wurde vom gleich großen, etwas nach Nordosten verschobenen, später verliehenen Steinkohlenfeld „Graf Wittekind“ überdeckt. Der Fundpunkt des Eisens fand sich laut Verleihungsriss in einem noch offenen Stollen der ehemaligen Zeche Schleifmühle im oberen Schleifmühlenbachtal auf dem Südflügel der Südlichen Syburger Mulde. Das Einfallen betrug 30° (?). Dieser Stollen wird im Riss von 1868 mit Tagetrieb bezeichnet, liegt rund 120 m nordnordöstlich vom Mundloch des Stollens Graf Wittekind Nr. 4 entfernt und wurde 1929 durch den Bau der Hengsteysteirstraße verschüttet. Im Folgenden werden die Verleihungsurkunde mit dem Verleihungsriss (Abb. 37) und eine Fundbeschreibung der Bergbehörde wiedergegeben:^[15] (s. S. 111)

Abb. 36 Spielende Kinder im Förderstollen Graf Wittekind 1953

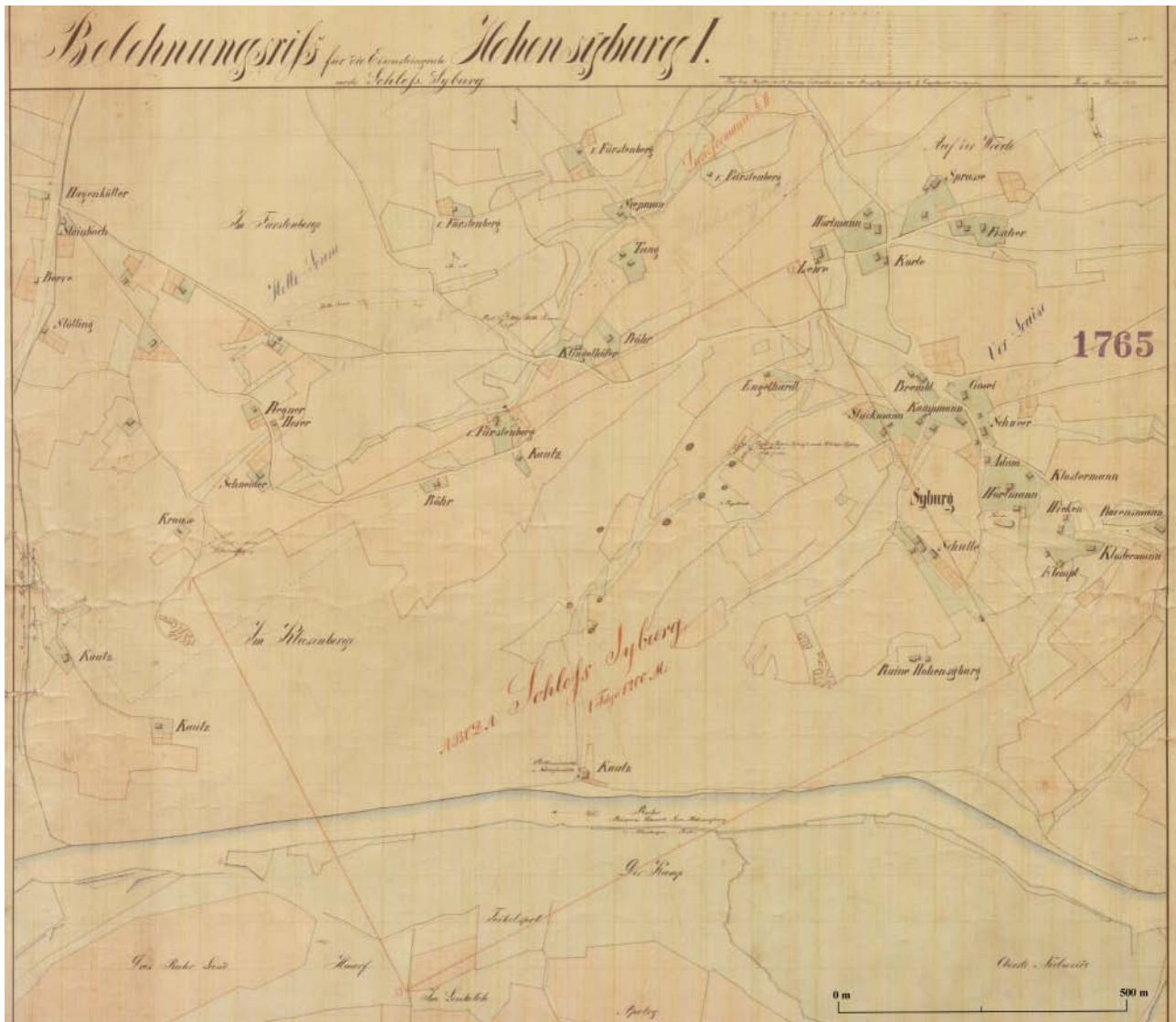


Abb. 37 Verleihungsriss für das Eisenerz-Feld „Schloß Syburg“ vom Dezember 1852 (Markscheider G. ENGELHARDT)

„Im Namen des Königs

Nachdem der Gutsbesitzer Johann Caspar Harkort zu Harkorten die im landesherrlichen Bergfreien liegende flötzartige eisenerzführende Lagerstätte bei Hohen Syburg in der Gemeinde Syburg im Kreise Dortmund, Regierungs Bezirk Arnsberg, Bergamtsbezirk Bochum, Oberbergamts District Dortmund am 31. März/1. April 1852 unter dem Namen Hohen Syburg I. später Schloß Syburg, vorschriftsmäßig gemuethet und auf die Verleihung des Bergwerkseigenthums angetragen hat, auch ausweise der in beglaubigter Abschrift bei geführten Verhandlungen vom 28. Mai und 27. September 1852, 21. Januar und 22. Februar 1853 die Bauwürdigkeit der Lagerstätte des beehrten Feldes gehörig nachgewiesen worden ist, wird dem Gutsbesitzer Johann Caspar Harkort zu Harkorten das Bergeigenthum des Bergwerks Schloß Syburg mit 1 Fundgrube und 1200 Maaßen gevierten Feldes, sowie dieses Feld auf der angehefteten Karte nach seiner Lage und in seinen Grenzen angegeben und mit den Buchstaben A.B.C.D. bezeichnet ist, zur Gewinnung aller darin vorkommenden Eisenerze ausgenommen, nach Vorschrift der Cleve-Märkischen Bergordnung vom 29. April 1766 und des Gesetzes vom 1. Juli 1821 allen etwaigen Rechten Anderer, insbesondere auch des Grundeigenthümers, unbeschadet, sowie unter Vorbehalt der Rechte und Ansprüche der Gewerkschaften des mit dem bezeichneten Felde überdeckten Raseneisensteins-Bergwerks Neuer Fund und der Steinkohlen Bergwerke Vereinigte Louise und Helle Sonne hierdurch Kraft dieser Urkunde verliehen und demselben unter der Bedingung, daß er bei Benutzung dieses verliehenen Berg-Eigenthums sich nach den bestehenden oder noch ergehenden Berggesetzen und Verordnungen, sowie nach den Anweisungen der Aufsichts-Behörden gebührend achte, auch die danach zu entrichtenden Abgaben pünktlich berichtige, der volle bergrechtliche Schutz zugesichert.

Urkundlich ausgefertigt

Berlin, den 28. April 1853

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten

Von der Heydt“

Es folgt die Beschreibung der Eisensteinzeche Schloss Syburg, soweit gegenüber der Verleihungsurkunde neue Angaben gemacht wurden:

„... das in einem alten Stollen entdeckte Kohleneisenstein Flötz von 24 Zoll (0,63 m) Mächtigkeit. Bei der ersten Einnahme des Augenscheins am 28. Mai 1852 ward 64 $\frac{3}{6}$ Ltr (135 m) von der Südwestecke des Wohnhauses des Steinbauer (?) Engelhardt zu Syburg in der Stunde West 2 0/16, bald nördlich des Mundlochs eines verlassenen Grubenstollens, an der östlichen Wand des röschenartigen, ca. $\frac{3}{4}$ Ltr (1,57 m) tiefen Einschnittes, ein 24 Zoll mächtiges, anscheinend stark verwittertes Kohleneisensteinflötz vorgezeigt.

Dieses Flötz ergab bei der ferneren Besichtigung am 27. Septbr 1852, 6 Ltr (12,6 m) in der Stunde 9 $\frac{7}{8}$ von dem ersten Fundpunkte, auf der Sohle eines 4 $\frac{1}{4}$ (8,9 m) tiefen Schurfschachtes eine gleiche Mächtigkeit von 24 Zoll, ein Streichen in der Stunde 4 $\frac{4}{8}$ und 30 Grad Einfallen nach Norden. Das Nebengestein bestand aus Schieferthon.

Da dasselbe bei der Untersuchung einen genügenden Eisengehalt ergab, so ward darauf am 28. Mai 1852 und 21. Januar 1853 ein geviertes Feld prospectirt.

Die Verleihungs Urkunde vom 28. April 1853 gewährt die beschriebene 24 Zoll mächtige, eisenerzführende flötzartige Lagerstätte unter dem später gewählten Namen Schlohs Syburg zu 1 Fundgrube 1200 Maaßen gevierten Feldes, so wie dasselbe auf der Berechtsamszeichnung Nr. 1765/150 innerhalb der Buchstaben A.B.C.D. dargestellt ist, zur Gewinnung aller darin, außer dem Raseneisenstein, vorkommenden Eisenerze, und unter Vorbehalt der Rechte der überdeckten Raseneisenstein Zeche Neuer Fund und der Steinkohlenbergwerke Ver. Louise und Helle Sonne.“

Ein Abbau der Toneisen-Geoden von Schloss Syburg im Hangenden des Flözes Sengsbank hat nach bisheriger Untersuchung der Zeche Graf Wittekind vermutlich nie stattgefunden. Der Abbau der Steinkohlen durch die Zeche Graf Wittekind war praktisch beendet, als der Bergwerkseigentümer der Eisensteinberechtsame, JOHANN CASPAR HARKORT VI (1817 – 1896), sie 1878 dem Hoerder Verein anbot:

„Harkorten, den 10. Mai 1878

An den Hörder Hütten- und Bergwerksverein in Hörde

Zu dem Nachlaß meines verstorbenen Vaters gehört eine Kohleneisensteinmuthung unweit Hohensyburg. Der Fundpunkt, eine alte Steinkohlenzeche, liegt am Wege von Hohensyburg nach der Chaussee, die nach Hörde führt. Das Flötz ist 24“ mächtig. Die Erben würden sie wahrscheinlich verkaufen, daher erlaube ich mir, bei Ihnen anzufragen, ob Sie Interesse daran haben, sie einmal untersuchen zu lassen, um sie vielleicht zu kaufen.

Mit Hochachtung zeichnet

Johann Caspar Harkort“

Ein Verkauf ist nicht bekannt. Auch über den Abbau des erwähnten, möglicherweise bei Syburg vorkommenden Raseneisensteins im Grubenfeld „Neuer Fund“ fehlen Belege.

4 Geländebefunde vor Beginn der Grabungen 1986

Vor Beginn der Arbeiten des Fördervereins waren am Hang des Sybergs Pingens (Einbruchstrichter bzw. Kuhlen) und Halden des alten Bergbaus zu erkennen, die sich zunächst nur schwer deuten ließen.

Der jetzt als Beckersches Feld bezeichnete westliche Teil des Grabungsgeländes (vgl. Abb. 1 u. Tafel 1) stellte sich als etwa 3 – 4 m vertiefte, zum Schleifmühlenbach schräg abfallende Geländemulde mit ausgeprägten seitlichen Rändern dar. Eine ganze Reihe von Pingens und mit Kohlenresten durchsetzte, kleine Bergehalden in diesem Feld weisen auf frühen Kuhlenbau hin und ließen somit hier die ältesten Bergbaurelikte am Syberg vermuten. Die Pingens waren zum Teil mit Altholz und Laub gefüllt. Etwas weiter daneben lagen Anhäufungen von Brocken grobbankiger, konglomeratischer Sandsteine (Abb. 38).

Am unteren Ende des nordöstlichen Randes des Beckerschen Feldes stand das Steinkohlengebirge ohne Überdeckung durch den hier sonst üblichen Löss an. Aus einem kopfgroßen Loch am Fuß der Felswand oberhalb der Grasnarbe kamen warme Wetter (Luft), was auf einen Grubenbau schließen ließ. Die später erweiterte Öffnung erhielt die Arbeitsbezeichnung „Fuchsbaustollen“ (Abb. 39; vgl. Kap. 5.2.8). Auffallend war hier, dass die Karbon-Schichten mit bis zu 58 gon deutlich steiler einfallen, als in den übrigen Aufschlüssen am Syberg mit rund 30 gon (vgl. Kap. 5.2.1).

Der Stollen Graf Wittekind Nr. 1 war nur als Hangmulde neben einer größeren ebenen Fläche, auf der ein einfaches Zechenhaus gestanden hat, zu erkennen (Abb. 40). Etwa 50 m westlich von Stollen Nr. 1 bestand ein Einbruchstrichter, der zunächst als Wetterschacht angesprochen worden war, später jedoch als Stollen Graf Wittekind Nr. 2 identifiziert wurde (Abb. 41). Unterhalb der beiden Stollen Graf Wittekind Nr. 1 und 2 war eine verschliffene Pinge mit umfangreicher Hanghalde sichtbar. Es handelt sich um die Reste des sogenannten „Alten Schachtes“ (Abb. 42). Der Stollen Graf Wittekind



Abb. 38 Pingen und Halden im Beckerschen Feld



Abb. 40 Pinge des Stollens Graf Wittekind Nr. 1



Abb. 42 Pinge und Halde des „Alten Schachtes“



Abb. 43 Schachtpinge unklarer zeitlicher Zuordnung

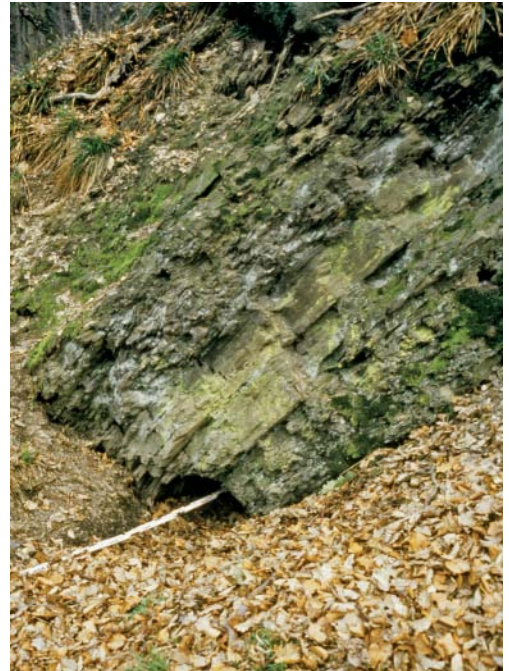


Abb. 39 Mundloch des Fuchsbaustollens vor der Öffnung 1989



Abb. 41 Pinge des Stollens Graf Wittekind Nr. 2, 1987



Abb. 44 Stollenmundloch Graf Wittekind Nr. 4, 1986

Nr. 3 wurde unterhalb des Stollens Graf Wittekind Nr. 1 in einem Hangeinschnitt vermutet. Ihm ist eine Stollenhalde vorgelegt. Am Weg weiter bergab fanden sich zwei weitere Schachtpingen unklarer Herkunft und Zeitstellung (Abb. 43).

Der von der Stadt Dortmund 1977 zugeschüttete Stollen Graf Wittekind Nr. 4 (Abb. 44) war nur durch das Ende des seinerzeit als Zugang für Kriechtiere gedachte Kanalrohr zu erkennen. Der Förderstollen Graf Wittekind war dagegen durch die Verfüllmassen, ein Kanalrohrende und eine ausgeprägtere Stollenhalde, gut zu lokalisieren.

Ein mit Bäumen bewachsener, unscheinbarer Geländeeinschnitt unterhalb des Beckerschen Feldes wurde erst 1990 als Stollenpinge mit flacher Hanghalde erkannt und war deshalb zunächst nicht dokumentiert worden.

5 Grabungsverlauf, Aufschlüsse und Funde

5.1 Vermessungsarbeiten (W. RÜHL)

Vor der Beschreibung der Grabungsarbeiten werden die Vermessungsarbeiten erläutert, die vor und während der Grabungen durchgeführt wurden. Die topografische Aufnahme der Geländeoberfläche sowie die sich anschließenden und ständig fortgeführten Vermessungen der Grubenbaue stellen eine wichtige Grundlage dar für die Aufwältigungsarbeiten in den Stollen.

Das damals zuständige Museum für Kunst- und Kulturgeschichte Dortmund (MKK) betrieb seit 1987 die Unterschutzstellung des Bergbaugeländes am Nordwesthang des Syberges als Bodendenkmal. Diese städtische Stelle ließ hierzu 1989 die Oberfläche des Gebietes im Rahmen von Diplomarbeiten an der Fachhochschule Bochum (Fachbereich 5 unter Leitung von Prof. Dr. PURUCKER) detailliert topografisch vermessen. Die mit Höhenangaben versehenen, großmaßstäbigen Karten (1 : 100, 1 : 250, 1 : 500 und 1 : 1 000) bildeten die zeichnerische Ausgangsbasis für die Zulage der Grubenbaue.

Zur Vorbereitung der untertägigen Vermessungsarbeiten wurden auf Bitte des Fördervereins Mitte 1994 vom Vermessungs- und Katasteramt der Stadt Dortmund vor den Stollenmundlöchern Anschlusspunkte (AP) vermarktet und an die Polygonpunkte des an der Hengsteystraße liegenden, städtischen Vermessungsnetzes angeschlossen. Von diesen AP-Punkten konnte man zum Teil nicht bis zum Ende des jeweiligen Stollens visieren, daher mussten zur Vermeidung von Zwischenpunkten mit kurzen Visuren vor den Stollen Graf Wittekind Nr. 4 und Förderstollen Graf Wittekind neue Anschlusspunkte vermarktet und vermessen werden. Der vor dem Förderstollen Schleifmühle liegende AP 1 konnte unmittelbar in das untertägige Vermessungsnetz eingebunden werden.

Die Untertagevermessung der neu aufgewältigten Stollen sollte Studenten der Technischen Fachhochschule (TFH) Georg Agricola zu Bochum unter Leitung von Markscheider Prof. Dr. WILHELM STELLING im Rahmen einer Diplomarbeit übertragen werden. Diese Maßnahme sollte der studentischen Ausbildung, aber auch den Ausgrabungsarbeiten zugute kommen. Zur Vorbereitung der vorgesehenen untertägigen Vermessungsarbeiten vermarkte WOLFGANG RÜHL am 25.10.1994 das Grubengebäude der drei Stollen mit Polygonpunkten für Hängetheodolitmessungen.

Im Oktober 1994 wurde der Diplomkandidat RALF NEUMANN in das Gelände, die Stollen und die Praxis von Hängetheodolitmessungen eingewiesen. Das untertägige Vermessungsnetz wurde von ihm mit einer hochpräzisen Totalstation mit der Bezeichnung „Set 2 c“ der Firma Sokkia mit sehr umfangreichem Mess- und Berechnungsaufwand an die Trigonometrischen Punkte der Landesvermessung unter Einbeziehung des örtlichen Vermessungsnetzes der Stadt Dortmund angeschlossen. Unterstützung bekam er bei der übertägigen Vermessung durch zwei Messgruppen der Technischen Fachhochschule.

Unabhängig von den Winkel- und Längenmessungen nahm er eine große Anzahl von Streckenprofilen auf und band sie mathematisch über die Kleinpunktberechnung in die Auswertungen ein. Im September 1995 beendete er die mit viel Einsatz begonnene Diplomarbeit aus persönlichen Gründen vorzeitig und übergab die Vermessungsunterlagen WOLFGANG RÜHL, der die Hängetheodolitpunkte des Grubengebäudes, ergänzt um seine eigenen Vermessungen, auf der topografischen Karte im Maßstab 1 : 250 der Fachhochschule Bochum zulegte.

Am 7.4.1996 wurde ANDREAS TRUYEN als weiterem Diplomkandidaten das Arbeitsgebiet vorgestellt. Das Thema seiner Arbeit umfasste neben ergänzenden vermessungstechnischen Arbeiten über und unter Tage die dreidimensionale Darstellung des Grubengebäudes und eine simulierte Kamerafahrt durch die Stollen. Die Software hierfür, „3 D STUDIO MAX“, stellte die Technische Fachhochschule Georg Agricola zur Verfügung. Seit dem 19.12.1996 nahm er, aufbauend auf den schon vorhandenen Messungen, sehr engagiert die weiteren Vermessungsarbeiten unter Tage vor. Eine Messgruppe unter Leitung von Prof. Dr. WILHELM STELLING führte die Lageaufnahme der Serpentina des Syburger Bergbauweges (A 1) zwischen den Stollen Graf Wittekind Nr. 1 – Nr. 4 durch, die ANDREAS TRUYEN in die Lagepläne übernahm (TRUYEN 1997).

Am 9.10.1997 stellte er in der mündlichen Diplomprüfung seine umfangreiche Vermessungsarbeit vor. Die perspektivische Darstellung des Grubengebäudes erzielte wegen des geringen Höhenunterschiedes zwischen den Stollen nicht die erwünschte räumliche Wirkung.

Vom Arbeitskreis Dortmund hat WOLFGANG RÜHL in seiner Eigenschaft als pensionierter Vermessungsfahrsteiger beide Diplomanden fachlich beraten. Basierend auf den Lageplänen der Fachhochschule Bochum, der Diplomarbeit und eigener umfangreicher Vermessungen über und unter Tage konstruierte und zeichnete er den Grundriss „Flöz Sengsbank“ zusammen mit dem übertägigen Wegenetz im Maßstab 1 : 250. Der transparente Flözgrundriss und die neu konstruierten Schnittrisse durch das Grubengebäude unterstützen die „Arbeitsgruppe Besucherbergwerk Graf Wittekind“ in der Planung und sind gleichzeitig Grundlage bergbauarchäologischer und geologischer Untersuchungen. Die Risse werden bei der Fortführung der Arbeiten laufend nachgetragen und in regelmäßigen Abständen auch der Abteilung 8 Bergbau und Energie in NRW der Bezirksregierung Arnsberg zur Verfügung gestellt.

Die vollständigen Vermessungsunterlagen, bestehend aus dem Netzriss der Anschlusspunkte, den Feldbüchern der Tachymeter-, Theodolith-, Hängetheodolith-, Kompass- und Längenmessungen, den Klein- und Streckenprofilaufnahmen mit den zugehörigen Koordinaten- und Höhenberechnungen, den geologischen und bergbauarchäologischen Aufnahmen werden der Unteren und Oberen Denkmalbehörde zur Verfügung gestellt.

5.2 Gesamtablauf der Grabungen

In Abstimmung mit den zuständigen städtischen Ämtern und dem für die Sicherheit seinerzeit zuständigen Bergamt Kamen konnte die Arbeitsgruppe Syburg des Arbeitskreises im Juli 1989 mit der Öffnung einiger Stollen am Syberg und mit ihrer Aufwältigung beginnen. Hierzu waren die Grubenbaue vom herabgebrochenen Gestein und hereingerutschten Abraum zu säubern und die Hohlräume – wo erforderlich – mit Türstockausbau aus Holz zu sichern. Die bergbehördliche Aufsicht ging am 1.7.1994 auf das Bergamt Recklinghausen über.

Die Arbeiten begannen mit der Öffnung des Stollens Graf Wittekind Nr. 4 und setzten sich mit dem Freilegen des Mundloches des Förderstollens Graf Wittekind sowie der Stollen Graf Wittekind Nr. 2 und 3 fort. Als letzte wurden 1992 zwei bis dahin unbekannte Stollen ergraben, welche die Arbeitsbezeichnungen „Schleifmühlstollen“ (Förderstollen Schleifmühle) und „Fuchsbaustollen“ erhielten. Den Ablauf der Arbeiten von 1989 – 2002 zeigt Abbildung 45.

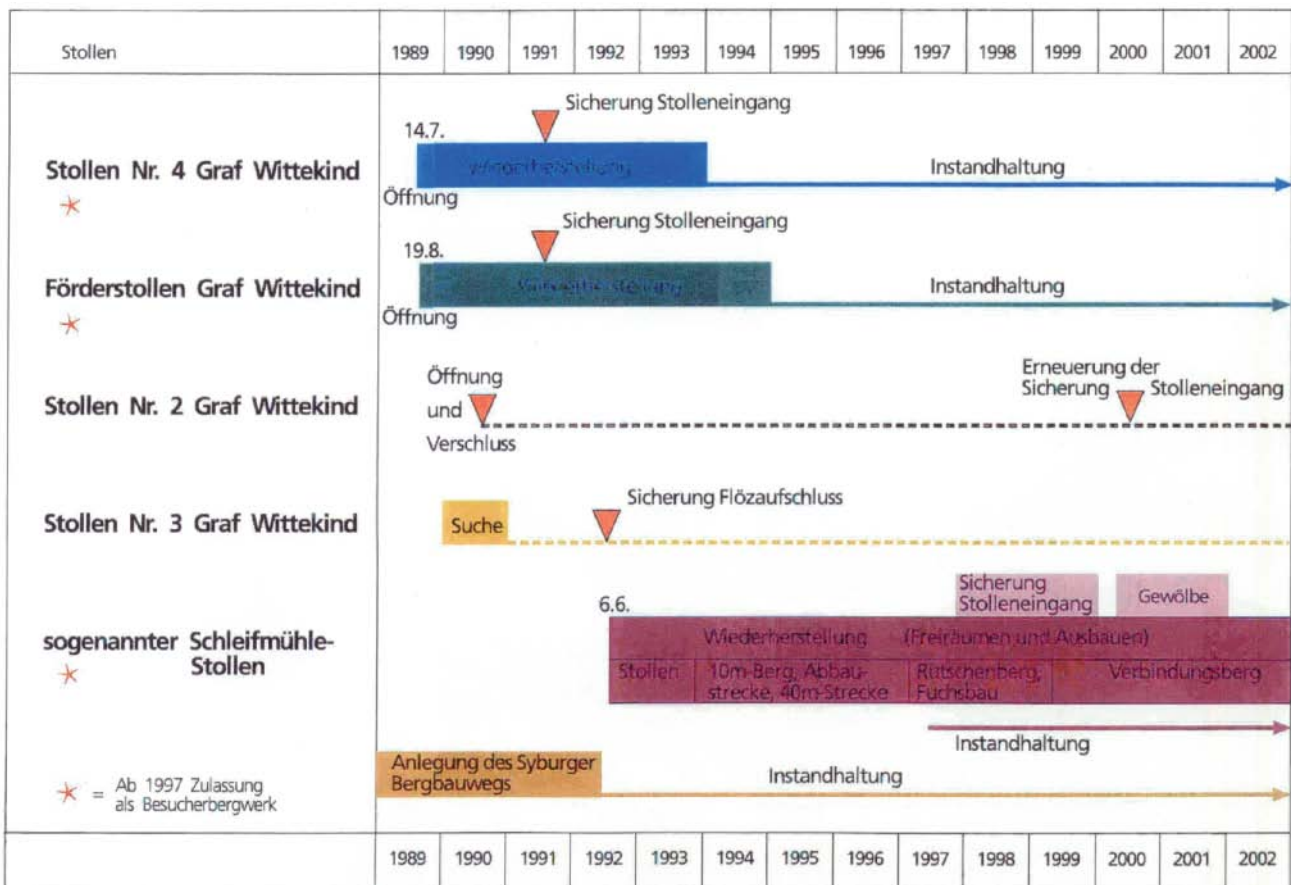


Abb. 45 Ablaufplan der Ausgrabungen 1989 – 2002

Nach Öffnung der Stollen war jeweils eine Sicherung der Mundlöcher gegen unbefugtes Betreten und ein Schutz gegen ihre erneute Verschüttung durch Hangschub erforderlich. Der längeren Aufwältigungs- bzw. Wiederherstellungsphase folgten die Instandhaltungsarbeiten des nur begrenzt haltbaren Grubenholzes, die auch in Zukunft auf unbestimmte Zeit anhalten werden. Die bei allen Arbeitsschritten in den einzelnen Grubenbauen gemachten Funde und Beobachtungen werden im Folgenden beschrieben.

Parallel zu den Aufwältigungsarbeiten in den untertägigen Grubenbauen erfolgten geologische Untersuchungen und Schürfe im Beckerschen Feld, um den Ursprung dieser auffälligen Geländeform zu klären.

5.2.1 Geologische Untersuchungen im „Beckerschen Feld“ (W. RÜHL)

Das sogenannte „Beckersche Feld“, in dem vermutlich der Bergbau auf Steinkohlen durch MATHIAS BECKERS 1580/1582 begann, stellt sich heute als markanter, ausgedehnter und tiefer Einschnitt in dem sonst nahezu ebenmäßig geformten, nach Nordwesten abfallenden Gelände dar (Abb. 46). Lange Zeit bestand Unklarheit darüber, ob er natürlichen Ursprungs oder von Menschen geschaffen worden war, die jedoch große Massen an Erde und Gestein bewegt haben müssten.

Am nördlichen Rand des „Beckerschen Feldes“ liegt in Ost-West-Richtung eine Reihe von Pingen mit etwa gleichmäßigen Abständen, die auf einen planmäßigen Kuhlenbergbau schließen lassen. Das Haldenmaterial der Pingen besteht überwiegend aus sehr gering mit Feinkohlen durchsetzten Schiefertronresten. Im mittleren und unteren Bereich des Geländeesechnitts liegen auffallend viele Sandstein- und Konglomeratbrocken. Anfangs wurde angenommen, dass sie aus dem Abraum des Kaiser-Wilhelm-Denkmalbaues oder aus einem alten Steinbruch in der Nähe stammen. Es musste untersucht werden, weshalb diese Gesteinsbrocken im Einschnitt so tief unter der ehemaligen Geländeoberfläche liegen und wie die trichterartigen Vertiefungen in den locker liegenden Gesteinshaufen entstanden sind. Da zu vermuten war, dass hier ein sehr enger Zusammenhang mit dem frühen Bergbau besteht, war anzunehmen, dass das Flöz Sengsbank ganz in der Nähe zu Tage treten bzw. ausbeissen würde.

Diese Fragen wurden in den Jahren 1998 – 2000 schwerpunktmäßig bearbeitet. Am 15.8.1998 führten WOLFGANG RÜHL, TILO CRAMM und HEINZ-LUDWIG BÜCKING eine Suchgrabung ca. 60 m südlich des Stollenmundlochs Schleifmühle am Syburger Bergbauweg (A 1) durch. Der Grabungsort lag im westlichen, untersten Teil des „Beckerschen Feldes“, an einer Stelle, an der mit dem Ausbiss des Flözes Sengsbank gerechnet werden konnte. Der Aushub des Grabungsloches hatte anfangs einen hohen Feinkohlenanteil, durchsetzt mit kleineren Sandstein-, Konglomerat-, Hangendschiefertron- und Wurzelbodenbrocken. In 50 cm Tiefe fand sich ein 1 cm dicker, gelber Lösslehmstreifen (der vermutlich eine Zeitgrenze innerhalb des aufgeschütteten Materials markiert). Darunter lag wiederum Feinkohle mit Schiefertronstücken aus dem Hangenden und Liegenden des Flözes. Es handelte sich hierbei nicht um den Ausbiss des Flözes, sondern um eine Haldenfläche oder einen Kohlenlagerplatz unbestimmten Alters. Ebenso ist die westlich der Grabung liegende Wegeböschung in Richtung Hengsteystraße stark mit Feinkohlen- und Brandschiefertronresten durchsetzt, die offensichtlich dort als Abraum verkippt wurden.

In Abstimmung mit Dr. GÜNTHER DROZDZEWSKI vom Geologischen Dienst NRW (GD NRW) in Krefeld nahmen TILO CRAMM und WOLFGANG RÜHL im Oktober 1998 eine Oberflächenkartierung am Syberg und am Klusenberg vor, um die Herkunft der im Beckerschen Feld liegenden Sandstein- und Konglomeratbrocken zu klären. Sie stammen sehr wahrscheinlich aus dem „Konglomerat unter Flöz Sengsbank“, das im Beckerschen Feld ansteht und am Hang oberhalb davon wie auch am Gegenhang des Klusenbergs mit Streufunden zu verfolgen ist. Zur Aufklärung der hier stattgefundenen menschlichen Tätigkeit drängten sich Fragen geologischer und bergmännischer Art auf. Es erschien nach der ersten Projektion kaum plausibel, dass die früheren Bergleute am Berghang des Sybergs zuerst große Mengen an Schiefertron abräumten, um das etwa 5 m unter der Geländeoberfläche zu vermutende Flöz Sengsbank zur Gewinnung freizulegen. Zum Abbau des für Bauzwecke begehrten, harten Quarzkonglomerates hätten die „Alten“ sich nochmals etwa 5 m tiefer herunterarbeiten müssen.

Zur Auffindung des Flözaufschlusses konstruierte WOLFGANG RÜHL den streichenden Schnitt 4 – 4 (Abb. 47) durch die Abbaustrecke des Förderstollens Graf Wittekind und projizierte den weiteren Verlauf des Flözes Sengsbank nach Südwesten bis zu seinem vermuteten Ausbiss südlich des „Beckerschen Feldes“. Im Januar 1999 wurde diese Projektion vermessungstechnisch ins Gelände übertragen und eine Schürfstelle festgelegt, um das Flöz Sengsbank hier nachzuweisen. Die anschließende Grabung ergab folgendes geologisches Profil:

10 cm	humoser Boden
30 cm	gelblicher Lösslehm, durchsetzt mit Konglomeratstücken
15 cm	sehr dunkles, weiches, durch Hangschleppung aufgearbeitetes kohliges Material eines Flözes
10 cm	gelblicher, heller, sehr feinkörniger und muskovitglimmerreicher Sandstein mit deutlicher Durchwurzelung, durch Verwitterung weich und zersetzt

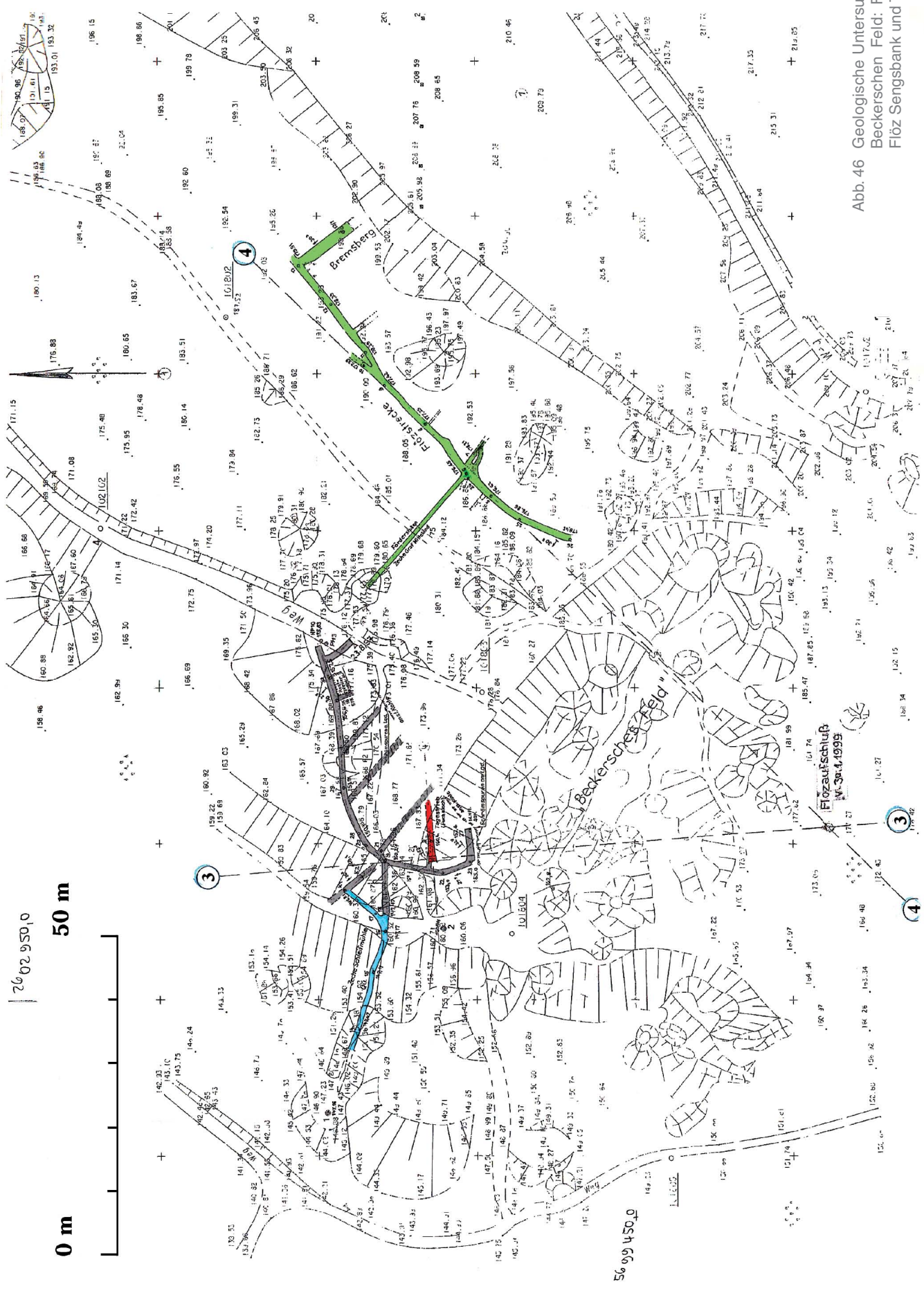


Abb. 46 Geologische Untersuchungen im Beckerschen Feld: Flözriss von Flöz Sengsbank und Topografie

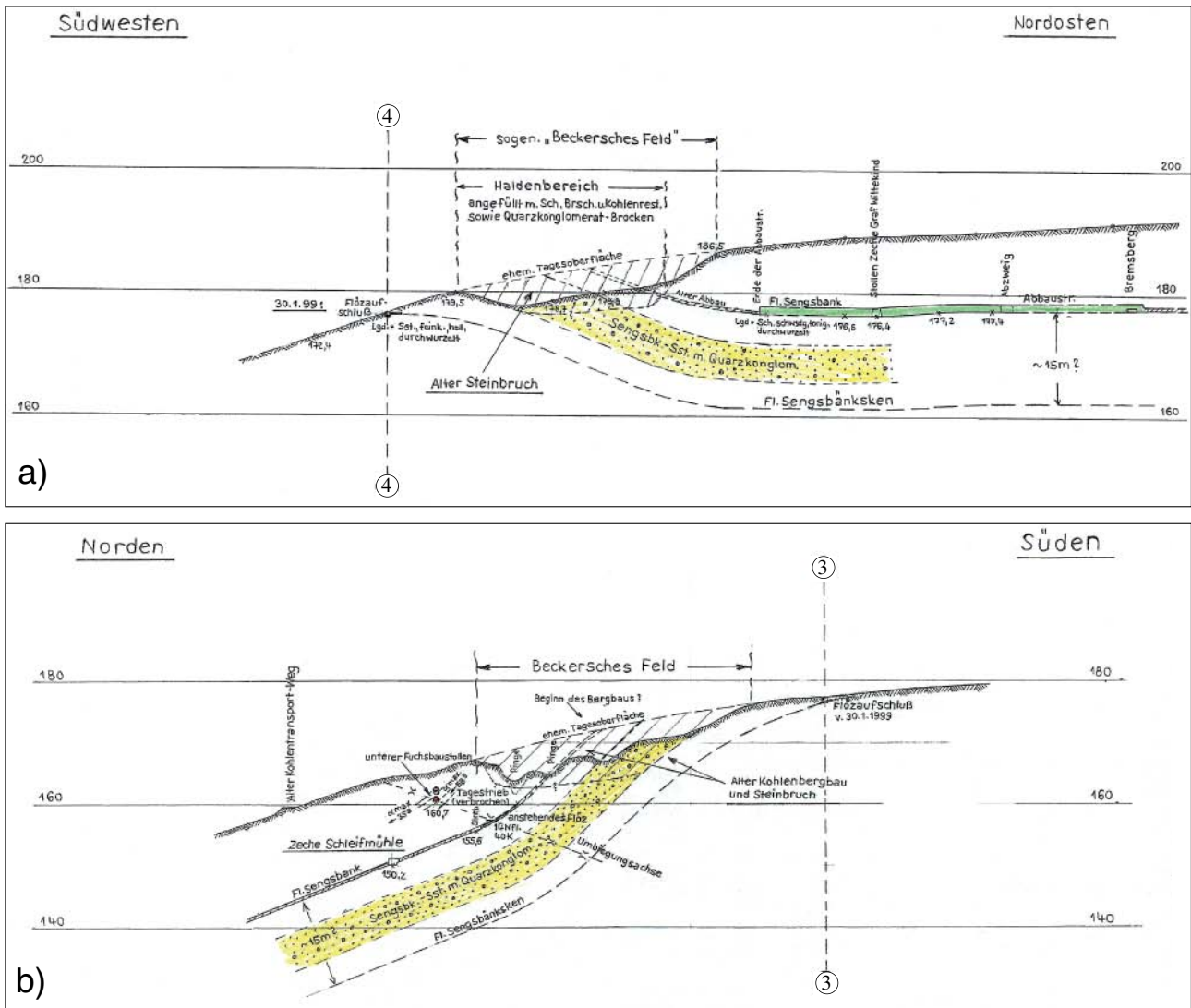


Abb. 47 Beckersches Feld:
 a) Schnitt 4 – 4
 b) Schnitt 3 – 3

Das erschürfte, dünne Flöz unterschied sich bei seiner makropetrografischen Ansprache sowohl in seiner Mächtigkeit, als auch in der Nebengesteinsart des Liegenden deutlich von dem in den Stollen aufgeschlossenen Flöz. Es konnte deshalb nur das ca. 15 m unter Flöz Sengsbank liegende Flöz Sengsbänksen sein, das unterste Flöz des flözführenden Karbons im Ruhrgebiet. Der Flözaufschluss machte eine Neubetrachtung der Lagerungsverhältnisse im Bereich des „Beckerschen Feldes“ erforderlich. Mit den Schnitten 3 – 3 und 4 – 4 konnte unter Berücksichtigung der näheren Aufschlüsse und unter Einbeziehung der am Mundloch des Fuchsbau-Stollens bis zu 58 gon geneigt anstehenden Gebirgsschichten die Geologie des „Beckerschen Feldes“ schlüssig erklärt werden (Abb. 46, 47). Demnach streicht das Flöz Sengsbank mit seinem hier steileren Einfallen bereits innerhalb des „Beckerschen Feldes“ aus, ebenso wie das Konglomerat zwischen Flöz Sengsbank und Flöz Sengsbänksen. Vermutlich war das Konglomerat wegen seiner Härte schon vor Jahrhunderten als hervortretende Gesteinsrippe im Gelände gut zu erkennen. Es ist nicht auszuschließen, dass bereits um das Jahr 1070 für den Bau der Syburg hier Steine gebrochen wurden, da in den Mauern der Burgruine konglomeratische Sandsteine mit ähnlichem Aussehen wie das derjenigen im Beckerschen Feld verbaut wurden. Die konglomeratische Schicht streicht vermutlich über das gesamte Plateau des Sybergs und ist noch östlich der Ruine im Anstehenden zu finden. Konglomeratischer Sandstein wurde auch in den Mauern des Kirchenschiffes der Syburger Kirche St. Peter verbaut. Es ist denkbar, dass bereits im Mittelalter beim Abbau des Konglomerates das in unmittelbarer Nachbarschaft liegende Flöz Sengsbank entdeckt wurde und der Bergbau auf Steinkohle hier bereits lange vor dem urkundlichen Nachweis von 1580/1582 begann. Diese Vermutung muss allerdings so lange Spekulation bleiben, bis weitere Untersuchungen oder Funde sie bestätigen.

So begann wahrscheinlich der Kohlenabbau hier am Ausbiss des Flözes zuerst nur oberflächennah, worauf die Pingens und Halden hinweisen. Anschließend räumte man vermutlich das überdeckende Nebengestein in Richtung Nordosten ab, um dem abtauchenden Flöz zu folgen. Eine Erklärung für die pingentartigen Vertiefungen in den Sandstein- und Konglomerathaufen könnte sein, dass man auch noch in späteren Zeiten Material für Bauzwecke entnommen und sich trichterartig in diese Anhäufungen hineingearbeitet hat.

5.2.2 Stollen Graf Wittekind Nr. 4

5.2.2.1 Stollenöffnung und Sicherung des Mundlochs

Mitglieder des Arbeitskreises öffneten am 17.11.1986 in Anwesenheit der Presse als ersten Stollen des ehemaligen Bergwerks den Stollen Graf Wittekind Nr. 4. Hierzu wurde am vermuteten Beginn des festen Hangenden, also direkt am Mundloch, ein kleiner Schacht gegraben (Abb. 48). Die probeweise Öffnung hatte zum Ziel, grundsätzlich die Denkmalswürdigkeit dieses Stollens zu bestätigen und seinen Querschnitt für ein später einzubauendes Gittertor festzustellen. Danach wurde das Zustiegsloch aus Sicherheitsgründen wieder verfüllt.

Erst am 14.7.1989 wurde der Stollen von Helfern des Museums für Naturkunde Dortmund mit einem Kleinbagger endgültig geöffnet. Am folgenden Tage führten Mitglieder des Arbeitskreises bei zeitweiliger Anwesenheit eines Vertreters vom Bergamt Kamen im Mundlochbereich eine archäologische Grabung durch (Abb. 49). Sie wurde vom Denkmalpfleger des Kreises Recklinghausen KLAUS PHILIPP fachlich betreut. In den Lockermassen wurden eiserne Türangeln, vermutlich von einer Brettertür, gefunden. Sie stammen möglicherweise aus der Betriebszeit oder aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs und befinden sich heute im Museum für Naturkunde Dortmund.

Ferner wurden bei der archäologischen Grabung im Mundlochbereich die Reste einer halbschalenförmigen, holzverkleideten Wasserseige festgestellt (Abb. 50 u. 51). Das Holz war an dieser ständig nassen Stelle relativ gut erhalten. Außerhalb des Stollens ging diese hölzerne Wasserseige dann in eine Rösche über, die sich noch auf einer Länge von rund 5 m nachweisen ließ. Der querschlägige Stollen war bei einer Breite von 1 m und einer Höhe von ca. 1,5 m (Abb. 52) auf einer Länge von ca. 25 m befahrbar und mündete in den teilweise verbrochenen Flözbereich (Abb. 53).

Nach dem Abschluss der archäologischen Grabung wurde im festen Gestein des Mundlochs ein verzinktes Gittertor eingebaut.

Die Arbeitsgruppe beschloss, zuerst das Stollenmundloch gegen Hangrutsch abzusichern, bevor sie an die Aufwältigung des stark verbrochenen Flözbereichs heranging. Es wurde dabei einem Vorschlag des Denkmalpflegers K. PHILIPP gefolgt und vor dem Mundloch in Stollenhöhe ein kurzer Vorbau aus Syburger Bruchsteinen errichtet. Mitte April 1991 wurden die Lockermassen bis zum festen Gebirge abgetragen, um die Bruchsteine fest und wasserdicht an das stehende Gebirge anschließen zu können (Abb. 54). Zur Vorbereitung der Maurerarbeiten musste das bestehende Gittertor um ca. 1 m nach innen versetzt werden. Die für den Stollenvorbau fehlenden Bruchsteine stellte der Anwohner WEISSELBERG kostenlos aus Abbruchmaterial zur Verfügung.



Abb. 48 Beginn der Grabungen mit der ersten Öffnung des Stollens Graf Wittekind Nr. 4 am 17.11.1986



Abb. 49 (links)
Archäologische Untersuchungen am Mundloch des Stollens Graf Wittekind Nr. 4, 15. Juli 1989



Abb. 50 (rechts)
Mit Holz ausgekleidete Wasserseige am Mundloch

Abb. 51
Grundriss der Rösche
des Stollens Graf Wittekind
Nr. 4 mit der Lage der
Wasserseige

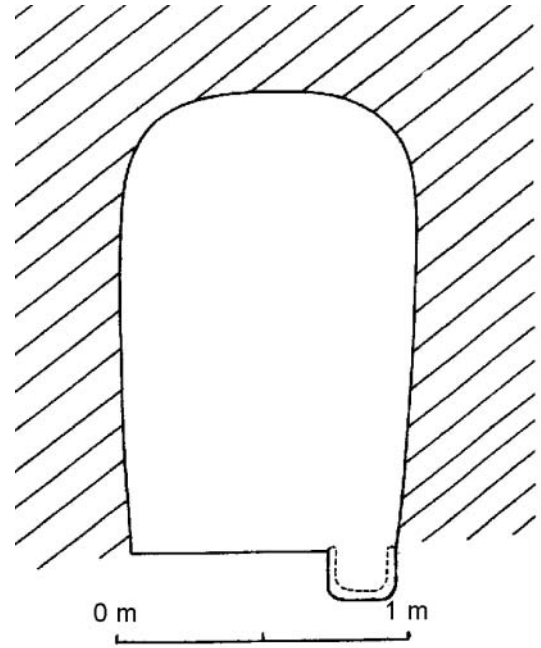
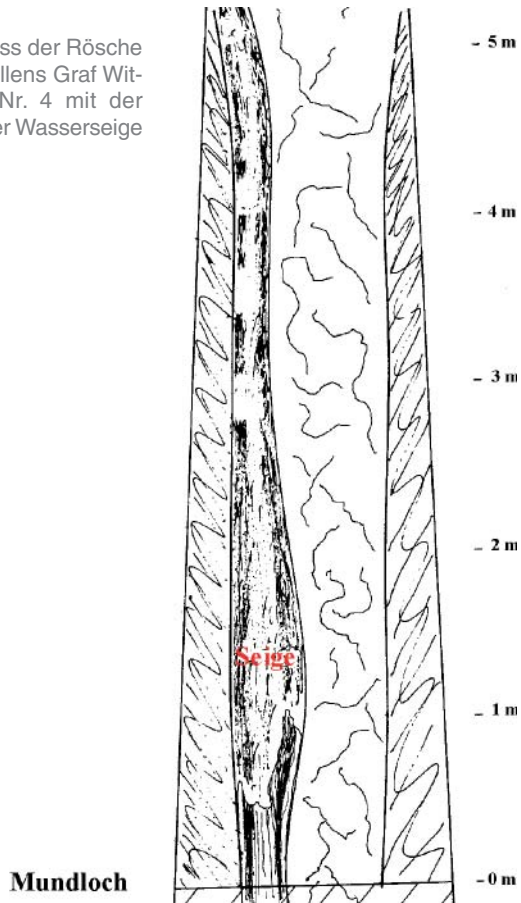


Abb. 52 Querschnitt des Stollens Graf Wittekind Nr. 4
im Mundlochbereich



Abb. 53 Bergseitiges Ende des Stollens Graf Wittekind Nr. 4: teilweise
verbrochener Förderberg



Abb. 54 Bis auf den Felsgrund freigelegtes Mundloch des Stollens
Graf Wittekind Nr. 4



Abb. 55 Fertiggestellter Stollenvorbau des Stollens
Graf Wittekind Nr. 4

Nach Anfertigung eines Lehrgerüsts aus Holz durch HEINZ-LUDWIG BÜCKING mauerten pensionierte Bergleute der ehemaligen Zeche Ickern im Juli 1991 den rund 2 m langen Gewölbenvorbau, deckten ihn mit vier Baustahlmatten und Mörtel ab und versahen ihn mit einem wasserabweisenden Anstrich. Das fertige Gewölbe wurde anschließend mit Aushub und Mutterboden abgedeckt und bepflanzt. Das Lehrgerüst konnte am 10.8.1991 entfernt werden. Es wurde für den später geplanten Vorbau des Förderstollens Graf Wittekind weiterverwendet. Durch Verlegung eines Kunststoff-Ablaufrohrs von der Wasserseige im Stollen unter dem Fahrweg hindurch bis zum Hang wurden die sich im Mundlochbereich und auf dem Weg gelegentlich bildenden Wasseransammlungen beseitigt. Am 24.11.1991 erhielt der Vorbau schließlich das von der Bergbehörde geforderte zweite, jetzt vordere Gittertor (Abb. 55).

5.2.2.2 Aufwältigung und Ausbau des Stollens

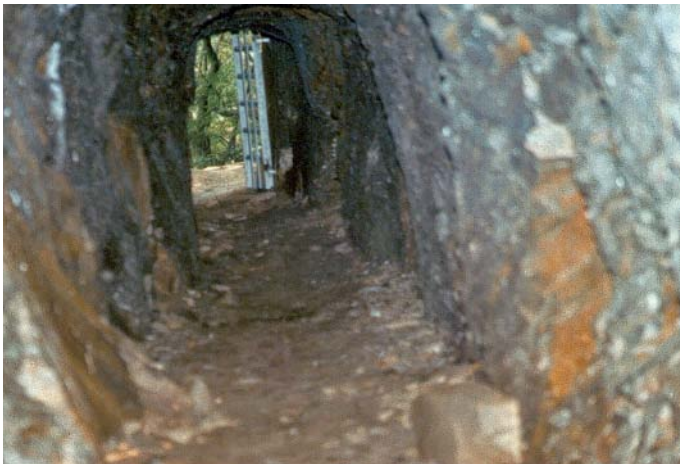


Abb. 56 Blick vom Stolleninneren nach außen

Der 28 m lange, quer durch das überwiegend aus Sand-schiefer-ton bestehende Hangende bis zum Flöz führende Stollen war fast frei von Abraum und sehr standfest, sodass sich eine Sicherung durch Ausbau erübrigte. Frühere Bühlöcher für Stempel oder Nischen für Kappen fehlten (Abb. 56).

Im Übergang des Stollens zum abgebauten Flöz war das Hangende wegen des verfaulten früheren hölzernen Ausbaus hoch ausgebrochen. Das auf der Sohle liegende Haufwerk verdeckte den Einblick in die Grubenbaue. Kriechend konnte jedoch in horizontale Hohlräume nach Südwesten und Nordosten sowie in einen nach Süden ansteigenden Grubenbau vorgedrungen werden. Letzterer setzte sich als nur etwa 0,4 m hoher, einige Meter einzusehender Förderberg fort, der früher wahrscheinlich mit dem „Alten Schacht“ weiter oben am Berghang in Verbindung gestanden hatte (Abb. 57). Von Mitte bis Herbst 1992 wurde der Übergang Stollen/Flöz mit Türstöcken aus Nadelholz gesichert.



Abb. 57 Erhalten gebliebener Teil des Förderbergs, Zustand 1992

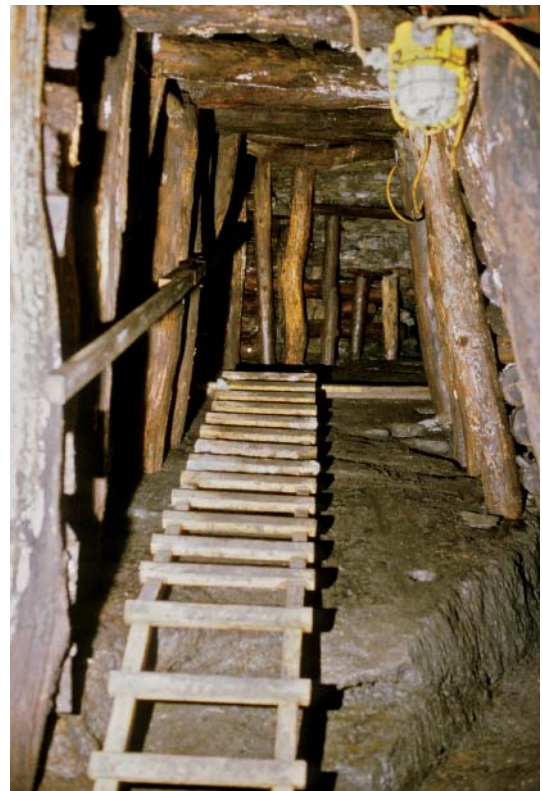


Abb. 59 Mit einer Fahrte (Leiter) versehener Förderberg



Abb. 58 Ausgeräumter Abbauhohlraum („Alter Mann“) nach Südwesten, Zustand 2005

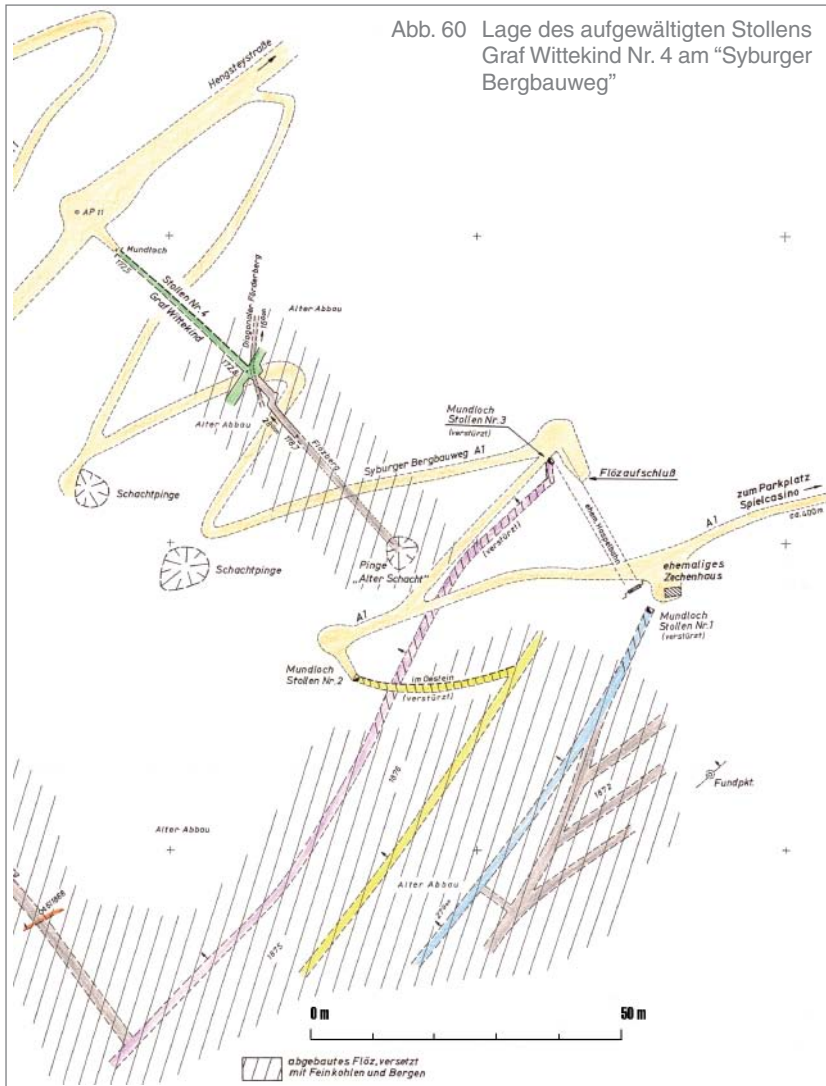


Abb. 60 Lage des aufgewältigten Stollens Graf Wittekind Nr. 4 am "Syburger Bergbauweg"

Der anfangs als Abbaustrecke angesehene, südwestliche Hohlraum stellte sich nach dem Ausräumen als ehemaliger Abbau (Alter Mann) dar, da keine horizontale Transportebene für ein Fördermittel hergestellt worden war. Dahinter kann man erkennen, dass sich das Hangende auf liegengelassene Feinkohlen aufgelegt hat. Der Hohlraum entstand offensichtlich in Notzeiten (20. Jahrhundert?) beim Ausräumen der Feinkohlen. Er wurde von den Helfern neu ausgebaut und dient heute Besuchern als Anschauungsobjekt „Gewinnungsort“ bzw. „Streb“ (Abb. 58). Wenn an dieser Stelle eine Abbaustrecke gefunden worden wäre, hätte man eine Aufwältigung in Richtung des Förderstollens Graf Wittekind in Betracht ziehen können.

Das Ausräumen und Sichern des hoch ausgebrochenen, unteren Teils des Förderbergs nach Süden wurde Ende 1992 begonnen und von JOACHIM HUSKE mit seinen Helfern Mitte 1993 abgeschlossen. Der Blick in den sich daran anschließenden zum „Alten Schacht“ führenden, etwas zusammengedrückten Förderberg blieb dabei erhalten. Um die Stelle zum Blick in den niedrigen Förderberg leichter und unfallsicher erreichen zu können, wurde eine 5 m lange, geneigte Fahrte (Leiter) aus imprägniertem Nadelholz eingebaut (Abb. 59). Aus

den vorliegenden Höhenangaben und unter Voraussetzung eines gleichbleibenden Flözeinfallens konnte für den „Alten Schacht“ eine Teufe von rund 12 m bis zum Flöz errechnet werden. 1993 wurden im Flözbereich vier akkugespeiste Strebleuchten installiert, um Besuchern einen besseren Überblick zu geben.

Da der Stollen ausreichend hoch war, konnte der bei den Aufwältigungs- und Sicherungsarbeiten anfallende Abraum mit Schubkarren zur Stollenhalde gefahren werden.

Der im Bereich von Stollen Graf Wittekind Nr. 4 untersuchte Bereich des Altbergbaus ist in Abbildung 60 dargestellt.

Vom Frühjahr 1997 bis zum Frühjahr 1999 wurde das bereits nach vier bis fünf Jahren durch Pilze angegriffene Nadelholz gegen dauerhafteres Eichenholz ausgewechselt. Außerdem setzten Mitte 1998 JOACHIM HUSKE und KARL HEINZ SCHLUTZ am oberen westlichen Stoß des Förderbergs einen mit Steinen ausgefüllten Hartholzkasten, um den bruchgefährdeten Übergang vom hohen zum niedrigen Teil des Förderbergs zu stabilisieren. Im Januar 2004 musste die Fahrte ersetzt werden; sie hatte zehn Jahre gehalten.

5.2.2.3 Beobachtungen und Funde

Einige Hauspuren an den Stollenstößen weisen auf den Vortrieb des Stollens mit Schlägel und Eisen hin. Der Stollen wurde wahrscheinlich um 1760 durch die Zeche Schleifmühle aufgefahren. In der Stollenfirste finden sich einige Bohrlochpfeifen, die auf ein Höherbrechen der Stollenfirste hinweisen, das wahrscheinlich 1943/1944 erfolgte, um den niedrigen Stollen für Luft-



Abb. 61 Bohrlochpfeife in der Stollenfirste



Abb. 62 Abkantung einer den Förderberg kreuzenden, älteren Strecke:
 a) Blickrichtung aufwärts
 b) Blickrichtung abwärts

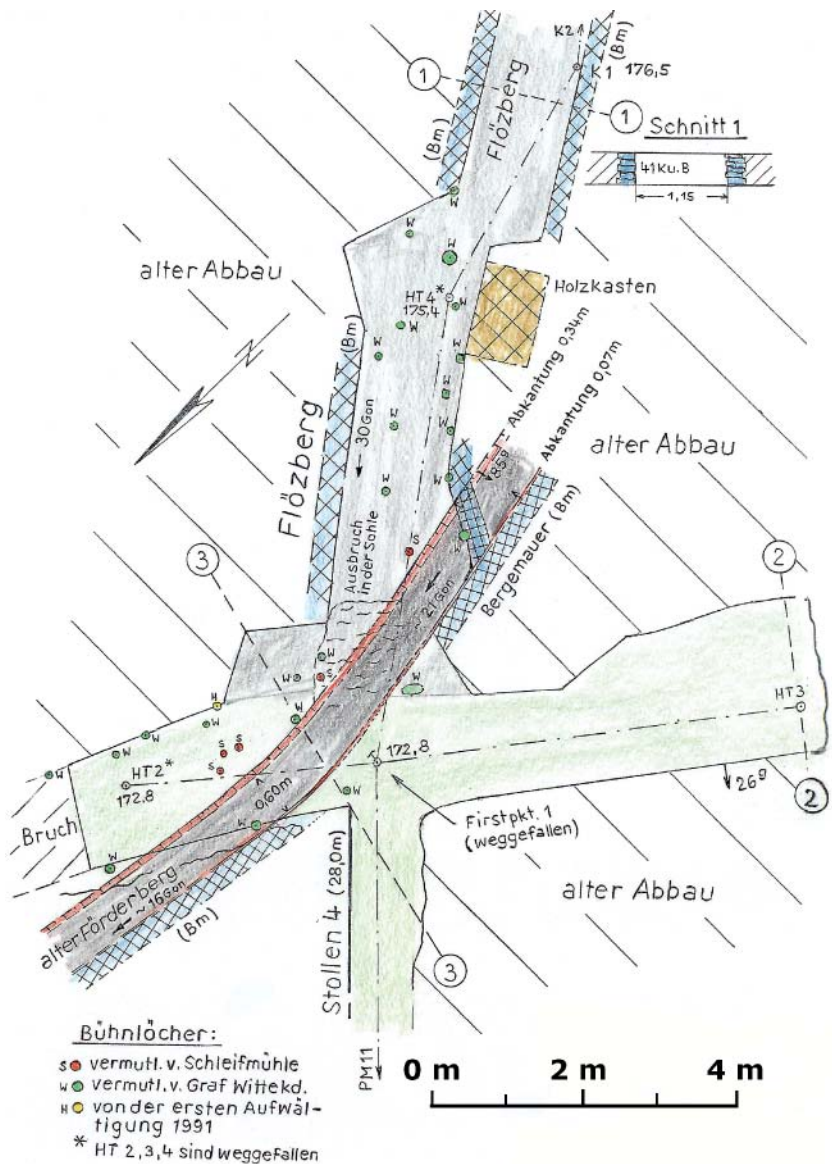
Abb. 63

Situation der sich kreuzenden Strecken im Stollen Nr. 4; Grundriss und Schnitt 1

schutzwewecke zu vergrößern (Abb. 61). Im Mundlochbereich lassen Betonspuren an den Stößen auf eine Luftschuttschleuse schließen, die aus zwei kurz hintereinander eingebrachten Türen bestand.

Im Frühjahr 1993 wurde bei der fortgeführten Aufwältigung des im Einfallen stehenden Förderberges und beim Säubern der Sohle ein ansteigender Förderberg mit beiderseitigen Abkantungen des Liegenden und abschließender Bergemauer gefunden, der den Förderberg mit geringerer Neigung diagonal schneidet. Bühnlöcher für Stempel in der Sohle dieser Diagonalen lassen darauf schließen, dass sie und das Diagonal älter als der im Einfallen stehende Flözberg sind (Abb. 62 a). Der auch in entgegengesetzter Richtung mit 16 gon unter die Sohle abfallende diagonale Förderberg wurde etwa 2 m weit freigelegt (Abb. 62 b). Er hat mit großer Wahrscheinlichkeit zum Berghang geführt; sein Mundloch wurde durch den Bau der Hengsteystraße verschüttet. Auf schleifende Förderung weist die sehr glatt geschliffene Sohle mit beidseitigen Abkantungen an den Stößen hin. Der linke, westliche Stoß war mit einer Bergemauer gesichert, die am östlichen Stoß fehlte, sie könnte jedoch früher vorhanden gewesen sein. (Abb. 63 u. 64).

HORST BITTNER fand Ende 2005 einen in die östliche Bergemauer des niedrigen Förderberges integrierten Holzstempel,



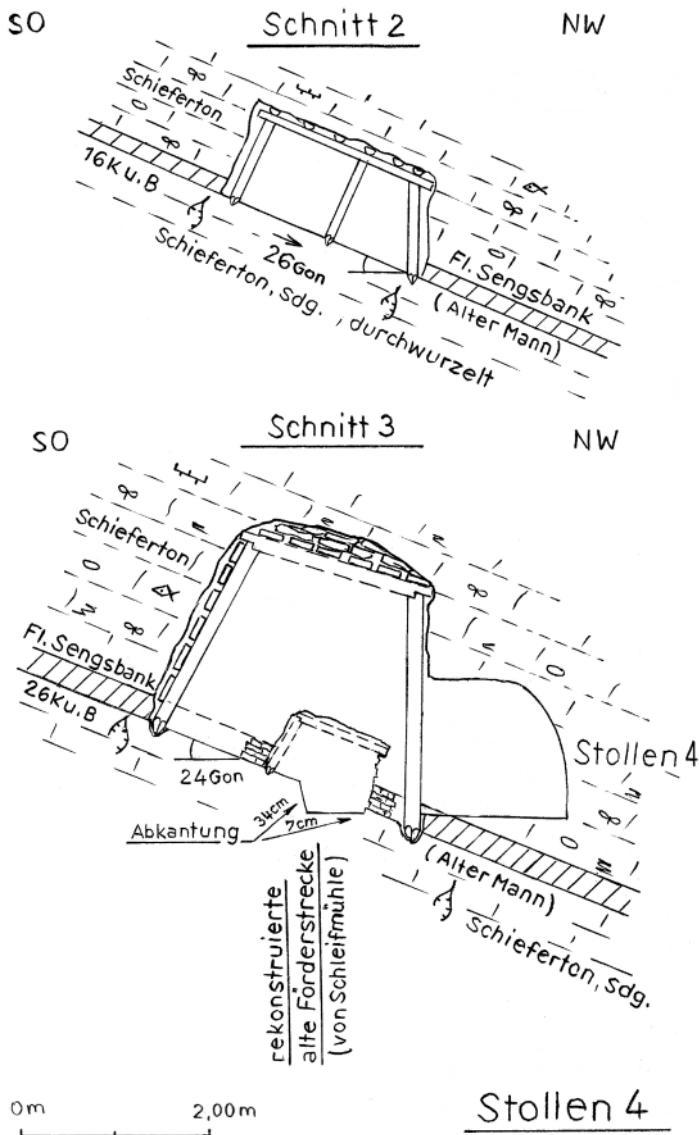


Abb. 64 Schnitte 2 und 3 zur Abbildung 63



Abb. 65 In der östlichen Bergemauer des erhalten gebliebenen Förderberges integrierter Holzstempel

dessen Alter unbestimmt ist (Abb. 65). Bereits am 2.7.1993 und Anfang 2004 wurden bei der Freilegung des „Alten Manns“ in nordöstlicher Richtung stark verfaulte Hölzer wohl aus der Zeit des „wilden“ Bergbaus in der Nachkriegszeit gefunden.

5.2.3 Förderstollen Graf Wittekind

5.2.3.1 Stollenöffnung und Sicherung des Mundlochs

Am 19.8.1989 versuchten Mitglieder der Arbeitsgruppe, den Förderstollen durch Ausgraben der 1977 für Tiere in das Stollenmundloch eingelegten Betonrohre zu erreichen, was sich allerdings für eine Tagesarbeit als zu aufwendig erwies. Daher wurde umdisponiert und der Stollen von oben mit einem kleinen Schacht direkt an der vermuteten Kante des festen Gebirges aufgeschlossen. Zweck war die Feststellung der Stollenmaße für den Bau eines Gittertores. Danach wurde der Schacht wieder verfüllt.

Die endgültige Öffnung erfolgte am 15.9.1989 durch einen vom Museum für Naturkunde Dortmund angemieteten Bagger. Es wurden umfangreiche Bodenmassen und die Betonrohre beseitigt und ein Gittertor eingebaut. Der Stollen wurde auf einer Länge von 24 m bis zum ehemaligen Abbau im Schiefer-ton und Sandschiefer-ton unverbrochen und ohne Ausbau in der Breite an der Sohle von ca. 0,6 m und der Höhe von ca. 1,1 m vorgefunden (Abb. 66 u. 67).

Während der Freilegung wurde im gesamten Verlauf des Stollens und vor seinem Mundloch eine Doppelrinne auf der Sohle aufgedeckt. Sie hatte wohl zur Führung eines Fördermittels gedient und stellt einen bislang einmaligen Befund im Ruhrgebiet dar. Die im Abstand von ca. 25 cm parallel verlaufenden Vertiefungen in der Stollensohle wurden anfangs als Spuren von Schlittenkufen gedeutet. Die Hörder Zechen förderten noch anfangs des 19. Jahrhunderts mit Schlitten (v. DECHEN 1823). Da die Förderrillen jedoch seitlich häufig ausgeschlagen sind, kann auch von einer späteren Wagenförderung in den Rillen ausgegangen werden. Die Förderrillen sind regelmäßig durch quer verlaufende Vertiefungen



Abb. 66 Blick in den Förderstollen Graf Wittekind

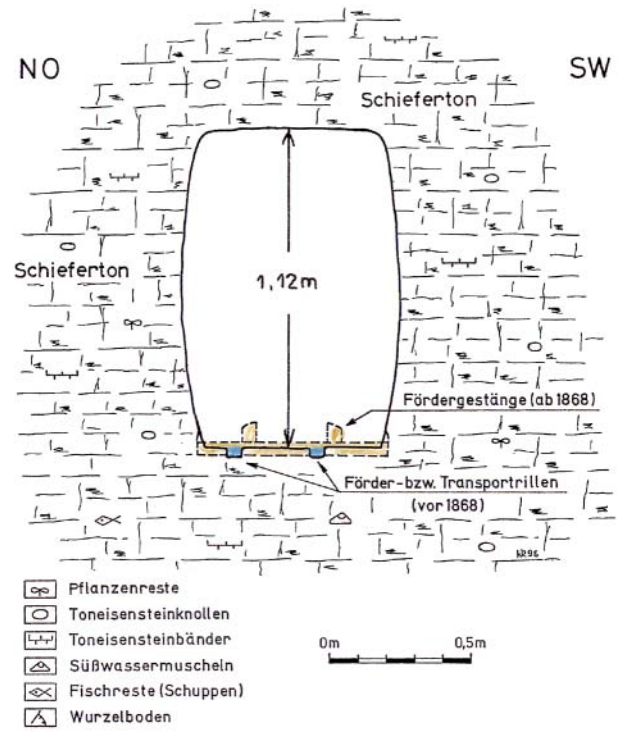


Abb. 67

Querschnitt des Förderstollens bei halber Länge

verbunden. In ihnen lagen offensichtlich Holzschwellen, auf denen Holzschienen befestigt waren. Anscheinend war die Zeche Graf Wittekind, als sie 1868 hier den Förderbetrieb aufnahm, auf Schienenförderung übergegangen (Abb. 68 u. 69).

Im August 1991 wurden – wie vorher beim Stollen Graf Wittekind Nr. 4 – zur Vorbereitung der Gewölbemauerung für den Stollenvorbau die verwitterten Gesteinsschichten bis an das feste Gebirge abgetragen (Abb. 70). Die seitlichen Gebirgsschichten wurden mit Baustahlankern verstärkt. Anschließend stellte die Gruppe ehemaliger Ickerner Bergleute die Gewölbemauerung mit Bruchsteinen und eine Abdeckung mit armiertem Beton fertig. Die Betonfläche erhielt eine wasserabweisende Schicht aus Dichtmasse. Danach wurde die Brüstung höher gemauert und das Gewölbe dahinter mit Aushub und Erde abgedeckt. Abschließend erhielt der Vorbau am 25.10.1991 das von der Bergbehörde geforderte zweite, jetzt vordere Gittertor, nachdem das erste Tor etwas nach innen verlegt worden war (Abb. 71).



Abb. 68 Förderrillen im Stollen. Blick in den Stollen

Der querschlägig verlaufende, sehr standfeste und von Nachfall freie Stollen („p“ in Abb. 72) mündete in eine im Streichen des Flözes von SW nach NO verlaufende Abbaustrecke („q“, „r“). Am Übergang zur Abbaustrecke war Haufwerk aus dem Flözhangenden und dem höher gelegenen Abbau in den Stollen hereingebrochen, sodass nur ein Schlupfloch verblieben war. Am 18.8.1990 war der Übergang freigeräumt. Da das Zusammentreffen mehrerer Grubenbaue an dieser Stelle eine Schwächung des Hangenden zur Folge gehabt hatte, wurde hier eine Ausbruchshöhe über der Streckensole von etwa 2,5 m gemessen. Unterhalb des Stollenniveaus wurde ein nicht völlig verbrochener Abbau nach Nordwesten entdeckt. Das war der erste Hinweis darauf, dass noch ein tieferer Stollen vorhanden gewesen sein muss. Nach Südosten war ein etwa 25°



Abb. 69 Förderrillen im Stollen (mit Mittelspur vom Zugseil?)



Abb. 70 Freigelegtes festes Gebirge am Mundloch, Beginn der Mauerung



Abb. 71 Fertiggestellter Vorbau des Förderstollens Wittekind, 1991



Abb. 72 Grundriss Flöz Sengsbank mit Kurzbezeichnungen der Grubenbaue (östlicher Teil), (Ausschnitt aus Abb. 112)



Abb 73 Der „Alte Mann“ gegenüber dem Übergang Stollen/Abbaustrecke mit stehengelassenen Kohlepfählern



Abb. 74 WOLFGANG HUSKE erkundet die Abbaustrecke nach Nordosten

ansteigender, stark zusammengedrückter Förderberg („s“) etwa 15 m weit einsehbar, südlich daneben befand sich ein Abbauhohlraum („Alter Mann“) mit zusammengedrückter Feinkohle und Kohlenfeilern (Abb. 73). Die Abbaustrecke nach Südwesten („q“) war nur einige Meter kriechend zu befahren und danach völlig verfüllt. Die Abbaustrecke nach Nordosten („r“) konnte dagegen fast bis zu ihrem später aufgewältigten Ende robbend erkundet werden (Abb. 74).

5.2.3.2 Aufwältigung der Grubenbaue

Aufwältigung der Abbaustrecke nach Südwesten („q“)

Von Anfang September bis Ende Oktober 1990 wurden rund 9 m der Abbaustrecke nach Südwesten („q“ in Abb. 72) ausgeräumt und durch neun Türstöcke aus Nadelholz gesichert (Abb. 75). Im Unterstoß wurde nach etwa 6 m eine Nische ausgebaut, um in den unteren, nahezu verbrochenen, ehemaligen Abbau hineinschauen zu können.

Erst Ende 1995 wurden die Arbeiten nach Südwesten in Richtung des Beckerschen Feldes wieder aufgenommen, in der Hoffnung, hier eventuell einen verschütteten Tagestrieb zu finden. Vermessungen von WOLFGANG RÜHL ergaben jedoch, dass er tiefer als die heutige Oberfläche des Beckerschen Feldes gelegen haben müsste. Am 15.3.1996 wurde ein weiterer, jedoch nur noch einige Meter erhaltener Förderberg nach Süden entdeckt und gesichert. Im Herbst 1996 war schließlich mit dem Ende der Abkantung bei leichtem Ansteigen und Verschwenken der Abbaustrecke gegen das Einfallen ihr Abschluss nach Südwesten erreicht.



Abb. 75 Aufwältigung der Abbaustrecke nach Südwesten „q“

Aufwältigung der Abbaustrecke nach Nordosten („r“)

Anfang September 1990 war auch mit der Aufwältigung der Abbaustrecke nach Nordosten („r“) begonnen worden. Auch hier wurde Nadelholz eingebaut, im innersten Streckenteil später auch Schwellen aus amerikanischer Eiche (Abb. 76 bis 79). Die Abbildung 80 zeigt den ursprünglichen und die Abbildung 81 den bei der Wiederaufwältigung hergestellten Streckenausbau.



Abb. 76 Abbaustrecke nach Nordosten „r“ vor der Aufwältigung

Am 2.5.1992 wurde eine Streckengabelung freigelegt (Abb. 82). In der sich in horizontal fortsetzenden, fast völlig verfüllten Strecke („u“) wurden vorerst zwei Türstöcke gesetzt. Die südöstlich abzweigende, anfangs leicht ansteigende Strecke („r“) wurde nach Aktenbefunden erst 1868 durch die Zeche Graf Wittekind aufgefahren, um als Förderweg für die aus höheren, noch nicht abgebauten Flözteilen gewonnenen Kohlen zu dienen. Daher erhielt der ursprünglich wohl schon von der Zeche Schleifmühle aufgefahrene Stollen den Namen „Förderstollen Graf Wittekind“.

Vom Herbst 1993 bis zum Sommer 1994 hatten die Helfer die von der Zeche Graf Wittekind durch den „Alten Mann“ der Zeche Schleifmühle aufgefahrne Abbaustrecke nach Nordosten („r“) bis zum östlichen Bremsberg („w“) ausgeräumt und ausgebaut. Das Hangende des Flözes war von den Bergleuten der Zeche Graf Wittekind bis zu einer Schichtfläche nachgerissen worden. Da diese bis heute standfest geblieben war, konnte sie als Anlagefläche für die Holzkappen erneut genutzt und auf diese Weise der 1868 erstellte Streckenzustand weitgehend identisch nachgebildet werden (Abb. 83). Auf etwa halbem Wege von der Gabelung bis zum Bremsberg („w“) wurde ein weiterer Flözberg nach Südosten („v“) gefunden und an seinem Fuß gesichert. Er scheint aus der Zeit der Zeche Schleifmühle zu stammen



Abb. 77 Beginn der Aufwältigung der Abbaustrecke nach Nordosten „r“ 1991

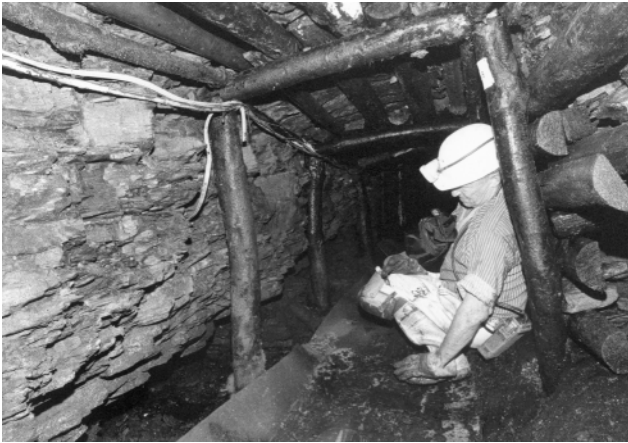


Abb. 78 Freigelegter „Alter Mann“ in der Abbaustrecke nach Nordosten



Abb. 79 Mehrfach erneuerter Ausbau in der Abbaustrecke nach Nordosten, 2005

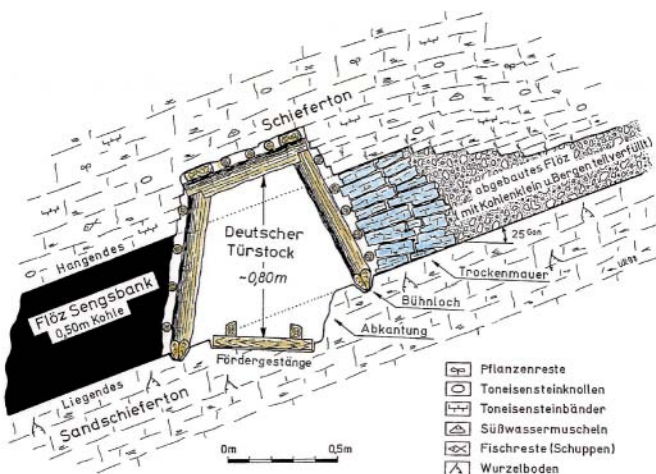


Abb. 80 Idealisierter ehemaliger Ausbau einer Abbaustrecke

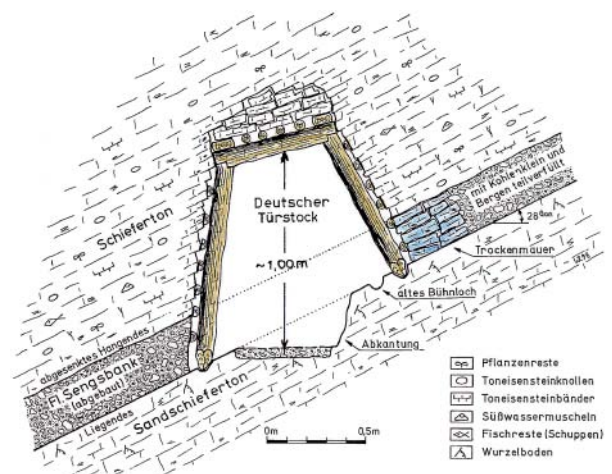


Abb. 81 Prinzip des heutigen Ausbaus der aufgewältigten Abbaustrecken



Abb. 82 Abzweig in der Abbaustrecke nach Nordosten



Abb. 83 Im ursprünglichem Zustand hergerichtete Abbaustrecke nach Nordosten kurz vor dem Bremsberg

(Abb. 84). Die Abkantung der Abbaustrecke weist unmittelbar hinter dem Abzweig zur Strecke („u“) auch noch Hauspuren durch Schlägel und Eisen auf, während die Abkantung der restlichen Abbaustrecke unregelmäßig und ohne Hauspuren ausgebildet ist, was auf kleine, örtliche Sprengungen hinweist.

Im Herbst 1994 wurde nach dem Ausbau des Brückenfeldes Abbaustrecke („r“)/Förderberg („w“) der Abschluss der Abbaustrecke nach Nordosten erreicht, was durch das Ende der Abkantung des Liegenden zu erkennen war (Abb. 85). Der am Ende der Strecke einzusehende „Alte Mann“ wurde durch Holzstempel gesichert. Hier kann heute den Besuchern die schwere Gewinnungsarbeit der früheren Bergleute demonstriert werden.

Einige Meter vor dem Ende der Abbaustrecke wurde im Unterstoß ein nicht vollständig verbrochener alter Abbau oder Förderberg festgestellt und abgedeckt. Zehn Jahre später wurde die Abdeckung auf 1 m Länge entfernt und ein Hohlraum freigelegt, in den Grubenwasser abfloss, was auf tieferen Abbau hindeutete (s. S. 64 „rollochartiges Überhauen“ weiter unten).

Der rund 10 m befahrbare und danach verbrochene, rund 50 m lange und bis zum Niveau der Abbaustrecke des Stollens Graf Wittekind Nr. 3 reichende Bremsberg nach Südosten („w“) wurde im Herbst 1994 in seinem untersten Teil von Nachfall gesäubert und mit drei Türstöcken ausgebaut (Abb. 86 u. 87). Im Berg fanden sich mehrere Bühnlöcher in der Mitte und an den Stößen des Berges. Hieraus ergab sich der frühere Ausbau mit drei Stempeln je Kappe, sodass zwei getrennte Förderwege eines Bremsberges nachgewiesen sind. Er war von den Bergleuten der Zeche Graf Wittekind auf der Spur eines früheren Förderberges (oder durch den „Alten Mann“?) vorgetrieben worden, indem sie die liegen gebliebenen Feinkohlen ausräumten und das Hangende ca. 0,5 m hoch nachrissen. Durch diesen Nachriss wurde die doppeltrümige Bremsbergförderung (zwei Abteilungen bzw. Förderfelder) sehr erleichtert (Abb. 88). Die beim Höherbrechen angefallenen Steinplatten schichteten die Bergleute seitlich sägeblattartig versetzt zu Trockenmauern auf, um die Standfestigkeit des Bremsberges zu verbessern. Bei der Wiederherstellung des Bremsberges erfolgte allerdings vorerst nur ein einträumiger Ausbau. Der Bremsberg wurde 2005 zur Gewinnung von Gesteinsplatten aus dem Haufwerk auf 17 m Länge ausgeräumt. Hinter einem überwindbaren Bruch in einem Störungsbereich ist der Berg mannshoch.

Seit dem 9.10.2004 wurde die alte Abbaustrecke („u“) von Schleifmühle ausgeräumt. Auf der Sohle lag eine etwa 10 cm dicke, sehr harte, festgepresste Schicht von Kohlenklein mit Haufwerk darüber. Direkt auf der Streckensohle wurde eine Rille gefunden, die als Schubkarrenspur zu deuten ist. Sie ist 8 – 20 mm tief, gekrümmt, allerdings nicht überall vorhan-



Abb. 84 Schlecht erhaltener ansteigender Förderberg „v“ zwischen Abzweig und Bremsberg



Abb. 85 Abbaustrecke nach Nordosten vor Ort mit dem Ende der Abkantung



Abb. 86 Verbrochener Bremsberg „w“ vor Ort



Abb. 87 Bremsberg „w“, 2004

den. Die Abkantung am südlichen Stoß ist fein geschlägelt. An der Flanke dieser Abkantung wurde eine etwa 2 m lange horizontale Rille gefunden, die vom Anschlagen der Schubkarrenachse herrühren könnte, da der Förderweg eng war. Beidseitig stehen gut erhaltene Bergemauern, worauf der heutige gute Streckenzustand zurückzuführen ist. Bis zum Herbst 2005 wurde die Strecke bis etwa zur Höhe des Bremsbergs ausgeräumt. Hier endete die Abkantung und damit die Förderstrecke. In diesem Bereich wurden Bühnlöcher und ein rollochartiges Überhauen zur 1868 vorgetriebenen Förderstrecke der Zeche Graf Wittekind gefunden, womit der Verbleib des dort versinkenden Grubenwassers geklärt war (s. S. 63). Dieses Überhauen mag bei der Förderstrecke zum Verfüllen der alten Strecke genutzt worden sein, um den Transport der Auffahrungsberge und überschüssigen Feinkohlen zur Stollenhalde zu ersparen (Abb. 89). Im Jahr 2006 wurden beide Abbaustrecken auf alten Spuren durch einen solide ausgebauten Flözberg miteinander verbunden. Die Besucher können hier auf einem Rundweg geführt werden (Abb. 90). Bei diesen Arbeiten wurden nach oben und unten führende frühere Förderberge oder Aufhauen gefunden, die mit der Fuchsbaustrecke der Zeche Schleifmühle (s. Kap. 5.2.7.3) in Verbindung stehen (Abb. 91) Die Helfer förderten aus dieser alten Strecke das Haufwerk mit Förderwagen auf einem von HORST BITTNER gelieferten Schienengestänge bis zur Stollenhalde.

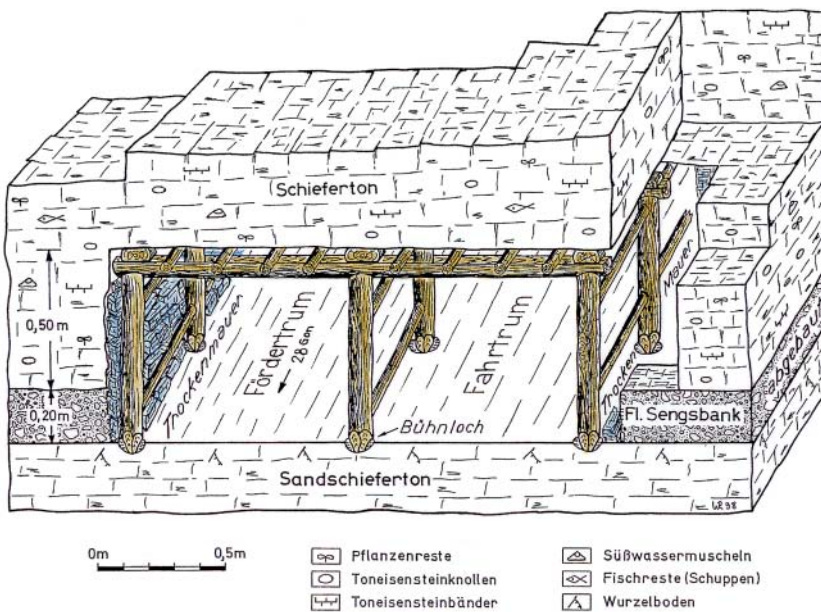


Abb. 88 Rekonstruktion des doppeltrümigen Bremsbergs



Abb. 89 Alte Förderstrecke Schleifmühle („u“), noch ohne Ausbau, (Schienen im Zuge der Aufwältigung gelegt), 2005



Abb. 90 Verbindungsberg zwischen der Förderstrecke Schleifmühle „u“ und der Abbaustrecke Graf Wittekind „r“



Abb. 91 Erkundung eines Abhauens von Schleifmühle

5.2.3.3 Beobachtungen und Funde

Der Förderstollen Graf Wittekind wurde querschlägig, d. h. quer zu den nach Nordwesten einfallenden Nebengesteinschichten mit Schlägel und Eisen vorgetrieben, worauf an den Stößen zahlreiche Hauspuren hinweisen (Abb. 92). Er war im ursprünglichen Profil erhalten geblieben und auch nicht nachträglich höher gebrochen worden. Das Gestein an der Stollenfirste und an den Stößen ist teilweise geglättet, was auf den häufigen Kontakt mit der Kleidung der Bergleute bei Fahrung und Förderung zurückzuführen sein dürfte. Eine Wasserseige fehlt.

Am Beginn der nordöstlichen Abbaustrecke („r“) wurde oberhalb eines Bühnlochs im Gestein des hier erhaltenen südlichen Stoßes (Oberstoßes) die Ausnehmung für einen Stempel mit Kappe gefunden. Hiernach betrug die Höhe der Abbaustrecke maximal 90 cm (Abb. 93).



Abb. 92 Hauspuren im Förderstollen Graf Wittekind



Abb. 93 Spur eines Stempels im südlichen Streckenstoß mit Bühnloch im Liegenden am Beginn der Abbaustrecke nach Nordosten

Am Oberstoß der Abbaustrecken („q“, „r“, „u“) gesetzte Trockenmauern sollten das Hereinlaufen von Nachfallbergen und von Feinkohlen aus dem „Alten Mann“ in die Abbaustrecke verhindern. Auf die Stabilität dieser Bergemauern vor allem ist der vorgefundene relativ große Restquerschnitt der Strecken und der von ihnen in fast regelmäßigen Abständen rechtwinklig abgehenden, ebenfalls mit Bergemauern gesicherten Förderberge zurückzuführen. Sie sind – wenn auch bei vermindertem Querschnitt – zum Teil noch weit einzusehen.

Die meist lagerechten – mit zwei parallelen Flächen versehenen – Handsteine boten sich eigentlich zum einfachen, schichtparallelen Einbau an. Bei der am Syberg herrschenden geneigten Lagerung hätte bei dieser Einbauart jedoch die Gefahr des Abrutschens der Trockenmauer mit einer Art Dominoeffekt in den darunter liegenden Hohlraum, z. B. einer Abbaustrecke, bestanden. Daher verlegten die Bergleute die Handsteine zumindest jeweils in Teilbereichen der Bergemauern etwa horizontal sägeblattartig, wobei die unterste Lage entweder aus keiligen Steinen gebildet oder mit kleineren Steinen unterfüllt wurde. Das sich auflagernde und eventuell abwärts schiebende Hangende wurde dadurch besser abgefangen. Die Bergemauern blieben weitgehend standfest, weil durch die Verkeilung der Steine ineinander die Gebirgskräfte besser auf das Liegende übertragen wurden (Abb. 94).



Abb. 94 Bergemauer im Bremsberg



Abb. 95 Abkantung mit Förderrillen und Schwellenvertiefungen in der Abbaustrecke nach Nordosten

sehr mühevoll gewesen sein. Im Haufwerk in der Abbaustrecke nach Südwesten wurde 1996 ein kopfgroßer Gesteinsbrocken aus Wurzelboden gefunden. Ein darin befindliches Bohrloch scheint von Hand geschlagen worden zu sein. Das Abkanten des harten Liegenden erfolgte demnach vermutlich im 18. Jahrhundert auch durch Sprengen mit Schwarzpulver (Abb. 96). Auf dem Liegenden oberhalb der Abkantung fand sich eine Reihe von Bühnlöchern, die den früheren Holzstempeln des Streckenausbaus Halt gegen Abrutschen gaben.

Am 9.9.1990 legten Helfer die Fortsetzung der im Stollen gefundenen „Schlittenspuren“ mit einer Kurve aus dem Stollen in die nordöstliche Abbaustrecke frei. Außerdem waren auch hier Vertiefungen für Schwellen zu erkennen (vgl. Abb. 95). Im Zuge der Aufwältigung der nordöstlichen Abbaustrecke („r“) wurde 10,40 m vom Übergang zum Stollen entfernt, an einer nassen Stelle der Sohle, ein durch Schlamm fixiertes Holzschienengestänge aus Eiche mit der Spurweite von 25 cm gefunden, die dem Rillenabstand im Stollen entsprach. Dr. WOLFGANG HOMANN (Museum für Naturkunde, Dortmund) und Dr. CHRISTOPH BARTELS (Deutschen Bergbau-Museum Bochum; DBM) wurden über diesen äußerst seltenen Fund unterrichtet. Das Gestänge wurde vom DBM am 16.10.1991 geborgen, eine dauerhafte Konservierung des Holzgestänges erwies sich dann aber als nicht durchführbar (Abb. 97 u. 98). Die Holzschienen stammen anscheinend von der Zeche Graf Wittekind, die diesen ehemaligen Stollen der Zeche Schleifmühle seit 1868 als Förderstollen nutzte.

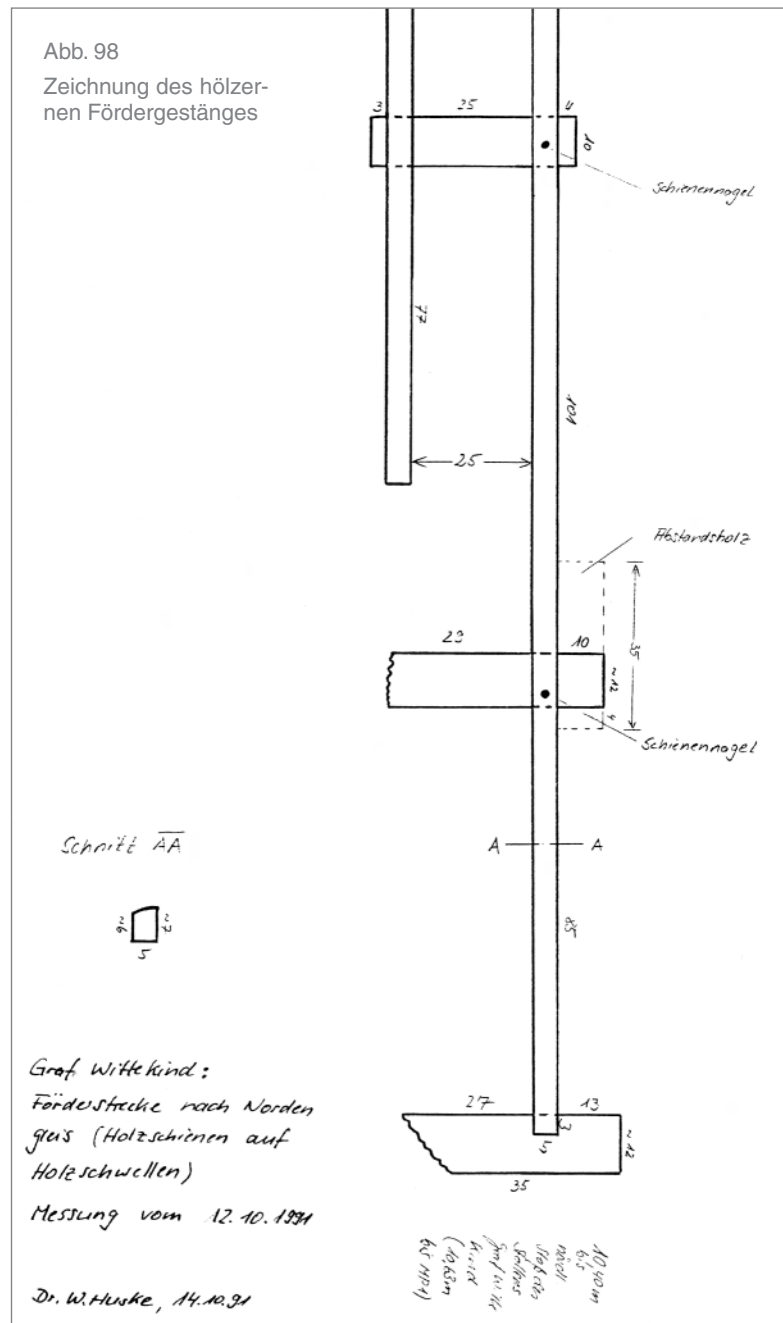
1994 fand JOACHIM HUSKE in der nordöstlichen Abbaustrecke („r“) eine vermorschte Bahnschwelle und eine verrostete Keilhauenspitze sowie am 3.9.1994, am Fuß des Bremsberges („w“), nahezu verrottete Lederstücke, deren Zweck unklar blieb. 2005 entdeckte HORST BITTNER im weiter ausgeräumten Bremsberg einen stark verfaulten Holzstempel.



Abb. 96 Handgeschlagenes Sprengbohrloch in einem Wurzelbodenstück



Abb. 97 Fördergestänge aus Eichenholz in Fundlage



5.2.3.4 Erhaltungsmaßnahmen

In der Abbaustrecke nach Südwesten („q“) wurden von März bis Ende 1995 alle von Pilzen angegriffenen, vor etwa fünf Jahren gesetzten Nadelholz- gegen dauerhaftere Eichenholztürstöcke ausgewechselt. Im Jahr 2003 wurden ca. 15 m dieser Strecke von weiteren Erhaltungsmaßnahmen vorübergehend ausgeschlossen, weil die Helfer an wichtigeren Stellen des Grubengebäudes eingesetzt werden mussten. Seit 2006 wird die Strecke jedoch zur Schaffung eines Materiallagers teilweise mit einem neuen, vakuumgetränkten Nadelholzausbau versehen, der eine Bestandsgarantie von 10 Jahren hat.

Die nordöstliche Abbaustrecke („r“) war bis zum Herbst 1997 bis zur Streckengabelung ebenfalls mit Eichenholz durchrepariert worden. Der hinterste Teil der Abbaustrecke war aus Sicherheitsgründen vorübergehend gesperrt gewesen. Bis Mitte 1998 konnte der Ausbau auch im hinteren Teil der nordöstlichen Abbaustrecke einschließlich der beiden Förderberge („v“, „w“) ausgewechselt werden.

In den Jahren 2003 und 2004 wurde auch in der Abbaustrecke nach Nordosten („r“) bis zum Abzweig der alten Strecke („u“) das Eichenholz gegen imprägniertes Nadelholz ausgetauscht. Bei diesen Arbeiten wurde am 20.3.2004 etwa 10 m östlich des Stollenquerschlags ein nach Norden abwärts führender Förderberg („t“) mit einseitiger Bergemauer entdeckt, der sich am Oberstoß der Abbaustrecke nach Süden fortsetzt. Beide wurden einige Meter gesäubert, sind aber noch weit einzusehen.

Der Übergangsbereich Stollen/Abbaustrecke („s“) war 1997 mit starken Eichenholz neu ausgebaut worden. Die starke Aufblätterung des Hangenden mit Ausbildung einer Bruchglocke zwang jedoch zu seiner Grundsaniierung, um vor allem ein Hereinschieben der angeschnittenen südlichen Hangendschichten in den großen Raum des Brückenfeldes zu verhindern. Vom 24. Juli bis zum 9. Oktober 2004 wurde das Brückenfeld mit vier imprägnierten Nadelholz-Türstöcken neu ausgebaut. Die Verzugshölzer der beiden äußeren Türstockfelder erhielten eine Decke aus Styropor. Am 16.10.2004 begann das Einbringen einer ca. 0,3 m dicken Betonschicht über dem Firstverzug der drei Ausbaufelder des Brückenfeldes und zwar von einer Aussparung im mittleren Feld von einer Ausbaubühne aus. Die Betonschicht soll später durch Kunstharz-Gebirgsanker in den beiden äußeren Feldern mit dem festen Hangenden verbunden werden. Hierzu werden die Verzugshölzer der beiden äußeren Felder nacheinander in das mittlere Feld getrieben, wobei die Styropordecke als Gleitmittel dienen soll. Nach dem Ankern wird der Verzug in die ursprüngliche Lage zurückgeschlagen. Die Mitte November 2004 beendeten Betonierarbeiten wurden mehrmals durch Nachfall behindert.

Der oberhalb des Brückenfeldes liegende, bereits zum Teil in Notzeiten von Feinkohlen entleerte „Alte Mann“ mit ebenfalls brüchigem Hangenden und einem unmittelbar östlich verlaufenden Förderberg nach Süden musste in seinem unteren Teil ebenfalls gesichert werden. Alle hierzu notwendigen modernen Ausbaumaßnahmen mit einem Stahlrahmen und Ziegelsteinen wurden durch Bergemauern oder Holzausbau denkmalgerecht kaschiert. Hierbei bot sich kurz neben dem Förderberg die Darstellung einer schwebenden Abbaufont („s“) an. Mit der Fertigstellung ist 2007 zu rechnen.

5.2.4 Stollen Nr. 1 Graf Wittekind

Der Stollen Graf Wittekind Nr. 1 wurde nicht geöffnet, weil der oberhalb verlaufende Forstweg gefährdet worden wäre und der streichende Flözstollen verbrochen sein dürfte. Suchgrabungen nach dem benachbarten „Zechenhaus“ – das möglicherweise nur aus einer Bretterbude bestand – und nach dem Fundament des Haspels, der Wagen vom Stollen Nr. 3 zur Verladung am Zechenhaus emporzog, erfolgten bislang ebenfalls nicht. Haspel und Zechenhaus sind im Flözriss eingezeichnet (vgl. Abb. 31). Bei der Aufstellung einer bergbauhistorischen Informationstafel neben dem ehemaligen Mundloch wurde im Mastloch bei ca. 0,3 m Tiefe noch anstehende, allerdings verwittrte Kohle vorgefunden.

5.2.5 Stollen Nr. 2 Graf Wittekind

Am 21.7.1990 erfolgte die Öffnung des Stollens Nr. 2 von Hand. Es wurde ein noch befahrbarer Hohlraum gefunden, der durch Nachbruch der Stollenfirste entstanden war (Abb. 99). Das überlagernde Gestein war wegen der geringen Überdeckung stark verwittert. Der glockenförmige Bruchraum über dem früheren, querschlägigen Stollen war ca. 6 m lang (Abb. 100). Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen, querschlägigen Stollen musste der Stollen Graf Wittekind Nr. 2 in den 1860er-Jahren wegen der bereits damals destabilen Hangendsituation mit Holzausbau gesichert werden. Am rechten, westlichen Stoß wurden in der Höhe des nachgebrochenen Haufwerks im Abstand von etwa 0,5 m drei 0,15 x 0,15 m große und etwa 0,3 m tiefe Nischen gefunden, die als Auflager für hölzerne, etwa 1,1 m lange Ausbaukappen gedient haben könnten (Abb. 101; PHILLIP 1990).



Abb. 99 (links)
Grabung nach dem Stollen Graf Wittekind Nr. 2 am 21.7.1990 (Blick von Norden)

Abb. 100 (rechts)
Blick in den geöffneten Stollen Graf Wittekind Nr. 2

Der nach dem Flözriss von 1876 (vgl. Abb. 29) bis zur Abbaustrecke ca. 28 m lange Stollen wurde nicht aufgewältigt. Seine Renovierung hätte mit einem soliden Türstockausbau bei aufwendiger Verfüllung des Ausbruchhohlraums erfolgen müssen. Hiervon wurde abgesehen, da besser erhaltene Stollen als Zugang zum Grubengebäude zur Verfügung standen.

Das Mundloch wurde am 28.7.1990 durch zwei Holzrahmen und Verzug provisorisch gesichert (Abb. 102). Mit dem Bergamt wurde der endgültige Verschluss des Stollens durch eine 1 m starke Bruchsteinmauer mit Öffnungen für Fledermäuse und Kriechtiere vereinbart. Nach vorbereitenden Erd- und Transportarbeiten wurde der Stollen im Herbst 1990 durch die Ickerner Helfer mit der vorgeschriebenen Bruchsteinmauer verschlossen, wobei die beiden Holzrahmen integriert wurden. Nach Auswechseln des verfaulten Verzugs am 13.1.1996 waren auch die Holzrahmen im Frühjahr 2000 so stark vermorscht, dass an einer Seite die Möglichkeit eines unbefugten Eingrabens in den Stollen gegeben war. Es wurde daher beschlossen, vor die alte Bruchsteinmauer eine neue mit einem integrierten, vakuumimprägnierten Holztürstock zu setzen. Sie wurden im Juni 2000 von den Ickerner Helfern wiederum mit Öffnungen für die Tiere errichtet. Anschließend brachten Helfer zwischen beiden Mauern eichene Türstöcke mit Verzug ein und deckten den fertigen Vorbau mit Erde ab (Abb. 103).



Abb. 101 Nische im südlichen Stoß zur Auflage einer Ausbau-kappe



Abb. 102 Provisorischer Mundlochausbau des Stollens Graf Wittekind Nr. 2, 1997



Abb. 103 Erneuerter Vorbau des Stollens Graf Wittekind Nr. 2, 2005

5.2.6 Stollen Nr. 3 Graf Wittekind

Die erste Suche nach dem Mundloch des Stollens Nr. 3 setzte zunächst im tiefsten Teil des morphologisch erkennbaren Geländeeinschnitts zwischen der Stollenhalde und dem übertägigen Bremsberg zum Stollen 1 mit einer Grabung an. Am 21.7.1990 wurde hier jedoch unerwartet das noch anstehende Flöz Sengsbank gefunden. Der Aufschluss wurde vorerst wieder zugeschüttet, um „Kohlengräbereien“ vorzubeugen.

Um ausgedehnte, den Berghang angreifende Grabungen bei der weiteren Suche nach dem Mundloch zu vermeiden, wurde es von WOLFGANG RÜHL mit einer Kompassmessung im Gelände lokalisiert, die vom Stollen Nr. 4 und dem oberhalb liegenden „Alten Schacht“ ausging. Beide Grubenbaue und auch der Stollen Nr. 3 waren im Grubenbild von 1876 eingezeichnet (vgl. Abb. 29). Bei der Grabung stellte sich heraus, dass das Mundloch durch die Vermessung recht genau gefunden worden war, aber unerwartet tief lag. Der Stollen wurde deshalb erst nach intensiver Grabung am 3.11.1990 rund 3 m westlich des Flözaufschlusses und etwa 2 m unter dem Niveau des Haldenkopfes gefunden. Er verlief anfangs kurz querschlägig nach Süden und dann im Streichen weiter als horizontale Abbaustrecke weiter und war verbrochen. Sie konnte jedoch im vordersten Teil kurzzeitig freigelegt werden. Die darüber in den weichen, verwitterten Karbon-Schichten mit überlagerndem Löss und Humusboden beobachtete Schichtenumbiegung – zuerst als Flexur gedeutet – stellte sich als sekundäre Einfaltung in die verbrochene Abbaustrecke heraus. Die Abbaustrecke war wie in den anderen Abbaustrecken in die etwa 25° einfallende Liegendfläche eingekantet, um eine horizontale Förderung und Fahrung zu ermöglichen. Ein vorhandenes Bühnloch auf dem Flözliegenden belegte, dass auch dieser Stollen Holzausbau besessen hatte. Das Flöz Sengsbank stand am linken, südlichen Stoß noch an. KLAUS PHILIPP erkannte eine Stollenhöhe von 1,65 m, eine Stollenbreite von 1,25 m und eine Kappenlänge von 1,1 m (PHILLIP 1990).

Besonders markant ist die Zungenhalde vor dem Stollen. Auf Grund ihrer Höhenlage ist davon auszugehen, dass die Kohlen bis zum Fuß des übertägigen Bremsberges und die Berge bis zur Halde hochgezogen werden mussten. Es ist zu vermuten, dass beim Aufschluss des Flözes den verwitterten obersten Schichten ausgewichen werden sollte.

Auf eine Aufwältigung des Stollens Graf Wittekind Nr. 3 wurde verzichtet, da sie wegen des streichenden Verlaufs der völlig verbrochenen Abbaustrecke sehr aufwendig geworden wäre. Das Nachrutschen der lockeren, überdeckenden Massen zwang vielmehr zur sofortigen Verfüllung des tiefen Grabungsloches.



Abb. 104 Freigelegter Flözaufschluss (links) und wieder zugeschüttetes Mundloch vom Stollen Graf Wittekind Nr. 3 (rechts), Mai 1992

Der östlich daneben liegende Flözaufschluss wurde im Mai 1992 zur Erstellung eines Schutzbaus gegen Erdbeben und Vandalismus wieder freigelegt (Abb. 104)

und von den ehemaligen Ickerner Bergleuten mit einer Gewölbemauerung versehen, die im Frühjahr 1993 ein Schutzgitter erhielt. Neben dem öffentlich nicht zugänglichen Schürener Steinbruch ist hier die einzige Gelegenheit in Dortmund gegeben, über Tage ein noch anstehendes Flöz zu sehen, wenn man von kurzzeitigen Flözfreilegungen bei Baumaßnahmen in den südlichen Dortmunder Stadtbezirken absieht.

5.2.7 Förderstollen Schleifmühle

5.2.7.1 Öffnung und Aufwältigung des Förderstollens Schleifmühle

Bei Geländebegehungen im Sommer 1990 fiel zwischen dem Schleifmühlenweg und dem Beckerschen Feld eine flache Hangmulde auf. Sie wurde als ehemaliges Stollenmundloch gedeutet, das allerdings in den vorhandenen Grubenbildern nicht eingezeichnet war. Zwischen dieser Mulde und dem höher gelegenen Fuchsbaustollen am Rande des „Beckerschen Feldes“ befand sich eine kleine Pinge, die sich bei der späteren Aufwältigung des darunter verlaufenden Stollens vertiefte.

Nach einer ersten Versuchsgrabung am 24.5.1992 setzte die Arbeitsgruppe die Untersuchung am 30.5.1992 fort. Der anwesende Revierförster hatte die Fällung der in der Hangmulde stehenden jungen Bäume und die Anlegung eines Zugangs zum Schleifmühlenweg, der Teil des Syburger Bergbauwegs ist, genehmigt. Am 6.6.1992 legte JOACHIM HUSKE im Grabungseinschnitt vor Ort ein kleines Loch frei, aus dem kühle Wetter und Mücken entwichen. Der erwartete Stollen war gefunden (Abb. 105 u. 106). Nachdem Anfang Juli 1992 erstes festes Gestein erreicht worden war, wurde der enge Stollenzugang verbreitert. Vor das Gestein wurden zwei Türstöcke aus Holz gesetzt, um die Helfer gegen die eventuell nachrutschende Böschung zu sichern (Abb. 107).



Abb. 105 Grabung nach einem unbekanntem Stollen, später „Förderstollen Schleifmühle“ genannt, 31.5.92



Abb. 106 Das Grubenwetter freigebende (ausblasende) „Mückenloch“

Nach Wegräumen weiteren Haufwerks wurde am 1.8.1992 ein halb verschütteter Hohlraum von wenigen Metern Tiefe gefunden, dessen Firste und Stöße aus Sandschiefer bestanden. Mehrere nahezu senkrechte, etwa handbreite Klüfte teilten das Gestein in vertikale Rippen. Es zeigte sich bald, dass der Stollen mit 1,46 m Höhe nur an dieser Stelle erhalten geblieben und dahinter durch Löss und Lehm mit Geröllanteilen vollständig verschüttet war. Unmittelbar hinter der innersten Gesteinsrippe zeigte sich oberhalb der früheren Stollenfirste ein etwa 0,8 m breiter Hohlraum. Seine Höhe konnte wegen der

Unfallgefahr durch zum Teil mehr als kopfgroßes Geröll, das auf dem etwa hangparallelen Schüttkegel unkontrolliert herabrutschte, nicht gemessen werden. Der Stollen wurde zunächst hinter der inneren Gesteinsrippe durch eine mit Holz verkeilte Bergemauer gesichert.

Nach Abschluss der Fundgrabung wurde das bisher Erreichte im August 1992 der Unteren Denkmalbehörde und dem Bergamt vorgestellt. Der Stollen erhielt die Arbeitsbezeichnung „Förderstollen Schleifmühle“, da in der Sohle eine mit Feinkohle ausgefüllte Schubkarrenspur gefunden wurde (vgl. Kap. 5.2.7.4). Wegen der fehlenden Eintragung im Grubenbild der Zeche „Graf Wittekind“ musste angenommen werden, dass der Stollen aus der Betriebszeit der Zeche „Schleifmühle“ stammt und im 19. Jahrhundert bereits verbrochen war.

Zur weiteren Aufwältigung dieses Stollens musste nun das Lockergebirge mit Vortreibezimmerung durchörtert werden (Abb. 108). Dabei wurde der Vortrieb an der festen, mit Kohlenresten belegten früheren Stollensohle ausgerichtet. Am westlichen Stollenstoß wurde eine weitere, 0,2 m breite und etwa 1,5 m tiefe, vertikale Kluft freigelegt. Der Verbruch, der aus teils feinem und teils rolligem Material mit größeren Blöcken bestand, das ständig aus einer Zerrüttungszone



Abb. 107 Vorläufige Sicherung des Mundlochs

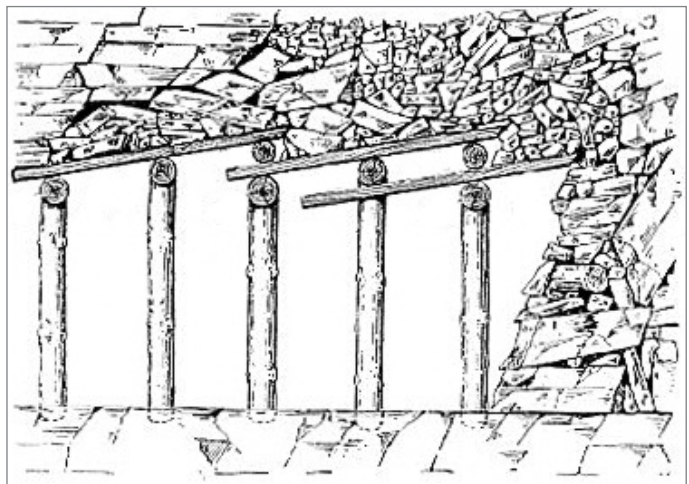


Abb. 108 Prinzip der angewendeten Vortreibezimmerung (F. HEISE & F. HERBST, 1913)

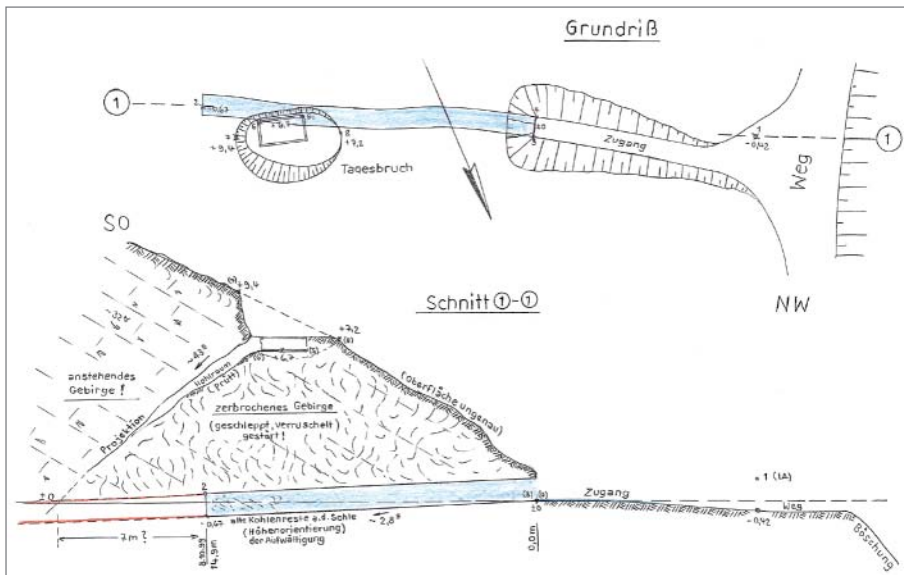


Abb. 109 Darstellung des aufgewältigten Lockergebirges vor Erreichen des Flözes Sengsbank (Stand 8.10.1993)

nachließ, war bis zum 4.9.1993 auf 17 m Länge ausgeräumt. Bei engem Bauabstand der Nadelholz-Türstöcke wurden seit dem 20.3.1993 als Bauhilfen Schraubstempel, Winden und Bauklammern verwendet. Die schwierigen Verhältnisse gestatteten die Herstellung einer lichten Streckenhöhe von nur etwa 0,9 m.

Eine von W. RÜHL am 8.10.1993 durchgeführte Vermessung mit dem Ergebnis, dass nur noch 7 m bis zum festen Gestein bzw. zum Durchschlag zu überwinden seien, verbesserte die Motivation der Helfer (Abb. 109). Durch waagerechtes Vortreiben einer Stahlstange wurde am 6.11.1993 eine noch verbliebene Bruchlänge von ca. 1,3 m gemessen.

Am 13.11.1993 mittags erfolgte schließlich nach mehr als einem Jahr und rund 23 m Aufwältigung der „Durchschlag“ mit dem nur teilweise verbrochenen Grubengebäude. Etwa 7 m Hohlraum waren einzusehen. Am rechten Stoß war das von der Stollensohle nach Süden mit etwa 20 gon ansteigende Flöz Sengsbank mit einer Mächtigkeit von 18 cm Kohle und Berge und 41 cm Kohle (Gesamtmächtigkeit 59 cm) aufgeschlossen.

Insgesamt waren bis zum Durchschlag von HEINZ-LUDWIG BÜCKING 600 Schubkarren vor Ort mit Abraum gefüllt und von PETER ARNOLD aus dem engen und niedrigen Stollen abgefördert worden (Abb. 110, 111).

Das durch die Stollenaufwältigung nachrutschende Haufwerk hatte die ursprünglich kleine Pinge zwischen dem Stollenmundloch und dem Fuchsbaustollen auf etwa 4 m² Fläche erweitert und auf 3 m vertieft. Der Einbruchstrichter wurde später nach und nach mit Abraum verfüllt.

Nach dem Öffnen des Stollens waren bis zum 23.11.1992 im Mundlochbereich vor die ersten beiden Baue weitere fünf provisorisch abgedeckte Türstöcke aus Nadelholz gesetzt worden. Ende April 1993 wurde der Stolleneinschnitt beiderseits des vordersten Türstocks, der ein Stahlgittertor erhielt, mit Trockenmauern gesichert, um ein Nachrutschen der Böschungen auszuschließen. Am 27.11.1992 konnte unter Mithilfe des Dortmunder Museums für Naturkunde im festen Gestein ein weiteres, von der Ruhrkohle AG gestiftetes Stahlgittertor eingesetzt werden.



Abb. 110 Durchschlag in den eigentlichen Stollen am 1.8.1992 (im Bild HEINZ-LUDWIG BÜCKING)



Abb. 111 Blick aus dem stark ausgebauten Förderstollen Schleifmühle zum Mundloch

Mitte 1997 wurde beschlossen, den gesamten Mundlochbereich durch Ausmauerung dauerhafter zu gestalten und vor allem Einbruchsmöglichkeiten durch Aufgraben von oben her auszuschalten. Um den wahrscheinlich ursprünglichen Zustand in Form eines Türstockausbaus optisch beizubehalten, sollte im vordersten Teil die Ausmauerung durch Türstöcke verdeckt werden. Die Denkmalbehörden genehmigten diese Planung.

Vom 24.10.1997 bis zum 2.1.1998 wurden die beidseitigen Scheibenmauern des Vorbaus halbhoch gemauert. Im März 1998 wurde begonnen, die Holzkappen einzeln mit Winden anzuheben, dabei wurden sie vorläufig mit Schraubstempeln unterstützt. Hierbei wurde großer Wert auf unfallsicheres Arbeiten und den Verschluss beider Stollentore während der Abwesenheit der Helfer gelegt.

Eine Abbruchfirma, die in Hagen-Bathey einen Kuhstall abbrach, lieferte im April 1998 vier Lkw-Ladungen kalkmörtel-behaftete Ziegelsteine kostenlos an. Im Mai 1998 wurden sie gepickt, sortiert, zum Mundloch transportiert und dort gestapelt. Gleichzeitig mauerte die Ickerner Helfergruppe beide Scheibenmauern bis unter die Holzkappen hoch. Anschließend wurden diese hydraulisch Schritt für Schritt auf die endgültige Höhe hochgedrückt. Dann wurden bei der Hagener Firma Huster verzinkte Profileisen im Abstand von 25 cm aufgelegt und von der Seite Ziegelsteine flach eingefügt. Der enge Abstand der Profileisen soll das Durchschlüpfen von „Raubgräbern“ erschweren. Danach konnten beide Scheibenmauern sukzessive bis zu den Profileisen hochgemauert werden.

Vom 6.11.1999 bis zum 18.12.1999 wurde schließlich der vorderste Meter des Vorbaus in offener Bauweise fertiggestellt. Diese Stahl-Stein-Konstruktion wurde mit einer wasserdichten PVC-Plane, einer starken Schicht Zementmörtel, Haufwerk, Altholz und Erde belegt und der Mundlochbereich schließlich dem Hang angepasst. Bis zum 3.1.2000 setzten die Helfer dann im gemauerten Vorbau als Kaschierung den vorgesehenen Türstockausbau aus Robinienholz.

5.2.7.2 Aufwältigungen im anschließenden Grubengebäude

Wie beim Förderstollen Graf Wittekind wurden die einzelnen Grubenbaue der Zeche Schleifmühle mit Buchstaben gekennzeichnet (Abb. 112 u. 113). Unmittelbar hinter dem Durchschlagspunkt am Ende des Förderstollens Schleifmühle („a“) öffneten sich nach Nordosten eine horizontale Abbaustrecke („b“), „Sumpfstrecke“ genannt, und ein ansteigender Flözberg nach Osten („d“), „10-m-Berg“ genannt (Abb. 114).

„Sumpfstrecke“ („b“)

Bis zum 5.3.1994 waren nach dem Freiräumen und Ausbau der Streckengabelung 2 m der nur wenig verschütteten Sumpfstrecke nach Nordosten ausgeräumt. Sie besaß am Oberstoß eine nach 6 m vor Ort auslaufende Abkantung, war also früher eine Förderstrecke. An ihrem Ende nach Nordwesten und Nordosten standen Bergemauern (Trockenmauern; Abb. 115). Nach Südosten führte ein ansteigender, einige Meter einsehbarer Flözberg („c“) mit beidseitigen Bergemauern weiter (Abb. 116). Die Sumpfstrecke wurde wegen des standfesten Gebirges nicht vollständig ausgebaut, zumal sie von Helfern kaum und von Besuchern gar nicht befahren wird.

Das an der tiefsten Stelle des Förderstollens Schleifmühle („a“) kurz vor dem Abzweig zur Sumpfstrecke ständig stehende Wasser wurde seit Dezember 1994 provisorisch mit einer Schlauchleitung und, dann erfolgreicher mit einer 100-mm-Drainageleitung aus Kunststoff in die Sumpfstrecke geleitet. Von dort verschwindet es bis heute in tiefer liegenden, ehemaligen Abbauen in Richtung des bislang noch nicht gefundenen „Tiefen Stollens“.

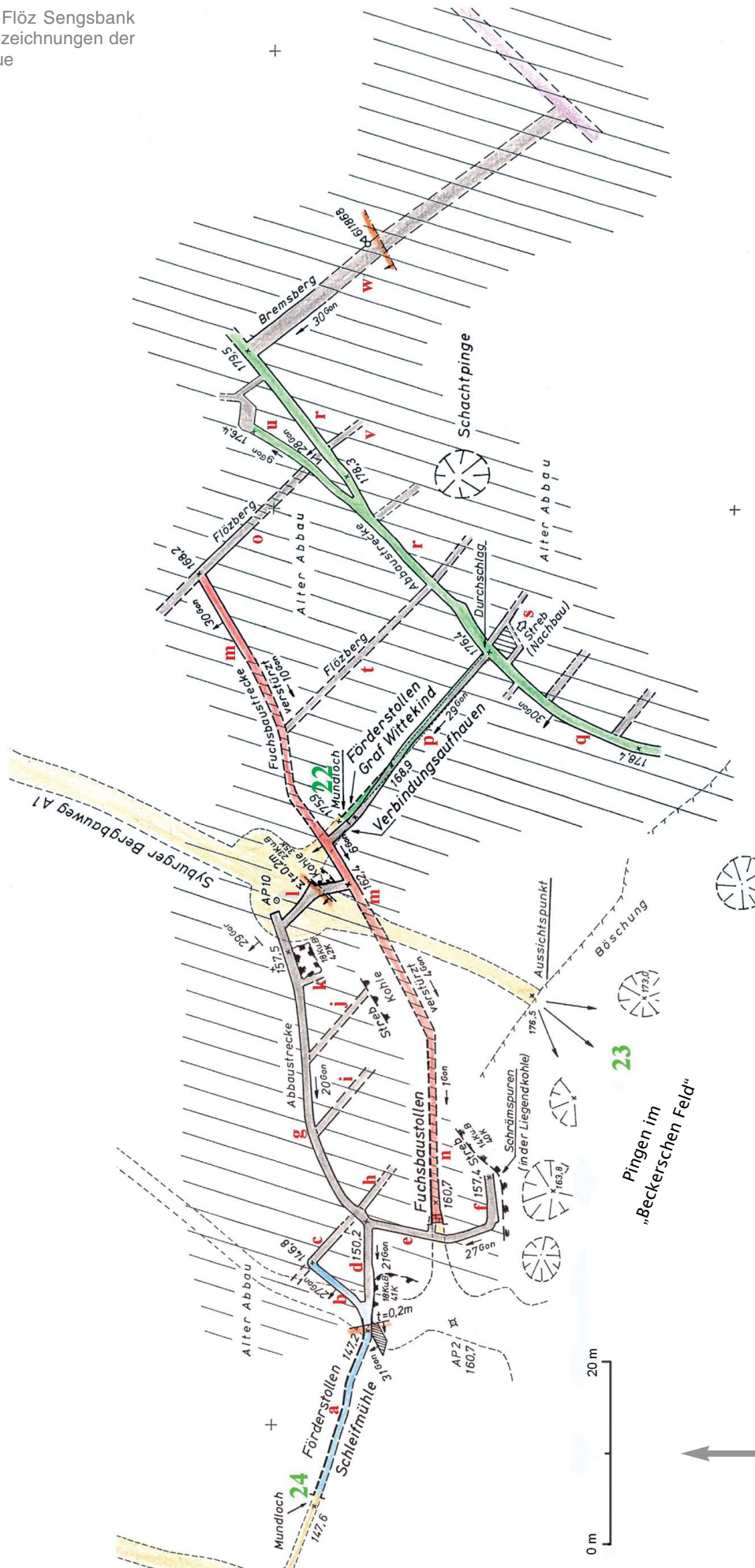
Am 27.10.2001 wurde das Ende der Sumpfstrecke untersucht. Nach vorsichtiger Öffnung der Bergemauern in nordöstlicher und nordwestlicher Richtung wurde jeweils „Alter Mann“ festgestellt. Beide Trockenmauern wurden wieder komplettiert. Am 22.12.2001 wurden aus dem kurzen, ansteigenden Flözberg („c“) am Ende der Sumpfstrecke Gesteinsplatten zum Errichten einer Bergemauer geholt. Dabei wurde ein nach Nordosten abgehender, ca. 2 m einzusehender und mit viel Feinkohlen angefüllter Grubenbau ohne Sohlenabkantung unklarer Bedeutung entdeckt.

„10-m-Berg“ („d“) und die „Bank“

Am südlichen Stoß des „10-m-Bergs“ steht Flöz Sengsbank an. Es ist durch einen Verwurf von 20 cm ins Hangende tektonisch gestört (Abb. 117). Da der Berg am südlichen Stoß eine Abkantung und eine schwach muldenförmig ausgeschliffene Sohle besitzt, ist er als Förderberg einzustufen. Bei den Aufwältigungsarbeiten war die natürliche Wetterführung durch den „Alten Mann“ zu oberen Tagesöffnungen des Grubengebäudes ausgezeichnet.

Am 11.6.1994 wurde am oberen Ende des „10-m-Berges“ ein weiterer Streckenabzweig erreicht. Nach Süden ging eine Abbaustrecke („e“) ab. Direkt dahinter bog der Förderberg fast im Flözstreichen nach Nordosten um, wodurch sich eine nahezu horizontale Fläche ergab, die „Bank“ getauft wurde. Zeitweise stand hier eine Holzbank zum Arbeiten und Buttern.

Abb. 112 Grundriss Flöz Sengsbank mit Kurzbezeichnungen der Grubenbaue



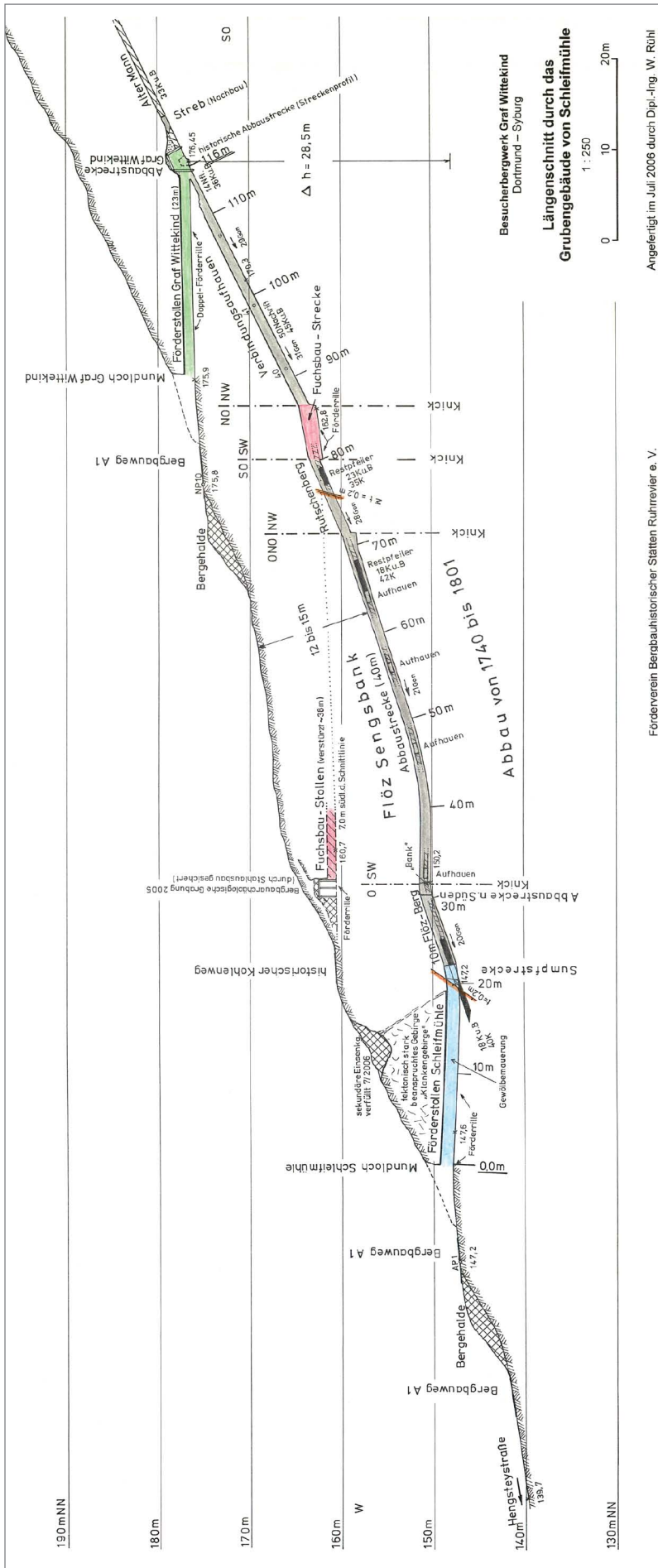


Abb. 113 Schnitt durch das Grubengebäude von Scheiffmühle – Weg der Erlebnistour

Von hier aus wurden die Abbaustrecke nach Süden („e“) und die etwa 40 m lange, nach Ostnordost führende Flözstrecke („g“) erkundet. Letztere wurde dann „40-m-Strecke“ genannt. Der meist geringe Nachbruch, das feste Hangende und die Sicherung durch Bergmauern ließ die Aufwältigung vor allem der „40-m-Strecke“ als gut machbar erscheinen.

Abbaustrecke nach Süden („e“) und Abbaupfeiler („f“)

Bis zum 26.11.1994 waren in der Abbaustrecke nach Süden („e“) rund 10 m ausgeräumt und zwei Türstockbaue gesetzt worden. Die abgekantete und mit Bergmauern gesicherte Strecke diente ehemals als Förderstrecke (Abb. 118 u. 119). An ihrem Ende wurde eine weniger geneigte Fläche noch mit beidseitiger Abkantung angetroffen, vermutlich eine gezielt eingeebnete Beladestelle für Schlitten (Abb. 120).

Am oberen Abschluss der Abbaustrecke konnte man nach Osten in einen teilweise verbrochenen Abbaupfeiler („f“) hineinsehen. Nach dem kompletten Ausbau der Abbaustrecke bis zum April 1995 wurde dieser Abbaupfeiler freigelegt, aber noch nicht ausgebaut. Erst im Januar 1996 wurde er unter schwierigen Bedingungen (starkes Ansteigen und eine Flözmächtigkeit 0,4 – 0,5 m) mit Nadelholz ausgebaut. Messungen hatten ergeben, dass hier eine nur ca. 4 m starke Überdeckung bis zur Tagesoberfläche besteht.

Da andere Arbeiten dringender waren, wurde dieser Bereich nicht mehr befahren und gesperrt. Dem beginnenden Pilzbefall am Nadelholzausbau in Abbaustrecke und Abbaupfeiler konnte nicht rechtzeitig begegnet werden. Eine Überprüfung der Abbaustrecke Ende 2000 zeigte dann den weitgehenden Verfall des Nadelholzes. Auch der verfallende Ausbau im Abbaubereich hatte der Last der sich lockernden Gesteinsplatten nicht standhalten können und war zusammengebrochen. Das Verfaulen des Holzes war auch durch die nicht durchgehende Bewetterung dieses Bereiches begünstigt worden.

„40-m-Strecke“ („g“)

Am 6.8.1994 wurde 2 m nordöstlich der „Bank“ ein von der 40-m-Strecke („g“) abzweigender, fast völlig zugelaufener, 0,5 m hoher, nach Südosten ansteigender Grubenbau („h“) – „Aufhauen“ genannt – gefunden. Es wurde im unteren Teil gesichert.



Abb. 114 Übergang vom Stollen zur „Sumpfstrecke“ (links) und zum „10-m-Berg“ (rechts)



Abb. 115 „Sumpfstrecke“ mit Bergemauern vor Ort, eine frühere Förderstrecke



Abb. 116 Förderberg am Ende der Sumpfstrecke



Abb. 117 „10-m-Berg“ mit Schraubstempeln; am rechten Stoß steht das Flöz an, 1994



Abb. 118 Blick in die Abbaustrecke nach Süden



Abb. 120 HEINZ-LUDWIG BÜCKING am Ende der hier beidseitig vertieften Abbaustrecke nach Süden



Abb. 119 Setzen eines Türstocks in der Abbaustrecke nach Süden

Am 26.11.1994 wurde mit der Aufwältigung der nur wenig verbrochenen „40-m-Strecke“ begonnen (Abb. 121). Bereits am 23.9.1995 entdeckten die Helfer ein zweites von der „40-m-Strecke“ ausgehendes, stark verbrochenes Aufhauen nach Südosten („i“). Nach dem Freiräumen des Übergangs war es etwa 3 m einsehbar (Abb. 122).

Am 9.3.1996 wurde ein von der 40-m-Strecke nach Südosten abgehendes, drittes Aufhauen („j“) mit zwei Bühnlöchern für Stempel gefunden. Das 0,9 m breite und 0,4 m hohe, beidseitig mit Bergmauern gestützte, ca. 11 m lange Aufhauen wurde von HEINZ-LUDWIG BÜCKING und PETER WEGSTROTH bis zu einem Streb robbend befahren, wobei sie eine Bandmaßmessung durchführten.



Abb. 121 Die noch nicht aufgewältigte „40-m-Strecke“



Abb. 122 Ein Aufhauen aus der „40-m-Strecke“ nach Südosten



Abb. 123 Der „Rutschenberg“ mit installierter PVC-Rinne

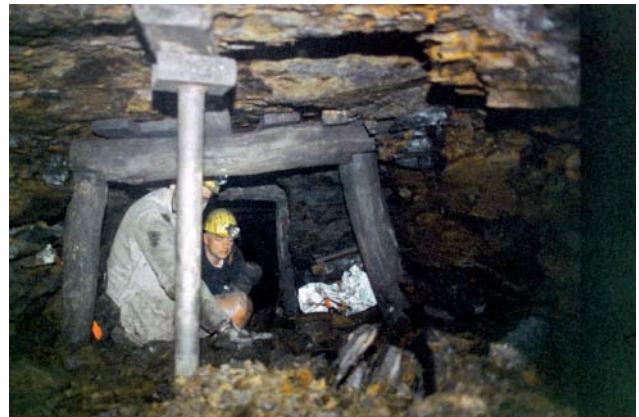


Abb. 124 Durchschlagpunkt „Rutschenberg/Fuchsbaustrecke“



Abb. 125 Helfer im hoch ausgebrochenen, ausgebauten Teil der „Fuchsbaustrecke“



Abb. 126 Vermessung der halb verbrochenen „Fuchsbaustrecke“ mit VOLKER KARL

Am 3.8.1996 wurde ein viertes, kurzes und wegen beidseitiger Bergemauern gut erhaltenes Aufhauen („k“) nach Südosten mit einer noch anstehenden, 60 cm mächtigen Kohlenfeste (Sicherheitspfeiler?) gefunden.

Kurz vor dem verbrochenen Ende der „40-m-Strecke“ wurde schließlich ein letztes Aufhauen nach Südosten entdeckt. Es wurde wegen des späteren Einbaus von Plastikrutschen „Rutschenberg“ („l“) genannt. Am 8.3.1997 war die „40-m-Strecke“ bis zum Ende der rechtsseitigen, südlichen Abkantung und damit bis zum Ende der ehemaligen Förderstrecke fertig gesichert.

„Rutschenberg“ („l“)

Im März 1997 wurde das etwa mit 30 gon ansteigende Aufhauen („l“) geöffnet. Es konnte einige Meter eingesehen werden, brachte starken Wetterzug und führte Wasser. Da diese Umstände auf eine Verbindung mit dem höher gelegenen Förderstollen Graf Wittekind hinwiesen, wurde dem Aufhauen gefolgt. Es wurde in der Zeit vom 5.4.1997 bis zum 5.7.1997 aufgewältigt. Zum Abtransport des dabei anfallenden Materials dienten PVC-Halbrohre als Rutschen (Abb. 123). Am oberen Ende wurde eine Störungszone mit zwei kleinen Sprüngen und nordöstlich davon das hier als Kohlenfeste noch anstehende Flöz Sengsbank angetroffen. Es weist hier eine Mächtigkeit von 23 cm Kohle mit Bergestreifen plus 35 cm Kohle (Gesamtmächtigkeit 58 cm) auf.

„Fuchsbaustrecke“ („m“)

Am 5.7.1997 wurde vom „Rutschenberg“ („l“) aus völlig unerwartet ein quer verlaufender Grubenbau aufgeschlossen. Er führte talwärts in südwestlicher Richtung auf das Mundloch des „Fuchsbaustollens“ zu und wurde deshalb „Fuchsbaustrecke“ („m“) genannt. Das Gestein der Streckenstöße besaß einen weißen, mit feinen Wassertröpfchen behafteten Belag, der auftreffendes Licht hell reflektierte. Unter dem Binokular erkannte WOLFGANG RÜHL bei 20-facher Vergrößerung weiße Pilzrasen. In der Fuchsbaustrecke floss Wasser von Nordosten zu. Weitere Untersuchungen der Strecke mussten jedoch wegen dringender Ausbaureparaturen im bisher aufgewältigten Grubengebäude vorerst aufgeschoben werden. Erst am 12.9.1998 wurde die Untersuchung der Fuchsbaustrecke wieder aufgenommen und der Übergang vom Rutschenberg mit einem Schraubstempel gesichert (Abb. 124).

Von einer Aufwältigung der Strecke abwärts in Richtung des vermuteten Mundlochs wurde vorerst Abstand genommen. Vom 10.10.1998 bis zum 10.7.1999 wurde die Fuchsbaustrecke („m“) vom Rutschenberg („l“) aufwärts etwa 7 m weit mit Türstöcken gesichert. Wegen des hohen Ausbruchs wurden bis zu 2 m lange Stempel benötigt (Abb. 125). Bei der Ausräumung des Haufwerks der mit 6 gon einfallenden Strecke fand man im Oktober 1998 Abkantungen an beiden Stößen und in der glatt geschliffenen Sohlenmitte eine scharf ausgearbeitete Rille (s. Kap. 5.2.7.4).

Bei ersten Befahrungen und Vermessungen der Fuchsbaustrecke („m“) bergwärts nach Nordosten durch JAN BEHLING, WOLFGANG RÜHL und VOLKER KARL waren die ersten 27 m über Bruchhaufwerk nur robbend zu befahren, die letzten 10 m der Strecke waren dagegen nicht verbrochen. Am nordöstlichen Ende der Fuchsbaustrecke wurden ein nach Nordwesten abfallender Flözberg und ein nach Südosten in Richtung des Stollens Graf Wittekind ansteigender Flözberg („o“) gefunden. Letzterer war mit beiderseitigen Bergemauern versehen, 0,4 m hoch und konnte ca. 10 m eingesehen werden. Er steht offensichtlich mit der Abbaustrecke („u“) in Verbindung, die von der nordöstlichen Abbaustrecke („r“) des Förderstollens Graf Wittekind abzweigt. Am 24.10.1998 wurden die Grubenbaue durch WOLFGANG RÜHL, HEINZ-LUDWIG BÜCKING und VOLKER KARL unter schwierigsten Verhältnissen mit einem Kompasszug vermessen (Abb. 126; s. auch Kap. 5.2.7.4).

„Verbindungsaufhauen“ („p“)

Etwa 5 m oberhalb des Brückenfeldes Rutschenberg/Fuchsbaustrecke wurde am 15.5.1999 ein mit dem Schichteneinfallen nach Südosten ansteigendes Aufhauen („p“) in Richtung der Abbaustrecke Graf Wittekind („q“, „r“) gefunden. Es war 1 m breit, 0,4 m hoch, einige Meter weit einzusehen und besaß zum Teil Bergemauern. Dieses alte Aufhauen erlaubte es, mit möglichst geringem Arbeitsaufwand eine – zunächst über den Flözberg („o“) am Ende der Fuchsbaustrecke geplante – Verbindung mit dem Förderstollen Graf Wittekind herzustellen. Es wurde daher „Verbindungsaufhauen“ („p“) genannt. Durch diese Verbindung der bisher isolierten und nur über den „Alten Mann“ verbundenen Teile des Bergwerks wurde eine bessere Wetterführung mit geringerer Verpilzung des Ausbauholzes erhofft. Außerdem würden sich durch die Schaffung eines zweiten Ausgangs durchgängige Führungen von Besuchern ergeben und Fluchtwege geschaffen. Die Denkmalbehörden und das Bergamt stimmten dieser Planung mit der Maßgabe zu, vorhandenen Grubenbauen zu folgen.

Vom 22.5.1999 an wurde das Verbindungsaufhauen aufgewältigt und auf 95 cm Höhe gebracht, davon mussten ca. 50 cm aus dem Hangenden nachgerissen werden. Mit dem Nachbruchbergen wurden die vorgefundenen seitlichen Bergemauern instandgesetzt. Auch hier wurden PVC-Halbrohre als Rutschen eingebaut (Abb. 127). Zur Ermittlung des zu erwartenden Durchschlagpunktes mit der Abbaustrecke Graf Wittekind musste das gesamte Grubengebäude neu vermessen werden. Dabei wurden zwischen dem Fuß des „10-m-Berges“ („d“) bis zum Ende des bisher aufgewältigten Verbindungsaufhauens



Abb. 127 Ausgebautes „Verbindungsaufhauen“ mit Rutschen

(„p“) neue Hängetheodolit-Punkte vermarktet und durch einen Einrechnungszug koordinativ bestimmt, da die alten Punkte durch das zwischenzeitliche Auswechseln des Ausbaus fortgefallen waren. Als Ergebnis weiterführender Vermessungen wurde festgestellt, dass das Verbindungsaufhauen die Abbaustrecke Graf Wittekind im Bereich des Förderstollen-Abzweigs treffen würde (Abb. 128).

Ende 2002 stand das Verbindungsaufhauen noch ca. 8 m unterhalb der Abbaustrecke („q“, „r“). Hier fehlten die seitlichen Bergemauern. Am 26.7.2003, um 12 Uhr, war der Durchschlag geschafft. Der Verbindungsberg traf die Abbaustrecke von Graf Wittekind genau unter dem Abzweig des Förderstollens. HORST BITTNER war der Erste, der den Durchschlag von beiden Seiten befuhr (Abb. 129 u. 130).

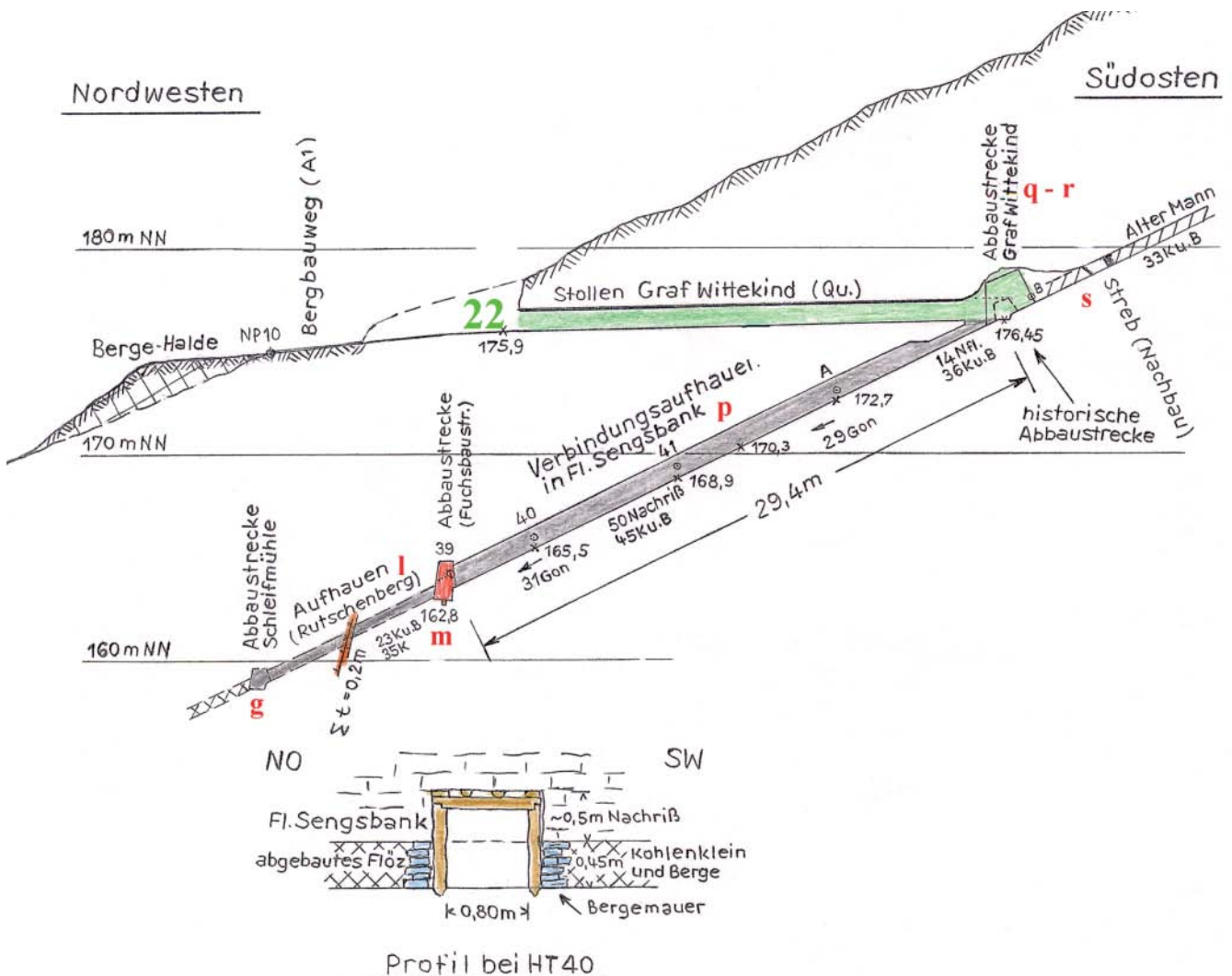


Abb. 128 Schnitt durch Rutschenberg / Verbindungsaufhauen / Förderstollen Graf Wittekind



Abb. 129
Erfolgreicher Durchschlag des „Verbindungsaufhauens“
in den Förderstollen Graf Wittekind am 26.7.2003.
Unten HORST BITTNER, oben der aufgerollte Fördergurt
im Förderstollen



Abb. 130
Noch nicht ausge-
bauter Durchschlag,
oben der Förderstollen

5.2.7.3 Sicherungsarbeiten im Verbindungsaufhauen („p“) und Förderstollen Schleifmühle („a“)

Verbindungsaufhauen („p“)

Trotz des unerwartet standfesten Gebirges musste der zunächst nur provisorisch mit Holz ausgebaute Übergang Verbindungsaufhauen/Förderstollen „Graf Wittekind“, der gebirgsmechanisch ein Schwachpunkt ist, seitlich zum „Alten Mann“ und zur Firste gesichert werden. Die von WOLFGANG RÜHL und HEINZ-LUDWIG BÜCKING gemeinsam erarbeitete Lösung zur Sicherung des Durchschlagbereichs wurde am 18.12.2003 von der Unteren Denkmalbehörde genehmigt (Abb. 131).

Zuerst wurde am 3.1.2004 am Übergang Stollen/Verbindungsaufhauen eine Schutzbühne gegen Nachfall gebaut und ein Bau gesetzt. Danach wurde im Verbindungsaufhauen („p“) zur vorläufigen Absicherung im Einfallen ein Stahlträger eingebaut. Am 24.01.2004 begann HEINZ-LUDWIG BÜCKING mit dem beidseitigen Erweitern des Berges in den Alten Mann hinein um jeweils etwa 0,8 m. Das Fördergut löste er aus dem Alten Mann mit der Keilhaue, kratzte es mit einer Kelle in einen hängenden Trog, der von einem Helfer am Seil hochgezogen wurde. Holzstempel dienten als vorläufiger Ausbau (Abb. 132). An der Westseite des Aufhauens wurden im Liegenden drei im Einfallen stehende Bühlöcher für Holzstempel gefunden. Nach Westen gab es Anzeichen eines alten Grubenbaus, der schräg zur Abbaustrecke nach Südwesten zu führen schien.

Im April 2004 wurde im ausgeräumten Alten Mann auf beiden Seiten des Verbindungsaufhauens („p“) mit dem Mauern von einsteinigen, 3,5 m langen Ziegelsteinmauern begonnen, die das Aufhauen dauerhaft sichern sollen. Zug um Zug wurde dabei ein verzinktes Flacheisengeflecht eingelegt und eingemauert (Abb. 133 u. 134). Hinter der östlichen Ziegelsteinmauer wurde ein Schutzrohr für eine Telefonleitung zum Mundloch Schleifmühle verlegt. In beiden Mauern am Liegenden horizontal eingesetzte kurze Rohre dienen als Steighilfe bei der Befahrung des Durchschlagbereichs. Alle Arbeiten im Durchschlag erfolgten unter extrem engen Verhältnissen bei einer bankrechten (schrägen) Höhe von nur 45 cm. Abschließend waren bis zum 26.6.2004 vor das Ziegelmauerwerk kaschierende Bergemauern gesetzt worden. Das Verbindungsaufhauen stellte sich nach Abschluss der Arbeiten als „besuchersicher“ dar (Abb. 135 u. 136).

Im Sommer 2004 wurden die den Wetterzug hindernden Bohlenklappen über dem Verbindungsaufhauen durch wetterdurchlässige Stahlgitterklappen mit aufmontiertem Schienengestänge ersetzt (Abb. 137). Damit ist eine ständig durchgängige, natürliche Wetterführung gewährleistet.

Förderstollen Schleifmühle („a“)

Die bei der Aufwältigung des Förderstollens Schleifmühle („a“) durchhörterte problematische Verbruchzone war zunächst nur durch Holzausbau gesichert worden (Abb. 111). Durch das Einbringen eines etwa 16 m langen Mauergerölbes zwischen dem inneren Gittertor bis kurz vor die Sumpfstrecke („b“) sollten die auf dem vermorschungsgefährdeten Holzausbau lagernden Lockermassen langfristig daran gehindert werden, eines Tages hereinzubrechen. In diesem Falle wäre das gesamte

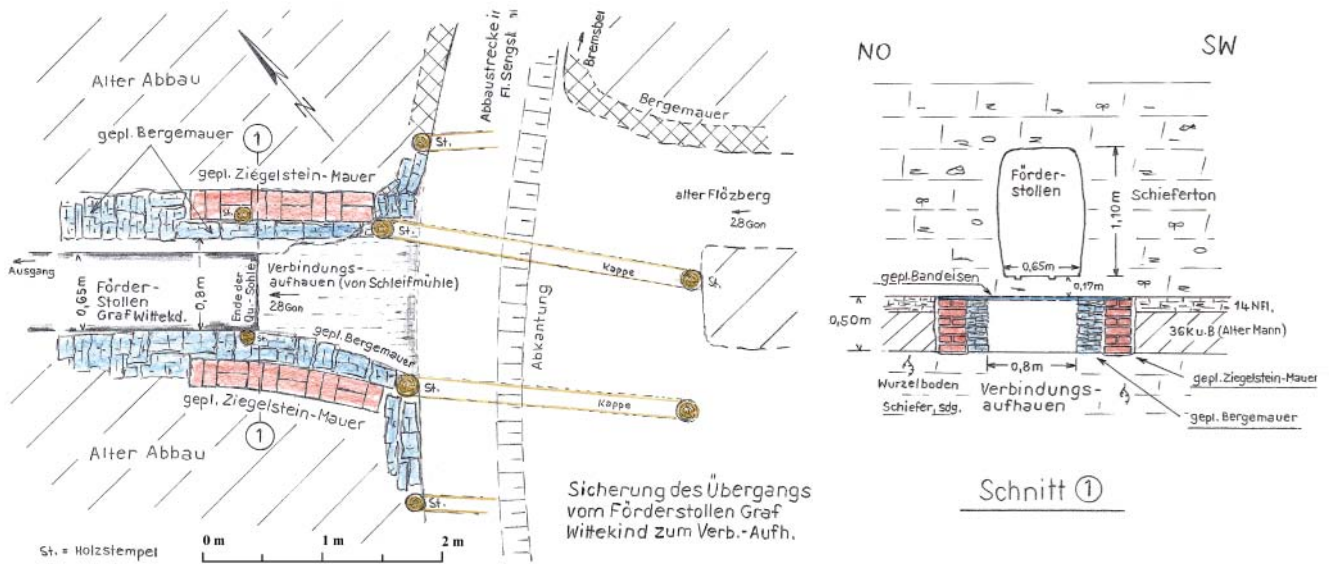


Abb. 131 Plan der Sicherung des Übergangs Verbindungsaufhauen/Förderstollen Graf Wittekind (Grundriss u. Schnitt)



Abb. 132 Erweiterter Durchschlagsbereich mit provisorischem Holzausbau, vor dem Mauern



Abb. 133 Mauerarbeiten am westlichen Stoß



Abb. 134 Das Flacheisengeflecht zur Sicherung des Hangenden



Abb. 135 Bruchsteinmauern zur Kaschierung der Ziegelsteine und Rohrstücke als Steighilfen im Übergangsbereich Verbindungsaufhauen/Förderstollen Graf Wittekind



Abb. 136 „Verbindungsaufhauen“ nach Demontage der Rutschen



Abb. 137 WOLFGANG RÜHL klettert aus dem „Verbindungsaufhauen“, wozu die wetterdurchlässigen Gitterroste aufgeklappt sind.



Abb. 138 Ausbau des Förderstollens Schleifmühle mit einem Ziegelstein-Gewölbe. Blick zum Mundloch.

dahinterliegende Grubengebäude verloren gewesen. Nur durch eine massive Ausmauerung ließ sich hier eine dauerhafte Sicherheit schaffen. Mit ausführlicher Darlegung der Notwendigkeit, den ursprünglichen Zustand der Strecke nicht zu verändern, wurden denkmalschützerische Bedenken ausgeräumt. Die vorliegende Dokumentation beugt späteren Fehldeutungen vor.

Am 19.2.2000 begann HEINZ-LUDWIG BÜCKING mit der Mauerung des Ziegelsteingewölbes vom Stollenmundloch aus gesehen bis hinter der innersten Sandschieferrippe. Er führte sie in Richtung der Sumpfstrecke, um im Falle eines Stollenbruchs stets einen gesicherten Rückweg zu haben. Die Höhe des Gewölbes passte er der ursprünglichen Firsthöhe des Stollens im Bereich der Gesteinsrippen von maximal 1,46 m an. Die Gesteinsrippen selbst blieben von der Mauerung frei (Abb. 138).

Durch eine geringe Begradigung des leicht gewundenen Stollens sollte ein besserer Lauf der später wieder einzubauenden Hängebahn (s. Kap. 5.2.9) erreicht werden. Hierzu wurde ein Schnurgerüst über die gesamte Länge des vorgesehenen Gewölbes eingerichtet, nachdem WOLFGANG RÜHL in großmaßstäblicher Darstellung einen Grundriss des Stollens konstruiert hatte, um die Idealrichtung festzulegen.

Die Arbeiten wurden abschnittsweise für je etwa vier Baue, getrennt nach Scheibenmauern und Firstgewölbe, vor allem von HEINZ-LUDWIG BÜCKING und PETER ARNOLD nach folgendem Arbeitschema durchgeführt:

Scheibenmauern

1. Unterfangen von vier Türstockkappen am linken Stoß durch eine an zwei Fanghaken hängende, eiserne Unterzugskappe, die von zwei Schraubstempeln unterstützt wird
2. Entfernen der Stempel und des Verzugs am linken Stoß
3. Abfördern des vom Stoß hereingelaufenen Haufwerks
4. Ausheben einer Vertiefung für das Fundament der Scheibenmauer
5. Aufmauern der Scheibenmauer bis unter die Holzdecken und Verkeilung
6. Ausführung der Punkte 1. – 5. auch am rechten Stoß

Firstgewölbe (Abb. 139 – 141)

1. Beginn der Arbeiten mit einer Vortreibezimmerung über der ersten Holzkappe hinter dem inneren Gittertor. Eine Reihe von etwa 1,5 m langen, stabilen Moniereisen wird nach oben und zu beiden Seiten igelförmig schräg in das Lockergebirge geschlagen, um es am Hereinlaufen in den Stollen zu hindern
2. Unterstützung der Moniereisen durch im Stollen aufgestellte Schraubstempel und durch „verlorene“ Holzstempel jenseits der Scheibenmauern
3. stufenweise Entfernung der auf den Scheibenmauern liegenden Holzkappen und Hochmauern der Scheibenmauern auf die vorgesehene Höhe auf einer Länge von 3 – 4 m
4. Einbau des 1 m langen, sich auf der Stollensohle abstützenden Holzgerüsts für das Lehrgerüst, wiederum beginnend am inneren Gittertor
5. Aufsetzen des 0,5 m langen hölzernen Lehrbogens
6. Aufmauern der Ziegelsteine (hochkant, 12 cm) auf den Lehrbogen mit Abstützung auf den Scheibenmauern
7. Abdeckung des Ziegelsteingewölbes mit einer ca. 0,10 – 0,15 m starken, monierten Betonschicht
8. Ausfeilern des verbliebenen Hohlraums bis zur verlorenen Vortreibezimmerung mit losen Steinen und Ziegeln und Vermörtelung bis ans Gebirge
9. Vorziehen des Lehrbogens um 0,5 m. Ausführung der Punkte 6. – 8. für die zweite Lehrbogenlänge von 0,5 m
10. Abschlagen des überschüssigen Mörtels aus den Mauerfugen
11. Wiederholung der Arbeiten der Punkte 2. – 10. etwa drei Mal
12. danach erneute Vortreibearbeit mit Moniereisen und Wiederholung der Arbeitsschritte etwa 3 – 4 Mal

Vom 31.3. bis zum 21.7.2000 wurden die Scheibenmauern weitgehend fertiggestellt, das Gewölbe zum Jahresende 2001. Die Arbeiten mussten häufig, vor allem wegen dringender Ausbaurneuerungsarbeiten an anderen Stellen des Grubengebäudes, unterbrochen werden.

Aus dem gestörten Gebirge lief trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zwischen der Vorpfändung immer wieder Haufwerk „wie Wasser“ in den Stollen hinein (vgl. Abb. 140), sodass 350 Schubkarrenladungen Abraum zur Halde verbracht werden



Abb. 139 Vorpfändung mit Stahlstangen, Holzstützen als Hilfsausbau



Abb. 140 Trotz Vorpfändung hereingelaufenes feines Haufwerk



Abb. 141 Lehrgerüst für das Firstgewölbe



Abb. 142 Fertiges Gewölbe mit integrierter Gesteinsrippe

mussten. Nach Erreichen des Flözes wurden bis zum 29.12.2001 die letzten Nadelholz-Türstöcke zwischen dem fertigen Gewölbe und dem Brückenfeld „Sumpfstrecke“/„10-m-Berg“ ausgewechselt und das Hangende moniert anbetoniert. Somit war der Förderstollen Schleifmühle und damit der Zugang zum früheren Abbaubereich dauerhaft gesichert (Abb. 142).

5.2.7.4 Beobachtungen und Funde

Im Bereich des Mundlochs des gerade geöffneten und mit einigen Türstöcken gesicherten Stollens Schleifmühle („a“) führte WILLI KUHLMANN mehrere Untersuchungen durch. Am 1.8.1992 bohrte er ca. 4 m vom ersten Bau entfernt mit drei Löchern die Sohle des Stollenzugangs ab und stellte nach ca. 4 cm Überdeckung eine 6 cm starke Kohlschicht fest. Am nördlichen Stempel des ersten Türstocks lag ein Türangelrest mit Scharnier und noch anhaftendem Holz, ein vollständiger handgeschmiedeter Nagel und Reste weiterer Nägel und Beschlag, die zu einer hölzernen Stollentür gehört haben könnten. Sie befinden sich heute im Museum für Naturkunde Dortmund.

Am 6.8.1992 wurden drei Profilschnitte in die Sohle gelegt: zwei vor dem Stollenmundloch und einen im Stollen (Abb. 143). Mit Feinkohle gefüllte Vertiefungen wiesen auf Schubkarrenspuren hin, sodass sich hier bereits der erste Hinweis darauf fand, dass es sich um einen Förderstollen gehandelt haben dürfte. Auch während der späteren Aufwältigung des Stollens wurde auf der Sohle Feinkohle gefunden. Am 10.8.1992 dokumentierte W. KUHLMANN an den Stößen und der Firste des Stollens in einer Sandschieferrippe Schlägel- und Eisen-Spuren. Den Stollenquerschnitt zeigt Abbildung 144. In einer Felsspalte fand sich eine eingeklemmte Türangel; sie konnte nicht geborgen werden.

Der Stollen ist zum Grubengebäude hin leicht geneigt. An seinem Ende steht am südlichen Stoß das mit ca. 20 gon ansteigende, 0,59 m (0,18 m Kohle und Berge und 0,41 m Kohle) mächtige Flöz Sengsbank an. Es ist hier um 0,2 m durch eine tektonische Störung in das Hangende verworfen (Abb. 145).

Im unteren Teil des „10-m-Berges“ („d“) wurde eine glatte (von einem Fördermittel geschliffene?) Sohle vorgefunden. Im gesamten ansteigenden Berg sind eingehauene Vertiefungen zur Befahrungserleichterung (Trittsuren) der früheren Bergleute sichtbar geblieben (Abb. 146).

Im Winter 1996 wurde am Ende der Abbaustrecke nach Süden am südlichen Stoß des Abbaupfeilers („f“) das Flöz mit Hauspuren und einem Liegendschram gefunden. Die Gewinnung wurde hier aus unbekanntem Grund abrupt eingestellt (Abb. 147).

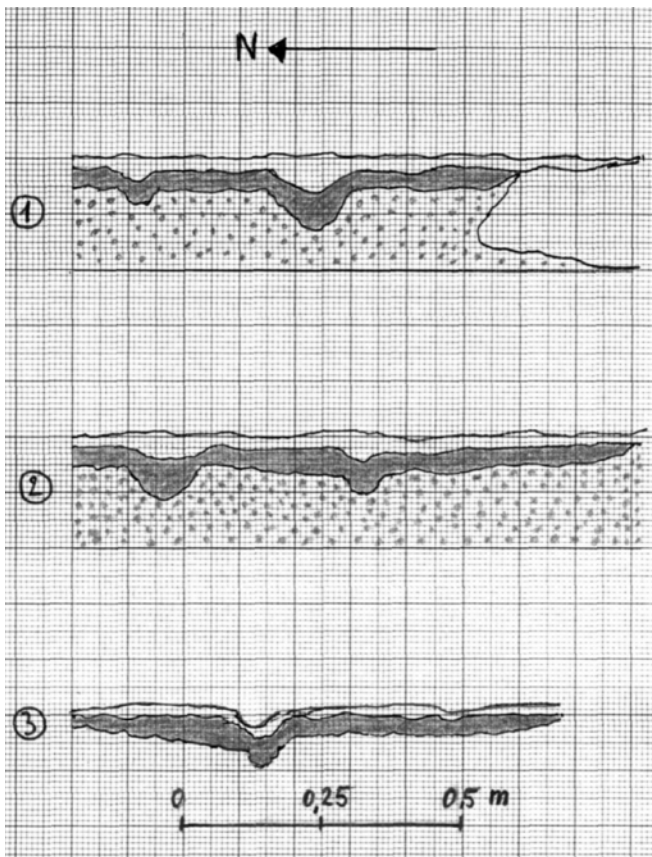


Abb. 143 Bodenprofile vor und im Förderstollen Schleifmühle, (6.8.1992 und 10.8.92, W. KUHLMANN)

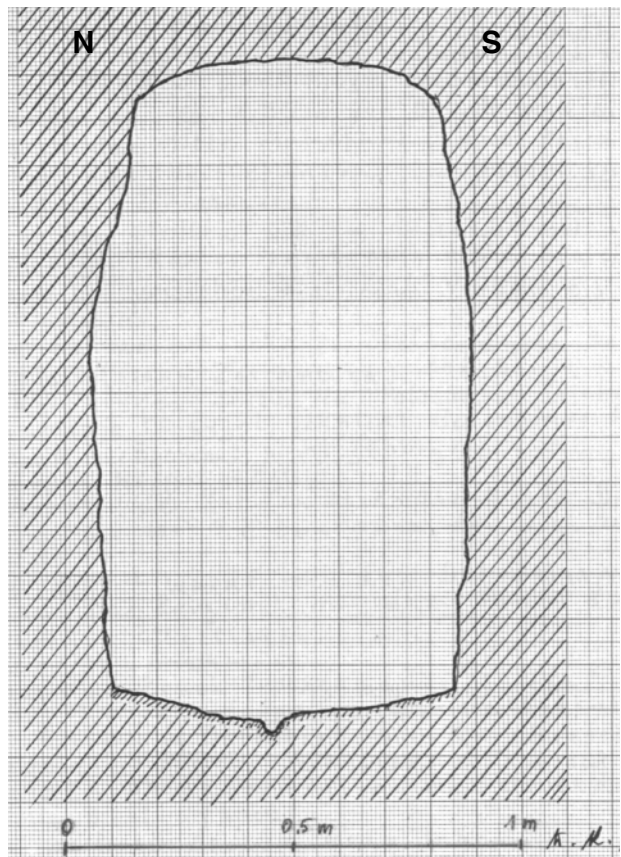


Abb. 144 Querschnitt des Förderstollens Schleifmühle in einer Gesteinsrippe (10.8.92, W. KUHLMANN)

In der „40-m-Strecke“ („g“) fanden sich kurz oberhalb des zweiten Aufhauens („i“) bei glattgeschliffener Sohle mindestens drei ausgeschlagene Tritte. Am Ende eines dritten von der „40-m-Strecke“ nach Südosten abgehenden Aufhauens („j“) stand beidseitig der Kohlenstoß mit ca. 45 cm Kohlenmächtigkeit an. Es waren Hauspuren und im Übergang zum Liegenden Reste eines Kohlenschrams zu erkennen. Auch hier wurde der Abbau plötzlich eingestellt.

Im Herbst 2002 fanden HANS KILMER † und WOLFGANG RÜHL bei der Ausbaukontrolle am obersten Ende der 40-m-Strecke („g“) am südlichen Stoß zwei außergewöhnlich tiefe Bühnlöcher. Hier standen vermutlich starke Bockstempel mit einer Umkehrrolle als Widerlager einer Schlittenförderung mit Hanfseilen (Abb. 148). Bühnlöcher für Ausbaustempel wurden in der „40-m-Strecke“ dagegen kaum gefunden, ein Zeichen für die hohe Standfestigkeit des Gebirges.



Abb. 145 Flöz Sengsbank mit tektonischem Verwurf

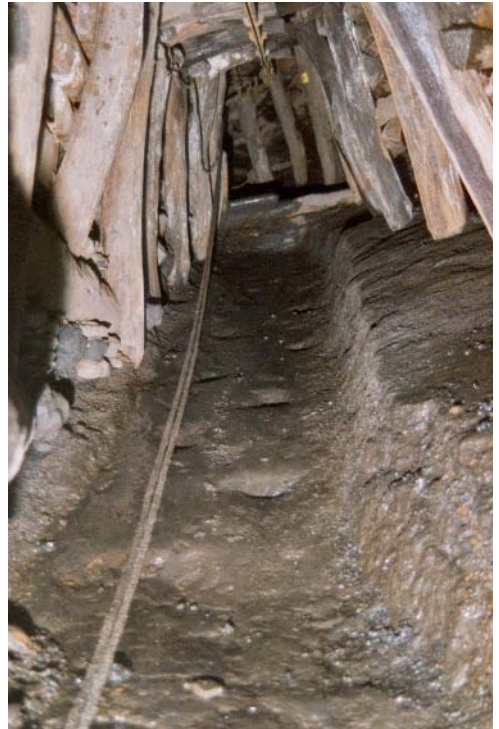


Abb. 146 Von den „Alten“ in die Sohle des „10-m-Bergs“ eingehauene Tritte



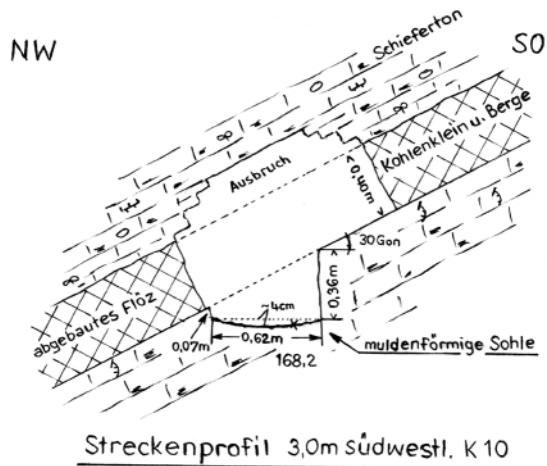
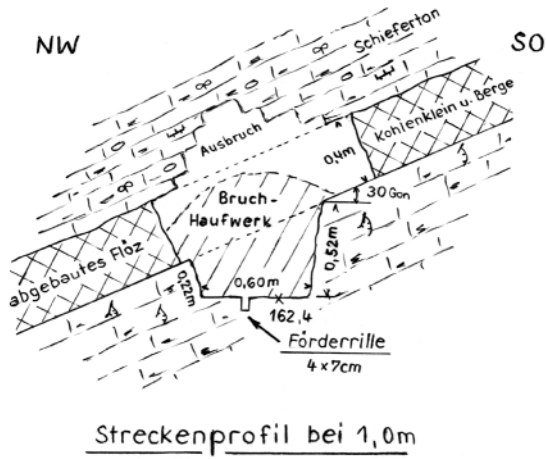
Abb. 147 Vor rd. 250 Jahren von den „Alten“ hergestellter und nicht mehr genutzter Kohlenschram am Liegenden des Flözes



Abb. 149 Förderrille in der „Fuchsbaustrecke“ von Nordosten gesehen



Abb. 148 Bühnlöcher am oberen Ende der „40-m-Strecke“ für einen Bockstempel der früheren Seilförderung



K = Kompßpunkt

Abb. 150 Querschnitte der „Fuchsbaustrecke“ mit Lage der Förderrille (oben) bzw. der Schleifwanne an ihrem nordöstlichen Ende (unten)

nachgewiesen. Die in ihrer Deutung rätselhafte Rille fehlt allerdings am nordöstlichen Ende der Fuchsbaustrecke („m“). Etwa 3 m vor ihrem Ende wurde eine leicht wannenförmige und glatt geschliffene Vertiefung der Sohle auf ca. 10 m Länge der hier kaum verbrochenen Strecke dokumentiert, die wie weiter unterhalb auf eine langandauernde schleifende Förderung mit einem Fördermittel ohne Spurnagel hindeutet (Abb. 150 unten).

Bei der Aufwältigung der Abbaustrecke nach Süden („e“) fand HEINZ-LUDWIG BÜCKING am 14.5.1994 nach etwa 4 m am linken, östlichen Stoß auf dem Haufwerk liegend mehrere menschliche Knochen (Abb. 151). Eine Altersbestimmung der Knochen nach der ¹⁴C-Methode ist nicht mehr möglich, da sie aus dem Nachlass von W. KUHLMANN verschwunden sind.



Abb. 151 In der Abbaustrecke nach Süden gefundene einzelne menschliche Knochen

Am 5.7.1997 wurden in der „Fuchsbaustrecke“ („m“) außer einigen Bühnlöchern beidseitige, wannenförmig herausgeschlängelte Liegendabkantungen festgestellt, die denen in der kreuzenden Förderstrecke im Stollen Graf Wittekind Nr. 4 glichen. In der Mitte der leicht konkaven, glatten Sohle wurde eine ganz ungewöhnliche, glatt ausgeschliffene Rille von ca. 4 cm Breite und ca. 7 cm Tiefe freigelegt, die als Spur einer schleifenden Förderung zu deuten ist (Abb. 149). Möglicherweise handelte es sich um Schlitten mit Mittelkufe oder ein Transportgefäß, das mit einem Spurnagel geführt wurde (Abb. 150 oben). Bei der Untersuchung des Mundlochs des „Fuchsbaustollens“ im Beckerschen Feld (Kap. 5.2.8) wurde die Fortsetzung dieser Rille entdeckt. Damit ist der Zusammenhang der „Fuchsbaustrecke“ mit dem 38 m weiter westlich liegenden Mundloch des „Fuchsbaustollens“ („n“) nachgewiesen.

Bei der Aufwältigung der Abbaustrecke nach Süden („e“) fand HEINZ-LUDWIG BÜCKING am 14.5.1994 nach etwa 4 m am linken, östlichen Stoß auf dem Haufwerk liegend mehrere menschliche Knochen (Abb. 151). Eine Altersbestimmung der Knochen nach der ¹⁴C-Methode ist nicht mehr möglich, da sie aus dem Nachlass von W. KUHLMANN verschwunden sind.

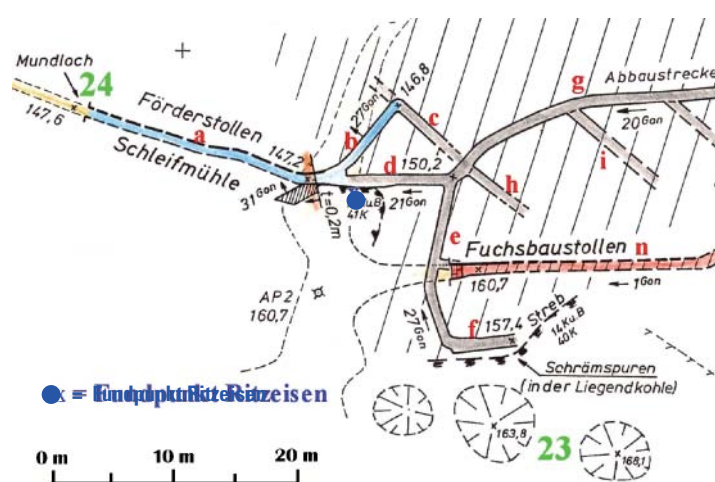


Abb. 152 Flözriss Sengsbank mit Lage der Ritzeisen-Fundstelle

Am 30.7.2000 fand W. RÜHL bei einer Befahrung im untersten Bereich des „10-m-Berges“ („d“) am südlichen Stoß im liegengebliebenen Feinhaufwerk des „Alten Manns“ ein mit Feinkohle- und Bergestückchen umkrustetes, stark verrostetes Gezäheteil (Abb. 152 – 154). Es wurde von Dr. CHRISTOPH BARTELS (Deutsches Bergbau-Museum, Bochum) als Ritzeisen bestimmt, in einer Form, die ebenso dem Erzbergbau zuzuordnen sein könnte (KÖRLIN & WEISGERBER 2004). Es wurde am Syberg in Verbindung mit einem Schlägel für verschiedene Arbeiten in der Kohle und im Gestein eingesetzt. Es handelt sich um einen äußerst seltenen Fund, da er unter Tage aus einem Jahrhunderte alten Steinkohlenabbau geborgen wurde. Das Ritzeisen erhielt das Museum für Naturkunde Dortmund als Dauerleihgabe.



Abb. 153 Am Fuß des „10-m-Berges“ gefundenes Ritzeisen

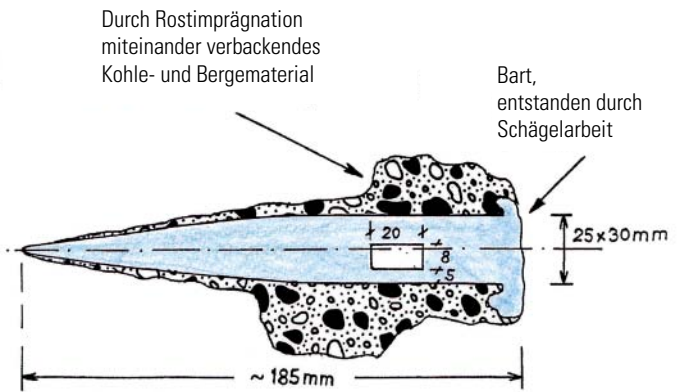


Abb. 154 Zeichnerische Darstellung des Ritzeisens

Das Absuchen des gesamten Mundlochbereichs, des Beckerschen Feldes und des Gegenhanges am Klusenberg mit einer Metallsonde erbrachte neben Granatsplittern und Pistolenkugeln Funde von Resten eines Schaufelblattes und eines Haspelvorgeleges. In der Halde des Stollens Graf Wittekind Nr. 2 wurde ein Schubkarrenradbeschlag gefunden. Die Objekte sind jedoch nicht eindeutig bergmännischer Tätigkeit zuzuordnen.

5.2.7.5 Erhaltungsmaßnahmen

Auf Grund der Auflagen der Bergbehörde werden seit 1997 im Abstand von zwei Monaten Prüfungen des Holzausbaus in allen ausgebauten Grubenbauen vorgenommen. Bereits vorher wurde festgestellt, dass Nadelholz im feuchten Grubenklima relativ schnell verpilzt und vermorscht (Abb. 155).

Als erste Gegenmaßnahme wurde die Bewetterung untersucht. Am 22.3.1997 hatte HUBERTUS KAFFANKE †, früherer Wetteringenieur der RAG, die Stollen befahren und Wettermessungen vorgenommen, um herauszufinden, ob ein oberhalb von Stollen Graf Wittekind Nr. 2 anzusetzendes, etwa 14,5 m tiefes, auf den Bremsberg niederzubringendes Wetterbohrloch wegen des dann verstärkten, natürlichen Wetterstroms die gesamte Grube trockener halten könnte. Er kam zu dem Ergebnis, dass ein Bohrloch ohne Lüfter wenig Verbesserung brächte. Auch ein starker Lüfter wäre kaum in der Lage, das wegen der geringen Überdeckung meist nasse Bergwerk so trocken zu halten, dass Holz nicht faulen oder verpilzen würde. So wurde beschlossen, in aufwendiger Arbeit den zunächst eingebrachten Nadelholzausbau grundsätzlich gegen beständigeres Eichen- und Robinienholz auszuwechseln. Als erstes wurde am 2.8.1997 damit begonnen, im Förderstollen Schleifmühle („a“) vorbeugend einige Türstöcke auszutauschen, da sie am längsten standen und ein Stollenbruch wegen des überlagernden Lockergebirges gerade hier nicht riskiert werden durfte. Als jedoch erkannt wurde, dass das Holz wohl wegen der hier vorhandenen, ständigen starken Feuchtigkeit relativ stabil geblieben war, wurde es erst 2000/2001 durch Mauerung ersetzt (vgl. Kap. 5.2.7.3).



Zur Vorbereitung des Umbaus stark verpilzter Stellen wurde am 23.8.1997 mit der Beschaffung, Entrindung, Trocknung und Behandlung von Eichen- und Robinienholz mit Holzschutzmitteln vor dem Stollen begonnen. Das planmäßige Auswechseln des Nadelholzausbaus begann im Herbst 1997 im Brückenfeld zum „10-m-Berg“ und anschließend im Berg („d“) selbst. In der Folgezeit wurde es allerdings immer wieder erforderlich, die Aufwältigungs-



Abb. 155
Pilzbefall am
Grubenholz
a) gelbe Pilze
b) weiße Pilze

arbeiten wegen der notwendigen Reparaturen zeitweise zu stunden. Am 18.10.1997 wurden die Baue in der „Sumpfstrecke“ („b“), im Dezember im „Bank“-Bereich und am 17.1.1998 am Beginn der südlichen Abbaustrecke („e“) gewechselt. Nach zwei Bauern wurde der Umbau hier allerdings gestundet und die Strecke gesperrt, da der Umbau der „40-m-Strecke“ („g“) Vorrang hatte. Dieser war allerdings erst Anfang 2003 beendet, da vergeblich versucht worden war, den nicht imprägnierten Nadelholzausbau durch Aufbringen verschiedener Holzschutzmittel doch zu retten. Diese Maßnahme umfasste seit dem 11.7.1998 die Behandlung der noch nicht sichtbar befallenen Nadelholz-Türstöcke mit Borsalzlösung bzw. mit einer 20 %igen Kochsalzlösung durch Aufstreichen oder Besprühen. Auf Empfehlung von Herrn LANGE, Umweltamt Dortmund, wurden einige Baue mit einer sehr umweltverträglichen, aber teuren Lösung auf Leinölbasis behandelt. Seit dem 30.10.1999 wurde auch mit Essiglösung experimentiert. Die Versuche an Nadelholz mit Lösungen zwischen 5 und 80 % blieben allerdings ohne Erfolg. Bei Laubholz war erst oberhalb einer Essigsäure-Konzentration von 50 % eine Wirkung zu erkennen. Zusätzlich waren 1999 Holzschutzmaßnahmen mit einem von der Firma Kummer gesponserten, umweltverträglichen Mittel weitergeführt worden. Es verhinderte offensichtlich bei frischem Holz den Schimmelbefall oder drängte ihn zumindest zeitweise zurück. Im Jahre 2000 wurden in der „40-m-Strecke“ und im „Rutschenberg“ abwechselnd Essigsäure- bzw. Borsalzlösung eingesetzt.

Alle Versuche mit diesen Holzschutzlösungen brachten letztendlich am Nadelholz keinen dauerhaften Erfolg. Daher wurde das Einwechseln von Eichen- bzw. Robinienhölzern in der „40-m-Strecke“ wieder aufgenommen. Als Holzschutzmittel kamen Borsalzlösung und „Adulit M“ zum Einsatz.

Von Oktober 2000 bis zum Januar 2001 war inzwischen der Ausbau im „Rutschenberg“ („l“) vollständig ausgewechselt worden. Ende 2002 stand das gesamte Grubengebäude von „Schleifmühle“ in Eichen- oder Robinienholz, das vor dem Einsatz behandelt worden war. Die „Fuchsbaustrecke“ („m“) und das „Verbindungsaufhauen“ („p“) waren von vornherein nicht mit Nadelholz ausgebaut worden. Da der Pilzbefall – obwohl verzögert – auch beim Eichen- und Robinienholz eintritt, muss die Holzschutzbehandlung unter Tage ständig wiederholt werden, was 2001 auch der Gutachter ULRICH ARNOLD bestätigte. Spezialist beim Holzschutz wurde WOLFGANG KAHMANN.

Große Hoffnung wird jetzt auf das seit 2001 im Förderstollen Graf Wittekind eingesetzte, im Vakuum kesseldruckimprägnierte Holz mit zehnjähriger Garantie gesetzt. Allerdings nimmt das Holz nur dann ausreichend Holzschutzmittel auf, wenn es vorher auf einen Wassergehalt von 10 – 20 % heruntergetrocknet war. HANS KILMER hatte eine Reihe von Proben begutachten lassen. Es ergab sich, dass eine unvollständige Verfärbung allein nicht auf eine unzureichende Imprägnierung schließen lässt. Wie HEINZ-LUDWIG BÜCKING durch Rückfrage beim Hersteller des Imprägniermittels Wolmanit erfuhr, gibt es für jedes Imprägniermittel ein Nachweisreagenz, das – auf eine Schnittfläche aufgetragen – die Bereiche des geschützten Holzes anzeigt. Auf diese Weise soll das vom Händler angelieferte Holz kontrolliert werden.

5.2.8 Fuchsbaustollen (W. RÜHL)

Maßnahmen 1995 – 2004

Im August 1995 wurde der bis dahin in keiner Karte verzeichnete Stollen (vgl. Kap. 4; Abb. 39 u. Flözriss Sengsbank in Tafel 1) nach Genehmigung der Unteren Denkmalbehörde zu Erkundungszwecken geöffnet. Der anfangs 1,5 m hohe Stollen war nach ca. 3,5 m so stark verfüllt, dass er auch kriechend nicht mehr zu befahren war. Mit der Lampe konnte man jedoch noch etwa 3 m hineinleuchten (Abb. 156). Der Stollen wurde mit Bruchsteinen provisorisch zugemauert. In den Folgejahren musste die von Fremden mehrmals eingerissene Mauer immer wieder repariert werden.

Sehr ungewöhnlich ist das steile Einfallen der Gebirgsschichten am Stollenmundloch von maximal 58 gon in Richtung NNW im Vergleich zum mittleren Einfallen der Lagerstätte von ca. 30 gon nach NW. Bei dieser Anomalie handelt es sich um eine tektonisch bedingte, örtlich begrenzte Umbiegung der Schichten, die im Zusammenhang mit der geologischen Situation im „Beckerschen Feld“ zu sehen ist (vgl. Kap. 5.2.1).

Die erste Vermessung des Fuchsbaustollens führte W. RÜHL am 5.9.1995 kurz nach der ersten Öffnung durch. Die Anschlusspunkte AP 1 (vor dem Schleifmühlstollen) und AP 2 (vor dem Fuchsbaustollen) bestimmte das Vermessungsamt der Stadt Dortmund am 22.8.1995, womit sie an das amtliche Dortmunder Vermessungsnetz angeschlossen sind.



Abb. 156 Mundloch des Fuchsbaustollens 1999

Grabungen 2005

Nach der Fertigstellung des Verbindungsaufbauens wendete sich die Arbeitsgruppe der geplanten, von der Unteren Denkmalbehörde am 25.8.2003 genehmigten Grabung vor dem Mundloch des Fuchsbaustollens zu. Einerseits hoffte man den Anfang der Förderrille zu finden, die HEINZ-LUDWIG BÜCKING im Oktober 1998 ca. 37 m weiter östlich in der

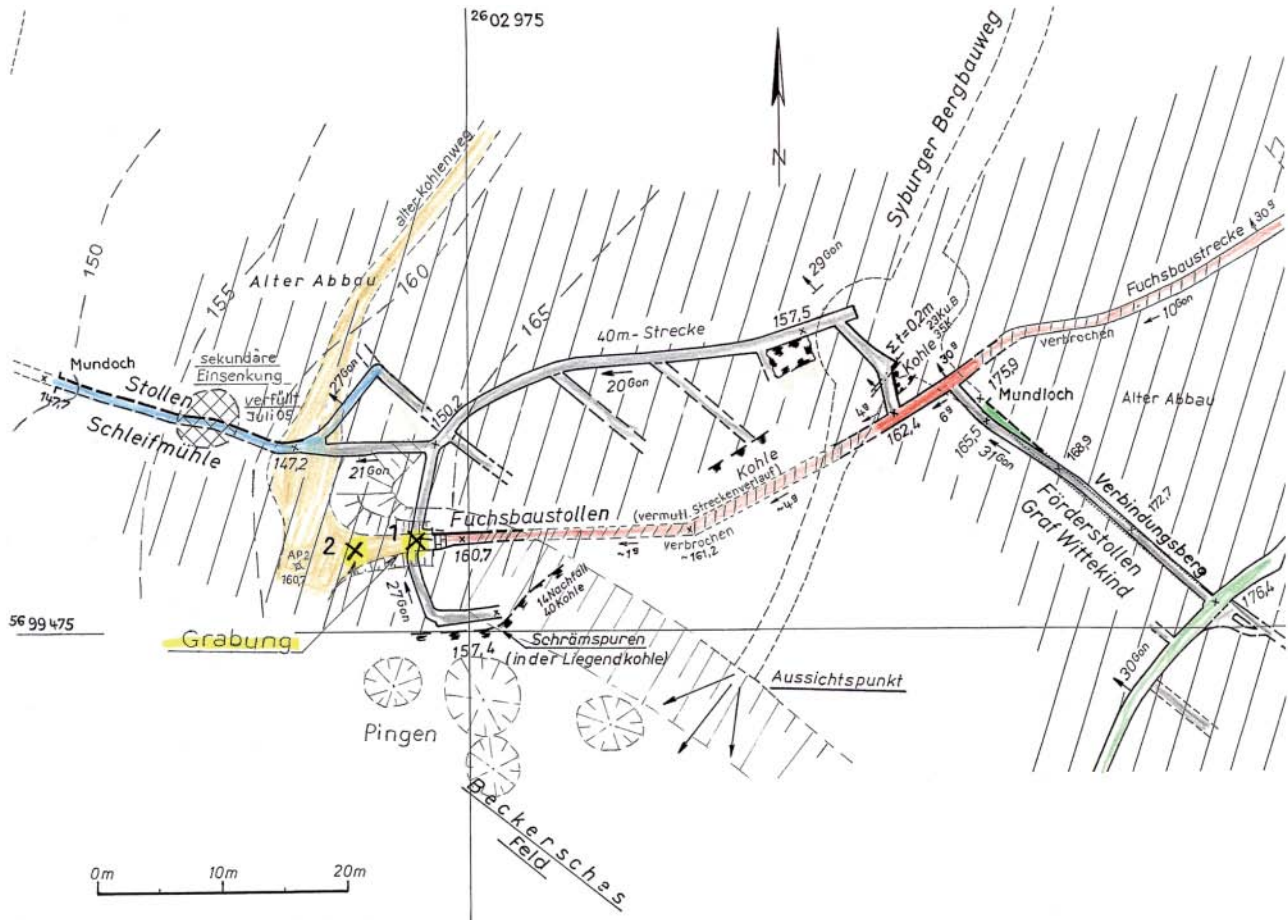


Abb. 157 Flöz Sengsbank mit Topografie zur Grabung „Fuchsbaustollen“ (Lageplan mit Einzeichnung der Grabungsprofile 1 und 2)

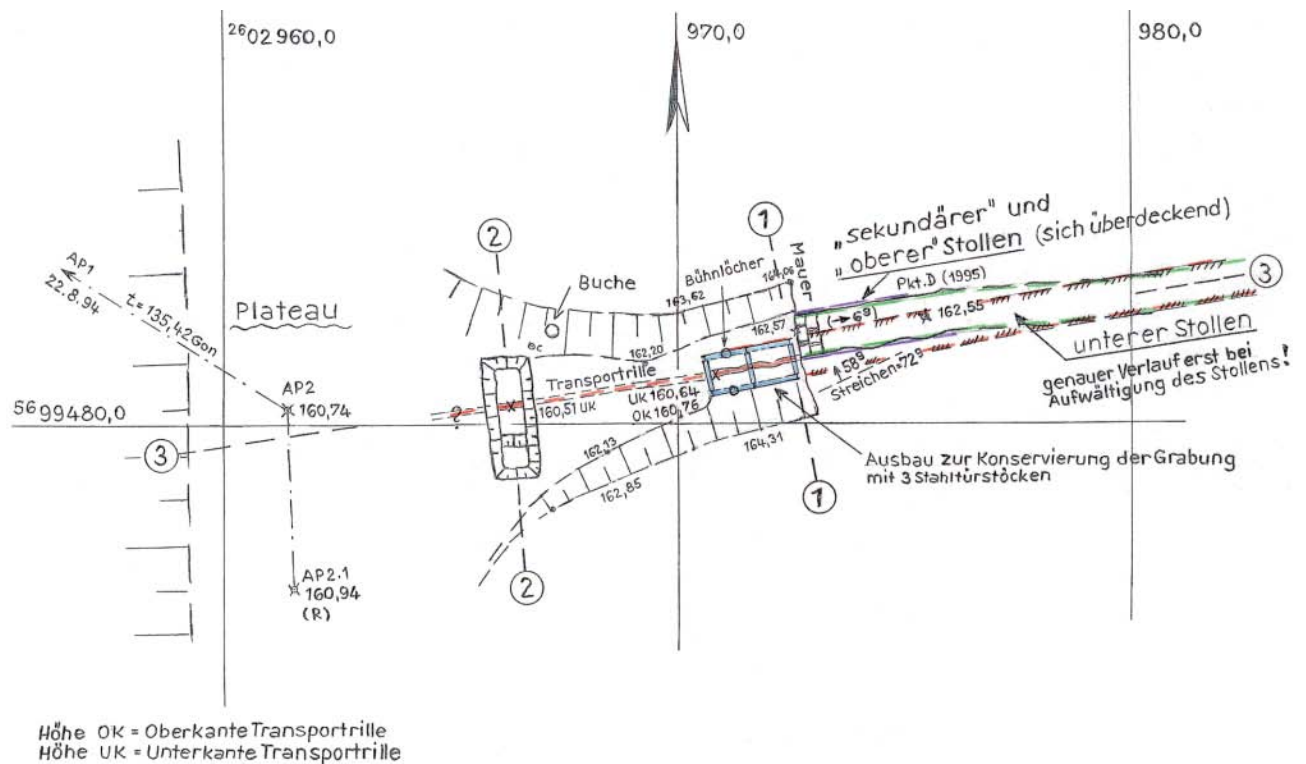


Abb. 158 Grundriss der Grabung „Fuchsbaustollen“

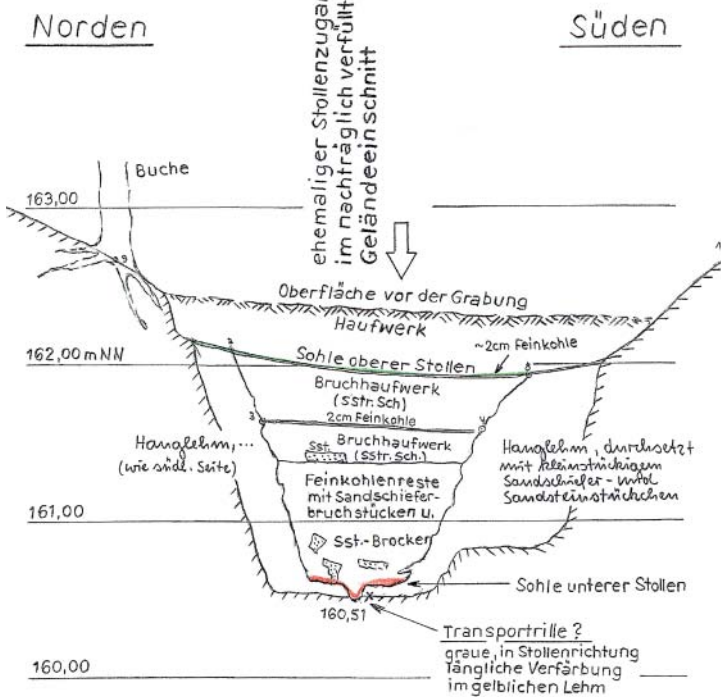
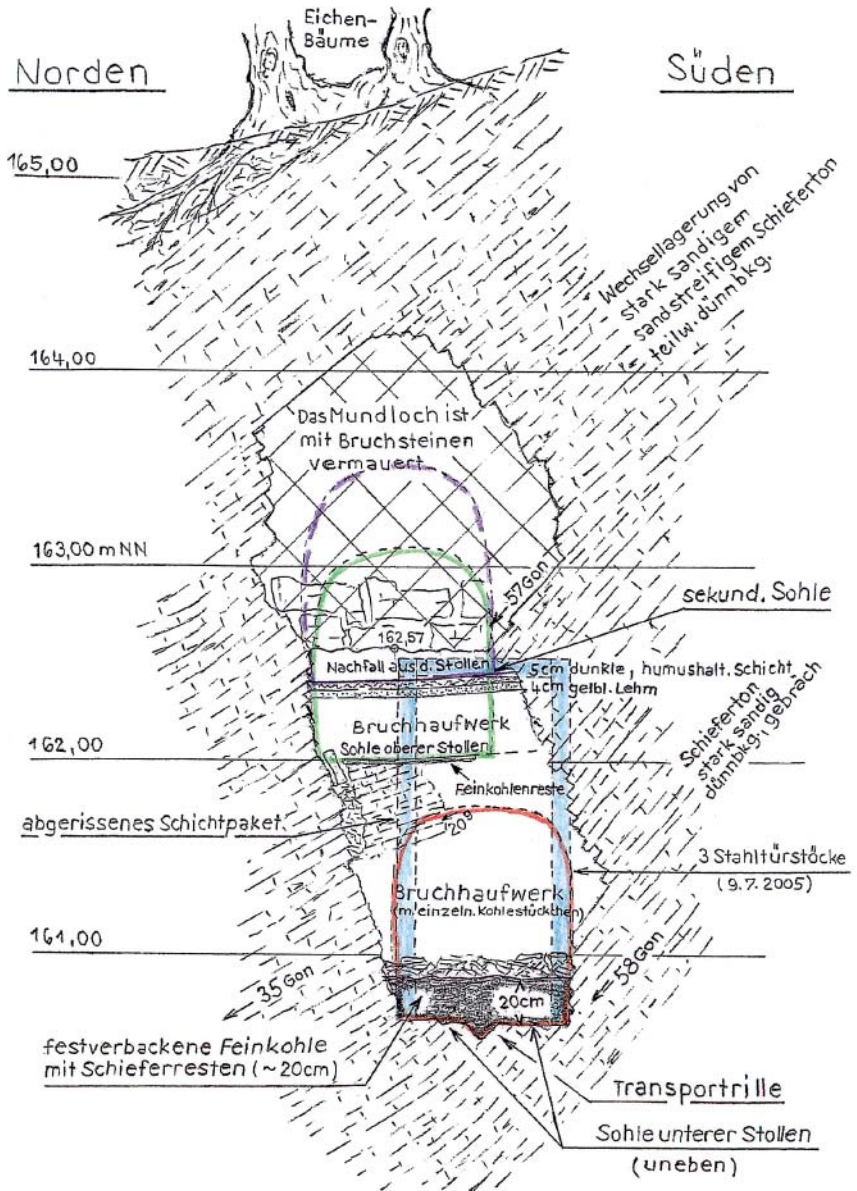
Abb. 159
 Grabung „Fuchsbaustollen“: Profil Nr. 1

„Fuchsbaustrecke“ freigelegt hatte (vgl. Kap. 5.2.7.4), andererseits sollte erkundet werden, wie eine Untergrabung der zuletzt 2003 gesetzten Mauer durch unerwünschte Personen verhindert werden konnte. Die Lage der Grabung zum Grubengebäude und zum Beckerschen Feld zeigt Abb. 157. Der Grundriss (Abb. 158) gibt die Grabungen am Profil Nr. 1 direkt vor der Mauerung und in Stollenrichtung westlich davon am Profil Nr. 2 wieder.

Grabung am Profil Nr. 1

Mit Beginn der Grabung am 14.5.2005 wurde schon in 0,16 m Tiefe unter dem Mauerfuß und unmittelbar vor der Mauer die oberste und damit jüngste Stollensohle freigelegt. Sie ist in den Profilen 1, 2 und 3 (Abb. 159 – 161) violett angelegt; im Aufschluss ist sie als 5 cm dicke, humushaltige, tonig-lettige Schicht deutlich erkennbar, die auf 4 cm gellichem und zähem Lehm auflagert. Weil die gefundene Sohle jüngerer Datums ist, wurde sie als „sekundäre Sohle“ bezeichnet.

Im Profil 1 ist hypothetisch der Stollenquerschnitt violett eingezeichnet. Auch wenn seine äußere Form damals etwas anders ausgesehen haben mag, so vermittelt die Darstellung zumindest eine



Vorstellung davon, wie der Stollen ausgesehen haben könnte. Er stammt sicherlich aus der Zeit direkt nach dem Zweiten Weltkrieg, als wegen der Energieknappheit wohl auch hier illegal nach Kohlen für den Hausbrand gesucht wurde und dazu der alte, verbrochene Stollen aufgewältigt werden sollte. Das Vorhaben wurde möglicherweise nach ein paar Metern aufgegeben, als man feststellte, dass der Bruch nur unter größter Mühe hätte beseitigt werden können und weil man zudem nicht sicher war, ob dahinter überhaupt noch Kohlen zu finden sein würden.

Bei der weiteren Erkundung der Beschaffenheit des Untergrundes des Stollens wurde in 0,60 m Tiefe unter dem Mauerfuß eine etwa 2 cm mächtige, relativ feste Feinkohlenschicht angetroffen. Sie lag 0,33 m unter der „sekundären Sohle“. Immer auf diesem Horizont bleibend, gruben die Helfer einen

Abb. 160
 Grabung „Fuchsbaustollen“: Profil Nr. 2

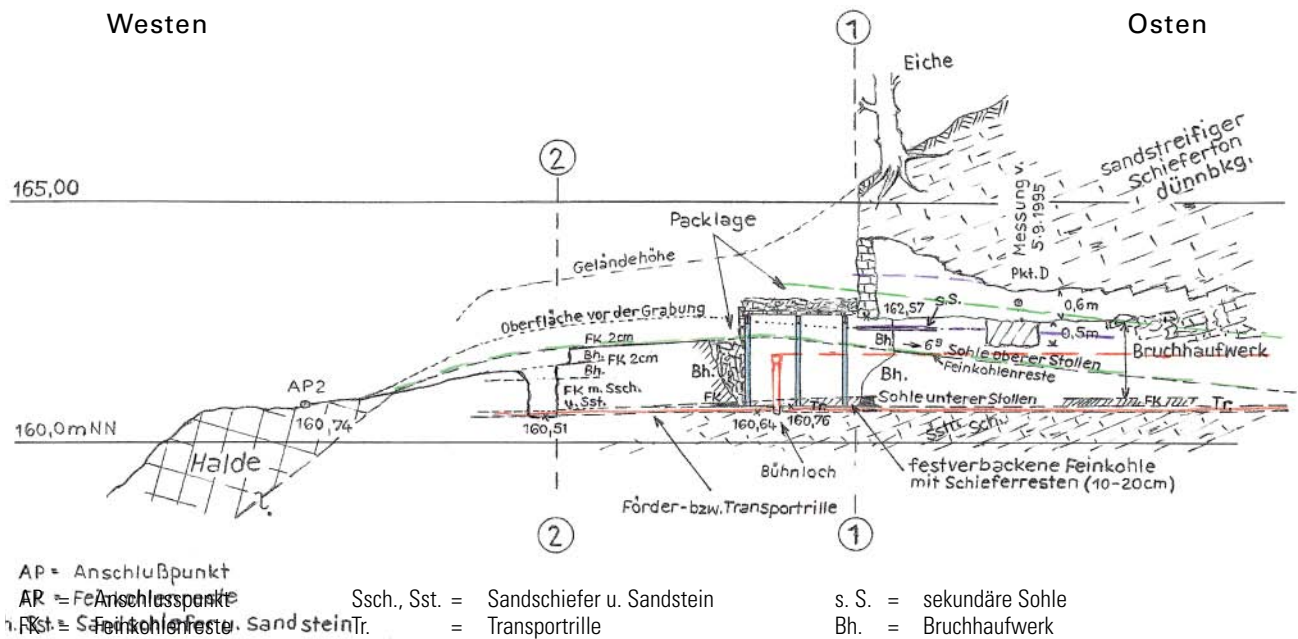


Abb. 161 Grabung „Fuchsbaustollen“: Längsprofil

Suchgraben von Osten nach Westen von 0,60 – 0,20 m Tiefe und 0,60 m Breite sowie rund 8 m Länge (Abb. 162). Diese kohlige Lage ist in den Schnittzeichnungen grün gekennzeichnet und als „Sohle oberer Stollen“ benannt.

Bei der Fortführung der Grabung am 4.6.2005 legte das Grabungsteam diesen Horizont über die gesamte Fläche des Stollenzugangs frei. Bis ungefähr 2 m vor dem vermauerten Stollenmundloch steigt diese Fläche nach Osten hin leicht an, um dann am Scheitelpunkt in Stollenrichtung bis in den Stollen hinein mit 6 gon nach Osten abzufallen.

Mit ziemlicher Sicherheit ist diese mit festgetrampelten Feinkohlenresten belegte Fläche die Sohle eines sehr alten Stolleneingangs, der von den Altbergleuten zur Ein- und Ausfahrt nach Schleifmühle, zum Materialtransport und zur Wetterführung genutzt wurde. Ob auch noch Kohlenförderung stattfand, ist schwer zu sagen, und wenn, dann nur in geringem Umfang, denn sonst wäre die Kohlschicht dicker und eventuell wären auch noch Förderspuren zu sehen gewesen. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Stollen mit 6 gon abwärts in den Berg hineinführt und die Sohle nicht, wie es sein müsste, auf dem anstehenden Gestein aufgefahren wurde, sondern auf Lockermassen. Die Erklärung zu dieser Besonderheit fand sich bei der weiteren Grabung.

Am 11.6.2005 führten die Studenten der TFH Georg Agricola zu Bochum ANDREAS THOSS und CHRISTOPH WARMBRUNN (beide Vermessungstechniker) mit Unterstützung von WOLFGANG RÜHL die topografische Aufnahme des ersten Grabungsabschnitts bis zur Feinkohlenschicht „Sohle oberer Stollen“ durch. Es wurde eine präzise Totalstation mit der Bezeichnung Set 2 c der Firma Sokkia eingesetzt. Die in digitaler Form gespeicherten Messdaten wurden gesichert, nach der Berechnung geplottet und die Zeichnungen in verschiedenen Maßstäben am 29.10.2005 dem Förderverein zugestellt. Am 13.6.2005 führte W. RÜHL mit dem Theodoliten „Th 42 Nr. 132449“ von Zeiss eine trigonometrische Höhenmessung durch. Sie diente als Ausgangsbasis zur Konstruktion der Schnitte 1 – 3 durch die Grabungsprofile (Abb. 163).



Abb. 162 Grabung „Fuchsbaustollen“: Ansicht von Südwesten



Abb. 163 Vermessungsarbeiten im Bereich des „Fuchsbaustollens“



Abb. 164 Grabungsprofil 1 mit oberer und tiefster Stollensohle

Funde bis 0,6 m Tiefe

Das von der Oberfläche bis zur „Sohle oberer Stollen“ abgegrabene Gesteinsmaterial bestand im Wesentlichen aus sandstreifigem Schieferthon und Sandschieferthon, der aus dem Stollen stammt. Unregelmäßig verteilt lagen einzelne plattige, feinkörnige Sandsteine, einige Knochen von Vögeln und Säugern, Wurzelreste sowie zwei alte, verrostete Bügelverschlussreste von Bierflaschen. Auch ein Fahrtenhaken (zur Befestigung einer Leiter) wurde gefunden, dessen Verwendung im Zusammenhang mit dem Stollen unklar blieb.

Am 28.6.2005 und 9.7.2005 vertieften die Helfer die Grabung von 0,6 m auf 1,9 m. In 1,7 m Tiefe fanden sie eine ca. 0,2 m mächtige, in sich fest verbackene, auf der Oberfläche ziemlich ebene Feinkohlschicht mit einzelnen Schieferresten (Abb. 164). Unter ihr stand gewachsenes Gebirge an, womit die original erhalten gebliebene Sohle des Fuchsbaustollens gefunden worden war. Sie wurde in den Profilen rot dargestellt.

Bei der Freilegung der Sohle stieß man am 28.6.2005 fast mittig auf eine, mit der Spitze nach unten in die Sohle gerichtete, dreieckig ausgeschlagene Rille von 17 cm Breite und 10 cm Tiefe (Abb. 165). Diese Rille ist mit Sicherheit die Führungsspur für ein Transportmittel, mit dem Kohlen aus dem Stollen gefördert wurden. Um welches Förder- bzw. Transportmittel es sich hierbei handelte, konnte bisher nicht geklärt werden. Es könnte sich um einen Schlitten mit Spurnagel, einen Schlitten mit einer Mittelkufe oder auch um eine Schubkarre gehandelt haben.

Die Rille verläuft nicht genau geradlinig, sondern mäandriert leicht, auch ihre Tiefe schwankt. Ihre Krümmung deutet eher gegen eine Interpretation als Kufenspur eines Schlittens. Die Rille steht vermutlich im direkten Zusammenhang mit der ca. 37 m weiter östlich in der Fuchsbaustrecke gefundenen Spur. Endgültige Gewissheit bekäme man, wenn der gesamte verbrochene Fuchsbaustollen und die sich anschließende, im Flöz verlaufende Fuchsbaustrecke aufgewältigt würden.

Da die Rille im Laufe vieler Förderjahre von Feinkohlen, die von einem Förderbehälter herabfielen, ca. 20 cm überdeckt worden war und von den Altbergleuten, aus welchem Grund auch immer, nicht gesäubert wurde, war sie für die Förderung mit einem spurnagelgeführten Transportmittel nicht mehr zu gebrauchen. Die angewachsene Feinkohlschicht bildete im Laufe der Zeit über der felsigen Sohle eine neue Oberfläche für eine Förderung mit einem Transportgefäß ohne Mittelkufe oder Spurnagel. Vermutlich wurde dann mit einem seilgezogenen, hölzernen Schlepptrog gefördert.

Die Sohlenbreite wurde mit 0,85 – 0,90 m gemessen, die Höhe des Stollens wird 1,15 m nicht überschritten haben. Am nördlichen Stoß steht das Nebengestein mit einem Einfallen von 35 gon und am südlichen Stoß mit 58 gon jeweils nach NNW an. Durch den Stollen läuft somit eine faltungstektonische Umbiegungsachse. Das Nebengestein besteht aus stark sandigem, dünnplattigem, klüftigem und gebrächem Schieferthon. Auf seinem Schichtlösen neigt er zum Hereinbrechen in den Stollenhohlraum. Diese Neigung wird durch die spitzwinklige Stellung der Gebirgsschichten zum Stollen unterstützt.

Vermutlich wurde der Stollen nach vielen Jahren der Kohlenförderung eine Zeit lang außer Betrieb genommen und ging dann später in der Nähe des Mundlochs zu Bruch. Als er wieder aktiviert werden sollte, beseitigte man den Bruch nicht, weil die Arbeit zu aufwendig war, sondern überfuhr ihn mit dem in den Zeichnungen grün dargestellten „oberen Stollen“, der mit 6 gon nach Osten abfallend bis auf die unterste, felsige Stollensohle vorgetrieben wurde. Westlich des Mundlochs füllte man den alten Stollenzugang mit dem herausgeführten Bruchaufwerk für einen neuen Zugang auf.



Abb. 165 Grabungsprofil 1 mit Förderrille

Funde von 0,6 m – 1,9 m Tiefe

Das Grabungsloch wurde am 9.7.2005 auf 2,4 m in westlicher Richtung erweitert und die Rille über diese Länge freigelegt und vermessen. Das zur Verfüllung einer sekundären Einsenkung über dem Förderstollen Schleifmühle abgeförderte Haufwerk bestand ebenso wie das Nebengestein des Stollens aus stark sandigem Schieferthon, durchsetzt mit einzelnen, unregelmäßig verteilten Kohlen- und Brandschieferstückchen, die aus dem Abbau von Flöz Sengsbank stammen. Bei der Untersuchung der Förderrille und der Sohle am 1.8.2005 fanden sich im nördlichen und südlichen Stoß je ein ungewöhnlich großes Bühnloch mit einem Durchmesser von 20 cm und einer Tiefe von 8 cm. In diesen 1,6 m westlich der Bruchsteinmauer liegenden Bühnlöchern werden vermutlich die besonders starken Stempel für den ersten Türstockbau des Stollenmundlochs gestanden haben.

Das Grabungsloch wurde vom 9.7.2005 bis zum 16.7.2005 zur Konservierung der Grabungsstelle und zum Schutz gegen Verschüttung abschließend mit drei Stahltürstöcken überbaut. Die Stöße, die westliche Ortsbrust und die Firste wurden mit Stahlmatten verzogen. Die verbliebenen, seitlichen Hohlräume wurden mit Bruchhaufwerk hinterfüllt, die Matten auf der Firste über einer wasserdichten Folie ebenfalls mit Bergematerial abgedeckt. Am 22.10.2005 wurde die Einstiegsöffnung im oberen Teil des Türstockausbaus mit Betonriegeln verschlossen und anschließend mit sehr schweren Sandsteinen zugedeckt.

Grabung am Profil Nr. 2

Nachdem bei der Grabung am Profil 1 über die gesamte Fläche des Grabungsbereichs die Sohle des „oberen Stollens“ (grün) auf dem kohligem Horizont freigelegt worden war, wurde am 4.6.2005 von den Helfern 6,50 m westlich der Bruchsteinmauer die Grabung am Profil 2 begonnen und im ersten Schritt 0,50 m tief ausgeschachtet. Am 23.7.2005 wurde die Grabung bei 1,43 m Tiefe unter der oberen Stollensohle im anstehenden Lehm eingestellt und ihre Lage vermessen.

Funde

Wie die Profilzeichnung 2 (vgl. Abb. 160) zeigt, wurden 0,35 m Bruchhaufwerk bis zu einer etwa 2 cm dicken Feinkohlenlage (Abb. 166) und darunter nochmals 0,23 m Haufwerk abgeräumt. Dieses Haufwerk bestand aus stark sandigem und sandstreifigem Schieferthon und stammt aus dem Fuchsbaustollen. Die weiteren 0,35 m bestanden aus Feinkohlen,



Abb. 166 Grabungsprofil 2 mit oberer Stollensohle

die stark mit Sandschieferstücken durchsetzt waren. Darunter war der Feinkohlenanteil bis zur Endtiefe von 1,43 m etwas geringer als darüber und die Menge des Sand-schieferthons überwog (Abb. 167). Im unteren Abschnitt lagen im Haufwerk unregelmäßig verteilte, einzelne, kleine Sandsteinbrocken. In der Mitte der Grabungssohle fiel eine graue, ca. 6 cm breite, in Stollenachse längliche Verfärbung im gelblichen Lehm auf (Abb. 168). Sicherlich ist sie der Anfang der Förderrille, die im Grabungsprofil 1 und im mittleren Bereich der Fuchsbaustrecke freigelegt wurde.

Am 10.09.2005 wurde die Grabung auf Anregung von Frau Dr. HENRIETTE BRINK-KLOKE (Untere Denkmalbehörde, Dortmund) beidseitig in den nördlichen und südlichen Hang erweitert. Das abgegrabene Erdreich bestand aus gelblichem Lehm, der durch die Hangschleppung mit verwitterten und



Abb. 167 Grabungsprofil 2 mit zwei Feinkohlenschichten



Abb. 168 Grabungsprofil 2: im Lehm sich abzeichnende Förderrille

zerbrochenen kleinen Sandschiefer- und Sandsteinstückchen durchsetzt war. Sehr deutlich hob sich der von den früheren Bergleuten für den Stollenzugang ausgehobene und später wieder verfüllte Geländeeinschnitt von dem ihn umgebenden Lehm ab. Das abgegrabene Haufwerk des Profils Nr. 2 ähnelte dem vom Profil Nr. 1, hatte jedoch in der unteren Hälfte einen wesentlich höheren Feinkohlenanteil aufzuweisen und lässt sich eigentlich nicht korrelieren. Die Erklärung hierzu könnte eine weitere Grabung zwischen beiden Profilen liefern.

Am 22.10.2005 erfolgte die Abschlußbegehung der Grabung mit Frau Dr. HENRIETTE BRINK-KLOKE. Anschließend wurde das Grabungsloch am Profil Nr. 2 mit Sandsteinbrocken verfüllt. Das Gelände vor dem Fuchsbaustollen hat damit etwa den vorgefundenen Zustand zurückerhalten.

Während der laufenden Grabung wurde am 4.6.2005 zur Abförderung des anfallenden, überschüssigen Haufwerks eine Kippstelle oberhalb einer Pinge gebaut, die sich bei der Aufwältigung des Schleifmühlstollens durch ausgelaufenes Nebengestein vertieft hatte. Sie wurde nun mit dem Haufwerk aufgefüllt. Am 16.7.2005 konnte auch die Kippstelle abgebaut werden.

5.2.9 Bemerkungen zur Fördertechnik während der Grabungen

Eines der Hauptprobleme bei der Durchführung der Aufwältigungsarbeiten war die Abförderung des teilweise in großen Mengen anfallenden Haufwerks aus den überwiegend sehr engen Grubenbauen. Hierzu entwickelte die Arbeitsgruppe im Laufe der Zeit in Abhängigkeit von den jeweiligen örtlichen Gegebenheiten verschiedene Techniken, die im Folgenden vorgestellt werden sollen.

5.2.9.1 Förderstollen „Graf Wittekind“

Zur Förderung im Förderstollen „Graf Wittekind“ wurde zunächst ein von WOLFGANG HUSKE konstruierter und gebauter, vierrädriger Förderwagen aus Blech eingesetzt, der ca. 60 kg fasst. Zur Schonung der historischen Schlitten- bzw. Wagenspuren im Förderstollen „Graf Wittekind“ und zur Verringerung des Rollwiderstands der Räder wurden die Stollen- und Abbaustreckensole mit abgelegten, gespendeten Fördergurten ausgelegt. Die Förderwagen wurden mit Seilen aus dem Stollen gezogen und auf der Stollenhalde ausgeleert. Zeitweise gab es zwischen der Arbeitsstelle vor Ort und dem Mundloch eine Sprechverbindung über Grubenwehrtelefone. Nachdem der Transportweg sich erheblich verlängert hatte und Helfer zum Besetzen der Förderknickpunkte fehlten, gingen JOACHIM HUSKE und MANFRED GROSS-HOHNACKER dazu über, trotz der geringen Strecken- und Stollenhöhe die Wagen bis zur Halde und zurück zu schieben. Fast alle Arbeiten in den Grubenbauen des Förderstollens „Graf Wittekind“ wurden von diesen beiden Personen ausgeführt.

Am 23.04.2004 lieferte HORST BITTNER Schienenrecks und einen dazu passenden Förderwagen an, der zwei Schubkarreninhalte fasst. Im Mai 2004 wurden die Recks im Stollen auf dem Fördergurt in einem Bergebett verlegt. Nach dem Einbau einer Wendeplatte im Übergang Stollen/Abbaustrecke erfolgte der Einbau von Schienen in der Abbaustrecke nach Nordosten bis in die alte Abbaustrecke hinein. Im Oktober 2004 wurde das Schienengestänge vom Stollenmundloch bis zur Halde und 2005 vom Abzweig der „Alten Strecke“ hinter einer Klappweiche bis zum Bremsberg verlängert. Die Förderleistung konnte durch diese Maßnahmen auf über 25 Wagen in der Schicht (= 50 Schubkarreneinheiten) vor allem beim Ausräumen der alten Abbaustrecke nach Nordosten gesteigert werden. Die Helfer förderten von 2004 bis 2006 alleine aus dieser alten Strecke 791 Förderwagen (= 1 582 Schubkarreneinheiten) Haufwerk auf Schienen bis zur Stollenhalde.

5.2.9.2 Förderstollen Schleifmühle

Im Förderstollen Schleifmühle machten die großen anfallenden Bergemengen und die mehrfach verwinkelten, teils horizontal, teils in Bergen verlaufenden Förderwege die Entwicklung eines immer komplexer werdenden Fördersystems notwendig.

Schubkarrenförderung

Allein im Förderstollen Schleifmühle einschließlich der Aufwältigung des „10-m-Berges“ waren bis zum 25.6.1994 insgesamt 915 Schubkarren Haufwerk abgefördert worden. Das Haufwerk aus dem „10-m-Berg“ wurde mit dem Krätzer zu seinem Anfang heruntergezogen und hier in die Schubkarre geschaufelt. Im Jahre 2001 wurden dann noch einmal 351 Schubkarren gefördert, die vor allem bei der Gewölbemauerung des Stollens durch Nachfall anfielen. Der bei der Stollenöffnung und Aufwältigung des eigentlichen Stollens anfallende Abraum wurde fast ausschließlich vom hochgewachsenen PETER ARNOLD abgefahren. Diese Arbeit stellte bei der durchschnittlich geringen Stollenhöhe von knapp 1 m eine beachtliche Leistung dar (Abb. 169)!



Abb. 169 PETER ARNOLD mit der Schubkarre im nur 1,46 m hohen Förderstollen Schleifmühle

Seilförderung

Die Abförderung des Haufwerks wurde in den immer länger werdenden Grubenbauen zum zentralen Problem und war mit Schubkarren schließlich nicht mehr möglich. Nach der Aufwältigung des „10-m-Berges“ wurde daher auf Förderwagen mit Seilzug umgestellt, die von P. ARNOLD gebaut, jeweils den Erfahrungen ange-

gepasst und repariert wurden. Sie besaßen vorn und hinten je eine Vorrichtung zum Anschlagen von Seilen. Das hintere Seil diente dem gebremsten Herablassen des vollen Wagens bis zum Fuß des „10-m-Berges“ mit Hilfe der Schwerkraft. Am Fuß des Berges hängte ein Helfer den Wagen hinten vom Bremsseil ab, schlug das Leerseil an und befestigte vorn ein Zugseil. Mit diesem zogen meist zwei Helfer vom Mundloch aus den Wagen, der das Leerseil hinter sich herzog, aus dem Stollen heraus. Hier wurde der Wagen von den Seilen abgehängt, zur Halde geschoben und ausgekippt. Nach erneutem Einhängen beider Seile konnte der am Fuß des „10-m-Berges“ sitzende Helfer den geleerten Wagen am Leerseil wieder zu sich ziehen. Nach Abhängen des Leerseils und Wiedereinhängen des bis vor Ort liegenden Bremsseils zog der Helfer vor Ort den leeren Wagen wieder zu sich hoch, um ihn erneut zu beladen.

Durch den Einbau einer losen Umlenkrolle am 6.8.1994 im „Bank“-Bereich, dann in der Abbaustrecke nach Süden und schließlich am 26.3.1996 im „40-m-Berg“ vor Ort wurde der Seilbetrieb erleichtert (Abb. 170 – 172). Am 27.8.1994 wurde erstmals eine Telefonleitung installiert, durch die eine bessere Verständigung zwischen dem Lader vor Ort und den Helfern am Mundloch insbesondere bei der Förderung, ermöglichte. Im April 1995 wurden an die Stempel des „10-m-Berges“ und des Förderstollens Leithölzer genagelt, um die Wagen besser führen und den Ausbau vor Stößen bewahren zu können. In der Kurve zur Abbaustrecke nach Süden wurden an die Stempel biegsame Teflonstreifen angebracht, um zu verhindern, dass die Wagen bei der Führung um diese spitzwinklige Kurve am Ausbau anstießen und umkippten. Vom Ende der Abbaustrecke nach Süden bis zum Mundloch bestand 1995 eine rund 50 m lange Seilförderung. Mit der Einführung von zwei Förderwagen mit Wechsel am Fuß des „10-m-Berges“ konnten am 7.10.1995 aus der „40-m-Strecke“ in sechs Stunden 30

Wagen abgefördert werden. Zur besseren Führung der Wagen wurden am 13.4.1996 Leithölzer auch an die Stempel der „40-m-Strecke“ angenagelt. Um die Rollreibung der Förderwagen auf der Sohle zu vermindern, wurde auch diese mit alten Fördergurten ausgelegt. Die Wagen wurden wegen der Verlängerung des Förderweges nun an der „Bank“ und wie bisher am Fuß des „10-m-Berges“ jeweils umgehängt. Der lange Förderweg erforderte nun eine Belegung mit fünf Mann und wurde dadurch recht aufwendig: Ein Mann vor Ort, ein Mann an der



Abb. 170 Ein Förderwagen in der Abbaustrecke nach Süden



Abb. 171 Umlenkrolle vor Ort für die Seilförderung



Abb. 172 Wagenführung in der Kurve zur Abbaustrecke nach Süden



Abb. 173 Probeaufbau der Einschienenhängebahn über Tage

„Bank“, ein Mann am Fuß des „10-m-Berges“ und vor dem Stollenmundloch ein bis zwei Mann. Seit dem 25.11.1995 wurden zwei oder drei Wagen gleichzeitig eingesetzt. Das Seilgewirr ist vorstellbar!

Einschienen-Hängebahn

Zur Einsparung von Helfern überlegte HEINZ-LUDWIG BÜCKING die Einführung einer Einschienen-Hängebahn. Von der Fa. Vahle, Kamen, wurden Speziallaufschienen beschafft, die mit Verbindern hintereinander geschaltet etwa in der Mitte der Holzkappen angebracht werden sollten. Am 4.8.1996 hatte PETER ARNOLD einen bisherigen Förderwagen zu einem Hängebahnbehälter umgebaut. Er maß 0,35 x 0,35 x 0,59 m und fasste ca. 72 Liter. Die Rollen des an Seilen schwingend aufgehängten Behälters laufen in Ausnehmungen der Hängebahnschienen. Gezogen oder mit der Schwerkraft abgelassen wird der Behälter an einem Seil. Die Rollreibung in den Schienen war erheblich geringer als auf dem Gummigurt auf der Streckensohle. Nachdem sich die prinzipielle Durchführbarkeit einer Hängebahnkonstruktion gezeigt hatte (Abb. 173), verbesserte P. ARNOLD das Fördergefäß weiter: So konstruierte und baute er am Behälter eine Bodenklappe zum Entleeren des Inhalts in einen darunter stehenden Wagen und vorn und hinten abklappbare Wände zum Transportieren von Ausbauholz. Die ersten Laufschienen wurden am 22.6.1996 in der „40-m-Strecke“ eingebaut und die ersten Probeläufe begannen am 17.8.1996. An der „Bank“ wurde durch Öffnen der Bodenklappe des Behälters ein auf der Sohle stehender Förderwagen beladen, der in bisheriger Weise am Seil zu Tage gezogen wurde (Abb. 174 – 176). Fünf Mann erreichten nun auf 90 m Länge eine Leistung von fast 0,5 m³/h.

Wenn Helfer fehlten, lief der Behälter bis zur „Bank“, wo er entleert wurde. Das gebunkerte Haufwerk wurde später wieder in Förderwagen geladen und zu Tage gezogen. Zur Erleichterung des Herausziehens wurde schließlich im Mai 1997 vor dem Stollenmundloch ein demontierbarer Handhaspel aufgestellt, der auf ein stationäres Gestell gesetzt wurde (Abb. 177).



Abb. 174 Beladung eines Hängebahnbehälters vor Ort

PETER ARNOLD war ständig damit beschäftigt, die für die transportierten Lasten eigentlich zu schwache Hängebahn zu verbessern. Stärkere Rollen hätten jedoch stärkere Laufschienen erfordert, eine für die engen und niedrigen Grubenbaue nicht durchführbare Lösung. So wurden behelfsweise unter anderem Versteifungen an den Schienenverbindungen eingebaut. Einige Male schlug der beladene Behälter trotz ständiger Richtarbeiten an den Schienen am Ausbau an, verzog sich, musste gerichtet und neu geschweißt werden.



Abb. 175 Einschienenhängebahn in der „40-m-Strecke“

So waren die Helfer zu vorsichtigem Betrieb gezwungen.

Am 29.9.1997 wurde damit begonnen, die Hängebahnschienen von der „Bank“ bis zum Mundloch zu verlängern. Die Montage der Schienen war Ende März 1998 beendet, so-



Abb. 176 Umladen des Inhalts eines Hängebahnbehälters mithilfe einer Bodenklappe in einen Förderwagen an der „Bank“ (im Bild THORSTEN KLÜVER)



Abb. 177 Handwinde vor dem Stollen zum Herausziehen der Förderwagen

dass am 4.4.1998 ein Probelauf in dieser zweiten Hängebahn-Tour erfolgen konnte. Nach weiteren konstruktiven Verbesserungen wurde die Hängebahn seit Juli 1998 nun fast bis zum Mundloch betrieben.

Für die Förderung vom Kopf der „40-m-Strecke“ bis zur Halde reichten nun drei Mann aus: ein Mann zum Beladen des Behälters am Hängebahnende, ein Mann an der „Bank“ zum Umfüllen und am Mundloch ein Mann zum Umladen in eine Schubkarre und den

Transport zur Halde. Die Handwinde vor dem Stollen war entbehrlich geworden. Bei ständiger Wartung der Hängebahn konnten 1999/2000 aus der „40-m-Strecke“ in vier bis fünf Stunden mit drei Mann 32 – 36 Behälter bis zum Mundloch gefördert werden. Ende 1998 wurde allerdings festgestellt, dass die Nadelholzbaue im oberen Teil der „40-m-Strecke“ inzwischen so vermorscht waren, dass sich die Befestigungen der Hängebahnschienen gelockert hatten.

Rutschen

Das Haufwerk aus dem Rutschenberg wurde anfangs von Hand in die „40-m-Strecke“ heruntergezogen und dort in die Hängebahn verladen oder gebunkert. Die Einrichtung einer dritten Hängebahn im Rutschenberg und weiter in die Fuchsbaustrecke hinein wäre technisch sehr schwierig geworden. Wegen der großen Neigung von rund 30 gon boten sich zuerst für den „Rutschenberg“ und später auch für den „Verbindungsberg“ aus PVC-Rohren geschnittene Rutschen an, in denen das Haufwerk gut abwärts gleiten konnte. Am 3.1.1998 wurde mit dem Einbau der ersten Halbrohre mit 300 mm Ø im „Rutschenberg“ begonnen, die am 21.8.1999 mit einer Abwinklung bis zur Fuchsbaustrecke verlängert wurden (vgl. Abb. 123).

Am 30.12.1999 erhielt auch das Verbindungsaufhauen die ersten PVC-Rutschen aus 250-mm-Ø-Rohren (vgl. Abb. 127). Das Haufwerk wurde in der hier hohen Fuchsbaustrecke zwischengebunkert, um später von einem Helfer bis zum etwa 5 m entfernten Rutschenberg umgeschaufelt zu werden. Am oberen Ende der „40-m-Strecke“ wurde das Haufwerk dann meist noch einmal gebunkert, bis es im Rahmen einer Förderaktion mit der Hängebahn zu Tage gebracht werden konnte.

Gesamtförderung

Die Tabelle 1 zeigt die insgesamt mit den verschiedenen Förderverfahren von den Helfern aus den Stollen abtransportierten und von P. ARNOLD dokumentierten Abraumengen in Schubkarreneinheiten. Die Werte für den Stollen Nr. 4 und den Förderstollen Graf Wittekind der Jahre 1989 bis 2003 wurden dabei geschätzt.

Tabelle 1
Förderung aus den Stollen

Stollen	A	B	C	D	Gesamt
Stollen Nr. 4	ca. 300	–	–	–	ca. 300
Förderstollen	–	ca. 4 200	–	1 800	ca. 6 000
Schleifmühle	1 266	900	1 860	–	4 026
Summe	ca. 1 566	ca. 5 100	1 860	1 800	ca. 10 326
%	16	46	19	17	100

A = Schubkarre
C = Hängebahn

B = von Hand geschobene oder am Seil gezogene Wagen
D = Wagen auf Schienengestänge

6 Die Befunde am Syberg im Kontext der historischen Bergbautechnik

6.1 Historisches zur Anlage von Grubenbauen

Der Abbau von Steinkohlen im Ruhrrevier begann vor über 700 Jahren naturgemäß dort, wo das Karbon durch die Erosion freigelegt war und die Flöze an die Tagesoberfläche traten. Die bisher früheste urkundliche Erwähnung eines „Kohlenkuhlers“ von 1296 liegt aus Dortmund-Schüren vor (MÄMPEL 1963). Dort, an der oberen Emscher, lag also eine Wiege des Ruhrkohlenbergbaus. Die Nutzung der Steinkohle ist aber generell länger bekannt; so liegen bereits römische Belege aus dem Raum Aachen vor (SÖLTER 1974). Sollten die Überlegungen zur Entdeckung des Flözes Sengsbank am Syberg im Zusammenhang mit einem mittelalterlichen Steinbruchbetrieb im Bereich des Beckerschen Feldes zutreffen (Kap. 5.2.1), ist auch für den hiesigen Bereich eine sehr frühe Aufnahme des Bergbaus wahrscheinlich.

Im flachen Gelände gruben vorwiegend Grundeigentümer und Bauern die Kohlen in Kühlen, Gräben oder Schächten („Pütts“) so tief ab, wie diese stabil blieben oder eine Abführung des zusitzenden Grund- und Niederschlagswassers möglich war. Wurden die Böschungen instabil oder liefen die Gruben voll Wasser, wurden nahebei neue Ansatzpunkte gesucht. Die zugefallenen, muldenartigen Gewinnungsstellen oder auch Tagesbrüche als Folge tieferen Kohlenabbaus sind noch heute vor allem in den nicht übersiedelten Wäldern als „Pingen“ zu erkennen.

Im bergigen Gelände wurde das reine Kohlengraben um 1600 allmählich durch den Abbau mit Stollen abgelöst, wozu sich Grundeigentümer, Kaufleute und Adlige zu altrechtlichen Gewerkschaften zusammenschlossen. Die Bergleute folgten zunächst den zu Tage tretenden Flözen unmittelbar, später wurden Stollen auch querschlägig durch das Nebengestein söhlig (horizontal) oder leicht ansteigend bis zu den Flözen vorgetrieben, um sie aufzuschließen. Aus Kostengründen beschränkte man sich auf kleine Stollenquerschnitte, die für die erforderlichen Zwecke gerade noch ausreichten.

Die in unterschiedlichen Niveaus in die Berghänge vorgetriebenen Stollen wurden im Flöz durch Flözberge und Aufhauen miteinander verbunden. Um die Grubenbaue zu bewettern, wurden sie oft auch mit der Tagesoberfläche durch Überhauen oder Tagestrieb im Flöz, aber auch mit Schächten durchschlägig gemacht. Die Bergleute hatten Schächte anfangs häufig in den meist geneigten, weicheren Flözen tonnläufig (schräg) niedergebracht oder hochgebrochen, gelegentlich jedoch bereits auch durch das hangende, härtere Nebengestein zum Flöz seiger (senkrecht) abgeteuft. Diese kleinen Schächte (auch Lichtlöcher genannt) übernahmen mit Handhäspeln oft die Kohlenförderung, da die Stollen durch Gebirgsdruck, Verfaulen des Ausbaus und wegen Grubenwassers häufig kaum mehr zu befahren waren.

Wegen des Grundwassers ging dieser Stollenbergbau anfangs hauptsächlich oberhalb der Talsohlen um. Um darunter liegende Kohlenvorräte zu erschließen und gleichzeitig das gefürchtete Wasser abzuführen, wurden von weiter entfernten, möglichst tief gelegenen Stellen des Vorgeländes aus Wasserlösungsstollen bis zu den Flözen vorgetrieben. Einige dieser Haupt- oder „Tiefen Stollen“ wurden von der Bergbehörde als „Erbstollen“ für die Nutzung durch mehrere Zechen zugelassen.

Der Kohlentransport ab Zeche erfolgte anfangs mit Schubkarren, teilweise auf Bohlenbahnen, zu einer Lager- und Verladestelle, mit Tragtieren und Pferdekarren, dann jahrzehntlang auch auf der Ruhr mit Ruhraaken sowie seit Mitte des 19. Jahrhunderts überwiegend mit der Eisenbahn. Verwendung fanden die Kohlen in früheren Jahrhunderten zum Beispiel beim Schmieden, Kalkbrennen, Bleichen, Salzsieden und nur in geringem Umfang als Hausbrand zum Kochen und Heizen. Hierfür nutzte die Bevölkerung die rauchenden und schweflig stinkenden Steinkohlen nur wegen hoher Holzpreise und staatlichen Drucks. Erst etwa seit dem 18. Jahrhundert wurde sie nach Einführung geschlossener Herde und Öfen verstärkt verwendet.

Stückkohlen wurden fast überall bevorzugt. Feinkohlen, die bis zu 50 % der Gewinnungsmenge ausmachen konnten, waren allenfalls zum Kalkbrennen einzusetzen, sonst jedoch schwer verkäuflich und blieben deshab meistens im Abbau zurück.

Befunde am Syberg

Die Bergbaurelikte am Syberg zeigen die Entwicklung vom Kühlenbergbau („Syberger Kohlberg“, „Beckersches Feld“) zum Stollenbergbau mit sowohl streichend angelegten Stollen (Graf Wittekind Stollen Nr. 1, Nr. 3 u. „Fuchsbaustollen“), als auch mit querschlägigen Stollen (Graf Wittekind Nr. 4, Förderstollen Graf Wittekind, Stollen Graf Wittekind Nr. 2 und Förderstollen Schleifmühle) und mit seigeren Schächten geringer Teufe durch das Gestein. Es zeigt sich, dass abhängig von den örtlichen Gegebenheiten, schon früh auch querschlägige Stollen aufgefahren wurden (Zeche Schleifmühle), während auch noch relativ spät im 19. Jahrhundert streichende Stollen angelegt wurden (Graf Wittekind). Bereits früh wurden am Syberg Wasserlösungsstollen („Ackeldruft“ bzw. „Tiefer Stollen“) angelegt, die das starke Gefälle zum Ruhrtal nutzten.

Wie sich aus den Quellen ergibt (vgl. Kap. 3), war zwar die Versorgung mit Hausbrandkohle in die umliegenden Dörfer Anlass für die erste Mutung des Syberger Kohlbergs durch MATHIAS BECKERS 1582, später wurden jedoch vorwiegend Stückkohlen für Schmieden und auch Feinkohlen für Kalkbrennereien geliefert. Die großen Mengen von Feinkohlen, die im „Alten Mann“ vorgefunden wurden, illustrieren allerdings exemplarisch das Problem des fast ganz auf Stückkohlen fixierten Absatzes des damaligen Bergbaus.

Für den Abtransport der Kohlen lag das Grubenrevier am Nordwesthang des Sybergs ungünstig: Nach Norden zu mussten die benachbarten steilen Berge überwunden werden, während im Süden die Ruhr einen direkten Transport zu den Kunden im Sauerland erschwerte. Erst Anfang des 19. Jahrhunderts haben sich die Transportverhältnisse durch den Ausbau der Chaussee von Westhofen über Syburg in Richtung Dortmund und des Weges von Syburg durch das Schleifmühlental zur Ruhr verbessert.

Der Vortrieb der Grubenbaue wurde, wie die Hauspuren in den Stollen zeigen, wohl ausschließlich mit Schlägel und Eisen sowie mit Keilhauen durchgeführt. Sprengarbeit wurde vermutlich wegen des hohen Sprengstoffpreises weitgehend vermieden. Der gelegentliche Fund von Bohrpfeifen in Wurzelbodenbrocken (vgl. Abb. 96) weist aber darauf hin, dass zumindest gelegentlich bei der Abkantung der Förderstollensohlen (im Liegenden des Flözes; vgl. Abb. 80 bzw. 184) Sprengstoff eingesetzt wurde.

In der Betriebsakte Schleifmühle findet sich für 1776 ein Hinweis auf „Pulver“ (Schwarzpulver) zum Sprengen beim Teufen eines Schachtes. 1778 wird sogar über ein Bohrloch berichtet, dass von über Tage zum Tiefen Stollen herab hergestellt werden sollte, um eine geologische Störung zu erkunden.

Wegen der mäßig geneigten Lagerung gab es am Syberg und am Klusenberg wahrscheinlich nur seigere, bis zu ca. 15 m tiefe Schächte. Sie dienten der Fahrung (Betreten und Verlassen der Grube auf Leitern = „Fahrten“), der Wetterführung, der Förderung mit Hand-Häspeln, die urkundlich belegt ist, jedoch kaum der Wasserhaltung, da das Grubenwasser entweder direkt aus den Stollen herauslief, in tiefer liegenden früheren Abbauen versickerte oder einem tieferen Stollen zufluss. Die Schächte dürften einen Querschnitt von 1 x 2 m kaum überschritten haben. Am Nordwesthang des Sybergs ist eine Schachtpinge zu sehen, aus der sich größenordnungsmäßig dieser Querschnitt ableiten lässt (vgl. Abb. 191). Ein historischer Schacht wurde bislang am Syberg nicht aufgewältigt, Einzelheiten über die Konstruktion lassen sich hier somit nicht belegen. Da sich offensichtlich im Bereich der Stollen Graf Wittekind Nr. 3 und Nr. 1 das Teufen eines Schachtes nicht lohnte, wurde über Tage zwischen ihren Mundlöchern ein Bremsberg angelegt.

6.2 Die Gewinnung der Kohlen und die Fördermittel

Gezähe

Das bergmännische Gezähe (Handwerkzeug) war so konzipiert, dass es universell in allen Grubenbauen und zu fast allen Arbeitsvorgängen eingesetzt werden konnte, um Gestein und Kohle zu bearbeiten. Wegen unterschiedlicher Härte und Festigkeit von der weichen Kohle über den festen Schieferthon bis zum sehr harten Konglomerat gab es jedoch auch bereits Spezialgezähe und die Möglichkeit des Sprengens. Seit Agricolas Zeiten hatte sich das Gezähe nahezu unverändert erhalten (AGRICOLA 1556, KÖRLIN & WEISGERBER 2004; Abb. 178).

Das Gezähe im Steinkohlenbergbau der Ruhr bestand vor allem aus einem Schlägel (Fäustel) von 1,7 – 2,5 kg Gewicht und einem bis zu ca. 1 kg wiegenden Eisen (Gesteinseisen, Bergeisen, Sohleisen, Ritzeisen). Die mit Stielen versehenen, gekreuzten „Schlägel und Eisen“ sind bis heute Symbol des Bergbaus geblieben. Zur Herstellung von Sprengbohrlöchern wurden Bohrstangen benutzt, die einmännisch (von einer Person) mit Fäusteln oder zweimännisch mit schwereren Treibfäusteln geschlagen wurden. Die Bohrer für Gestein waren etwa 65 cm lang und besaßen vorwiegend Meißel-, bei festem Gestein auch Kreuzschneiden. Zum Ansetzen der Bohrlöcher benutzte man kurze „Anfängerbohrer“. Die Bohrer für die Kohle hatten Meißelschneiden, ihre Länge richtete sich nach der Flözmächtigkeit. Die Keilhau war das Universalgezähe im Steinkohlenbergbau. Mit der leichteren, ca. 1 kg schweren Schramhau wurde im Kohlenstoß, oft auch in weichen Gesteinsstreifen, ein horizontaler Einschnitt – ein Schram – hergestellt. In geringmächtigen Flözen musste man sich aus Platzgründen auf die Herstellung eines horizontalen Schrams auf dem Liegenden ohne zusätzliches senkrechttes Kerben des Kohlenstoßes und Abkeilen der vorbereiteten Blöcke beschränken.

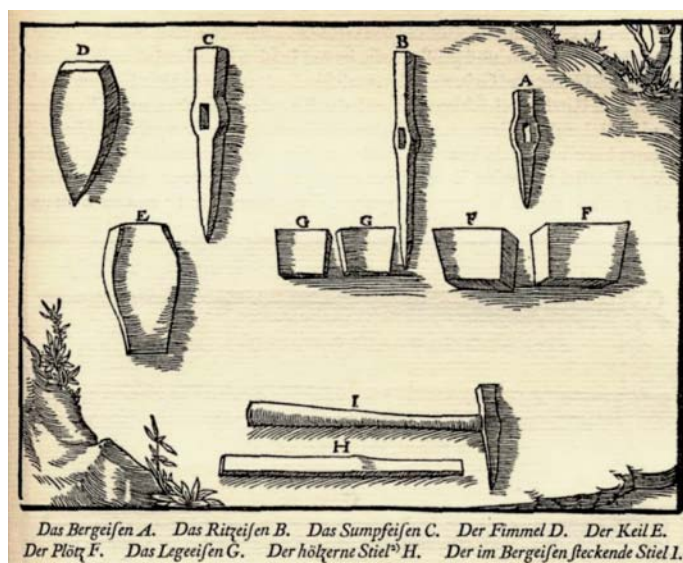


Abb. 178 Gezähe des Bergmanns (nach AGRICOLA 1556)

Zum Anschärfen nahmen die Bergleute vor allem ihre stumpf geschlagenen Eisen mit zu den zechennahen „Bergschmieden“. Die kurzen Eisen wurden zu sechs bis acht Stück auf einem gebogenen Bandeseisen (Eisenriemen) aufgereiht über der Schulter getragen.

Wenn im harten Gestein das Handgezühe versagte, kam Sprengarbeit zur Anwendung. Mindestens bis um 1865 wurde im Steinkohlenbergbau des Ruhrreviers ausschließlich Schwarzpulver verwendet. Seine Zusammensetzung betrug 65 – 75 % Kalisalpeter, 10 – 16 % Schwefel und 13 – 20 % Holzkohle.

Gegen Steinfall schützten sich die Bergleute mit Holz ausbau, wozu Beil und Säge benötigt wurden. Mit der Schaufel – in engen Grubenräumen auch mit Krätzer und Trog – wurde das Haufwerk in Fördergefäße (Kübel, Schlepptrog, Schlitten, Schubkarre, Wagen) geladen.

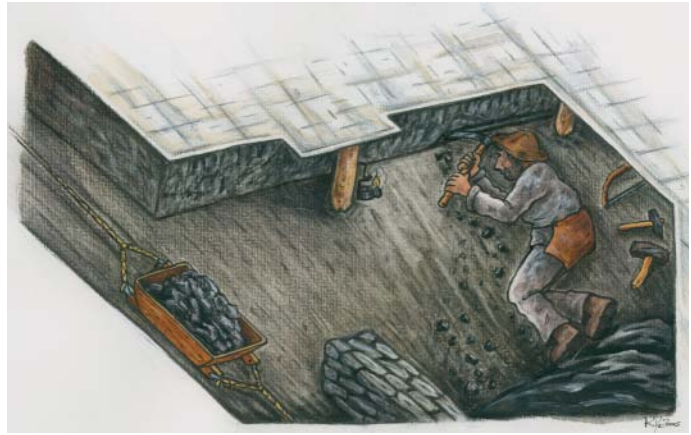


Abb. 179 Bergmann im schwebenden Pfeilerbruchbau beim Schlagen eines Kohlenschrams

Das Gezühe der Bergleute am Syberg dürfte diesem generellen Standard – angepasst an die geringe Flözmächtigkeit und Stollenhöhe – entsprochen haben. Es fällt auf, dass mit der Ausnahme des Ritzeisens aus dem „Alten Mann“ am Fuß des „10-m-Berges“ (Kap. 5.2.7.4) und einer Keilhauenspitze in der nordöstlichen Abbaustrecke Graf Wittekind (vgl. Kap. 5.2.3.3) keine Gezühereste gefunden wurden. Wie auch aus anderen historischen Quellen und Bergrevieren bekannt ist, stellte das Gezühe auch in abgenutztem Zustand durchaus Wertobjekte dar, die behütet wurden (WREDE 1998). Die Abbildung 179 zeigt den Versuch, die schwere Arbeit der Kohlenhauer beim schwebenden Pfeilerbau in den am Syberg vorkommenden Lagerungsverhältnissen darzustellen.

Abbauverfahren

Im frühen Bergbau wurden die Kohlen im Örterbau hereingewonnen, d. h., im Flöz wurden breite Gewinnungsstrecken (Örter) aufgefahren, zwischen denen Kohlenfesten stehen blieben, die ein Zubruchgehen der Örter verhindern sollten. Dieser wegen der großen Lagerstättenverluste in den Festen als Raubbau anzusehende Örterbau wurde später durch planmäßigen Pfeiler- oder Strebbau abgelöst, wobei auf sichernde Kohlenpfeiler weitgehend verzichtet werden konnte. Die Vorrichtung der Bauabteilungen im Flöz selbst erfolgte durch Auffahrung meist horizontaler Grund- oder Abbaustrecken, die dem Streichen des Flözes folgten. Die hierbei gewonnenen Kohlen deckten mit ihrem Verkaufserlös bereits Kosten ab. Anfallendes Gestein wurde zur Streckensicherung ein- oder beidseitig zu Trockenmauern (Bergemauern) aufgeschichtet.

Beim Pfeilerbau wurde das Flöz durch im Einfallen verlaufende Förderberge oder Aufhauen, die etwa rechtwinklig von den Abbaustrecken abgingen, in Abbaupfeiler eingeteilt. Sie wurden planmäßig vor allem schwebend (gegen das Einfallen, ansteigend; Abb. 180), seltener fallend (im Einfallen des Flözes) hereingewonnen. Die Bergleute versuchten dabei immer, die Schwerkraft auszunutzen. Beim streichenden Pfeilerbau wurden die Pfeiler zwischen Abbaustrecken im Vorbau (in das Feld hinein) oder im Rückbau (zu den Mundlöchern bzw. zu den Schächten hin) hereingewonnen (Abb. 181).

Die Mächtigkeit des Flözes und das Verhalten des Nebengesteins spielten beim Zuschnitt der Abbaupfeiler eine große Rolle. Bei der Festlegung der Gewinnungsrichtung wurden die „Schlechten“ in der Kohle (die Klüftung) beachtet, die das Mengenverhältnis der Stückkohlen zum Grus (Feinkohlen) mitbestimmten. Bei flacherem Einfallen wandte man den Arbeit sparenden und somit kostengünstigen Bruchbau ohne Versatz an, wobei durch Setzen von Trockenmauern aus Nebengestein die Querschnitte der Förderberge und Aufhauen offengehalten wurden.

Bei starkem Gebirgsdruck und in länger offenzuhaltenden Grubenbauen wurde Eichenholz zum Grubenausbau verwendet, in den Abbaupfeilern Buchenholz und erst um 1860 kam in immer größerem Umfang Nadelholz zum Einsatz. Wegen steigender Holzpreise musste mit Holz sehr sorgsam gewirtschaftet werden, nach Möglichkeit wurde es aus nicht mehr benötigten Grubenbauen und dem „Alten Mann“ wieder „geraubt“.

Der ausgekohlte Raum wurde früher fast nie verfüllt. Allenfalls ließ man die unverkäuflichen Feinkohlen lie-

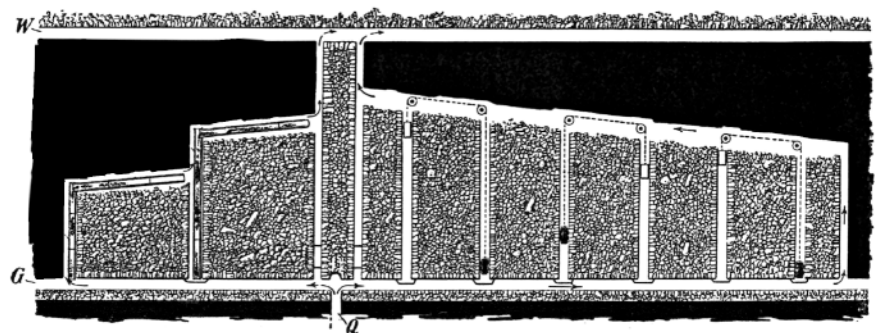


Abb. 180 Prinzipskizze (Grundriss) des schwebenden Pfeilerbaus (Strebbaus) mit breitem Blick (rechts) und mit abgesetzten Stößen (links): Q = Querschlag/Stollen; G = Grund-/Abbaustrecke; W = Wetterstrecke. Die Förderung erfolgte je nach Einfallen mit haspelgeführten Schlitten oder Rutschen (FRITZSCHE 1942)

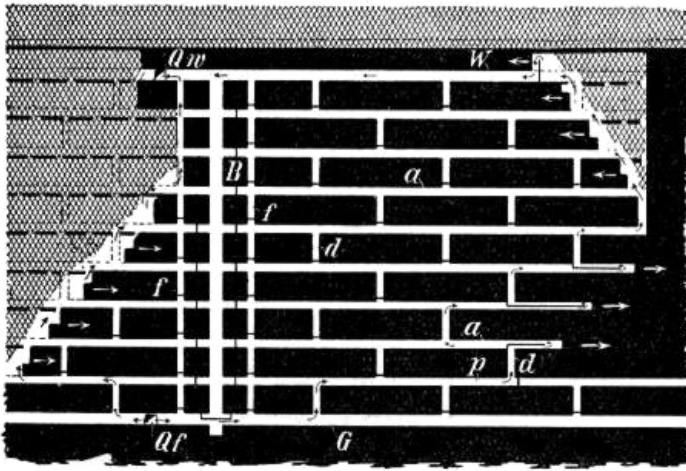


Abb. 181 Prinzipskizze (Grundriss) des streichenden Pfeilerbruchbaus: p = Begleitort, Qf = Förderquerschlag, Wq = Wetterquerschlag, B = Bremsberg, f = Fahrüberhauen, W = Wetterstrecke, a = Abbaustrecke, d = Durchhieb (FRITZSCHE 1942)

gen oder warf sie in den „Alten Mann“, wenn sie die Bergleute behinderten. Bergematerial fiel unter Tage vor allem beim Vortrieb der Querschläge und bei der „Abkantung“ der Streckensohlen an. Es wurde möglichst unter Tage belassen und fand beim Setzen der Bergemauern an den Stößen der Grubenbaue Verwendung. Seine Menge reichte bei weitem nicht für das Verfüllen der ausgekohlten Pfeiler aus. Man überließ die Verfüllung des ausgekohlten Raums den nachbrechenden Hangendschichten („Pfeilerbruchbau“).

Bei der eigentlichen Kohलगewinnung wurde auf ein möglichst hohes Ausbringen von Stückkohlen größter Wert gelegt. Hierzu schlugen die Hauer an der Sohle des Flözes mit der Schram-Keilhaue eine Einkerbung und keilten die Kohle dann nach unten in diesen Hohlraum ab. Ein solcher Schram, der nicht mehr zum Abbau genutzt wurde, blieb im Bereich der „40-m-Strecke“ und auch in einem jetzt wieder verstärzten Pfeiler in der Abbaustrecke nach Süden erhalten (vgl. Abb. 147).

Nach PIATEK (2005) finden sich im Stollenbergbau des damals ebenfalls preußischen Neurode (Waldenburger Revier, Niederschlesien) deutliche Parallelen zum Bergbau im märkischen Ruhrgebiet: Bis in die 1780er-Jahre war Örterbau das einzige Abbauverfahren, dann wurde der angeblich in England entwickelte, seit Anfang der 1780er-Jahre im Ruhrbergbau angewendete Pfeilerbruchbau übernommen. FRIEDRICH GRAF VON REDEN, Leiter des schlesischen Oberbergamtes, hatte ihn in England und Westfalen kennengelernt und setzte ihn ab 1783 in Niederschlesien durch. In Neurode erfolgte die Gewinnung ebenfalls mit Keilhauen, Schlägel und Eisen. VON REDEN führte 1783 hier auch das Schrämen ein, wozu er einige Bergleute von der Ruhr angeworben hatte.

Am Syberg ist reiner Örterbau nicht zu erkennen, ist jedoch für die Anfangsphase, ausgehend von kleinen Schächten im „Beckerschen Feld“, nicht auszuschließen. Auf der Zeche Schleifmühle kam von 1740 – 1801 schwebender Pfeilerbruchbau zur Anwendung. Die „40-m-Strecke“ und die beiden Abbaustrecken im Bereich des Förderstollens „Graf Wittekind“ stellen die etwa streichend verlaufenden Grundstrecken dar, von denen in Abständen von rund 10 m mehr oder weniger rechtwinklig dazu, etwa im Einfallen des Flözes aufgefahrene Förderberge („Aufhauen“) ausgingen. Von diesen aus wurden die dazwischen liegenden Kohlenpfeiler vermutlich schwebend (gegen das Einfallen) hereingewonnen. Auch die möglicherweise ältere „Fuchsbaustrecke“ weist Förderberge im Einfallen auf, die auf schwebenden Pfeilerbau hinweisen. So kann davon ausgegangen werden, dass Pfeilerbruchbau im Ruhrrevier bereits vor der Reise VON REDENS nach England in Anwendung stand.

Der noch im 19. Jahrhundert im Ruhrrevier vorherrschende streichende Pfeilerbruchbau ist durch einen Flözriss der Zeche Graf Wittekind von 1876 in den Stollenstrecken Nr. 1, 2 und 3 nachgewiesen (vgl. Abb. 30).

Fördermittel

Die Abförderung der Kohlen und des überschüssigen, nicht vor Ort verpackten Abraums aus den Vortrieben erfolgte früher allgemein mit Trögen, Schlitten und Schubkarren sowie seit dem 19. Jahrhundert in Förderwagen aus Holz, zuerst auf Holzgestänge, Mitte des 19. Jahrhunderts oft schon auf eisernen Schienen.

Im diagonalen Förderberg des Stollens Graf Wittekind Nr. 4, der den im Einfallen stehenden Flözberg kreuzt, im 10-m-Berg, in der „40-m-Strecke“ sowie auch in der oberen „Fuchsbaustrecke“ von Schleifmühle deuten glatt geschliffene Sohlen auf eine Förderung in Schlepptrögen aus Holz hin, die geschoben oder an Seilen gezogen wurden (vgl. Abb. 150).

Im Förderstollen Graf Wittekind, der vermutlich bereits von der Zeche Schleifmühle aufgefahren wurde, und in der Abbaustrecke Graf Wittekind nach Nordosten haben sich Spuren von zweikufigen Schlitten erhalten, die wahrscheinlich ebenfalls an Seilen gezogen wurden. Die zu schonenden Stückkohlen könnten in darauf gesetzten Gefäßen transportiert worden sein (Abb. 182 u. 183; vgl. Abb. 68 u. 69).

Vor und im Förderstollen Schleifmühle sind Spuren der Schubkarrenförderung nachgewiesen (vgl. Abb. 143). Da dieser Stollen 1,4 m hoch war, konnten die Kohlen vom Fuß des 10-m-Berges bis zum übertägigen Lagerplatz mit Schubkarren abgefördert werden. Am Fuß des 10-m-Berges könnte das Umsetzen der Fördergefäße (Kübel) vom Schlitten auf Schubkarren erfolgt sein.

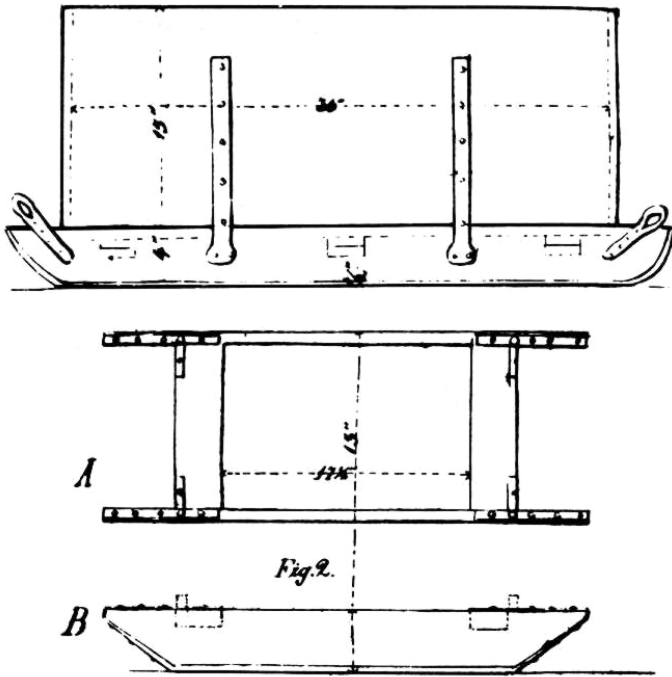


Abb. 182 Förderschleifen (v. DECHEN 1823)



Abb. 183
Förderkübel auf einem Schleife

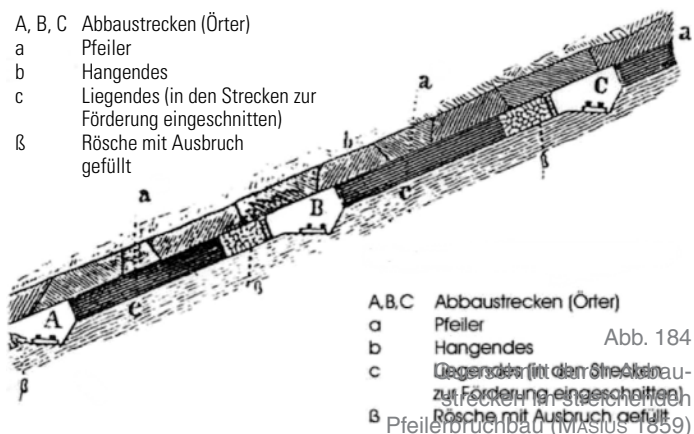
In der mittleren „Fuchsbaustrecke“ sowie im Mundlochbereich des „Fuchsbaustollens“ wurden leicht gebogene Führungsrillen eines bisher nicht eindeutig zu identifizierenden Fördermittels dokumentiert (vgl. 149), das wohl durch einen eisernen Spurnagel geführt wurde.

Aus der Zeit der Zeche „Graf Wittekind“ wurde ein hölzernes Schienengestänge nachgewiesen (vgl. Abb. 97 u. 98). Es nutzte vorhandene Schlittenspuren; lediglich für die Schwellen musste die Sohle eingesenkt werden. Die Zeche arbeitete im Förderstollen Graf Wittekind und in der Abbaustrecke nach Nordosten mit „englischen“ Förderwagen, die Spurkränzräder besaßen und auf eichenen Schienen liefen. Ob Kastenwagen oder Plattenwagen mit aufgesetzten Gefäßen eingesetzt waren, ist nicht bekannt. In den Bremsbergen wären Kastenwagen jedenfalls praktischer gewesen.

Um in den Abbaustrecken für die Förderung eine ebene Streckensohle zu erhalten, musste das Liegende des Flözes eingetieft, „abkantet“ werden (Abb. 184). In geringmächtigen Flözen wurde oft auch das Hangende nachgerissen, um ausreichend freie Höhe für die Wagenförderung zu erhalten (LOTTNER 1859). Im Syberger Bergbau sind zahlreiche Abkantungen der Abbaustrecken zur Erleichterung der Förderung und Fahrung nachgewiesen. An einigen Stellen wurden auch beidseitige Abkantungen der Streckensohle gefunden, was auf die Führung von Schlitten durch die seitlichen Gesteinsstöße hinweist. Die vorgefundenen Abkantungen sind in den Grundrissen Abbildung 185 u. 186 durch rot angezeichnete Streckenbegrenzungen hervorgehoben. In der Betriebsakte „Schleifmühle“ wird die söhlig gemachte Streckensohle „Schleppbahn“ genannt, die Förderleute hießen „Schlepper“.

In den geneigten Förderbergen ließen die Förderleute wohl jeweils nur einen Wagen an einem Voll-Seil ab. Die leeren Wagen mussten von Hand aufwärts geschoben oder mit dem Leer-Seil wieder hoch gezogen werden. Die Umlenkung des Seils – wohl über eine einfache Rolle – war an einem starken Holzstempel angebracht (Bockstempel), der in einem besonders tief ausgeschlagenen Bühnlloch der Sohle stand. Diese Bühnlöcher waren größer und tiefer als die Bühnlöcher für Ausbaustempel (vgl. Abb. 148; s. auch Abb. 171).

Eine große Erleichterung brachten die Bremsberge, deren Breite 3 – 5 m und deren Länge bis zu etwa 150 m betragen konnte. Sie besaßen meist zwei Gestänge, eines für die vollen und eines für die leeren Wagen. Es gab auch Plattenwagen, die Förderkübel trugen und später Gestellwagen mit aufgestellten Förderwagen. Die Wagen waren an Seilen aus Hanf bzw. seit etwa 1840 aus Draht so angeschlagen, dass die vollen herablaufenden (abgebremsten) Wagen die leeren gleichzeitig heraufzogen. Die noch erforderliche restliche Bremskraft wurde vom Bremser, der am Bremshassel in der Hornstatt (Standort der Winde) stand, von Hand aufgebracht.



A, B, C Abbaustrecken (Örter)
a Pfeiler
b Hangendes
c Liegendes (in den Strecken zur Förderung eingeschnitten)
B Rösche mit Ausbruch gefüllt

A, B, C Abbaustrecken (Örter)
a Pfeiler
b Hangendes
c Liegendes (in den Strecken zur Förderung eingeschnitten)
B Pfeilerbruchbau (MASIUS 1859)

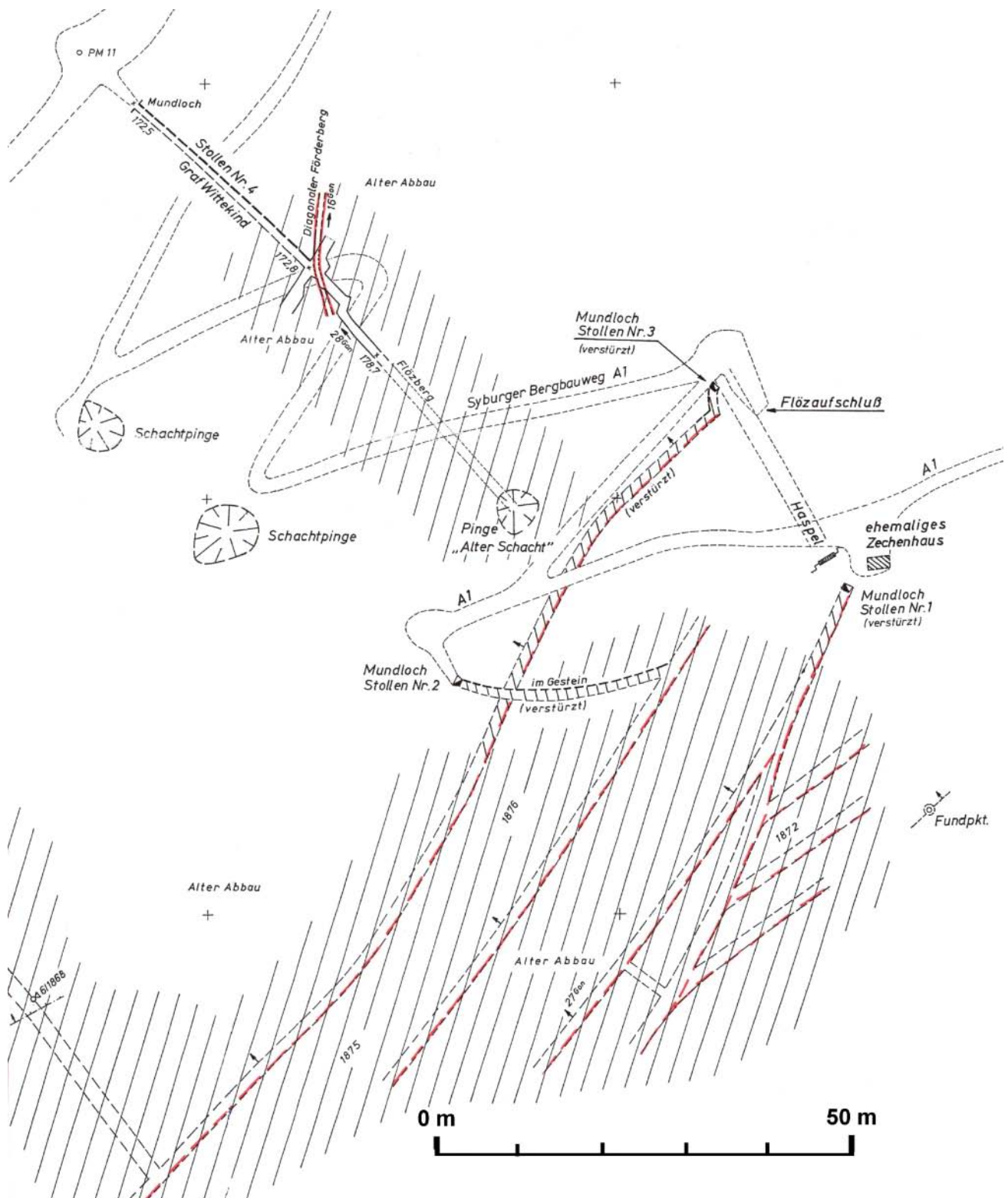


Abb. 185 Förderstrecken mit Abkantungen (rot) für die „Schleppbahnen“ in den Grubenbauen der Zeche Graf Wittekind (Stollen Nr. 1 bis 4)

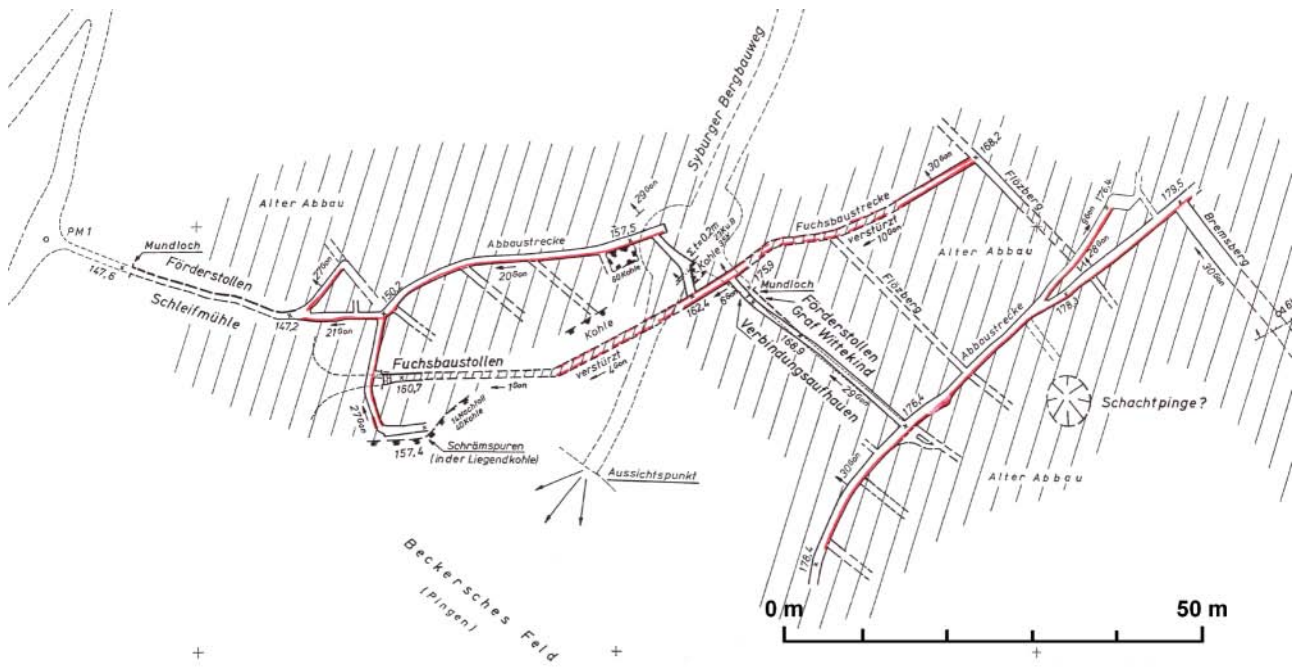
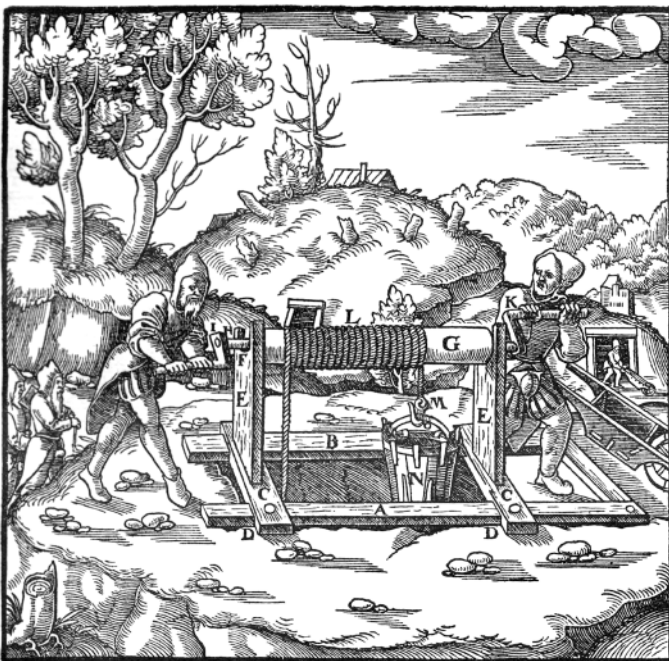


Abb. 186 Förderstrecken mit Abkantungen (rot) für die „Schleppbahnen“ in den Grubenbauen der Zeche Schleifmühle bzw. Graf Wittekind

Die Zeche „Graf Wittekind“ hatte einen zweitrümmigen Bremsberg hergestellt, um Kohlen aus den oberen, noch nicht abgebauten Bereichen über ehemalige Grubenbaue der stillgelegten Zeche Schleifmühle abfordern zu können (vgl. Abb. 88). Auch über Tage erfolgte der Kohlentransport um 1870 am relativ steilen Berghang über einen Bremsberg, wie der Flözriss (vgl. Abb. 32) zeigt, mit einem zweimännischen Handhaspel. Auch für Förderschächte (Lichtlöcher) der Zeche Schleifmühle sind zweimännische Handhäspegel aktenkundig (Abb. 187 u. 188).

Auch im niederschlesischen Neurode erfolgte der Kohlentransport anfangs durch 40 kg fassende Kästen, die bis zum Schacht geschleppt, d. h. auf der Sohle gezogen oder geschoben wurden. Seit Mitte des 19. Jahrhunderts gab es Plattformwagen mit darauf gesetzten Trögen und Holzschienen, die um 1850 durch Profileisenschienen abgelöst wurden. Bis 1840 wurden die Kohlen mit Handhäspegeln zu Tage gebracht, danach mit Dampfmaschinen (PIATEK 2005).



Der vorn am Schacht verlegte Pfühlbaum A. Der hinten am Schacht vertegte Pfühlbaum B. Die zugespitzten Pfähle C. Die Querhölzer D. Die Haspelstützen E. Die Pfadeseisen F. Der Rundbaum G. Seine Zapfen H. Das Holz I. Die Kurbel K. Das Förderseil L. Der Seilhaken M. Das Fördergefäß N. Sein Bügel O.

Abb. 187 Zweimännischer Handhaspel (AGRICOLA 1556)

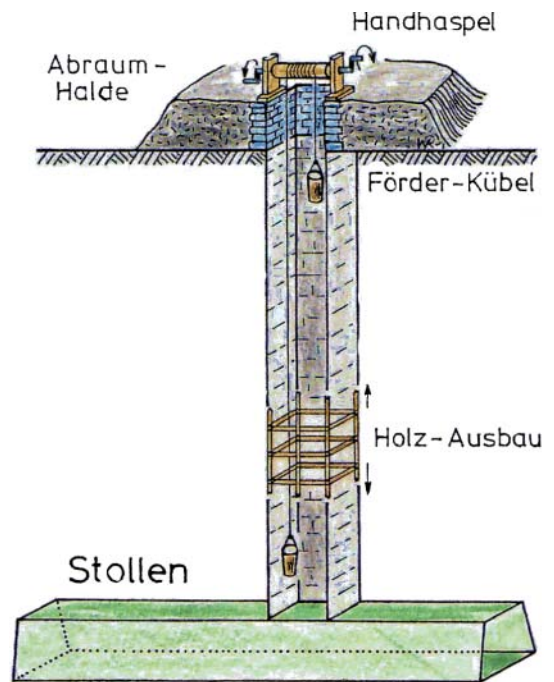


Abb. 188 Zweimännischer Förderhaspel auf einem Lichtloch

6.3 Wetterführung und Geleucht

Um die Wetterversorgung der Bergleute zu gewährleisten, nutzte man mehrere in unterschiedlicher Höhe am Berg hang gelegene Tagesöffnungen. Wegen der Temperaturdifferenz zwischen der Außenluft und der Luft im Grubengebäude – winters wie sommers blieb die Temperatur in der Grube trotz der geringen Teufe konstant bei ca. 8 °C – entstand ein Luftstrom, der damals wie heute als natürliche Bewetterung ohne Hilfsmittel ausreicht, im Sommer abfallend und im Winter aufsteigend. Im jetzigen Besucherbergwerk „Graf Wittekind“ bewirkt die durch das „Verbindungsaufhauen“ hergestellte Wegsamkeit zwischen dem Förderstollen „Schleifmühle“ und dem höher gelegen Förderstollen „Graf Wittekind“ eine verbesserte natürliche Wetterführung.



Abb. 189 Rüböl-Grubenlampe, sog. „Westfälischer Frosch“

Als frühes Geleucht der Bergleute dürften Fackeln, Kerzen und offene Unschlitllampen auch im Ruhrbergbau verwendet worden sein. Später gelangte die mit Rüböl gespeiste, offene Grubenlampe, der „Westfälische Frosch“, zum Einsatz. Das Rüböl wurde aus Raps- und Rübsamen gewonnen (Abb. 189).

Die oberflächennahen Flöze sind in der Regel ausgegast, so dass das Methan der Kohle („schlagende Wetter“) keine Rolle mehr spielt. So konnte am Syberg offenes Geleucht verwendet werden. Relikte des Geleuchts wurden hier bislang nicht gefunden.

7 Erschließung für die Öffentlichkeit

7.1 Syburger Bergbauweg

Für den Arbeitskreis Dortmund des Fördervereins stand von Anfang an die Realisierung des von den mittlerweile verstorbenen WILLI KUHLMANN und HEINRICH SCHOLLE vorgeschlagenen Bergbauwanderwegs am Syberg im Vordergrund. Zur genaueren Festlegung der Wegstrecke erfolgte am 13.12.1986 eine Begehung zusammen mit dem Sauerländischen Gebirgsverein (SGV), der für die offizielle Markierung der Wanderwege zuständig ist. Der zunächst provisorisch mit Farbmarkierungen an den Bäumen festgelegte Weg berücksichtigte noch erkennbare, frühere Kohlenziehwege.

Der eigentliche Wegebau musste trotz eingegangener Spenden der Spielbank Hohensyburg und der Sparkasse Dortmund von den Mitgliedern und Helfern des Vereins durchgeführt werden. Der Weg vom Stollen Graf Wittekind Nr. 1 bis zum Stollen Nr. 4 war bereits 1990 zu begehen. Im Sommer 1991 war der gesamte Rundweg bis auf geringfügige Egalisierungen und einen Stichweg zum Aussichtspunkt „Beckersches Feld“ fertig. Beim Wegebau und anderen Arbeiten wurden auch Freizeitarbeiter eingesetzt, die JOCHEN ORGATZKI-ROJAHN vom Dortmunder Jugendamt über das Jugendgericht vermittelte.

Auf 12 x 15 cm große Wegetäfelchen aus PVC wurden „Syburger Bergbauweg“, das Symbol „Schlägel und Eisen“ (aufrecht) und die Abkürzung „SGV“ eingraviert und von Sauerländischen Gebirgsverein zur Wegemarkierung an Bäume angenagelt. Das SGV-Kürzel und zusätzlich angebrachte „A1“-Zeichen weisen den Bergbauweg als reinen Wanderweg ohne Verkehrssicherungspflicht aus. In den Jahren 1991 und 1992 wurden vier Informationstafeln an den Stollen aufgestellt, 1994 zwei weitere. Am 10.5.1992 konnte der „Syburger Bergbauweg“ bei schönem Wetter mit den Klängen der Werkskapelle der Ruhrkohle Westfalen AG durch Oberbürgermeister SAMTLEBE bei Anwesenheit von ca. 100 Gästen feierlich eingeweiht werden. Den Ansprachen und dem Steigerlied schlossen sich eine erstmalige Begehung des Weges und Befahrung der Stollen an.

Nachdem von Besuchern immer wieder Klagen über Probleme bei der Wegfindung kamen, wurden in der Nähe des Parkplätze zur Spielbank und am Parkplatz am Hengsteysee großformatige Wegetafeln aufgestellt und am 25.5.1995 der Öffentlichkeit übergeben. Sie zeigen nicht nur den Syburger Bergbauweg, sondern auch seine Zugänge und die übrigen Syburger Wanderwege (vgl. Abb. 1). Die Spielbank Hohensyburg und der SGV übernahmen die Kosten.

Der Förderverein hat sich vorgenommen, die Pflege des Syburger Bergbauweges vom Horizontalweg am Stollen Nr. 1 bis hinunter zum Schleifmühle-Stollen durchzuführen. Hierzu gehörten von Anfang an die Laubbeseitigung im Herbst und das Müllsammeln.

Die **Begehung des Syburger Bergbauwegs** beginnt am besten an der großen Rundwegtafel rechts vor der Parkplatzschanke der Spielbank (Abb. 190). Man folgt im Wald dem Horizontalweg A 1 nach Südwesten und biegt nach ca. 300 m rechts ab. Hier sieht man bereits an der Pinge des Stollens Graf Wittekind Nr. 1 [Nr. 16 in Abb. 190], die erste Informationstafel, das Plateau des ehemaligen Zechenhauses und Kohlenlagerplatzes (vgl. Abb. 40).

In Serpentinien geht es nun zum Teil auf alten Kohlenziehwegen den Hang hinunter, am rekonstruierten Mundloch des Stollens Graf Wittekind Nr. 2 [Nr. 17] (vgl. Abb. 103) sowie der Pinge und Halde des „Alten Schachtes“ [Nr. 19] (vgl. Abb. 42) vorbei zum zugefallenen Mundloch des Stollens Graf Wittekind Nr. 3 [Nr. 18]. Wie beim Stollen Nr. 2 findet sich hier eine ausgeprägte, vorgelagerte Hanghalde. 2 m östlich des Mundlochs wurde ein Flözaufschluss mit einem Schutzbau versehen (vgl. Abb. 104).

Syburger Bergbauweg

- 16 Stollen Nr. 1 Graf Wittekind
- 17 Stollen Nr. 2 Graf Wittekind
- 18 Stollen Nr. 3 Graf Wittekind
- 19 Alter Schacht
- 20 Schachtpingen
- 21 Stollen Nr. 4 Graf Wittekind
- 22 Förderstollen Graf Wittekind
- 23 Das Beckersche Feld
- 24 Stollen der Zeche Schleifmühle
- 25 Der „Schulmeister“-Steinbruch

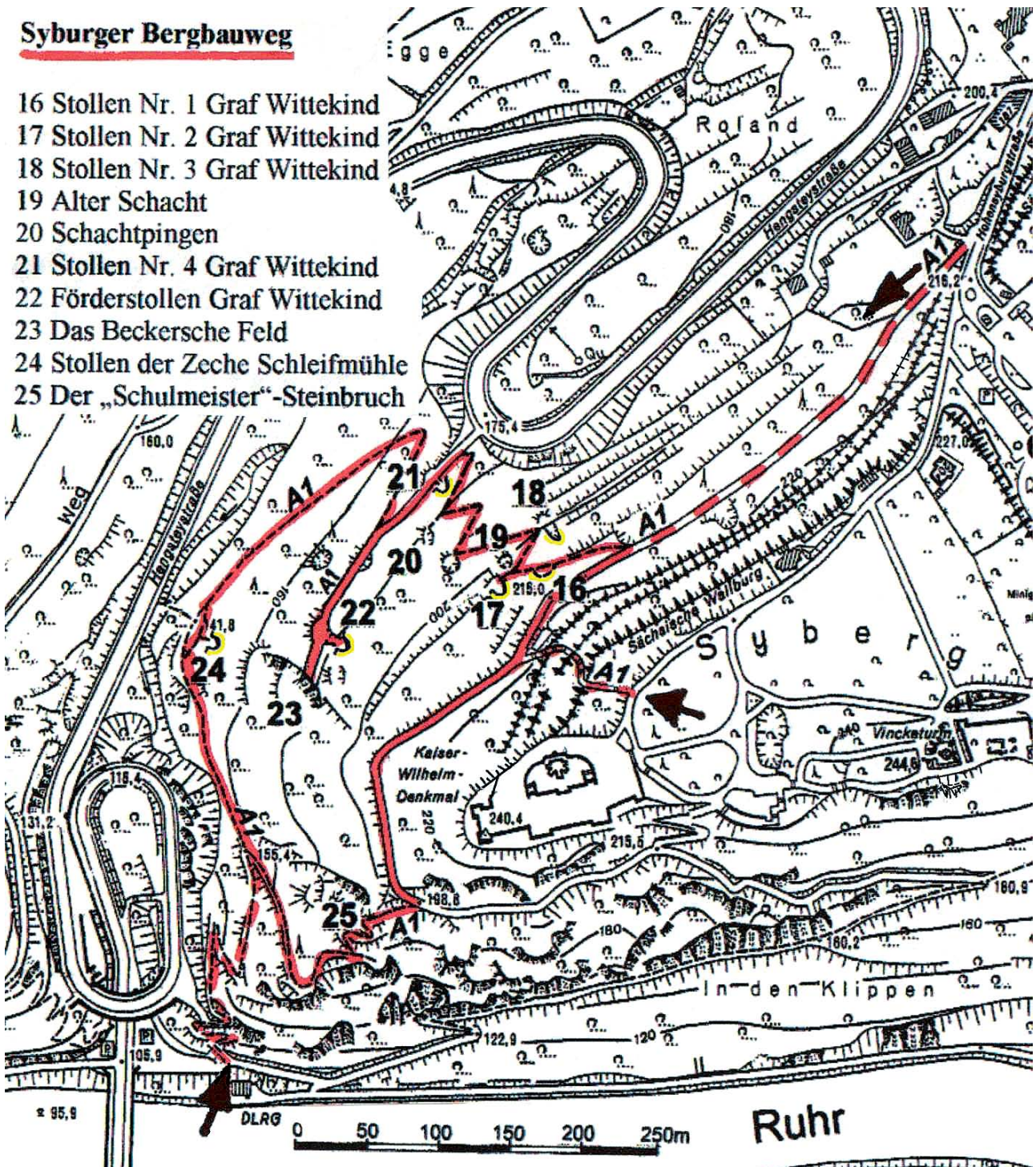


Abb. 190 Syburger Bergbauweg (vergrößerter Ausschnitt aus Abb. 1)



Abb. 191 Schachtpinge der Zeche Schleifmühle; aus der Pingengröße ist ein Schachtquerschnitt von 1 x 2 m abzuleiten



Abb. 192 Mundloch des Stollens Graf Wittekind Nr. 4 (2004)



Abb. 193 Förderstollen Graf Wittekind (2000)



Abb. 194 Mundloch des Förderstollens Schleifmühle mit Kaschierung der Ausmauerung durch denkmalgerechte Türstücke aus Holz



Abb. 195 Der Schulmeister-Steinbruch im Sengsbänksgen-Sandstein.

Es folgen zwei weitere Schachtpingen [Nr. 20]. Die obere ist wahrscheinlich auf die Zeche Graf Wittekind zurückzuführen (vgl. Abb. 43), die untere, mit Sicherheit ältere, auf die Zeche Schleifmühle (Abb. 191). Sie zeigt noch den Querschnitt von ca. 1 x 2 m.

Auf dem nun erreichten unteren Horizontalweg trifft man zuerst auf das Mundloch des aufgewältigten Stollens Graf Wittekind Nr. 4 [Nr. 21] (Abb. 192) und nach ca. 120 m in Richtung Südwesten auf das Mundloch des aufgewältigten Förderstollens Graf Wittekind [Nr. 22] (Abb. 193). Von einer Aussichtsplattform 40 m südwestlich kann man das „Beckersche Feld“ mit vielen Pingen und Halden überblicken [Nr. 23].

Nach einige Metern auf dem Wanderweg zurück zweigt links ein schmaler Weg ab, der nach einer weiteren Serpentine zum aufgewältigten Förderstollen Schleifmühle hinabführt [Nr. 24] (Abb. 194). Hier ist der tiefste Punkt des Syburger Bergbauwegs erreicht. Der Weg wendet sich allmählich von der Nordwest- zur Südseite des Sybergs mit den markanten Schichten der Kaisberg- und Senksbänksgen-Sandsteine. Nach halbem Aufstieg zum Denkmal trifft man links auf den Aufschluss des Schulmeister-Steinbruchs [Nr. 25] (Abb. 195), der einen guten Einblick in die Schichtenfolge gibt. Der Bruch trägt seinen Namen, weil hier die Syburger Lehrer durch den Steinbruchbetrieb ihr Einkommen aufbessern durften. Kurz oberhalb gabelt sich der Weg: Links geht es direkt und bequem zum Ausgangspunkt zurück, rechts weiter hoch auf das Plateau des Syberges.

7.2 Besucherbergwerk Graf Wittekind

Bei den Arbeiten des Fördervereins in den Syburger Stollen handelte es sich formal gesehen zunächst um bergbauhistorische Untersuchungen. 1994/1995 wurde vom Bergamt Recklinghausen die Einrichtung eines Besucherbergwerks angeregt, da aus bergrechtlicher Sicht nur die Möglichkeiten einer tatsächlich betriebenen Grube, einer stillgelegten und sicher verschlossenen Grube oder eben des Betriebs eines Besucherbergwerks bestehen. Da somit die Weiterführung des in einer bergrechtlichen „Grauzone“ operierenden „Erkundungs- und Aufwältigungsbergwerks“ ausgeschlossen war, musste der Frage der Einrichtung eines Besucherbergwerks näher getreten werden, um die Arbeiten aufrechterhalten zu können. Hierzu war die Lösung der damit zusammenhängenden Versicherungsfragen von ausschlaggebender Bedeutung. Die Mitglieder und Helfer des Vereins waren von Anfang an versichert, ebenso die Besucher von Behörden und Instituten von Amts wegen. Für alle anderen Besucher hatte sich der Verein bisher mit einer Haftungsausschlussklärung beholfen, die von mehreren Anwälten und auch vom damaligen Landesoberbergamt geprüft und für ausreichend gehalten worden war. Das Bergamt stellte jedoch zur Bedingung, auch Besucher des Besucherbergwerks zu versichern. Da die Stadt keine Möglichkeit sah, Besucher in eine kommunale Versicherung aufzunehmen, noch eine Prämienzahlung zu bezuschussen, kam es durch Vermittlung durch Dr. SIEGFRIED MÜLLER (Dt. Berbau-Museum, Bochum) am 1. Mai 1996 zum Abschluss einer Unfallversicherung auch für die Besucher des Bergwerks mit einem namhaften Versicherungsunternehmen, dessen Vertreter zuvor die Anlage befahren hatten.

Eine weitere Voraussetzung für den Betrieb des Besucherbergwerks war – neben der Bereitschaft und Ausdauer der Mitglieder und Helfer zur sicheren Aufrechterhaltung der Grubenbaue – die Genehmigung eines Betriebsplans durch das Bergamt. Im Zuge der Durchführung des Betriebsplanverfahrens wollte die Stadt Dortmund als Grundeigentümerin vor ihrer Zustimmung von der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (LÖBF) die Nutzung des Grubengebäudes durch die Tierwelt (vor allem von Fledermäusen) geprüft haben. Im Januar 1997 befuhr ARNO GEIGER von der LÖBF die Stollen, ohne Fledermäuse oder deren Kot festzustellen. Die Stadt Dortmund stimmte nun der Einrichtung des Besucherbergwerks definitiv zu und schloss am 7.5.1997 mit dem Förderverein einen entsprechenden Gestattungsvertrag.

Im Oktober 1996 führte das Bergamt in den Stollen Wettermessungen durch. Schädliche Gase wurden nicht festgestellt. Der Sauerstoffgehalt verringerte sich trotz bis zu halbstündiger Anwesenheit von fünf Personen vor Ort um –0,7 %- bzw. –3,5 %-Punkte nur unwesentlich. Am 24.3.1997 ließ das Bergamt den Betriebsplan mit Auflagen zu, wie unter anderem die Führung eines Betriebsbuches, Festlegung der für das Besucherbergwerk verantwortlichen Personen, Festlegung der fachkundigen Personen, zweimonatige Überprüfung des Ausbaus und Teilnahme der Führer an Erste-Hilfe-Lehrgängen.

Der Anfang 2003 erneut beantragte Hauptbetriebsplan wurde im März 2003 vom Bergamt genehmigt. Das Besucherbergwerk umfasst heute die gesamten freigelegten Grubenbaue, das heißt den Stollen „Graf Wittekind Nr. 4“ mit dem dahinter liegenden Flözberg, die Anlagen des Förderstollens „Graf Wittekind“ und das Grubengebäude im Bereich des Förderstollens „Schleifmühle“. Die beiden letztgenannten Bereiche sind seit 2003 über das „Verbindungsaufhauen“ miteinander durchschlägig, sodass einerseits im Falle einer Gefahr ein zweiter Ausgang zur Verfügung steht und andererseits die Möglichkeit der Führung in einem Rundweg möglich ist. Dabei erfolgt die überragende Verbindung zwischen den beiden Stollenmundlöchern über einen Abschnitt des Bergbauweges.

Die Untere Denkmalbehörde der Stadt Dortmund schlug für den europaweit und für Dortmund erstmals am 11.9.1994 durchgeführten „Tag des Offenen Denkmals“ neben den Zechen Westhausen, Minister Stein und Gneisenau auch den „Syburger Bergbauweg“ mit Befahrung der Stollen vor. Zwölf Vereinsmitglieder führten etwa 550 Besucher. Diese Teilnehmerzahl erwies sich als die äußerste Grenze, die vom Verein zu bewältigen war. In den folgenden Jahren wurden an diesem Tag folgende Besucherzahlen (s. Tab. 2) registriert.

Am 14.9.2003 wurden erstmals „Erlebnisführungen“ vom Förderstollen „Schleifmühle“ zum Förderstollen „Graf Wittekind“ durchgeführt. Unter Federführung von HORST BITTNER erhielt jeder Teilnehmer gegen einen geringen Unkostenbeitrag eine Urkunde mit Bild und eine CD über das Besucherbergwerk. In einem Längenschnitt hat WOLFGANG RÜHL den Weg der „Erlebnisführung“ in übersichtlicher Form dargestellt. Insgesamt sind auf dem Weg rund 30 Höhenmeter zu bewältigen (s. Abb. 113, S. 74).

Am 18.9.2005 beteiligte sich das Besucherbergwerk erstmals am „Tag des Geotops“, der von der Fachsektion „Geotop“ der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften veranstaltet wird. Zwanzig Führer kümmerten sich um rund 180 Besucher, davon begleiteten sechs Führer 95 Besucher, die die anstrengende Erlebnistour durch Schleifmühle absolvierten.

Tabelle 2
Besucherzahlen am
„Tag des Offenen Denkmals“

Datum	Besucher	Datum	Besucher
10.9.95	125	9.9.01	100
8.9.96	150	8.9.02	102
14.9.97	200	14.9.03	121
13.9.98	300	12.9.04	122
12.9.99	152	18.9.05	180*
10.9.00	250	10.9.06	167

* „Tag des Geotops“

Führungen durch das Besucherbergwerk werden ansonsten in erster Linie für angemeldete Gruppen durchgeführt. Die Zahl der Besucher lag in den Jahren von 2002 – 2006 jährlich zwischen 550 und 770 Personen, was in Anbetracht der Möglichkeit, wegen der engen Grubenbaue nur kleine Gruppen führen zu können, als Erfolg zu werten ist. Zu den Besuchern gehörten auch Schulklassen und Studentengruppen.

Der Förderverein beteiligte sich an verschiedenen öffentlichen Veranstaltungen, gestaltete 2002 im Dortmunder Naturkundemuseum eine Ausstellung „Früher Bergbau in Dortmund“ und wirkte an der Gestaltung einer Broschüre über „Dortmund-Hohensyburg“ mit (BÜNTE 1995, PHILIPPI 1999). Darin nehmen der Syburger Bergbauweg und das Besucherbergwerk einen breiten Raum ein.

8 Bemerkungen zur Arbeitsgruppe, zur Finanzierung und Ausblick

Die beschriebenen Ausgrabungen am Syberg beschäftigen den Arbeitskreis Dortmund seit 1986. Vorsitzende und Leiter des Besucherbergwerks waren 1986 bis 1999 TILO CRAMM, 1999 bis 2001 HEINRICH BERTELSBECK und seit 2001 HEINZ-LUDWIG BÜCKING. Nur durch das Zusammenwirken vieler Personen, die wohlwollende Unterstützung unterschiedlicher Behörden und Institutionen und großzügige Spender war es möglich, die vorbeschriebenen Maßnahmen durchzuführen. Folgende Mitglieder und Helfer waren längere Zeit an den Arbeiten beteiligt:

PETER ARNOLD, HANS BANDERMANN, MATTHIAS BECKER, JAN BEHLING, HORST BITTNER, HEINZ-LUDWIG BÜCKING, TILO CRAMM, FRANZ DIECKHEUER, MANFRED DIETZ, WILLI EIKENBUSCH, ALFRED FRANKE, PAUL GENDERA, MANFRED GROSSHOHNACKER, MANFRED HENKE, ULRICH HERRMANN, HEINZ HOPPE, DR. WOLFGANG HUSKE, JOACHIM HUSKE, ANDREA und HUBERT JÄGER, WOLFGANG JERCHEL, WOLFGANG KAHMANN, VOLKER KARL, HANS KILMER †, WALTER KLISCH, THORSTEN KLÜVER, MANFRED KOSTRYKI, MARTIN KRIESTEN, WILLI KUHLMANN †, PATRICK KUNZ, HORST LOCKNER, HORST MEISTER, KLAUS MEYER, RONALD MIDDENDORF, KLAUS-DIETER MÜLLER †, ERWIN NEUBAUER †, HEINRICH NOTH †, JOCHEN ORGATZKI-ROJAHN, HELMUTH PFITZNER, KLAUS PHILIPP, REINHARD PIPPER, FRANZ RAUSCH, HEINZ REINKE, ANDREAS REUTHER, PETER ROSSMANN, WOLFGANG RÜHL, EUGEN SATTLER, FRANZ SATTLER, KARL HEINZ SCHLUTZ, HERBERT GERHARD SCHMIDT, LOTHAR SCHOLZ, BERTHOLD STALLMANN, OLIVER WARLAND, PETER WEGSTROTH, SEBASTIAN WENZELMANN, DIRK WESSELS, RALF WESTHELLE, HEINRICH WILMS, ANTON ZEITLER, KLAUS ZOMACK.

Von allen Mitgliedern und Helfern sowie von Freizeitarbeitern wurden bis Ende 2006 nahezu 33 000 Arbeitsstunden geleistet (Tabelle 3), hinzu kommen noch die Stunden von zeitweiligen Helfern (z. B. von der mehrfach genannten Gruppe ehemaliger Bergleute der Zeche Ickern, Castrop-Rauxel, die für ihre Bereitschaft, auch in der Woche zu arbeiten, eine kleine Aufwandsentschädigung erhielten).

Zur Finanzierung der Sachausgaben trugen in erster Linie Spendengelder – auch für Führungen – bei, die sich auf mehr als 20 000 € summieren. Weitere Mittel in Höhe von insgesamt 9 428 € stammen aus Bußgeldern des Jugendgerichts Dortmund, die durch Vermittlung von JOCHEN ORGATZKI-ROJAHN an den Arbeitskreis überwiesen wurden. Herausragende Einzelspenden stammten von der Spielbank Hohensyburg und der Sparkasse Dortmund.

Ferner erhielt die Arbeitsgruppe großzügige Sachspenden von der Firma Deilmann/Haniel, wie Stahlkonstruktionen für die Darstellung eines Strebs, die Sicherung der Förderrille vor dem Fuchsbaustollen und für ein wetterdurchlässiges Gitter über dem Verbindungsaufhauen sowie das Bandedisengeflecht zur Absicherung des Durchschlags Verbindungsaufhauen / Abbaustrecke Graf Wittekind und das Schmalspurgestänge mit Klappweiche und Förderwagen im Förderstollen Graf Wittekind.

Tabelle 3
Geleistete Arbeitsstunden

Jahr	Arbeitsgruppe	Freizeit- arbeiter	Gesamt
1987 – 1989	ca. 1 000	–	ca. 1 000
1990	827	–	827
1991	1 080	–	1 080
1992	1 410	–	1 410
1993	1 302	166	1 468
1994	1 531	170	1 701
1995	1 476	79	1 555
1996	1 593	71	1 664
1997	2 006	229	2 235
1998	2 464	120	2 584
1999	ca. 1 000	96	ca. 1 096
2000	2 123	–	2 123
2001	ca. 1 500	–	ca. 1 500
2002	2 277	–	2 277
2003	2 396	–	2 396
2004	2 435	–	2 435
2005	2 813	–	2 813
2006	2 490	–	2 490
Summe	ca. 31 723	931	ca. 32 654

Allen Spendern, auch den hier nicht genannten, gebührt ebenso wie allen Helfern und Unterstützern großer Dank.

Bis jetzt gibt es immer wieder auch jüngere, am ehemaligen Bergbau Interessierte aus ganz Nordrhein-Westfalen, die aus den Medien oder über die Internetdomain www.bergbauhistorischer-verein.de von den Aktivitäten des Arbeitskreises er-

fahren haben und unter Tage ehrenamtlich mitarbeiten wollen. Dabei spielen sicher auch ein gewisser Abenteuerdurst und das Gemeinschaftserlebnis eine große Rolle. Wenn der Arbeitskreis später jedoch keinen Nachwuchs mehr fände, könnte der Fall eintreten, dass trotz Überwachung und bisheriger Pflege des Ausbaus die Grube nicht mehr besuchersicher erhalten werden könnte. Die Folge wäre die bergamtliche Forderung nach dem dauerhaften Wiederverschluss der Stollen. Wenn der Förderverein dieser Forderung aus Geld- oder Mitglieder-mangel nicht nachkommen könnte, müsste die Stadt Dortmund als Eigentümerin über das weitere Schicksal der Stollen entscheiden, da sie für diesen Fall Ansprechpartner der Bergbehörde wäre.

Dieses Szenario muss es jedoch nicht geben, wenn sich auch in Zukunft Helfer finden, die die Pflege des Grubenausbaus gewährleisten. Handelt es sich doch bei den wieder aufgewältigten Stollen am Syberg um ein einzigartiges Zeugnis des frühen Bergbaus in Dortmund und im Ruhrrevier. Das Besucherbergwerk „Graf Wittekind“ gehört zu den wenigen original-historischen Steinkohlenbergwerken in Deutschland, die für Besucher zugänglich sind und es ist sicher das mit der am längsten belegbaren Historie.

9 Literaturverzeichnis

9.1 Schrifttum

- ACHENBACH H. (1869): Geschichte der Cleve-Märkischen Berggesetzgebung und Bergverwaltung bis zum Jahre 1815. – Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinenwesen, **1869**: 178 – 228; Berlin.
- AGRICOLA, G. (1556/1928): Zwölf Bücher vom Bergbau und Hüttenwesen. – 564 S., 303 Abb.; Berlin.
- BLECHER, P. (1995): So war`s 1945. – In: Stadtanzeiger 3.5.1995; Dortmund.
- BOEBERT, K. W. (1797): Der geschwind und richtig rechnende Markscheider oder Tafeln für den Markscheider. – 100 S., 75 Tab., 1 Kupfertafel.; Leipzig.
- BORCHERS, E. (1870): Die praktische Markscheidekunst. – 308 S., 127 Holzschnitte, 11 lithogr. Taf.; Hannover.
- BRATHUHN, O. (1884): Lehrbuch der praktischen Markscheidekunst. – 288 S., 234 Abb.; Leipzig.
- BÜNTE, F. [Hrsg.] (1995): Dortmund-Hohensyburg, 1. Aufl. – 36 S., 22 Abb.; Dortmund.
- CANCRINUS F. L. (1775): Erste Gründe der Berg und Salzwerkskunde. – 6. Teil: 1 112 S., 65 Taf.; Frankfurt/Main.
- VON DECHEN, H. (1823): Zeichnungen der im Märkischen Bergamtbezirke gebräuchlichen Fördereinrichtungen, ausgeführt von v. Dechen; Bergbauarchiv Bochum.
- EICHHOLZ, K. (2005): Bergbauhistorische Karten der Grafschaft Mark als unbekannte Quellen der Orts- und Regionalgeschichte. – In: „Märkisches Jahrbuch für Geschichte“, **105**: 148 –191, 6 Abb., 3 Tab.; Witten.
- FESSNER, M. (1993): Der märkische Steinkohlenbergbau vor der Industrialisierung: 1600 – 1806/07, Teil 2 – Der Anschnitt, **45** (2-3): 84 – 100, 2 Abb.; Bochum.
- FRITZSCHE, C. H.(1942): Bergbaukunde, 6. Aufl. –**1. Bd.**: 687 Seiten, zahlr. Abb.; Berlin.
- HECHT; D. F. (1829): Lehrbuch der Markscheidekunst. – 264 S., 11 Taf.; Freiberg.
- HEISE, F.; HERBST, F. (1913): Bergbaukunde, – **2. Bd.**: 624 Seiten, zahlr. Abb; Berlin.
- HUSKE, J. (1998): Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier, 3. Aufl.: 1 137 S.; Bochum.
- JANSEN, F. (1980), mit Beitr. von ERKWOH, F.-D.; KAMP, H. VON; RABITZ, A.; REHAGEN, H.-W.; WEBER, P.; WOLF, M.: Erläuterungen zu Blatt 4510 Witten. – Geol. Kt. Nordrh.-Westf. <1 : 25 000>, Erl., **4510**: 176 S., 22 Abb., 20 Tab., 5 Taf.; Krefeld.
- KIRNBAUER, F. (1936): Die Wachsscheibenmethode – eine Frühform bergmännischer Winkelmessung. – Berg- und Hüttenmännisches Jahrbuch, **84**: 124 – 128, 7 Abb.
- KÖRLIN, G. & WEISGERBER, G. (2004): Keilhaue, Fimmel, Schlägel und Eisen im mittelalterlichen Bergbau. – Der Anschnitt, **56** (2 – 3): 64 – 75, 26 Abb.; Bochum.
- LEMPE, J. F. (1782): Gründliche Anleitung zur Markscheidekunst. – **Teil II**: 702 S., 33 Taf.; Leipzig.
- LOTTNER (1859): Über die Grundsätze, welche bei dem Abbau der Steinkohlenflöze in Westfalen zu befolgen sind, bei kritischer Würdigung der Abbaumethoden in Belgien, beziehungsweise Frankreich und England. – Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen, **1859**: S. 281 ff.; Berlin.

- MÄMPEL, A. (1963): Bergbau in Dortmund; Von Pingen und Stollen bis zu den Anfängen des Tiefbaus. – S. 8, 143 S., 83 Abb.; Dortmund.
- MINTROP, L. (1912): Einführung in die Markscheidekunde. – 216 S., 191 Abb., 5 Tab.; Berlin.
- MASIUS, H. [Hrsg.] (1859): Die gesamten Naturwissenschaften. – Pfeilerbau: S. 354; Essen.
- MÜGGE, V.; WREDE, V.; DROZDZEWSKI, G. (2005): Von Korallenriffen, Schachtelhalmen und dem Alten Mann – Überraschende Entdeckungen zur Geologie des Mittleren Ruhrtales. – 160 S., zahlr. Abb.; Essen.
- NIEMEYER, J. F. C. (1787 – 1794): Topographische Karte, Topographische Vermessung, Topographische Aufnahme der Grafschaft Mark. – hier: Revier Hörde West und Hagen (Wetter 1790); Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 8 Bergbau und Energie in NRW; Dortmund.
- PFLÄGING, K. (1987): Die Wiege des Ruhrkohlenbergbaus, 4. Aufl., 255 S., 81 Abb.; Essen.
- PHILLIP, K. (undatiert, ca. 1990): Vorläufiger Grabungsbericht Bergwerk Graf Wittekind Dortmund-Syburg (Stollen Graf Wittekind Nr. 2, 3, 4 und Förderstollen), unter Berücksichtigung historischer Unterlagen und Risse von W. KUHLMANN. – 70 S., 138 Abb. u. Skizzen; Recklinghausen. – [Unveröff.]
- PHILIPPI, H. [Hrsg.] (1999): Dortmund-Hohensyburg, 2. Aufl. – 50 S., 36 Abb.; Dortmund.
- PIATEK, Z. (2005): Der Steinkohlenbergbau im Neuroder Land von der Mitte des 18. Jahrhunderts bis 1914. – Der Anschnitt, **57 (2 – 3)**: 81 – 90, 10 Abb., 4 Tab.; Bochum.
- REININGHAUS, W. (1992): Gewerken und Steinkohlengruben im Dortmunder Süden im späten 18. Jahrhundert. – Der Anschnitt, **44 (5/6)**: 162 – 167, 1 Abb.; Bochum.
- RISSE, A. (1934): Ein Kohlenpütt unter der Syburg. – in: Werkszeitung Zeche Minister Achenbach, 1. Jg. **1934**: S. 5, 2 Abb.; Brambauer/Dortmund.
- SCHILP, TH. [Hrsg], Bearb.: HUSKE, J.; REININGHAUS, W.; SCHILP, TH. (1993): Das Muth-, Verleih- und Bestätigungsbuch 1770 – 1773. – 236 S., 1 Kt.; Dortmund.
- SCHULTE, G.; LÖHR, W.; WOHLRAB, E. (1958): Markscheidekunde für Bergschulen und für den praktischen Gebrauch, 3. Aufl.: 398 S., 309 Abb., 34 Taf., 1 Raumbild; Berlin.
- SCHULTE-STEINBERG, D. (1994): Zur Entwicklung vom Örter- und Pfeilerbau zum Langfrontbau im Ruhrrevier. – 133 S., 8 Abb.; Diss. RWTH Aachen.
- SERLO, W. (1936): Bergmannsfamilien in Rheinland und Westfalen. – 256 S., 21 Abb., 16 Taf.; Münster.
- SÖLTER, W. (1974): Archäologische Untersuchungen zur antiken Wirtschaft und Technik in der Nordeifel. – Führer z. vor- und frühgeschichtl. Denkmälern, **25 (1)**: 50 – 68, 3 Abb.; Mainz.
- STUDER, J. G. (1811): Beschreibung der verschiedenen Zeichen- und vorzüglich beim Bergbau benötigten Vermessungsinstrumente. – 110 S., 8 Taf.; Dresden.
- TRUYEN, A. (1997): Vermessungstechnische Aufnahme eines Stollensystems am Syberg bei Dortmund mit dreidimensionaler Darstellung und simulierter Kamerafahrt. – 51 S., 15 Abb., 3 Tab., zahlr. Anl., Bochum [unveröff. Diplomarbeit TFH Georg Agricola]
- UHLICH, P. (1901): Lehrbuch der Markscheidekunde. – 402 S., 482 Abb.; Freiberg.
- VOIGTELN, N. (1686): Geometrica subterranea oder Markscheidekunst... – 152 S., 22 Tab., 9 Taf.; Eisleben.
- Westfälische Berggewerkschaftskasse [Hrsg.] (1888): Flötzkarte des Westfälischen Steinkohlenbeckens 1 : 10 000, Section Westhofen; Bochum.
- WREDE V. (1998): „Bald reich, bald arm, bald gar nichts“ – Der Schieferbergbau im Harz: 85 S., 52 Abb.; Clausthal-Zellerfeld.
- ZIEGENBALG, M. (1984): Aspekte des Markscheidewesens mit besonderer Berücksichtigung der Zeit von 1200 – 1500 in: Montanwirtschaft Mitteleuropas vom 12. – 17. Jahrhundert. Stand, Wege und Aufgaben der Forschung. – Der Anschnitt, Beih. 2: 105 S., 4 Abb., 1 Tab.; Bochum.

Genutzt wurden Sammlungen des Bergbauarchivs Bochum und des Deutschen Bergbau-Museums, der Stiftung Bibliothek des Ruhrgebietes in Bochum (SBR), des Bergbaumuseums in Banská Štiavnica (Schemnitz) in der Slowakei sowie des Museums für Kunst- und Kulturgeschichte in Dortmund mit der Sammlung historischer Vermessungsinstrumente.

9.2 Archivgut

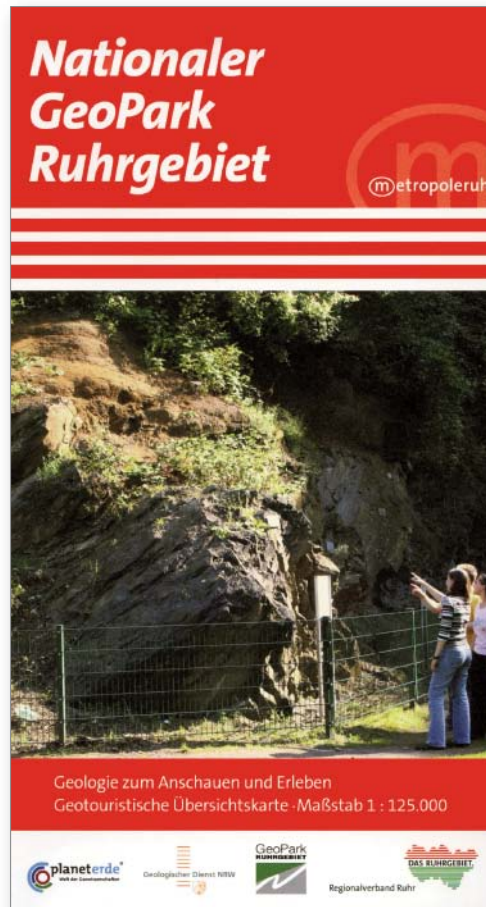
STAMS = Landesarchiv Nordrhein Westfalen, Staatsarchiv Münster
HSTA = Landesarchiv Nordrhein Westfalen, Hauptstaatsarchiv Düsseldorf
STA = Stadtarchiv
LOBA = Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 8 Bergbau und Energie in NRW (früher: Landesoberbergamt LOBA)
AG = Amtsgericht
WWA = Westfälisches Wirtschaftsarchiv, Dortmund

- [1] STAMS: Kleve Mark Regierung Landessachen Nr. 217 (Mutung BECKERS), 1 190 (Kohlezehnt) und 1 217
- [2] HSTA: Bestand HS A IV cb 14 (Belehnung BECKERS)
- [3] HSTA: Bestand Kleve-Mark-Akten 11, cb 757
- [4] STA Schwerte, Bestand P 224: u. a. Klage von Bergleuten gegen VON HÖVEL 1733
- [5] STAMS: Oberbergamt Dortmund Betriebsakten Schleifmühle 4752/4753
- [6] Kirchenarchiv Westhofen: Kirchenbuch Syburg und Westhofen 1735-1817
- [7] LOBA: Berechtsamsakte Schleifmühle B 537
- [8] STAMS: Märk. Bergamt N 21, 119, 120
- [9] STA Schwerte, Bestand Westhofen B 802
- [10] STA Dortmund, Bestand Husen 331, Nr. 140
- [11] STA Dortmund, Parzellen-Plan der Flur II genannt Syburg vom 5.11.1827 (Urkataster Gemeinde Syburg)
- [12] LOBA Berechtsamsakten Graf Wittekind B 449 + g 40; STAMS Oberbergamt Dortmund, Betriebsakte Graf Wittekind und Louise Nr. 4128
- [13] STAMS Märkisches Bergamt Bochum Nr. 52 (Fahrberichte ENGELHARDT), Nr. 65 Bl. 451
- [14] STAMS Märkisches Bergämter, Bl. 704 (Grubenbeamte Graf Wittekind 1868-1874)
- [15] WWA: Archiv Harkort F 39 Nr. 464 Bergwerkssachen Eisenstein-Zeche Hohensyburg 1852-1873 einschl. Verleihungsriss und AG Schwerte: Berggrundbuch Bd. III

10 Abbildungsnachweis

Autor/Quelle	Abbildungs-Nr.	Autor/Quelle	Abbildungs-Nr.
P. ARNOLD (Archiv)	3, 42, 43, 54, 55, 56, 70, 71, 73, 76, 77, 100, 104, 105, 106, 110, 114, 120, 123, 124, 138, 139, 140, 141, 142, 145, 151, 156, 169 a, 170, 173, 175, 176, 177	R. KLOSTERMANN	58, 59, 79, 122, 136, 148
Bergbau-Archiv	182, 183	W. KUHLMANN	26, 143, 144
Bez.-Reg. Arnsberg, Abt. 8 (ehem. LOBA)	20, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33	F. LUTHE	38, 48, 92, 94
Bilfinger & Berger	27	H. MASIUS	184
H. BITTNER	4, 65, 89, 90, 91, 130, 132, 133, 134, 162, 163, 164, 166, 167, 168	R. MEYER	179
O. BRATHUHN	14, 15	K. PHILIPP	50, 51, 52, 99, 101
T. CRAMM	23, 24, 40, 41, 49, 62 a, 66, 103, 107, 135, 165, 191, 192, 193, 195	W. RÜHL	16, 17, 18, 19, 46, 47, 60, 63, 64, 67, 72, 80, 81, 88, 109, 112, 113, 126, 128, 129, 131, 137, 150, 152, 153, 154, 157, 158, 159, 160, 161, 185, 186, 188
T. CRAMM u. Mus. f. Naturkunde Dortmund	10, 45	K. SANNEMANN	85
K. EICHHOLZ	21	F. SATTLER	169 b
H. FRITZSCHE	180, 181	G. SCHMIDT	82, 83, 125, 155, 194
Geol. Dienst NRW	6, 7	H. SCHOLLE/W. RÜHL	5
Georgius Agricola	178, 187	G. SCHULTE/W. LÖHR	8, 9
J. HAGEMEYER	69, 84, 86, 96, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 121, 146, 147	Stadt Dortmund	1, 2, 190
F. HEISE/F. HERBST	108	Staatsarchiv Münster (OBA DO 4753)	11, 12, 13, 22
A. HUDEMANN	171, 172, 174	W. TANKE	189
W. HUSKE	39, 44, 53, 57, 61, 62 b, 68, 74, 75, 78, 93, 95, 97, 98	B. WEGEN	87, 127, 149
		O. WEINHEIMER	102
		H. WINKELMANN	36
		WWA	34, 35, 37

NEUERSCHEINUNG



2007

Bestell-Nr.: 7406

EUR 9,90 (inkl. MWSt. 7 %)

Die Neuerscheinung besteht aus einer geotouristischen Übersichtskarte (Faltkarte im Maßstab 1 : 125 000) sowie einem Begleitheft zur Karte (62 Seiten Umfang).

Die geotouristische Übersichtskarte zum GeoPark Ruhrgebiet wurde als Übersicht des Nationalen GeoParks vom Regionalverband Ruhr, GeoPark Ruhrgebiet e. V. und Geologischen Dienst NRW gemeinsam herausgegeben. Sie gibt einen Überblick über die vielseitigen Möglichkeiten, die Geologie in der Region „anzuschauen“ und zu „erleben“.

Die Bevölkerung wird dazu eingeladen, mehr als 100 Geotope, zahlreiche geologische und bergbau-geschichtliche Wanderwege sowie Museen, Forschungseinrichtungen, Industriedenkmäler und aktuelle Rohstoffbetriebe kennen zu lernen. Was ist ein Geopark? Ein GeoPark ist ein geografisch festgelegtes Gebiet, in dem das Erbe der Erdgeschichte für die Öffentlichkeit „zugänglich und erlebbar“ wird. Ziel ist es, den Bürger über die Geologie vor Ort (z. B. Gesteine, Findlinge, Höhlen, Fossilien oder auch die Bodenschätze) zu informieren und sein Interesse dafür zu wecken oder zu fördern.

Vertrieb: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –
Postfach 10 07 63 · D-47707 Krefeld
Fon: 02151 987-210 und 02151 987-212
Fax: 02151 987-428 · E-Mail: geoshop@gd.nrw.de

scriptum – Arbeitsergebnisse aus dem Geologischen Dienst Nordrhein-Westfalen

(ehemals Geologisches Landesamt Nordrhein-Westfalen) (ISSN 1430-5267)

In dieser Reihe erschienen:

Heft 1: 75 S., 5 Abb.; Krefeld 1996

Gert Michel; Ulrich Adams; Georg Schollmayer: Grundwasser in Nordrhein-Westfalen. Eine Bibliographie zur regionalen Hydrogeologie [Best.-Nr. 8000 € 7,-]

Heft 1 ist auch als Datei mit einem dazugehörigen Installationsprogramm auf Diskette erhältlich. Die digitale Fassung ist geeignet für alle PCs, die mit einer MS-WINDOWS-Version ab 3.1 ausgestattet sind.

[Heft und Diskette: Best.-Nr. 8002 € 12,-]

Heft 2: 83 S., 34 Abb., 9 Tab., 4 Anl.; Krefeld 1997

Fünf Beiträge zur Geologie und Bodenkunde [Best.-Nr. 8003 € 7,-]

Heft 3: 94 S., 23 Abb., 27 Tab., 12 Taf., 10 Anl.; Krefeld 1998

Reinhold Strotmann: Hydrologische Auswirkungen der Siedlungsentwicklung auf den Wasserkreislauf der Stadt Krefeld (1800 – 1995) [Best.-Nr. 8004 € 7,-]

Heft 4: 85 S., 30 Abb., 2 Tab., 5 Taf.; Krefeld 1999

Vier Beiträge zur Geologie und Bodenkunde [Best.-Nr. 8005 € 7,-]

Heft 5: 57 S., 23 Abb., 6 Tab.; Krefeld 1999

Zwei Beiträge zur Hydrogeologie [Best.-Nr. 8006 € 7,-]

Heft 6: 53 S., 21 Abb., 5 Tab.; Krefeld 2000

Kies- und Sandgewinnung – Fachbeiträge zur Rohstoffsicherung in Nordrhein-Westfalen [Best.-Nr. 8007 € 7,-]

Heft 7: 127 S., 24 Abb., 17 Tab., 6 Kt.; Krefeld 2000

Stoffbestand, Eigenschaften und räumliche Verbreitung urban-industrieller Böden – Ergebnisse aus dem Projekt Stadtbodenkartierung Oberhausen-Brücktorviertel – [Best.-Nr. 8008 € 7,-]

Heft 8: 115 S., 54 Abb., 1 Tab.; Krefeld 2001

Geotopschutz im Ballungsgebiet. 5. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 16. – 19. Mai 2001 in Krefeld. Vortragskurzfassungen und Exkursionsführer. [Best.-Nr. 8009 € 7,-]

Heft 9: 166 S., 127 Abb., 6 Tab., 3 S. Anh.; Krefeld 2002

Geotopschutz im Ballungsgebiet. 5. Internationale Tagung der Fachsektion Geotopschutz der Deutschen Geologischen Gesellschaft, 16. – 19. Mai 2001 in Krefeld. Tagungsband [Best.-Nr. 8010 € 9,50]

Heft 10: 113 S., 10 Abb., 9 Tab., 13 Anl.; Krefeld 2003

Drei Beiträge zur Geologie und Bodenkunde [Best.-Nr. 8011 € 7,-]

Heft 11: 131 S., 19 Abb., 2 Tab., 1 Taf., 66 S. Anh.; Krefeld 2004

Geologie und Paläontologie an der TENP2-Erdgastrasse in der Nordeifel (Nordrhein-Westfalen) [Best.-Nr. 8012 € 7,-]

Heft 12: 53 S., 25 Abb., 16 Tab.; Krefeld 2004

Drei Beiträge zur Geologie und Bodenkunde Nordrhein-Westfalens [Best.-Nr. 8013 € 7,-]

Heft 13: 120 S., 75 Abb., 7 Tab., 2 Taf. in der Anl.; Krefeld 2005

Der tiefere Untergrund der Niederrheinischen Bucht – Ergebnisse eines Tiefbohrprogramms im Rheinischen Braunkohlenrevier – [Best.-Nr. 8014 € 11,50]

Heft 14: [in Vorbereitung]

Geologie macht Schule. Geothemen für den Unterricht; mit zahlreichen Abb. u. Materialien für die Unterrichtsgestaltung

Geologie erleben

Museen, Schauhöhlen,
Besucherbergwerke,
Lehr- und Wanderpfade
in NRW und Umgebung



Der Geo-Museumsführer „Geologie erleben“ ist in der 2., völlig überarbeiteten und aktualisierten Auflage erschienen.

Mit einer Fülle an Informationen stellt der bebilderte Museumsführer des Geologischen Dienstes NRW über 300 geowissenschaftlich besonders interessante Museen, Schauhöhlen, Besucherbergwerke sowie geologische und montanhistorische Lehr- und Wanderpfade vor. Da die Geologie nicht an der NRW-Landesgrenze haltmacht, sind zahlreiche Geo-Museen aus der benachbarten Umgebung in Niedersachsen, Hessen, Rheinland-Pfalz, den Niederlanden und Belgien mit aufgenommen.

500 Mio. Jahre Erdgeschichte,
5000 Jahre Bergbau und
200 Jahre Industriekultur
verbinden eben die Menschen
über Ländergrenzen hinweg.

Vertrieb: Geologischer Dienst NRW – Landesbetrieb –
Postfach 10 07 63 · D-47707 Krefeld
Fon: 02151 897-210 und 02151 897-212
Fax: 02151 897-428 · E-Mail: geoshop@gd.nrw.de

127 S., zahlr. Abb.,
1 Übersichtskarte
2006
ISBN 3-86029-970-0
und 978-3-86029-970-8
Preis € 9,80
(inkl. 7 % MwSt.)