

Die Müllersche Zechenkarte aus dem Jahre 1775

Zur Geschichte der ersten Übersichtskarte des östlichen Ruhrreviers

Manfred Spata

Im Jahre 1775 zeichnete im Alter von 24 Jahren Friedrich Christoph Müller, der gerade erst sein Studium der Theologie, Mathematik und Naturwissenschaften in Rinteln und Göttingen abgeschlossen hatte, im Auftrag des Ministers Friedrich Wilhelm Graf von der Schulenburg-Kehnert, dem die Verwaltung u. a. der westlichen preußischen Landesteile unterstand, eine topographische Karte der Grafschaft Mark. Eine Abzeichnung dieser Karte für die Kammerverwaltung in Hamm enthält die Darstellung aller Zechen der märkischen Steinkohlenreviere. Sie ist die früheste bergbauliche Übersichtskarte des östlichen Ruhrreviers.

Die Entstehungsgeschichte der Karte wie ihre exakte Datierung sind bislang unbekannt geblieben. Nachdem im folgenden Aufsatz ihre geodätischen Grundlagen und die Darstellungsformen näher erläutert werden, erlaubt die Interpretation der Karte neue Erkenntnisse zur Frühgeschichte des Ruhrbergbaus. Vor allem das darin enthaltene Namensverzeichnis der Gruben ergänzt den bisherigen Stand der Forschung ganz erheblich.

Zur Situation des märkischen Steinkohlenbergbaus um 1775

Bis zum Beginn des 18. Jahrhunderts bestand die Steinkohlengewinnung in der westfälischen Grafschaft Mark, die 1614 an Brandenburg-Preußen gefallen war, überwiegend aus nebenberuflich und saisonal betriebener Kohlengrabe-

rei. Da sowohl eine wirksame staatliche Bergaufsicht als auch gesetzliche Bestimmungen noch nicht vorhanden waren, kam es zu unbestimmten, nicht vermessenen Verleihungen von Grubenfeldern. Jeder Bergbauwillige baute nach seinem Gutdünken ab, Betriebsbücher wurden nicht geführt. In der Region waren im letzten Drittel des 18. Jahrhunderts nur rd. 100 solcher „Pütts“ in Betrieb, und die Steinkohle spielte als Energieträger wie in wirtschaftlicher Hinsicht eine unbedeutende Rolle¹.

Rückblickend berichtete im Jahre 1789 Friedrich Christoph Müller, seit vier Jahren Prediger der Lutherischen Gemeinde in Schwelm und seit einem Jahr Auswärtiges Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Berlin², in seiner Beschreibung der Grafschaft Mark über diese Situation: „Der Bergbau ist in vorigen Zeiten sehr unregelmäßig getrieben worden. Wahrscheinlich haben sich die Bauern selbst damit abgegeben, ohne Bergleute zu Hilfe zu nehmen“³.

Erst nach 1730 richtete die preußische Regierung ihre volle Aufmerksamkeit auf den märkischen Steinkohlenbergbau. Zum einen sollte die 1734 auf Betreiben Friedrich Wilhelm I. gegründete Saline Königsborn bei Unna die zum Salzsieden notwendigen Brennstoffe erhalten, und zum anderen erzwang die allgemein zunehmende Holzknappeit⁴ einen Ersatz der wenig effektiven Holzkohle. Als Folge des steigenden Verbrauchs von Brennholz und Holzkohle durch die aufkommende märkische Industrie sowie der Waldverwüstungen war die Holzwirtschaft insbesondere des Sauerlandes in große Schwierigkeiten geraten, die erst durch den Übergang zur Kohlenfeuerung überwunden werden konnten.

Im Bericht einer Regierungskommission zur Untersuchung des märkischen Bergbaus aus dem Jahre 1735 hatte es bereits zur Steinkohlengewinnung geheißen: „Bei diesem so reichlich anscheinenden Segen nur ist zu bedauern, daß die Sache nicht in gehöriger Ordnung tractiret, sondern gantz verkehret angefangen und gemeiniglich nur auf den Raub gebauet wird, welches vornehmlich daher rühret, daß es an der höchst nöthigen Aufsicht fehlet und weder ein ordentlich Bergamt noch Bergmeister oder anderer Officier vom Leder vorhanden, welcher den Bergbau versteht und selbigen gebührend dirigiren könne“⁵.

Daraufhin wurde 1738 zur Reorganisation der Bergverwaltung das märkische Bergamt in Bochum gegründet, das 1766 seinen Sitz nach mehrfachen Wechseln in Hagen fand und 1780 schließlich in Wetter an der Ruhr. Nur langsam gelang es dieser Behörde, die im Bergbau der einzelnen Reviere und Bezirke vorherrschenden Gewohnheitsrechte zurückzudrängen und neues Bergwerkseigentum durch eine vorschrittmäßige Verleihung mit Vermessung der Grubenfelder festzulegen. Erste Erfolge der staatlichen Maßnahmen wurden indessen durch den Siebenjährigen Krieg (1756–63), der auch die Grafschaft Mark schwer betraf und die Bevölkerung um ein Sechstel verminderte, stark beeinträchtigt.

Von besonderer Bedeutung für die weitere Entwicklung des Bergbaus war die durch den Krieg verzögerte Einführung des sog. Direktionsprinzips in der Revidirten Berg-Ordnung von 1766. Danach übte das Bergamt nicht nur die bergpolizeiliche Aufsicht aus, sondern leitete auch die privaten Bergwerksbetriebe⁶.

Die Behörde kümmerte sich um alle Aufgaben der Betriebsführung und des Rechnungswesens: die Einstellung der Aufsichtspersonen (Steiger und Schichtmeister) sowie die Festsetzung der Gehälter, Löhne und Kohlen-Verkaufspreise. Die Mitwirkung des Bergwerkseigentümers beschränkte sich im wesentlichen auf die Zahlung der Zubeße (bei Betriebsverlusten) und die Entgegennahme der Ausbeute (bei Gewinnen). Diese Maßnahmen sollten dazu beitragen, den Aufschwung des noch schwachen und unselbständigen Bergbaus zu beschleunigen. Erst 1865 mit dem Allgemeinen Berggesetz für die Preußischen Staaten wurde das Direktionsprinzip im Zuge des Wirtschaftsliberalismus aufgehoben⁷.

Zur Aufgabe des Bergamts, dessen Bezirk in Geschworenenreviere unterteilt war, gehörte auch das Markscheidewesen. Die hauptsächlichlichen Aufgaben des Markscheiders bestanden (und bestehen auch heute) darin, die einwandfreie Lage der Besitzgrenzen, insbesondere unter Tage, sicherzustellen, um Verletzungen des Nachbarrechts durch Überschreiten der Grenze des verliehenen Grubenfeldes (der Markscheide) zu verhindern. Bis in das 18. Jahrhundert geschah dies auf die Weise, daß die unter Tage aufgefahrenen Grubenbaue an der Tagesoberfläche richtungs- und längengetreu abgesteckt und aufgemessen wurden. Die Vermessung selbst erfolgte seinerzeit mit Meßschnur, Meßlatte, Kompaß und Waage⁸.

Während also durchaus die Vermessung der einzelnen Bergwerke vorgenommen wurde und man die markscheiderischen Ergebnisse kartenmäßig in sog. Grubenbildern zeichnerisch darstellte, mangelte es dem Bergamt an einer brauchbaren Übersichtskarte aller märkischen Reviere: Die Herstellung von topographischen Karten lag in Preußen vornehmlich in militärischer Hand, weil Karten überwiegend für militärische Zwecke benutzt wurden. So ließ Friedrich II. durch besonders qualifizierte Offiziere – „Ingenieur-Geographen“, die als Vorläufer der späteren Generalstabsoffiziere gelten – Karten fertigen. Dabei handelte es sich aber mehr um geographische Skizzen als um eine systematische topographische Aufnahme. Diese Karten wurden streng geheimgehalten, weil man befürchtete, daß im Kriegsfall der Feind von ihnen profitieren könnte⁹. Erschwerend kam hinzu, daß die Herausgabe der wenigen gedruckten Karten preußischer Gebiete nur mit Genehmigung der Akademie der Wissenschaften in Berlin gestattet war, die das alleinige Recht zu ihrer Veröffentlichung besaß¹⁰.

Es fehlte wegen der starken Zunahme von Handel und Gewerbe in dieser Re-

gion aber gerade an einer Karte der Grafschaft Mark. Schwierigkeiten seitens des Königs wären in dieser Hinsicht kaum zu erwarten gewesen, hatte er doch 1750 ausdrücklich erklärt, die Aufnahme der westfälischen Provinzen im Gegensatz zu derjenigen der zentral gelegenen gern gestatten zu wollen¹¹.

Die kartographischen Arbeiten Friedrich Christoph Müllers im Jahre 1775

In dieser Situation erhielt am 11. Juli 1775 Friedrich Christoph Müller vom Minister Friedrich Wilhelm Graf von der Schulenburg-Kehnert den Auftrag zur Anfertigung einer Karte der Grafschaft Mark. Seit 1771 unterstand Schulenburgs Department auch die Verwaltung der Grafschaft Mark, und gleich nach seinem Amtsantritt bemühte er sich um geeignete Übersichtskarten der ihm unterstehenden Gebiete.

Müller bezeichnete drei Jahre später die Theologie nur als sein „Brotstudium“. Von Jugend auf waren das Aufnehmen und Zeichnen von Karten seine Lieblingsbeschäftigungen gewesen: „Denn was kann angenehmer und amüsanter seyn, als wenn man beym Spaziergehen, blos mit einer Schreiftafel und mit einem Crajon (Zeichenstift – M. S.) versehen, einen Plan von einer Gegend, mit völliger geometrischer Richtigkeit, durchs Augenmaß aufzunehmen, und zu croquieren (entwerfen – M. S.) weiß“¹²?

In seiner Göttinger Studienzeit hatte Müller vertiefte Kenntnisse im Zeichnen, Kupferstechen und in der Malerei erworben. Während einer Reise nach Berlin holte er am 12. April 1775 zunächst bei dem bekannten Geographen Anton Friedrich Büsching Erkundigungen über das Kartenaufnehmen ein. In seinem Reisetagebuch notierte er hierzu: „Ich fragte ihn, ob man ohne weitere Anfrage von Preußischen Terrains aufnehmen und das Aufgenommene publiciren dürfte? Worauf er mir sagte, daß die hiesige königl. Academie der Wissenschaften eigentlich nur zu diesem Geschäfte befugt sei u. daß man mit Publicirung der Plans u. Charten sehr vorsichtig sein müsse, weil solches der König nicht gerne sähe, indessen noch nicht einmal von der Mark Brandenburg eine zuverlässige u. vollständige Chartre vorhanden wäre“¹³.

Bereits drei Tage später, am 15. April 1775, suchte Müller wegen der Kartenaufnahme den Minister von der Schulenburg auf. In seinem Reisetagebuch findet sich hierüber folgende Eintragung: „Er ist noch ein junger u. sehr leutseliger Mann. Er trug mir auf ein Stück der Graf-

schaft Mark aufzunehmen u. ihm die Chartre davon zur Probe zu übersenden u. anzugeben wie viel ich für einen Plan von der ganzen Grafschaft verlangte. Er zeigte mir auch einige Plans, nach deren Muster ich arbeiten sollte u. sagte, daß der Maaßstab für eine Meile 1½ bis 2 Zoll Rhein.¹⁴ sein sollte.“

Die Aufnahme sollte nach dem Wunsch des Ministers von Müller „dergestalt accurat und zuverlässig“ erledigt werden, „daß die Arbeit überall die Probe der Werksverständigen aushalten“ könnte¹⁵. Zur Unterstützung der Müllerschen Arbeit erging von der preußischen Kammerdeputation in Hamm am 21. Juli 1775 folgende Anordnung an alle Land- und Stadtverwaltungen: „Da auf Sr. Königl. Majestät Special Befehl der Ingenieur Müller die gantze Grafschaft Marck aufnehmen und in einer Chartre bringen soll, so wird sämtlichen Land und Steuer Räthen, Kreis Einnehmern und Magistraten hiermit aufgegeben, demselben bey dieser vorzunehmenden und aufgetragenen Arbeit alle Willfährigkeit und billige assistance, auf sein Gesinnen, angedeyen zu lassen“¹⁶.

Müller begann sogleich mit seiner Arbeit. In seinem Reisetagebuch berichtet er weiter: „Es wurden mir zu dem Ende viele einzelne Charten von der hiesigen Kriegs- und Domainen Cammer communicret, wovon ich aber keinen Gebrauch zu machen wußte. Ich hatte mich in der Forderung des Honorair etwas übereilt u. nur 300 Rtl. verlangt. Ich suchte mir dadurch einen Vortheil zu verschaffen, daß ich um freien Vorspann anhielt. Allein dieser wurde mir abgeschlagen. Ich miethete mir deswegen ein Pferd u. packte meine Instrumente im Mantelsack zusammen u. trath am 13ten August meine Reise durch die Grafschaft an“.

Die Route, die er wählte, führte über Lünen, Dortmund, Hörde, Bochum, Castrop, Wattenscheid, Hattingen, Blankenstein, Witten, Volmarstein, Wetter, Hagen, Schwelm, Breckerfeld, Plettenberg, Neuenrade, Lüdenscheid, Altena, Iserlohn, Unna und Kamen nach Hamm. Nach drei Wochen hatte Müller seine Reise abgeschlossen und die notwendigen Entwurfsskizzen anfertigen können. Er vermerkte sehr zufrieden: „Ich kam viel vergnügter wieder, als ich ausgereist war u. übernahm hierauf die Verzeichnung der Chartre selbst, welche ich dann auch so glücklich zustande brachte, daß ich sie schon zu Ende des Octobers nach Berlin verschicken konnte, wo sie auch mit Beifall aufgenommen wurde. Zu Ende des Jahres wurde mir das gesammte Honorair ausgestellt“.

Später jedoch wurde der Kartentwurf einer strengen Prüfung unterzogen. Man stellte das Fehlen verschiedener Ob-

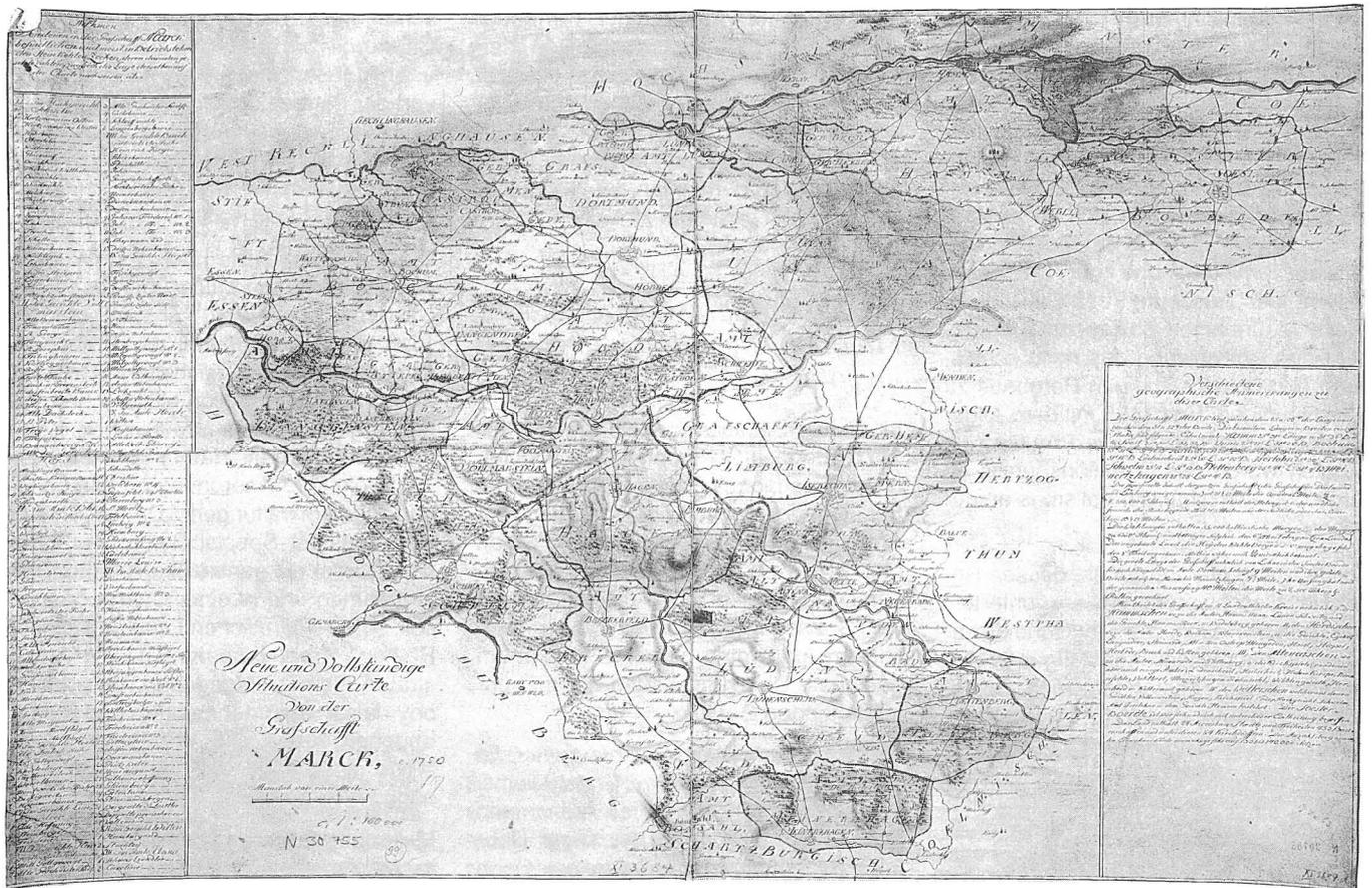


Abb. 1: Friedrich Christoph Müller: Zechenkarte, 1775 – Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin, Kartenabteilung

jekte und mancherlei Verstöße in der Rechtschreibung der topographischen Namen fest. Müller entschuldigte sich damit, daß ihn der kleine Maßstab (etwa 1:100 000) die vollständige Wiedergabe nicht erlaubt hätte, auch wären ihm sogar von zuständigen Personen, wie Lehrern und Predigern, falsche Ortsgrenzen angegeben worden. Die Schreibweise wäre wegen des Dialekts der befragten Gewährsmänner oft schwer zu ermitteln gewesen. Müller versicherte, alle Orte aufgenommen zu haben, die er in den gedruckten Salzdistributionsregistern vorgefunden hätte. Auch hätte er die Karte vor ihrer Ablieferung nach Berlin vielen landeskundigen Personen, darunter dem märkischen Kammerdirektor von Ledebur, zur Prüfung vorgelegt. Dennoch erklärte der Minister, weitere Aufnahmen an Müller nicht mehr in Auftrag geben zu können¹⁷.

Müllers handkolorierter Kartenentwurf trägt den Titel „Charte von der GRAFFSCHAFT MARCK“¹⁸. Voller Stolz vermerkte er gleich zweimal seinen Namen auf der Karte: einmal am rechten Fuß des Kartuschenpostamentes kurz mit „Müller F“ (für „fecit“ oder für „Friedrich“) und in der rechten unteren Kartenecke ausführlich mit dem Eintrag: „Aufgenommen und verzeichnet in den Mo-

nathen Julius, Augustus, September und October 1775 von Friedrich Christoph Müller, der Theologie und Mathematic Candidat, aus dem Hessen Darmstädtischen“.

Das Kartenbild ist als reine Inselkarte gestaltet. In die linke untere Kartenecke setzte Müller eine üppige Titeltartusche in Form eines mit Blattwerk umrankten Steinpostamentes mit Titel und märkischem Adler ruht. Neben dem Postament erkennt man außer einem Globus Müllers vermessungstechnische Gerätschaften: eine Diopter-Bussolle und eine Meßkette. In die linke obere Ecke ist eine kleine Windrose mit einem die magnetische Nordrichtung anzeigenden Pfeil gesetzt.

Das große Textfeld am rechten Kartenrand enthält verschiedene geographische Anmerkungen mit ausführlichen geographisch-statistischen Angaben über die Größe und Gliederung des Territoriums. Des weiteren sind dort eine Legende und ein Längenmaßstab von zwei Meilen gezeichnet.

Müller erkundigte sich in Berlin, ob er die Karte im Stich veröffentlichen dürfe. Jedoch wurde die Kammerdeputation in

Hamm angewiesen, ihm seine Entwurfsskizzen und die Reinzeichnung für den Stich, falls er sie schon angefertigt haben sollte, von ihm aushändigen zu lassen. Letztere durfte schließlich der Kammerdirektor von Ledebur unter der Bedingung behalten, daß er sie in einem Schrank aufbewahrte, zu dem nur er den Schlüssel hatte¹⁹.

Trotz dieser strikten Anweisung aus Berlin zeigte Ledebur angesichts der kartographischen Notlage seiner Verwaltung Verständnis für Müllers Arbeit, denn tatsächlich schuf Müller in Hamm auf der Basis seines in Berlin abgelieferten Kartenentwurfs eine Reinzeichnung, die sog. Ämterkarte²⁰, und ein weiteres Werk, die sog. Zechenkarte²¹. Diese beiden in Hamm verbliebenen Karten tragen denselben erweiterten Titel „Neue und vollstaendige Special Situations Charte von der Grafschaft MARCK“. Sie enthalten aber keinerlei Hinweis mehr auf den Autor und auf das Jahr der Fertigung. Wohl deshalb sind sie in der einschlägigen Literatur bisher nicht erwähnt oder behandelt worden²². Beide Karten, die heute in Dortmund bzw. in Berlin aufbewahrt werden, tragen starke Abnutzungsspuren, die auf eine langjährige intensive Benutzung in den märkischen Amtsstuben schließen lassen.

Alle drei Karten stimmen sowohl im Maßstab und im Kartenbild als auch im Textteil der geographischen Anmerkungen so gut miteinander überein, daß Müllers Autorschaft auch für die zweite und dritte Karte als gesichert angesehen werden kann. Die später von einem Kartenarchivar handschriftlich notierte Jahresangabe „c. 1750“ auf der dritten Karte ist offensichtlich falsch.

Müllers dritte Karte, die zweite Handzeichnung der „Neuen und vollstaendigen Situations Charte von der Grafschaft MARCK“, enthält gegenüber der Ämterkarte zusätzlich auf der linken Kartenseite eine Auflistung aller „Nahmen von denen in der Grafschaft MARCK befindlichen und meist in Betrieb stehenden Steinkohlen Zechen, deren darneben gesetzte Zahlen, zugleich die Lage derselben auf der Charte nachweisen“.

Diese Handzeichnung ist also die erste Übersichtskarte der märkischen Steinkohlenreviere mit der vollständigen Darstellung aller Zechen.

Die geodätischen Grundlagen der Zechenkarte

In seiner 1778 verfaßten „Theoretisch-Praktischen Abhandlung über das richtige Aufnehmen und Zeichnen der Situations-Charthen nach bloßem Augenmaaße“ charakterisierte Friedrich Christoph Müller recht anschaulich die sog. Zechenkarte, die gemäß heutiger Fachterminologie als topographische Karte bezeichnet wird: „Situationscharten, welche eben deswegen diesen Namen führen, weil sie die Situation, oder Gestalt und Beschaffenheit eines Feldes, Dorfes, u.s.w. oder einer ganzen Gegend, so deutlich vor Augen stellen sollen, als ob man das Feld, Dorf, die Stadt, die Gegend u.s.w. wirklich vor Augen hätte, und gleichsam wie ein Vogel aus der Luft, von oben herab ganz, und allenthalben gleich gut, übersehen könnte. Kurz die Deutlichkeit eines solchen Plans muß so hoch getrieben werden, daß er so natürlich aussieht, daß man gleichsam darauf lustwandeln möchte“²³.

Die Erfahrungen mit seiner ersten Kartenaufnahme veranlaßten Müller noch im selben Jahr 1775 zu seiner Schrift „Beschreibung einer neuen und vollkommenen Art, Plans aufzunehmen, und zu verzeichnen“. Hierin erläutert er seine Aufnahmemethode, die so praktiziert worden sei, wie Situationskarten im Kriege üblicherweise aufgenommen würden. Im einzelnen heißt es darin: „Man fordert von dergleichen Plans, daß sie die Lagen, und Entfernungen, der merkwürdigsten Gegenstände einer Gegend von ohngefähr 3 bis 4 Stunden, richtig bestimmen, und zugleich die na-

türliche Beschaffenheit des Bodens, d. i. die Situation, genau und deutlich angeben sollen; weswegen sie auch gemeinlich Situations-Plans genennet werden“²⁴. Und weiter heißt es dort, die Aufnahme „erfordert eine gründliche Kenntniß der Geometrie, und eine Fertigkeit in der Ausübung derselben auf dem Felde, und auf dem Papier; diese aber weiter nichts, als ein gutes Augenmaaß, und eine im freyen Zeichnen geübte Hand“.

Alle diese Voraussetzungen erfüllte Müller aufgrund seiner Neigungen und Kenntnisse in besonderem Maße.

Müllers Zechenkarte ist noch nicht exakt vermessen, denn es war für seine Aufnahme vom Jahre 1775 noch kein trigonometrisches Netz fester Punkte²⁵ vorhanden. Lediglich in einigen Orten ermittelte er mit Hilfe eines Astrolabiums die Polhöhe, die geographische Breite, seines jeweiligen Beobachtungsstandortes. Die geographischen Längendifferenzen zwischen den Orten leitete er aus Zeit- und Wegedifferenzen ab. In den „Verschiedenen geographischen Anmerkungen zu dieser Charte“ führt Müller die geographischen Koordinaten auf:

	Hamm	25°31' Länge	51°36' Breite
Soest	50		32
Unna	27		28
Bochum	31		16
Hattingen	2		19
Hagen	21		16
Lüdenscheid	28		10
Iserlohn	30		16
Schwelm	12		13
Plettenberg	44		9
Meinerzhagen	28		4

Will man Müllers Längenangaben, die sich auf den Nullmeridian Ferro (bzw. auf Paris mit 20°) beziehen, mit heutigen Werten der Landesvermessung vergleichen, die auf den Nullmeridian Greenwich bezogen sind, so ist von jenen der feste Betrag $\Delta\lambda = 17^\circ 40'$ abzuziehen.

Da Müller kein stützendes trigonometrisches Netz zur Verfügung stand, sondern nur die geographischen Koordinaten für ganz wenige Orte, verzichtete er auf die Wiedergabe eines geographischen Kartennetzes, so daß der Kartenrand noch nicht mit einer Gradeinteilung versehen wurde. Eine spezielle Kartenprojektion wollte Müller wegen der kleinen Fläche der Grafschaft Mark nicht anwenden²⁶.

Durch diesen geodätischen Mangel ergaben sich bei der Aufnahme seiner Entwurfsskizzen und damit bei der Darstellung der Ortslagen, Landstraßen, Flußläufe und Wälder zwangsläufig relative Lagefehler von mehreren Hektometern, was aber durchaus den damaligen Anforderungen an eine Situationskarte entsprach.

Der Vergleich der Müllerschen mit einer modernen topographischen Karte 1:100000 zeigt deutlich, was bei der Aufnahme „nach bloßem Augenmaaße“ besondere Schwierigkeiten bereitete. Auffallend häufig treten Lagefehler auf – bei den Flüssen und Bächen mit ihren vielfachen Windungen, z. B. bei der Lenne in Plettenberg-Siesel oder bei der Ruhr westlich von Hattingen, – bei den ausgedehnten Waldungen, die keinen freien Überblick im Gelände erlauben, – bei der Darstellung der Berge und Höhen; vernachlässigt werden vor allem die wesentlichen Höhenverhältnisse.

Der ursprünglich vom Minister von der Schulenburg gewünschte Kartenmaßstab von etwa 1:250000 hätte nur eine relativ kleine Karte der Grafschaft Mark etwa von der Größe eines Blattes DIN A 4 ergeben. Müller zeichnete seine Karte in einem deutlich größeren Maßstab, und zwar wählte er 3 preußische Zoll (= 7,8 cm) auf 1 preußische Meile (= 7532 m). Hiernach läßt sich ein sog. Sollmaßstab von etwa 1:96000 ermitteln.

Der tatsächliche Kartenmaßstab, der sog. Istmaßstab, weicht von dem Sollmaßstab aus verschiedenen Gründen mehr oder weniger stark ab. Der unter dem Kartentitel abgebildete Längenmaßstab von 1 preußischen Meile hat in der Originalkarte eine Länge von 8,1 cm; somit beträgt der Istmaßstab der Karte etwa 1:93000. Dieser Maßstab ist aber nicht blattkonstant, denn es verbleibt bei historischen Karten stets eine gewisse Maßstabsunsicherheit, die sowohl durch die Aufnahmefehler als auch durch Fehlerquellen der Zeichnung und durch die Feuchtigkeits- bzw. Temperaturdehnung des Kartenpapiers bedingt sind.

Die Karte ist sorgfältig nach Norden orientiert, es fehlt jedoch die Darstellung einer Windrose mit Angabe der magnetischen Nordrichtung, so wie sie noch in den beiden anderen Karten enthalten ist.

Die kartographische Darstellung der Zechenkarte

Die Darstellungen der Zechenkarte stimmen mit den beiden vorherigen Handzeichnungen sehr gut überein. Gegenüber diesen Karten fehlen in der Zechenkarte die Kartuschezeichnung und eine Legende.

Die Städte sind in ausführlichem Grundriß mit erkennbar richtigem Straßenverlauf wiedergegeben. Nur die kleineren Orte, Siedlungen und Adelssitze sind noch durch die schon damals veralteten Signaturen mit Seitenansicht des Objekts gekennzeichnet. Müller schreibt hierzu: „Die Dörfer und Städte müssen,

Alt-Timen

*Wanderer in der Grafschaft Mark
besonders in der Grafschaft Mark
besonders in der Grafschaft Mark
den kein Kollon Sechen, deren darnebenge
setzte Zahlen, zuhische Lage dervellenauf
der Karte nachweisen, etc.*

1. Alte im Hochgericht	2. Alte Geschwister Nordst.
1. Hertzcamp ins Osten	1. Carlsbanck
2. Hertzcamp ins Westen	1. Schlegelmühle
3. Hohebanck	6. Leppenbergbanck
4. Oberstebanck	7. Im Gerichte Bruch
5. Hütterbanck	1. Südwest der Mühle
6. Glückauff	1. Heinrich Jürgen
7. Buschbanck	2. Schierbanck
8. Friederich Willhelm	3. Feinbüttele
9. Bockmühle	4. Johanne
10. Windmühle	5. Soegensteichparth
11. Melchior	1. Nordwest der Mühle
12. Frischgewagt	6. Heinerbanck
13. Fuchs	7. Dierckebanck
14. Knapbanck	8. dessen nebenbanck
15. Luchs	9. Johann Friedrich No 1
16. Frosch	10. Pol. No 2
17. Schelle	11. Pol. No 2
18. Hackerbanck	12. Pol. No 2
19. Nachtigal	13. Pol. No 2
20. Lehmbanck	14. Pol. No 2
21. dessen Striepen	15. Pol. No 2
22. Eggerbanck	16. Pol. No 2
23. Frischgewagt	17. Pol. No 2
24. Feltgesbäncker Striepen	18. Pol. No 2
1. Alte Bommerbanck	1. Witten-Bommern
2. Tonnenbanck	2. Witten-Bommern
3. St. George	3. Herbede-Vormholz
4. Taugenicht	4. Herbede-Vormholz
5. St. Josephus	5. Herbede-Vormholz
6. Frielinghausen	6. Herbede-Vormholz
7. Kurtzeggerbanck	7. Herbede-Vormholz
8. Reyer	8. Herbede-Hardenstein
9. Turtel Taube	9. Witten-Bommern
10. Dachs u. Grevensloch	10. Wetter-Silschede
11. dessen breite Banck	11. Wetter-Silschede
12. dessen Schmale Banck	12. Wetter-Silschede
13. Heinbecke	13. Wetter-Albringhausen
14. Alte Dachsloch	14. Wetter-Albringhausen
15. St. Peter	15. We.-Silschede-Schlebusch
16. Freye Vogel	16. Wetter-Voßhöfen
17. Trappe	17. Wetter-Silschede
18. Braunschweig N. Fl.	18. Witten-Bommern
1. Mecklings Banck	1. Essen-Horst
2. Schulten Kaemper Banck	2. Essen-Eiberg
3. Weglingsbanck	3. Essen-Horst
4. Schwarze Junge	4. Essen-Freisenbruch
5. Neuruorth	5. Bochum-Dahlhausen
1. Glocke	1. Bochum-Dahlhausen
2. Wipstert	2. Bochum-Dahlhausen
3. Sonnenschein	3. Bo.-Oberdahlhausen
4. Generalsbanck	4. Bochum-Dahlhausen
5. Hasewinkel	5. Bo.-Oberdahlhausen
6. Glücksonne	6. Bochum-Dahlhausen
7. Himmelscrone	7. Bo.-Oberdahlhausen
8. Glück	8. Bochum-Dahlhausen
9. Seegen	9. Bochum-Dahlhausen
10. Kirschbaum	10. Bo.-Oberdahlhausen
11. Lucia	11. Bochum-Linden
12. Neuglück	12. Essen-Burgaltendorf
13. Thorenbanck	13. Essen-Burgaltendorf

Nr.	Name	Heutiger Ort	Seite bei Huske 1987
I	Im Hochgericht Schwelm		
1	Hertzcamp ins Osten	Sprockh.-Hertzcamp	466
2	Hertzcamp ins Westen	Sprockh.-Hertzcamp	466
3	Hohebanck	Sprockh.-Haßlinghausen	480
4	Oberstebanck	Sprockh.-Scheven	710
5	Hütterbanck	Spr.-Herzk.-Gennebreck	501
6	Glückauff	Spr.-Bossel-Gennebreck	357
7	Buschbanck	Spr.-Herzk.-Gennebreck	145
8	Friederich Willhelm	Spr.-Bossel-Haßlinghs.	316
9	Bockmühle	Sprockh.-Haßlinghausen	121
10	Windmühle	Sprockhövel-Bossel	987
11	Melchior	Sprockh.-Sirrenberg	640
12	Frischgewagt	Sprockh.-Sirrenberg	321
13	Fuchs	Sprockhövel	325
14	Knapbanck	Sprockhövel	555
15	Luchs	Sprockhövel	614
16	Frosch	Sprockh.-Diefhausen	325
17	Schelle	Sprockhövel	812
18	Hackerbanck	Sprockhövel	405
19	Nachtigal	Sprockh.-Scheven	664
20	Lehmbanck	Sprockh.-Hertzcamp	596
21	essen Striepen	Sprockh.-Hertzcamp	596
22	Eggerbanck	Sprockh.-Haßlinghausen	235
23	Frischgewagt	Sprockhövel	321
24	Feltgesbäncker Striepen	Sprockh.-Haßlinghausen	270
II	Im Gerichte Vollmarstein		
1	Alte Bommerbanck	Witten-Bommern	56
2	Tonnenbanck	Witten-Bommern	906
3	St. George	Herbede-Vormholz	857
4	Taugenicht	Herbede-Vormholz	895
5	St. Josephus	Herbede-Vormholz	862
6	Frielinghausen	Herbede-Vormholz	318
7	Kurtzeggerbanck	Herbede-Vormholz	585
8	Reyer	Herbede-Hardenstein	767
9	Turtel Taube	Witten-Bommern	917
10	Dachs u. Grevensloch	Wetter-Silschede	194
11	dessen breite Banck	Wetter-Silschede	194
12	dessen Schmale Banck	Wetter-Silschede	194
13	Heinbecke	Wetter-Albringhausen	435
14	Alte Dachsloch	Wetter-Albringhausen	57
15	St. Peter	We.-Silschede-Schlebusch	870
16	Freye Vogel	Wetter-Voßhöfen	294
17	Trappe	Wetter-Silschede	906
18	Braunschweig N. Fl.	Witten-Bommern	133
III	Im Gerichte Horst		
1	Mecklings Banck	Essen-Horst	638
2	Schulten Kaemper Banck	Essen-Eiberg	829
3	Weglingsbanck	Essen-Horst	958
4	Schwarze Junge	Essen-Freisenbruch	833
5	Neuruorth	Bochum-Dahlhausen	691
IV	Im Amte Blanckenstein Nord. d. Ru.		
1	Glocke	Bochum-Dahlhausen	355
2	Wipstert	Bochum-Dahlhausen	988
3	Sonnenschein	Bo.-Oberdahlhausen	851
4	Generalsbanck	Bochum-Dahlhausen	340
5	Hasewinkel	Bo.-Oberdahlhausen	427
6	Glücksonne	Bochum-Dahlhausen	369
7	Himmelscrone	Bo.-Oberdahlhausen	471
8	Glück	Bochum-Dahlhausen	356
9	Seegen	Bochum-Dahlhausen	838
10	Kirschbaum	Bo.-Oberdahlhausen	550
11	Lucia	Bochum-Linden	614
	südwerts der Ruhr		
12	Neuglück	Essen-Burgaltendorf	681
13	Thorenbanck	Essen-Burgaltendorf	902

14	Sackberg	Essen-Burgaltendorf	802
15	Alte Aprosche	Essen-Burgaltendorf	55
16	Catharina	Essen-Burgaltendorf	164
17	Altendorfferbanck	Essen-Burgaltendorf	62
18	Neue Aprosche	Essen-Burgaltendorf	674
19	Grossewastbanck	Essen-Burgaltendorf	392
20	Haase	Sprockh.-Niederstüter	425
21	Kuh	Sprockh.-Niederstüter	583
22	Mierbanck	Hatt.-Bredenscheid	646
23	Sperbanck	Hattingen-Hammertal	854
24	Sperling	Hattingen-Hammertal	855
25	Alte Misgunst	Hattingen-Hammertal	62
26	Hermann Nordflügel	Hatt.-Blankenstein	460
27	Hermann Südflügel	Hatt.-Blankenstein	460
V	Im Gerichte Herbede Süd. d. Ruhr		
1	Auf Gottgewagt	Witten-Bommern	88
2	1. Niederlage	Witten-Bommern	
3	Cartheuserloch	Witten-Hardenstein	163
4	Wesselbanck	Witten-Bommern	964
	Nordwerts der Ruhr		
5	Billigkeit n.	Witten-Heven	115
6	Hammerbanck	Witten-Heven	415
VI	Im Gerichte Langendrer		
1	Gute Hoffnung	Bochum-Langendreer	397
2	Steinberger	Witten-Düren	873
3	Friederich	Bochum-Langendreer	304
VII	Im Gerichte Hagen Nord. d. Ruhr		
1	Mitt Gottgewagt	Herdecke-Ende	647
2	Alte Geschwister Südl.	Do.-Lötringhausen	57
3	Alte Geschwister Nördl.	Do.-Lötringhausen	57
4	Carlsbanck	Dortmund-Syburg	153
5	Schleiffmühle	Dortmund-Syburg	820
6	Lappenbergsbanck	Witten-Schnee	593
VIII	Im Gerichte Bruch südwärts der Ruhr		
1	Heinrich Jürgen	Hattingen-Welper	441
2	Schierbanck	Hattingen-Welper	815
3	Pfanhütte	Hattingen-Welper	
4	Johanne	Hattingen-Welper	519
5	Gesegneteschiffarth Nordwärts der Ruhr	Hatt.-Blankenstein	346
6	Neckerbanck	Bochum-Linden	
7	Dickebeckerbanck	Bochum-Linden	213
8	dessen nebenbanck	Bochum-Linden	213
9	Johann Friederich N° 1	Bo.-Linden-Baak	523
10	Johann Friederich N° 2	Bo.-Linden-Baak	523
11	Johann Friederich N° 3	Bo.-Linden-Baak	523
12	Schepmann und	Hatt.-Rauendahl	814
13	dessen Nebenbanck	Hatt.-Rauendahl	814
IX	Im Gerichte Stiepel		
1	Treue	Bochum-Brockhausen	912
2	Frischgewagt	Bochum-Brockhausen	320
3	Ignazius	Bochum-Brockhausen	505
4	dessen nebenbanck	Bochum-Brockhausen	505
5	Preuß. Zepter Nordl.	Bochum-Brockhausen	745
6	Preuß. Zepter Südl.	Bochum-Brockhausen	745
7	Friederich	Bochum-Brockhausen	303
8	St. Theodor	Bochum-Stiepel	871
9	Haarmannsbanck	Bochum-Stiepel	403
10	dessen Nebenbanck	Bochum-Stiepel	403
11	Sternbergerbanck	Bochum-Stiepel	881
12	Mittgottgewagt N° 1	Bochum-Stiepel	647
13	Mittgottgewagt N° 2	Bochum-Stiepel	647
14	Mittgottgewagt N° 3	Bochum-Stiepel	647
15	Neuschaefer	Bochum-Stiepel	
16	Anne Catharina	Bochum-Linden	79
17	dessen Nebenbanck	Bochum-Linden	79

wenn es die Größe des Plans verstatet, nach ihrem völligen Grundrisse, welcher aus den Grundrissen aller einzelnen Häuser, Höfe, Gärten, Mauern, Thürme und d. gl. zusammengesetzt werden muß, ... vorgestellt werden, ... man muß die Oerter zum wenigsten nach der ungefähren Figur ihres Umfangs, und nach den Haupt-Strassen, welche sie durchschneiden, angeben, und nicht etwa mit einem bloßen Ringelchen bey einem Dorf, und mit einem Thürmchen bey einer Stadt zufrieden seyn²⁷.

Das Straßen- und Wegenetz ist vollständig durch einfache, begradigte Linienzeichnung wiedergegeben²⁸. Flüsse und Bäche mit ihren Brücken und Werken sind vollständig, wenn auch nicht immer lagerichtig eingezeichnet. Die größeren Flüsse sind durch eine Doppellinie dargestellt und mit ihrem Namen versehen.

Müller sagt dazu: „Kleine Bäche werden bloß mit einem schwarzen Striche angezeigt, welcher aber nicht gerade, sondern ganz irregulär gekrümmt seyn muß; wie es die Natur kleiner Bäche mit sich bringt. Für ... Flüsse hingegen, muß man nach ihrer wahren, und dem Maaßstabe des Plan gemäßen Breite, zwei krummlaufende Parallelen ziehen, und hart an denselben mit ihnen ebenfalls parallel und in einem fortlaufend schraffiren“²⁹.

Bedingt durch die geringe Aufnahmege-nauigkeit deutet Müller die Bodenerhebungen nur durch Waldsignaturen und einfache Talschraffen ohne geometrische Information an. Häufig umsäumt er dabei die Flüsse und Bäche mehr oder weniger schematisch in einem gewissen Abstand mit einer schummerungsähnlichen Kolorierung, so daß jedes Gewässer in einem entsprechend tiefen Tal zu verlaufen scheint. Die Einzelform der Berge wird hierbei noch nicht herausgearbeitet: „In ganz gebürgigen Gegenden bestimmen die Flüsse und Bäche von Natur schon die Lage der Gebürge, und weil in denselben sehr viele kleine Bäche sind, so hat man, wenn man diese vollständig, und so accurat als möglich angeibt, dadurch zugleich schon Berge gezeichnet, welche man nur gegen die Bäche zu abschraffiren darf“³⁰.

Die größeren Wälder sind nur durch Bäumchensignaturen (Laubbäume unterschiedlicher Größe, noch keine Nadelbäume!) angedeutet, kleinere Wal-

Abb. 2: Friedrich Christoph Müller, Zechenkarte, 1775:

„Nahmen von denen in der Grafschaft Marck befindlichen und meist in Betrieb stehenden Steinkohlen Zechen, deren darneben gesetzte Zahlen, zugleich die Lage derselben auf der Charte nachweisen als...“

Nr.	Name	Heutiger Ort	Seite bei Huske 1987
18	Leibzucht	Bochum-Brockhausen	596
19	dessen Nebenbanck	Bochum-Brockhausen	596
20	Vollgemuth	Bochum-Stiepel	992
X	Im Amte Hörde		
1	Wittwe	Dortmund-Barop	990
2	Hessenbanck	Dortmund-Barop	467
3.4	Louise u. Forelle	Do-Barop-Brünningsh.	608, 280
5.6	Alte Weib. Glückauf	Do.-Brünningshausen	69, 356
7.8	Zellerfeld Zinnober	Dortmund-Barop	1002
9	Waldhorn N° 2	Dortmund-Hacheney	950
10	Schondelle	Dortmund-Hacheney	827
11	Christine	Dortmund-Hacheney	174
12	Waldhorn N° 4	Dortmund-Hacheney	950
13	Gojenfeld	Do.-Wellinghofen	
14	St. Martin	Dortmund-Berghofen	863
15	Clarenberg N° 3	Dortmund-Hörde	175
16	St. Moritz	Dortmund-Hörde	868
17	Feldbanck	Dortmund-Berghofen	269
18	Ludwig N° 2	Do.-Wellinghofen	617
19	Hamburg	Dortmund-Kruckel	410
20	Glücksanfang	Do.-Löttringhausen	365
21	Wiehdahlsnebenbanck	Do.-Löttringhausen	976
22	Carlsbanck	Do.-Löttringhausen	153
23	Marie Louise	Dortmund-Niederhofen	628
XI	Im Amte Bochum		
1	Dickebanck	Essen-Freisenbruch	214
2	Vierfusbänck	Essen-Steele	941
3	Neu Mühlheim N° 3	Essen-Freisenbruch	691
4	Bommerbanck	Essen-Steele	122
5	Hünninghauser und	Essen-Steele	500
6	dessen Nebenbanck	Essen-Steele	500
7	Neusteinbanck N° 1	Essen-Eiberg	693
8	Neusteinbanck N° 2	Essen-Eiberg	693
9	Neumarck	Essen-Eiberg	
10	Storcksbanck Nordflügel	Bochum-Eppendorf	888
11	Überjungenbanck N° 2 Südl.	Bochum-Höntrop	919
12	Storcksbanck Südflügel	Bochum-Eppendorf	888
13	Überjungenbanck Südflüg.	Bochum-Höntrop	919
14	Steinbanck ins West N° 1	Bochum-Höntrop	872
15	Steinbanck ins Ost N° 2	Bochum-Höntrop	872
16	Großenebenbanck	Bochum-Bärendorf	392
17	die Freyberger und	Bochum-Weitmar	296
18	Willhelmsbanck	Bochum-Weitmar	985
19	Friedericka N° 1	Bochum-Süd	298
20	Friedericka N° 2	Bochum-Süd	298
21	Friedericka N° 3	Bochum-Süd	298
22	Gottesglück	Bochum-Wiemelhausen	375
23	dessen Nebenbanck	Bochum-Wiemelhausen	375
24	Bockmannsbanck	Bochum-Querenburg	121
25	Printz Kater	Bochum-Querenburg	748
26	Neuemisgunst	Bochum-Querenburg	675
27	Gutheneuehoffnung	Bochum-Brenschede	400
28	Glücksburg	Bochum-Brenschede	366
29	Eulenbaum	Bochum-Altenbochum	263
30	Glück und Seegen	Bochum-Querenburg	368
31	Bergratte	Bochum-Querenburg	109
32	Lauthe	Bochum-Altenbochum	595
33	Doppelte preuschechrone	Bochum-Langendreer	223
34	Vollemond	Bochum-Langendreer	943
XII	Im Gerichte Witten		
1	Hamburg und	Witten-Annen	411
2	Stuchtey	Witten-Borbeck	890
XIII	Im Amte Unna		
1	Schwartzeadler	Holzwickede	833
2	Caroline	Holzwickede	157

dungen werden teilweise ausgelassen. Die Waldgrenzen sind noch nicht scharf ausgezogen. Müller meint dazu: „Wenn nun ein Wald auf einem Plane vorgestellt werden soll, so hat man weiter nichts nöthig, als auf dem Boden, so weit der Wald gehet, Bäume zu setzen, zwischen welche man hin und wieder kurze gezitterte Striche machen kann, um das Gras anzuzeigen, besonders wenn der Wald licht ist; in welchem Fall man auch die Bäume einzeln und zerstreuter setzten muß“³¹.

Da die Karte nicht für militärische, sondern für administrative Zwecke gezeichnet wurde, sind die Grenzen der Ämter und Gerichte besonders betont worden. Erst 1753 war die Grafschaft Mark nach geographisch-statistischen Überlegungen in vier Kreise geteilt worden: Hamm und Hörde nördlich der Ruhr, Wetter und Altena südlich der Ruhr. Als untere Verwaltungsbezirke gab es Ämter und Gerichte, an deren Spitze Drost und Grafen standen.

Die einzelnen Ämter und Gerichte, die durch ein verschiedenes Flächenkolorit gegeneinander abgegrenzt sind, zählt Müller in den „Verschiedenen geographischen Anmerkungen zu dieser Carte“ einzeln auf: „Man theilet die Grafschaft in 4 Landrathliche Kreise, nemlich I., den Hammschen wozu die Ämter Hamm, Unna, Lünen, Schwerte und die Gerichte Haaren, Reck u. Buddeberg gehören,

II., den Hoerdischen wozu die Ämter Hoerde, Bochum, Blankenstein u. die Gerichte Eyckel, Langendreer, Strünkede, Alt u. Neu Castrop, Mengeden, Horst, Stiepel, Herbede, Bruch und Witten gehören,

III., den Altenaischen wozu die Ämter Neuenrade und Plettenberg u. die Kirchspiele, von den aber auch einige Ämter Lüdenscheid, Hülscheid, Hemer, Kirspe, Breckerfelde, Vahlbert, Meinertzhagen, Röhsahl, Wibblingwerth, Herscheid u. Kelleramt gehören, IV., den Wetterschen welche aus den Gerichten Vollmarstein, Hagen, Kirchspiel Ende, Hochgericht Schwelm, Amt Iserlohne u. dem Gerichte Hemern besteht.

Die Soester Boerde ist vor sich und nicht mit unter dieser Eintheilung begriffen. Das Land enthält 24 Acciesbare Staedte und Freiheiten, 453 Bauerschafften und unter diesen 84 Kirchdörfern. Die Anzahl der gesamten Einwohner könnte man ohngefahr auf 135 bis 140000 setzten“.

Ganz besondere Sorgfalt verwendete Müller bei der Aufnahme und Darstellung der „Fabriken“-Anlagen. Die überaus zahlreichen Hammerwerke, Mühlen und Zechen sind wohl vollständig wiedergegeben. Müller setzt für sie jeweils

eigene Signaturen ein, „deren Bedeutung sich leicht versteht, und ungewollungen ist ... So kann man eine Mühle durch ein kleines sternförmiges Rädgen ... angeben“³².

Die Zechen, das Hauptthema dieser Karte, bezeichnet Müller nur durch einen einfachen Punkt mit der jeweils nebenstehenden Nummer aus der Liste der Zechennamen. Die heute übliche Kartensignatur für Bergwerke, das alte bergmännische Zeichen Schlägel und Eisen, war Müller noch nicht vertraut³³. In seiner „Chorographie von Schwelm“ betont er die Bedeutung der märkischen Zechenbetriebe mit den Sätzen: „Die Steinkohlenbergwerke ... sind der Grundstein, worauf der Flor der hiesigen Gegend beruht. Ohne sie würde man weder auf Hammerwerke noch Bleichereyen haben denken dürfen, und alle übrigen Fabriken, welche von diesen abhängen, würden wegfallen. Blos die Förderung und der Transport der Kohlen giebt tausend Menschen Nahrung“³⁴.

Das Namenverzeichnis der märkischen Steinkohlenzechen

Die Liste der 183 Zechennamen in Friedrich Christoph Müllers Karte von 1775 bildet eine wertvolle historische Quelle zur Untersuchung des Namengutes märkischer Steinkohlenzechen. Die Namen der Zechen, bei denen man sich in den meisten Fällen Kleinzechen oder Stollenbetriebe vorzustellen hat, sind häufig identisch mit Felder-, Stollen- oder Flöznamen. Solche Namen können bis zu den Anfängen des Bergbaus zurückverfolgt werden, denn schon mittelalterliche Bergverordnungen schrieben vor, Mutungen mit einem Namen zu be-

zeichnen. So schrieb schon Agricola 1556 über die Namengebung der Zechen: „Die fündigen Gänge aber, wie auch die Schächte und Stollen, bekommen ihre Namen von denen, die sie erfunden ... oder von den Gewerken ... oder von dem, was herausgegraben ist ... Aber doch haben, die erstmalige Gänge gefunden, die Namen meist den Gruben aufgelegt, entweder einer Person ... oder eines Tieres ... oder eines Dinges, das kein Leben hat ... oder zuletzt, von wegen eines guten Loszeichens, als die Gabe Gottes“³⁵.

Die ersten bekanntgewordenen märkischen Zechennamen waren überwiegend Orts-, Flur- und Eigennamen. In der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts kamen dann Tier- und Pflanzennamen hinzu, ferner religiös geprägte Namen sowie solche aus der Arbeitswelt des Bergmanns. Im Verlaufe des 19. Jahrhunderts gewannen historisch-politische Namen an Bedeutung. Seit Ende des letzten Jahrhunderts überwiegen die schlichten Ortsnamen³⁶.

Die von Müller 1775 registrierten Zechennamen lassen sich in verschiedene Motivgruppen aufschlüsseln und räumlich gliedern (Tab. 1). Bei der Auszählung der jeweiligen Motivhäufigkeiten sind Doppelnamen, wie z. B. „Glück und Segen“ oder „Eulenbaum“, in beiden Namensgruppen berücksichtigt.

Des öfteren sind Zechennamen mehrfach vorhanden, sowohl in verschiedenen Revieren als auch in direkter Nachbarschaft innerhalb eines Reviers, wobei die Namen dann Nummernzusätze erhalten, wie beispielsweise „Friedericka No 1, 2 und 3“. Einige Zechennamen werden besonders bevorzugt. So findet man z. B. „Friederich“ gleich sechsmal und „Catharina“ dreimal in der Liste.

Kennzeichnend für die märkischen Zechennamen ist der geologische Namenszusatz „Banck“³⁷, der fünfzigmal vorkommt, so z. B. „Tonnenbanck“, „Mecklings Banck“ und „Hessenbanck“. Entsprechend der geologischen Beschaffenheit des Flözes ist elfmal ausdrücklich seine „Nebenbanck“ und zweimal sein „Striepen“ genannt.

Die bei weitem stärkste Namensgruppe, mit einer deutlichen Häufung im Raum Bochum, enthält 52 (28,4%) topographische und Gewerkenamen (Tab. 1, Spalte A). In einigen Fällen lassen sich nur mit entsprechender Orts- und Zechenkenntnis die Eigennamen der Gewerken von den Orts- und Flurnamen unterscheiden.

Die zweitstärkste Gruppe bilden die 28 Vornamen (15,3%), wobei 16 männliche Vornamen 12 weiblichen gegenüberstehen. Besonders viele Vornamen treten im Raum Bochum–Hörde auf (Spalte B). Es ist nicht auszuschließen, daß die 1754 erstmals erwähnte Zeche Friederich Wilhelm in Sprockhövel nach dem preußischen Soldatenkönig benannt wurde, zumal der preußische Fiskus als Miteigentümer ausgewiesen ist³⁸. Die Zeche Johann Friederich, die 1764 im Raum Bochum gegründet wurde, könnte zu Ehren des Bergmeisters Johann Friedrich Heintzmann benannt worden sein³⁹. In dieser Namensgruppe finden sich die ältesten märkischen Zechen, Carlsbanck in (Dortmund-)Syburg, seit 1582 urkundlich belegt, sowie Caroline in Holzwickede, seit 1598 nachgewiesen⁴⁰.

Die 23 Tiernamen (12,6%), davon allein 9 Vogelnamen, sind allesamt der heimischen Tierwelt entlehnt. Sie konzentrieren sich im Raum Sprockhövel–Volmarstein–Blankenstein südlich der Ruhr

Tab. 1: Räumliche Lage und Aufschlüsselung der märkischen Zechennamen nach Motivgruppen. A = Topographie/Gewerken, B = Vornamen, C = Tiere, D = Glück/Wagemut/Hoffnung, E = Witz/Humor, F = Bergmännische Arbeitswelt, G = Geschichte/Politik, H = Religiosität, I = Geologie

Kreis	Amt/Gericht	Zechennamen		Motivgruppen									
		Anzahl	%	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
Hamm	Unna	2	1,1	–	1	–	–	–	–	–	1	–	–
Hörde	Blankenstein	27	14,8	4	4	7	3	1	3	1	2	–	–
	Bochum	34	18,6	12	4	3	5	1	–	3	3	5	–
	Bruch	13	7,1	5	5	–	–	–	3	–	1	–	–
	Herbede	6	3,3	1	–	–	1	4	–	–	2	–	–
	Horst	5	2,7	3	–	–	–	1	–	1	–	–	–
	Hörde	23	12,6	6	5	1	2	2	–	2	–	1	–
	Langendreer	3	1,6	1	1	–	1	–	–	–	–	–	–
	Stiepel	20	10,9	4	5	–	6	2	–	2	3	–	–
Witten	2	1,1	1	–	–	–	–	–	–	1	–	–	
Wetter	Hagen	6	3,3	1	1	–	1	2	1	–	1	–	–
	Schwelm	24	13,1	6	2	4	3	–	3	–	–	4	–
	Volmarstein	18	9,8	8	–	8	–	1	1	1	–	–	–
Grafschaft Mark		183	100,0	52	28	23	22	14	11	12	12	10	–



Abb. 3: Friedrich Christoph Müller (1751–1808) – Museum und Archiv Haus Martfeld, Schwelm

(Spalte C). Bemerkenswert sind der heute nicht mehr geläufige Vogelname Wipstert (Bachstelze) und der nur einmal vergebene Fischname Forelle. Die Zeche Trappe in (Wetter-)Silschede war die seinerzeit größte Zeche in der Grafschaft Mark⁴¹.

Die nächste Gruppe enthält 22 (12,0%) Zechennamen aus dem Bereich der persönlichen Situation, so vor allem Motive wie Glück (10mal), Wagemut (8mal) und Hoffnung (2mal). Diese Namensgruppe enthält die meisten Wiederholungen, und zwar fünfmal Gottgewagt, dreimal Frischgewagt und zweimal den alten Bergmannsgruß Glückauf. Die Hälfte dieser Zechennamen ist im Raum (Bochum-)Stiepel anzutreffen (Spalte D). Die in Dortmund-Brünninghausen gelegene Zeche Glückauf ist eine der ältesten Betriebe, sie wurde 1616 durch Caspar von Romberg begründet (früher Rombergsche Stollenzechen)⁴².

Vierzehn Zechennamen (7,6%) zeugen von gewissem Witz und Humor der Bergleute, wie z. B. „Taugenicht“, „Misingunst“ oder „1. Niederlage“ (Spalte E). Elf Namen (6,0%), die vor allem südlich der Ruhr anzutreffen sind, entstammen offensichtlich der bergmännischen Arbeitswelt (Spalte F), so z. B. „Knapbanck“, „Sackberg“ und „Pfanhütte“.

Nur zwölf Namen (6,6%) mit historisch-politischem Bezug (Spalte G) konnten ohne weiteres erkannt werden, u. a. „Preuß. Zepter“ (in Staatsbesitz, eine der ältesten Zechen im Raum Bochum⁴³) und „Generalsbanck“ (vermutlich nach Generalleutnant Baron von Elverfeldt benannt⁴⁴). Die Zechennamen Friederich und Friederich Wilhelm sind nur bei Kenntnis der jeweiligen Zechengeschichte zweifelsfrei den preußischen Königen zuzuordnen. Sie wurden deshalb der Gruppe der Vornamen zugeordnet. Namen aus nichtpreußischen Ländern, wie z. B. „Braunschweig“ oder

„Hamburg“, sind in dieser Gruppe der Herrschaftsnamen berücksichtigt. Sie belegen deutlich, welche weitläufigen wirtschaftlichen Beziehungen durch den märkischen Bergbau bestanden.

Gegenüber anderen Bergbaurevieren, etwa dem sächsischen Erzgebirge oder dem Oberharz, fällt im Märkischen die Gruppe der religiös motivierten Zechennamen recht klein aus. Nur zwölf (6,6%) mit solchen Bezügen, vornehmlich „Gott“ und „Segen“, sind im Raum Bochum–Hörde auszumachen (Spalte H).

Neben dieser Gruppe besteht eine kleine aus sechs ausschließlich männlichen Heiligennamen, die durch das Vorwort „Sankt“ eindeutig zu erkennen sind. Auffallend ist das Fehlen der Namen der beiden großen Schutzpatroninnen des Bergbaus, Anna und Barbara, die in anderen, vornehmlich katholisch geprägten Revieren so zahlreich anzutreffen sind⁴⁵. Nach Joachim Huske⁴⁶ gab es nur im Raum Bochum je eine Zeche mit den Namen „St. Anna“ und „St. Barbara“.

Eine Gruppe von zehn Zechennamen (5,5%) mit geologischem Bezug (Spalte I) tritt besonders in der Region Bochum–Sprockhövel hervor. Recht zufrieden waren sicherlich die Bergleute wegen der Mächtigkeit des Flözes über die „Hohe Banck“, die „Dicke Banck“ und die „Vierfusbanck“ (= 1,3 m Mächtigkeit); die „Steinbanck“ gab vermutlich weniger Anlaß zur Freude.

Abschließend sind noch die kleinen Namensgruppen zu erwähnen, die nicht in die Tabelle 1 aufgenommen worden sind. Neben den bereits angesprochenen sechs Heiligennamen handelt es

sich dabei um fünf Zechennamen nach Musikinstrumenten – Schelle, Glocke, Waldhorn (2mal) und Laute –, um vier Pflanzennamen – Buschbanck, Kirschbaum, Eulenbaum und Mierbanck (Nelkengewächs) – sowie um drei Gestirnsnamen (Sonnenschein, Glücksonne und Vollmond).

Besonders reizvoll ist es, das Müllersche Verzeichnis der Zechennamen anhand des von J. Huske im Jahre 1987 veröffentlichten Nachweises der Steinkohlenzechen im Ruhrrevier zu überprüfen. Wenn dieser auch die Müllersche Zechenkarte nicht in seinem umfangreichen Literatur- und Quellenverzeichnis aufführt, so hat er wohl doch diese Karte eingesehen und ausgewertet. Denn in seinem dokumentarischen Werk finden sich zahlreiche Zechen mit dem Hinweis „um 1750 nach Situationskarte bereits Betrieb“ oder „um 1750 in Betrieb“. In Ermangelung anderweitiger Hilfen datierte er sie auf die Mitte des Jahrhunderts. Bei der Mehrzahl der betroffenen Zechen sind also die auf 1750 bezogenen Angaben neu auf 1775 zu datieren, was in den meisten Fällen einen logischeren Abriss der Zechengeschichte bewirkt, z. B. ganz deutlich bei den Zechen Glückauf, Neumühlheim N° 3 und Bockmühle⁴⁷.

Die Bedeutung der Zechenkarte von Friedrich Christoph Müller für die Erforschung der frühen märkischen Zechen ist daran zu erkennen, daß bei Huske 20 Betriebe (Tab. 2) nur durch diese Karte quellenmäßig belegt sind. Bei 18 Zechen ist das Müllersche Namenverzeichnis der erste dokumentarische Beleg, und bei 6 Zechen (Tab. 3) bedeutet diese historische Quelle ihren letztmaligen

Tab. 2: Zechen, bei Huske 1987 nur durch das Müllersche Namenverzeichnis nachgewiesen

Zeche	Nr. bei Müller	Seite bei Huske 1987
Melchior	I, 11	640
Frischgewagt	I, 12	321
Hackerbanck	I, 18	405
Tonnenbanck	II, 2	906
Heinbecke	II, 13	435
Alte Dachsloch	II, 14	57
Weglingsbanck	III, 3	958
Seegen	III, 9	838
Glück	IV, 8	356
Gute Hoffnung	VI, 1	397
Lappenbergsbanck	VII, 6	593
Johanne	VIII, 4	519
Hamburg	X, 19	410
Bommerbanck	XI, 4	122
Neusteinbanck N° 1	XI, 7	693
Neusteinbanck N° 2	XI, 8	693
Überjungenbanck N° 2	XI, 11	919
Großenebenbanck	XI, 16	392
Freyberger Banck	XI, 17	296
Doppeltepreuschecone	XI, 33	223

Nachweis. Durch die falsche Kartendarstellung erfahren 34 Zechen bei Huske eine unzutreffende „erstmalige“ Erwähnung. Für 7 weitere Zechen (Tab. 4) ist in Huskes Standardwerk Fehlanzeige festzustellen; ihre Geschichte wird, wenn überhaupt, nur durch intensive heimatgeschichtliche Forschungen zu erhellen sein.

Tab. 3: Zechen, bei Huske 1987 durch das Müllersche Namenverzeichnis letztmalig nachgewiesen

Zeche	Nr. bei Müller	Seite bei Huske 1987
Haase	IV, 20	425
Kuh	IV, 21	583
Mitt Gottgewagt	VII, 1	647
Carlsbanck	VII, 4	153
Dickebanck	XI, 1	214
Vierfußbanck	XI, 2	941

Schluß

Friedrich Christoph Müller schuf 1775 innerhalb weniger Monate mit sehr einfachen technischen Hilfsmitteln seinen ersten Kartenentwurf von der Grafschaft

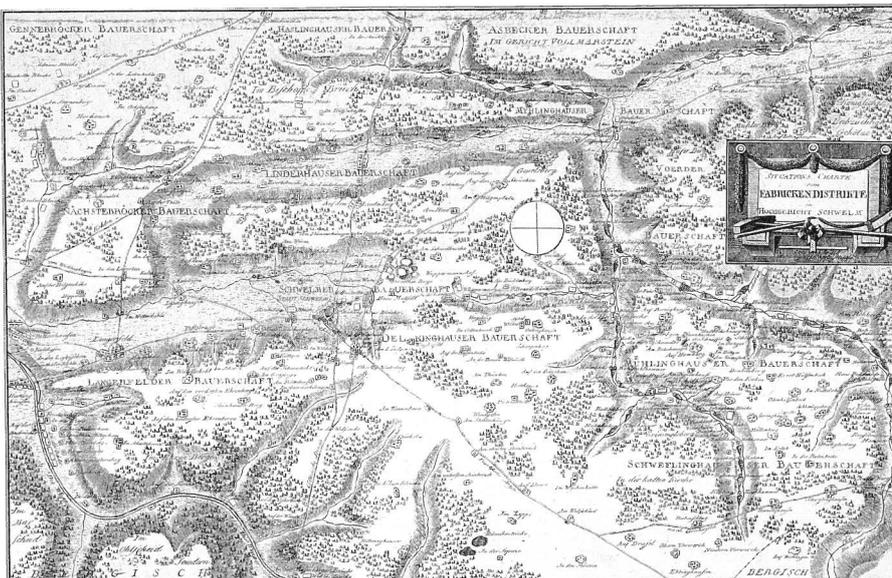
Mark und darauf aufbauend seine Ämterkarte. Die Abzeichnung der Karte mit der Darstellung aller Zechen ist die erste Zechenkarte der märkischen Steinkohlenreviere. Wie dringend notwendig Müllers Karten für die preußische Kammerverwaltung in Hamm waren, ist daran ersichtlich, daß sowohl die Ämterkarte als auch die Zechenkarte sogleich von dem Unteroffizier im Budbergschen Regiment in Hamm Gosebruch⁴⁸ kopiert worden sind. Die Zechenkarte diente auch dem Markscheider Johann Friedrich Niemeyer⁴⁹ als Grundlage für seine 1787 begonnene Aufnahme der märkischen Revierkarten.

In den späteren Jahren arbeitete Müller ständig an der Verbesserung seiner Karte weiter, insbesondere nachdem er 1785 das zweite Predigeramt der Lutherischen Gemeinde in Schwelm übernommen hatte. So schuf er zwischen 1788 und 1791 weitere Karten der Grafschaft Mark, u. a. eine „Situationskarte vom Fabrikendistrikt im Hochgericht Schwelm“, die erste gedruckte Karte zur industriellen Situation in Westfalen⁵⁰. Die Aufnahmegenaugigkeit und die zeichnerische Darstellung seiner Karten bedeutete für die Kartographie in Preußen einen erheblichen Fortschritt.

Tab. 4: Zechen des Müllerschen Namenverzeichnisses, bei Huske 1987 nicht benannt

Zeche	Nr. bei Müller	Ort
1. Niederlage	V, 2	Witten-Bommern
Pfanhütte	VIII, 3	Hattingen-Welper
Neckerbanck	VIII, 6	Bochum-Linden
Neuschaefer	IX, 15	Bochum-Stiepel
Zinnober	X, 8	Dortmund-Barop
Gojenfeld	X, 13	Dortmund-Wellinghofen
Neumarck	XI, 9	Essen-Eiberg

Abb. 4: Friedrich Christoph Müller: Situationskarte vom Fabrikendistrikt, 1788/91 – Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Berlin, Kartenabteilung



ANMERKUNGEN

- 1 Reuss 1892, S. 3.
- 2 Ausführlich zur Biographie Prümer 1890 sowie Böhmer 1951/55, Kurzbiographien enthalten der Westfälische Anzeiger 1808, Sp. 753–760 und 785–792 (von Peter Heinrich Holthaus) sowie die Vorbemerkungen zur Neuherausgabe von Müllers „Chorographie von Schwelm“, Gevelsberg 1980, S. IV–VII (von Gerd Helbeck).
- 3 Müller 1789, S. 65.
- 4 Vgl. z. B. Siefert 1984.
- 5 Zitiert Achenbach 1869, S. 191.
- 6 Dazu vgl. Kroker 1984.
- 7 Krampe 1961.
- 8 Die einzelnen Maßarbeiten sind aus der Aufstellung „Für die Markscheide-Gebühren“ der Bergordnung von 1766 ersichtlich, vgl. Kaulfuss 1976.
- 9 Hanke/Degner 1935; Zögner 1987.
- 10 Hanke/Degner 1934.
- 11 Dis. 1935, S. 295.
- 12 Müller 1778, S. 15.
- 13 Zitate aus Müllers Reisetagebuch 1773–76 nach einer Abschrift von Emil Böhmer, die sich im Museum und Archiv Haus Martfeld, Schwelm, befindet.
- 14 Der vom Minister gewünschte Maßstab beträgt etwa 0,03 m:7500 m, also etwa 1:250000.
- 15 Zitiert nach Hanke/Degner 1935, S. 296.
- 16 Zitiert nach dem Exemplar der Offenen Ordre im Stadtarchiv Dortmund, Sign. Cc 9/3.
- 17 Hanke/Degner 1935, S. 298.
- 18 Charte von der GRAFFSCHAFT MARCK, kolorierte Handzeichnung; Maße: 64 x 82 cm; Maßstab: 3 preuß. Zoll auf 1 preuß. Meile, d. h. etwa 1:96000 (Soll), aber 1:93000 (Ist); Standort: früher Oberbaudeputation Berlin Nr. 4365, heute Geheimes Staatsarchiv Berlin, Sign. C 50859.
- 19 Hanke/Degner 1935, S. 297.
- 20 Neue und vollstaendige Special Situations Charte von der Grafschaft MARCK, kolorierte Handzeichnung, ohne Angabe des Autors und des Erscheinungsjahres; Maße: 64 x 82 cm; Maßstab: 3 preuß. Zoll auf 1 preuß. Meile, d. h. etwa 1:96000 (Soll), aber 1:93000 (Ist); Standort: Stadtarchiv Dortmund, Sign. Cc 7; eine Abbildung der Karte bei Hintz 1977, Abb. 8.
- 21 Neue und vollständige Special Situations Charte von der Grafschaft MARCK, mit Auflistung aller „Namen von denen in der Grafschaft MARCK befindlichen und meist in Betrieb stehenden Steinkohlen Zechen, deren darneben gesetzte Zahlen, zugleich die Lage derselben auf der Charte nachweisen“, kolorierte Handzeichnung, ohne Angabe des Autors und des Erscheinungsjahres; Maße: 64 x 95 cm; Maßstab: 3 preuß. Zoll auf 1 preuß. Meile, d. h. etwa 1:96000 (Soll), aber 1:93000 (Ist); Standort: Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz Berlin, Kart. N. 30755; eine moderne Kopie befindet sich im Stadtarchiv Dortmund, Sign. Cc 18, Maße: 63 x 94 cm.
- 22 So fehlen Hinweise z. B. bei Hanke/Degner 1935 und bei Kleinn 1964/65.
- 23 Müller 1778, S. 6.
- 24 Müller 1775, S. 2.
- 25 Erst Müllers letzte, 1791 herausgegebene Karte der Grafschaft Mark beruhte erstmals in Westfalen auf einem trigonometrisch vermessenen Netz fester Punkte (Triangulation), für das er in Schwelm eine astronomische Ortsbestimmung und in Unna eine Grundlinienmessung ausgeführt hatte, – vgl. Müller 1793 sowie Schmidt 1960 und Spata 1987.
- 26 Nach Hanke/Degner 1935, S. 297, hätte

- Müller sich bei der Kartierung größerer Landesteile für eine stereographische Horizontalprojektion entschieden.
- 27 Müller 1775, S. 100.
- 28 Die Straßen waren damals in der Grafschaft Mark noch nicht befestigte Naturwege, erst nach 1784 wurden durch den langjährigen Bergdirektor Frh. vom Stein Kunststraßen nach französischem Vorbild, sog. Chaussees, mit einem festen Unterbau und einer festen Fahrbahndecke angelegt, – vgl. ebd., S. 101.
- 29 Ebd., S. 94.
- 30 Ders. 1778, S. 118.
- 31 Ders. 1775, S. 97.
- 32 Ebd., S. 102.
- 33 Wenn auch die Kartensignatur „Schlägel und Eisen“ bereits um 1715 in einer Karte des Oberharzer Bergbaus von Bernhard Ripking vorkommt, wurde diese Signatur erst 1885 in die „Muster-Blätter für die topographischen Arbeiten der Königlich Preußischen Landes-Aufnahme“ (3. Auflage, Berlin), Taf. V: „Kleine Signaturen und Abkürzungen“ als zusätzliche Kennzeichnung „gangbarer und verlassener Schächte und Stollen“ neben den seinerzeit gebräuchlichen Alchimistenzeichen für die verschiedenen Bergwerke aufgenommen, – vgl. Kirnbauer 1939 (mit zahlreichen Signaturbeispielen).
- 34 Müller 1789, S. 65.
- 35 Zitiert nach Brepohl 1953.
- 36 Zur Herkunft und Bedeutung der Zechennamen im Ruhrgebiet vgl. beispielsweise ebd. sowie Koch 1962 und Lakomy 1964.
- 37 Eine „Banck“ bezeichnet ein Flöz, das durch einen Packen, eine unreine Schicht, in eine Oberbank und eine Unterbank geteilt ist. Dieser Packen wurde bei der Gewinnung gesondert herausgeschrämt, um möglichst reine Kohle zu gewinnen.
- 38 Huske 1987, S. 316.
- 39 Ebd., S. 523.
- 40 Ebd., S. 153 bzw. 157.
- 41 Ebd., S. 906.
- 42 Ebd., S. 356.
- 43 Ebd., S. 745.
- 44 Ebd., S. 340.
- 45 Czuray 1970.
- 46 Huske 1987, S. 856: St. Anna in Herbede-Vormholz, 1749 Mutung (bei Müller nicht erwähnt) sowie S. 857: St. Barbara in Bochum-Stiepel, erst 1951 Inbetriebnahme.
- 47 Ebd., S. 356, 691 und 121.
- 48 Maße der Kopie: 66 x 82 cm; Standort: Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz Berlin, Sign. N. 30755a (!?) und Müllers Zechenkarte (vgl. Anm. 21), Maße der Kopie: 64 x 90 cm; Standort: Staatsarchiv Münster, Kartensammlung Reg.-Bez. Arnsberg, A 7417, – vgl. auch Hanke/Degner 1935, S. 297.
- 49 Markscheider Johann Friedrich Niemeyer, 1804–1814 Bergmeister beim Märkischen Bergamt in Wetter an der Ruhr, erhielt 1786 vom Frh. v. Stein, dem damaligen Direktor des Bergamtes, den Auftrag zur Aufnahme der märkischen Steinkohlenreviere. Die Niemeyersche Topographische Karte des westlichen Teiles der Grafschaft Mark, unter hauptsächlicher Berücksichtigung der Bergwerke, umfaßt insgesamt 165 Blätter der Distrikte Wetter (1787), Blankenstein (1788/89, 1794 und 1811), Hörde (1790), Dortmund (1790) und Bochum (1791/93); Maßstab: 1:6700; Standort der 1810 durch das französische topographische Bureau des Großherzogtums Berg gefertigten Kopien: Staatsarchiv Münster, Kartensammlung Reg.-Bez. Arnsberg, A 8 I, Bochum Nr. 7743–67, zugehörige Schriften: Westf. Oberbergamt, Nr. 50. Einen Auszug aus der Karte aus 1787 bei Pfläging 1980, S. 57, Abb. 16.
- 50 Spata 1988.

BIBLIOGRAPHIE

ACHENBACH, H.:

- 1869 Geschichte der Cleve-Märkischen Berggesetzgebung und der Verwaltung bis zum Jahre 1815, Berlin 1869.

BÖHMER, Emil:

- 1951/55 Das Leben des Schwelmer Pfarrers Friedrich Christoph Müller, in: Beiträge zur Heimatkunde der Stadt Schwelm und ihrer Umgebung, N. F., H. 1, 1951, S. 5–29; H. 5, 1955, S. 60–63.

BREPOHL, Wilhelm:

- 1953 Zechennamen, in: Der Anschnitt 5, 1953, H. 2, S. 12f.

CZURAY, E. J.:

- 1970 Die Namen der Grubenlehen von Bleiberg in Kärnten, in: Der Anschnitt 22, 1970, H. 3, S. 26–29.

HANKE, M./DEGNER, H.:

- 1934 Die Pflege der Kartographie bei der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften unter der Regierung Friedrichs des Großen, Berlin 1934.
- 1935 Geschichte der amtlichen Kartographie Brandenburg-Preußens bis zum Ausgang der Friederizianischen Zeit, Stuttgart 1935.

HINTZ, Paul:

- 1977 Friedrich Christoph Müller und die ersten topographischen Karten der Grafschaft Mark von 1775 und 1791, in: Der Vermessungsingenieur 28, 1977, S. 7–12.

HUSKE, Joachim:

- 1987 Die Steinkohlenzechen im Ruhrrevier. Daten und Fakten von den Anfängen bis 1986, Bochum 1987 (= Veröffentlichungen aus dem Deutschen Bergbau-Museum Bochum. 40).

KAULFUSS, Rolf:

- 1976 Bergmännisches Vermessungswesen im Gebiet der Stadt Dortmund, Stadt Dortmund (Hrsg.): Vermessung in Dortmund. Beiträge zur Geschichte des Vermessungs- und Kartenwesens, Dortmund 1976, S. 174–185.

KIRNBAUER, Franz:

- 1939 Die Entwicklung des Zeichens für Bergbau auf deutschen Landkarten, in: Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme 15, 1939, S. 146–150.

KLEINN, Hans:

- 1964/65 Nordwestdeutschland in der exakten Kartographie der letzten 250 Jahre. Ein Beitrag zur Landeskunde, in: Westfälische Forschungen 17, 1964, S. 28–63 und 18, 1965, S. 43–74.

KOCH, Manfred:

- 1962 Feldernamen im Ruhrrevier, in: Bergfreiheit 12, 1962, S. 497ff.

KRAMPE, Hans Dieter:

- 1961 Der Staatseinfluß auf den Ruhrkohlenbergbau in der Zeit von 1800 bis 1865, Köln 1961 (= Schriften zur rheinisch-westfälischen Wirtschaftsgeschichte. N. F. 5).

KROKER, Evelyn:

- 1984 Bergverwaltung, in: Die deutsche Verwaltungsgeschichte, Bd. 3, Stuttgart 1984, S. 515–526.

LAKOMY, Josef:

- 1964 Unsere Zechennamen – Ein Spiegelbild der Entwicklung des Bergbaus an der Ruhr, in: Heitkamp – Bauen macht Freude, Herne 1964.

MÜLLER, Friedrich Christoph:

- 1775 Beschreibung einer neuen und vollkommenen Art, Plans aufzunehmen, und zu verzeichnen; mit zwölf Kupfern, Frankfurt/Leipzig 1775.

- 1778 Theoretisch-Praktische Abhandlung über das richtige Aufnehmen und Zeichnen der Situations-Charthen nach bloßem Augenmaaße, Münster 1778.

- 1789 Chorographie von Schwelm, Anfang und Versuch einer Topographie der Grafschaft Mark, Bückeberg 1789 (neu hrsg. von Gerd Helbeck, Gelvesberg 1980).

- 1793 Trigonometrische Vermessung der Grafschaft Marck nebst einem darnach angefertigten geographischen Netze, in: Sammlung der deutschen Abhandlungen der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin 1788/89, Berlin 1793, S. 91–142.

PFLÄGING, Kurt:

- 1980 Die Wiege des Ruhrkohlenbergbaus, 3. Aufl., Essen 1980.

PRÜMER, Karl:

- 1902 Fr. Chr. Müller, ein Lebensbild, Dortmund 1890, Repr. in: Westfälische Charakterbilder, Dortmund 1902, S. 61–77.

REUSS, M.:

- 1892 Mittheilungen aus der Geschichte des Königlichen Oberbergamtes zu Dortmund und des niederrheinisch-westfälischen Bergbaues, Berlin 1892

SCHMIDT, Rudolf:

- 1960 Die Triangulationen in Nordrhein-Westfalen, hrsg. vom Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn-Bad Godesberg 1960.

SIEFERLE, Rolf Peter:

- 1984 Vom Holz zur Kohle. Die Energiekrise im 18. Jahrhundert und ihre Lösung, in: Der Anschnitt 36, 1984, S. 124–135.

SPATA, Manfred:

- 1987 Über die astronomische Bestimmung des Zentralpunktes Hobeuken durch den Schwelmer Prediger F. C. Müller in den Jahren 1787–90, in: Beiträge zur Heimatkunde der Stadt Schwelm und ihrer Umgebung, N. F. 37, 1987, S. 49–85.

- 1988 Die „Situationskarte vom Fabrikendistrikt im Hochgericht Schwelm“ aus dem Jahre 1788. Zur Geschichte der ersten gedruckten Industriekarte in Westfalen, in: Der Märker 37, 1988, S. 202–209.

ZÖGNER, Gudrun K.:

- 1987 Friedrich der Große und die Kartographie, in: Freundeskreis für Cartographica in der Stiftung Preußischer Kulturbesitz e. V., Mitteilungsblatt, H. 1, 1987, S. 3–9.

Anschrift des Verfassers:

*Dipl.-Ing. Manfred Spata
Zingsheimstraße 2
W-5300 Bonn 3*