

## Die künstlerische Gestaltung der im Staatlichen Zentralbergbauarchiv in Schemnitz <Banská Štiavnica> aufbewahrten Bergkarten vom 17. bis zum 19. Jahrhundert

The Artistic Representation of the 17<sup>th</sup> to the 19<sup>th</sup> Century Mining Maps Housed in the State Central Mining Archives, Schemnitz <Banská Štiavnica>, Slovakia

Художественное оформление рудничных карт 17 - 19 столетия в центральном архиве горной промышленности в Шемниц <Банска Штиавница>

Von

Elena KAŠIAROVA, Elena SIKOROVÁ<sup>93</sup>

mit 8 Abb.

### Schlüsselworte

17. Jahrhundert  
18. Jahrhundert  
19. Jahrhundert  
Banská Štiavnica  
Bergkarten  
Bildliche Darstellung  
Grubenkarten  
Kunst  
Schemnitz (Archiv)  
Slowakei

### Zusammenfassung

Das Staatliche Zentralbergbauarchiv in Schemnitz ist das einzige Archiv seiner Art in der Slowakei. Während seiner 45-jährigen Existenz wurden in seinen Depots einige Kilometer von Archivadokumenten gesammelt, die in dem Bereich des Bergbau- und Hüttenwesens, der Geologie und anderen verwandten Bereichen auf dem Territorium der ganzen Slowakei wie auch in verschiedenen Gebieten der ehemaligen österreichisch - ungarischen Monarchie entstanden.

Zu den wertvollsten gehören die Bergbaukarten- und pläne, von denen man in unseren Depots etwa 40 000 Stück aufbewahrt. Viele entstanden während der Tätigkeit der Königlichen Markscheiderlei am Windschacht (heute Štiavnica Bane), viele schufen Fachleute im Bergwesen, die die hiesige Bergakademie innerhalb ihres 150-jährigen Wirkens in Schemnitz für die ganze Monarchie ausgebildet hat. Obwohl es sich um technische Dokumente handelt, sind einige davon geradezu künstlerische Werke. Besonders das 18. Jahrhundert sich in dieser Hinsicht den Forschern zu.

Auf den Karten verbindet sich oft das Aufnehmen der Oberfläche mit dem Einzeichnen der Situation unter Tage. Dabei ist die Oberfläche einmal getreu und genau, andermal nur schematisch dargestellt. Berge, Täler und Bäche tragen manchmal auch Eigennamen, Gebäude sind realistisch, Betriebseinrichtungen auch im Querschnitt dargestellt. Zum künstlerischen Gestalten von Bergbaukarten dienten oft auch Menschengestalten - Markscheider, Aufseher, Arbeiter über und unter Tage oder allegorische Gestalten. Die Anwendung fanden auch verschiedene Markscheider- und Zeichengeräte. Ebenso oft wurden auch Arbeitsmittel der Bergleute eingezeichnet. Zu einem sehr dankbarem Thema wurden Pflanzenmotive, aber man trifft auch auf Bilder mit Vertretern aus dem Tierreich. Die Kartenaufschriften resp. -legenden sind in einigen Fällen mit einfachen, in anderen mit reich gezierten Rahmen eingefasst.

Nicht alle Markscheider hatten gleiche Fähigkeiten und Fertigkeiten zu solch künstlerischem Ergänzungen der Bergbaukarten. Übrigens trat auch die Hofkammer in Wien gegen das übermäßige Verzieren dieser Dokumente mehrmals auf. Sie forderte, nur notwendige Sachen und keine überflüssigen Verzierungen in die Bergbaukarten aufzunehmen. Heute sind wir doch froh, daß man auch dank dieser "Überflüssigkeiten" die damalige Bergbau-, Hütten-, Aufbereitung- und Förderungstechnik, das Aussehen und Lokalisieren der Betriebseinrichtungen, Bergmannsuniformen, verschieden Arten von Arbeitsgeräten, das Landschaftsgepräge u.ä. kennengelernt hat.

Schemnitz, eine kleine mittelalterliche slowakische Stadt, ist vom Bergbau schon in ihrer Benennung beeinflusst. Auf Slowakisch heißt Schemnitz - *Banská Štiavnica*, wobei "banská" dem deutschen "bergmännisch" entspricht. Daß es eine begründete Benennung ist, beweisen auch viele Bergkarten, die neben unterirdischen Bergbauen auch die entsprechende Taggegend darstellen. Auf diesen Bergkarten kann man unter anderem sehen, daß Schächte und Stollen sich auch direkt unter dem Stadtzentrum kreuzen. Z. B. führt unmittelbar unter der Hauptstraße, auf der sich die Häuser von bedeutenden Gewerken, Fachleuten im Bergbau und Angestellten der Hauptleitungsorgane des oberungarischen Bergbauwesens (des Oberstkammergrafenamtes und Distrikualberggerichtes) befanden, der Erbstollen Glanzenberg. Dieser Stollen geht auch unter dem Haus der Familie FRTZ

<sup>93</sup> Anschrift der Verfasserinnen:

KAŠIAROVA, Elena & SIKOROVÁ Elena, Státnyústredný banský archív, Raicné námestie 16, SK - 969 00 Banská Štiavnica, Slowakei

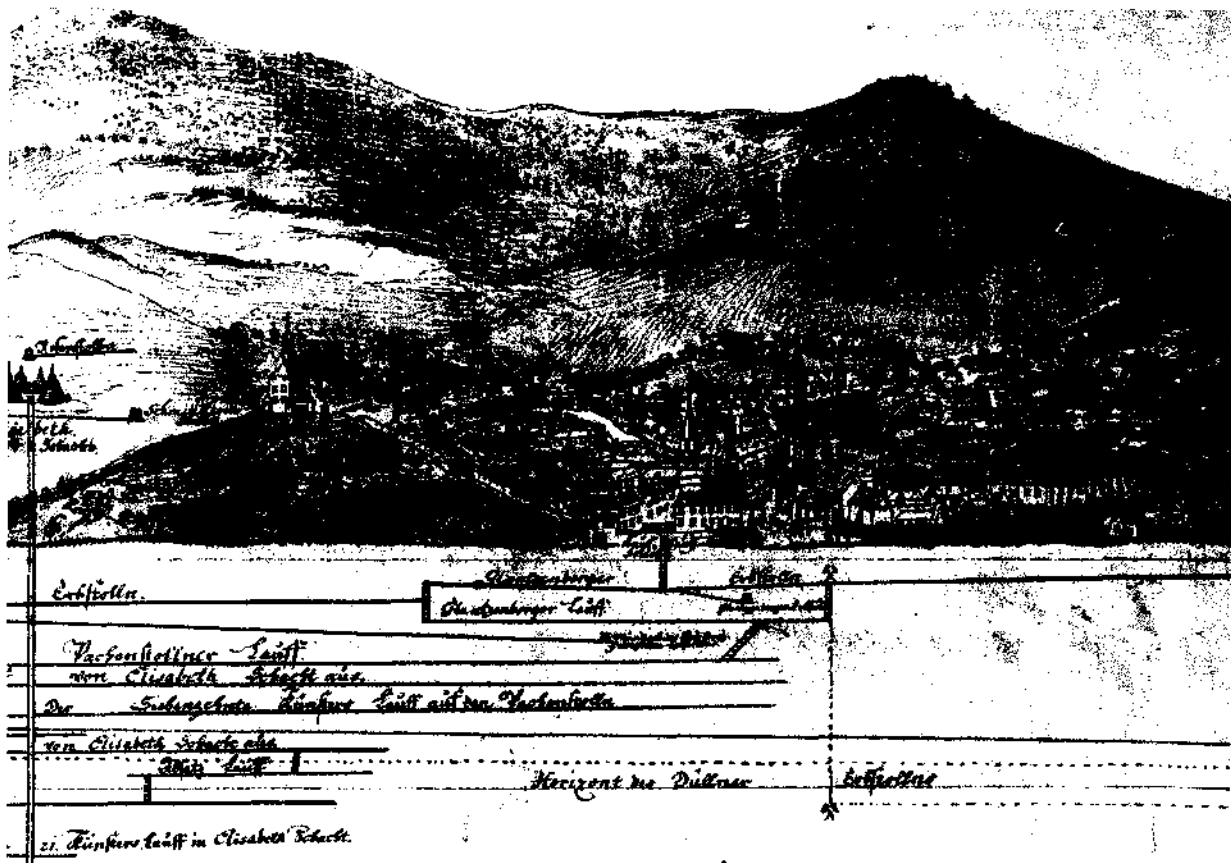


Abb. 1: Die Stadt Schemnitz und Bergbaue unter dem Tage.  
Ein Teil der Übersichtskarte von J. T. BRINN aus dem Jahre 1746.

durch, in dem 150 Jahre später der Sitz des Rektorats der Berg- und Forstakademie von Schemnitz war. Heute bildet dieses Objekt das Hauptgebäude des Staatlichen Zentralbergbauarchivs von Schemnitz. Im Jahre 1995 erinnerte sich unser Archiv des 45. Jahrestages seiner Gründung. Seine Gründung und Entstehung waren notwendig, um kostbare schriftliche Quellen zu sammeln, die der vorläufigen Forschung bei der Wiederaufnahme der Bergbautätigkeit kurz nach dem zweiten Weltkrieg dienen sollten. Die Stadt Schemnitz wurde deshalb der Ort für das Zentralbergbauarchiv, weil hier schon in der Vergangenheit viele bedeutende Archivfonds im Archiv des Oberstkammergrafenamtes und seiner Nachfolger konzentriert waren und außerdem hier viele Menschen lebten, die fähig waren, diese Forschung zu realisieren.

Gleich in den ersten Tagen nach der Entstehung des Bergbauarchivs begann das Sammeln von weiteren erhaltenen Archivfonds aus den übrigen Bergbauzentren der Slowakei. Diese Tätigkeit gehört auch zu den Hauptaufgaben des Archivs in der Gegenwart. Zur Zeit bewahren wir 218 Archivfonds aus dem Bereich des Bergbau-, Hütten- und Forstwesens, der Geologie und weiterer

verwandter Zweige auf. Mit Rücksicht auf die ehemalige staatsrechtliche Stellung und Eingliederung der Slowakei beziehen sich diese nicht nur auf das Gebiet der Slowakei, sondern auch auf weitere Bergbaugelände der ehemaligen österreichisch-ungarischen Monarchie. Von den Archivadokumenten gehören die erwähnten Bergkarten und -pläne zu den von allen Forschern am meisten gesuchten und für die Laien am anziehendsten.

In unserem Archiv bewahrt man über 50 000 Stück dieser Karten und Pläne auf. Die älteste ist die Bergkarte aus dem Jahre 1625. Sie stellt einen Stollen in Kremnitz dar. Die neuesten sind nur einige Jahre alt. Alle stellen die Lage von Bergbauen und technischen Einrichtungen über oder unter dem Tage dar. Sie machen es auf die für die Zeit ihrer Entstehung charakteristische Weise. In der ältesten Zeit kommen einerseits die Karten vor, in denen der Stollen nur mit einer Linie eingezeichnet ist und die ganze Situation in einem auf verschiedenen Plätzen der Karte oder auf einem separaten Bogen geschriebenen Text erklärt ist. Andererseits findet man auch Karten-Bilder, die anschaulich die Verhältnisse in der Grube oder auf der Oberfläche festhalten. Auf einigen Karten

dient die Zeichnung mehr oder weniger nur dem Zweck, einen freien Platz auf dem Papier auszufüllen. Manchmal führte es sogar dazu, daß die Darstellung des Bergbaues als solches nur eine Ergänzung der Malercreation zu sein scheint.



Abb. 2: Ein freier Platz auf der Bergkarte wurde oft mit einer Zeichnung ausgefüllt. J. BRINN, 1782.

Die Zeit seit den 30-er und 40-er Jahren des 18. Jahrhunderts bis zu 30-er Jahren des 19. Jahrhunderts ist für uns mit Rücksicht auf das Thema des 2. Erbe - Symposiums die interessanteste. Sie ist durch besonders herrliche, dabei aber auch übersichtliche und vollkommene Karten vertreten. Schon seit dem Anfang dieser Ära beginnt man auch die Taggegend in die Karten einzuzeichnen. Am häufigsten sind es Schachtgebäude und Gebäude mit technischen Einrichtungen. Manchmal sind sie nur schematisch, manchmal mehr oder weniger treu festgehalten. Man trifft auch auf Aufnahmen von inneren Einrichtungen der Bauten. Als unbergmännische Bauten repräsentieren sich neben Wohnhäusern auch Kirchen und Schenken, sogar eine mittelalterliche Burg haben wir gefunden. Von den Aufnahmen der Erdoberfläche kann man Ähnliches sagen. Die Autoren stellten die Taggegend besonders bei Querschnitten von Bergbauen dar. Man förderte

nämlich in einem Bergterrain, das für eine Malerdarstellung sicher sehr dankbar war. Dem Fühlen, aber auch der Begabung und Fähigkeiten des Autors entsprechend, kann man fast treue Landschaftsbilder, eigenartig aussehende Berge und schematisch dargestelltes Terrain sehen. Es ist wertvoll, wenn Berge, Bäche und Täler ihre Namen tragen. Die Bergkarten wurden von Markscheidern, Schichtmeistern, Inspektoren, Kratzenfüllern, Hüttenleuten und Expektanten gezeichnet, die ihre ersten empirischen Kenntnisse in der Markscheiderei und dem Bergkartenaufnahmen und -zeichnen von ihren älteren Kollegen erwarben.

Im Jahre 1735 wurde in Schemnitz die Bergschule zur Bildung von Expektanten errichtet. Eine ihrer Hauptaufgaben war, talentierte Schüler die Markscheiderei, die für jeden Beamten und jeden Bergmann nötig war, gründlich beherrschen zu lehren. Dieses theoretisch und praktisch zu beherrschende Fach hat der bedeutende Kartograph Samuel

MIKOVINI unterrichtet. In unserem Archiv sind einige seine Karten erhalten geblieben. Typisch für sie ist das Schraffieren des Terrains und bei einigen auch das Ergänzen von technischen Angaben mit Parergon (Beiwerken) - am häufigsten bei Landschaftsbildern und Abbildungen der Bergleute bei der Arbeit. MIKOVINIS Zeitgenosse und Schüler Mathias ZIERSEN gebrauchte einen ähnlichen Stil beim Darstellen der Taggegend, für Ergänzungszeichnungen wählte er doch öfter allegorische Gestalten.

Die Ausschmückungen der Bergkarten kann man auf verschiedenen Plätzen der Karte finden. So wurde z. B. die Orientierung der Karte fast regelmäßig auf diese Weise bestimmt. Es diente dazu die Richtung des Kompaßzeigers aber auch ein einfaches Pfeilzeichen. Doch öfter wurden verschiedene verkreuzte Gegenstände (z. B. Keilhau und Schaufel) oder aus einem netten Bild ausgehende Pfeilzeichen zum Kennzeichnen von Weltrichtungen benützt. Aber wir haben auch eine wörtlich ausgedrückte Bezeichnung von Weltrichtungen (auf entsprechenden Seiten des Papiers) entdeckt. Zum Präsentieren von Zeichenfähigkeiten des Autors wurde oft auch der Maßstab benützt. Hier stützt sich ein Aufseher auf den Maßstab wie auf einen Stock, da treten auf einmal auch zwei Bergmeister daraus hervor. Man findet aber auch viel reicher geschmückte Maßstäbe, bei denen neben Gestalten auch verschiedene Produktionseinrichtungen, Arbeitsmittel und Markscheideapparate hervorragen. Selten kommen Pflanzenmotive vor. Doch Maßstäbe mit dem Motiv der entsprechenden Landschaft trifft man öfter an und kann sie eigentlich für eigenartige Kunstwerkchen halten. Sehr schön sieht das Ausschmücken des Maßstabes mit Sonne und Mond als Symbol von Gold und Silber aus, wobei auch für weitere Metalle - Blei, Kupfer, Antimon u.a. - Symbole benützt wurden. In der Grube, die auf der Bergkarte aufgenommen ist, wurden gerade die Metalle gewonnen, deren Symbolik bei dem Verfertigen der Karte benützt wurde. Ein dekoratives Einrahmen benützte man am öftesten beim Begrenzen des Titels oder des erklärenden Textes der Bergkarte. Selbstverständlicher war das Darstellen der Bergleute bei

der Arbeit oder beim Ausruhen. Geltung fanden auch allegorische Gestalten, gewisse antike Motive und daneben auch Arbeitsgeräte, Markscheideapparate, die Symbolik von Metallen und ähnliche Ergänzungen. Vereinzelt ist ein verkleinertes Bild der ganzen Bergkarte innerhalb des Titelrahmens angebracht. Alle diese Dekorationen waren auf den Bergkarten mehr oder weniger zweitrangig.

Größeren Wert legte man auf die genaue Aufnahme der Bergbausituation. Auch das Hofdekret vom Jahre 1777 besagt, daß die Markscheider und Aufseher exemplarisch bestraft werden sollen, die mit ihren verfehlten Messungen dem Ärar oder der Gewerkschaft unnötige Unkosten verursachen. Ein Fall aus Kremnitz zeugt davon, daß das in der Praxis wirklich geschah. Im Jahre 1779 wurden dort der Markscheider **FIERER** und sein Praktikant **CHRIST** für ihre ungenaue Kartenaufnahme des Kremnitzer Reviers bestraft. Der erste mit einer Geldstrafe, der zweite wurde ins Gefängnis gesetzt. Dabei war **FIERER** ein tüchtiger Fachmann, wovon viele in unserem Archiv erhaltene Dokumente zeugen. Man kann voraussetzen, daß solche Fälle nicht oft vorkamen, weil die Adepten des Bergmannberufes aus der ganzen Monarchie seit dem Jahre 1764 die Möglichkeit hatten, sich an der im Jahre 1762 in Schemnitz neugegründeten Bergschule zu bilden, die im Jahre 1770 zur Akademie wurde ist. Die theoretische und praktische Markscheiderei unterrichtete hier der Markscheider aus der Haupthandlung des Oberbieberstollens. Auch deswegen wurde die Stelle des Markscheiders und seines Adjunkten immer von ausgezeichneten Fachleuten bekleidet. In der Schule wurde die Aufmerksamkeit auch dem Zeichenunterricht gewidmet.

Die Zöglinge übten stereometrisches, architektonisches sowie Maschinenbauzeichnen und verfertigten vorgeschriebene Markscheideaufgaben. Ihre Zeichnungen gestalteten sie oft in kleine Kunstwerke um. In den 70-er Jahren des 18. Jahrhunderts gehörte der banatische Praktikant **A. MUSCHKA** zu den begabtesten Akademikern in dieser Richtung. Die Hofkammer wie auch das Oberstkammergrafenamt schätzten die qualitativ hochwertigen Zeichnungen sehr. Die Akademiker wurden regelmäßig ermuntert, den Zeichenunterricht an Nachmittagen öfter zu besuchen. An diesem Unterricht durfte auch die übrige Schemnitzer Jugend teilnehmen. Am Anfang wurden Instrumente und Apparate der Markscheiderei am Windschacht zum praktischen Markscheideunterricht benützt. Später wurde ein selbständiges Inventar für die Akademiker verschafft. Zu den Grundinstrumenten gehörten Meßtische, Kompass, Schinnzeuge, Gradbögen, Nivellierapparate, Messinglineale, Stockzirkel u.ä. Zu eigenem Verferten der Bergkarten und -pläne waren auch weitere Hilfsmittel nötig. Aus erhaltenen Ausweisen des Materialverbrauchs erfahren wir, daß die Markscheiderei am Windschacht diese Zeichnungsmaterialien einkaufte - drei Arten von Holländerpapier (*Oliphant, Imperial, Super-Regal*), Velinpapier und einheimisches Papier, feine englische und *ordinari* Bleistifte, feine *chinesische* und *ordinari* Tusche, verschiedene Farben (*rot, carminrot, zinnoberrot, saftblau, chemischblau, grüspan*), kleine und große Tuschpinsel, verschiedene Straffierpinsel und Gummi. Man benützte auch Bergpinsel, Straffierkämme und weitere Hilfsmittel und Farben (*saftgrün, Berliner*

*blau, Röhlein*). Die Darstellung von erwähnten Instrumenten sieht man oft auch auf den Karten. Die Markscheidemotive bringen uns neben Instrumenten auch die eigene Arbeit der Markscheider nahe. Lehrhaft sind auch die Abbildungen von Mundlöchern der Stollen, auf denen man die Auszimmerungsart, Beförderungsweise und den Charakter des anliegenden Terrains sehen kann. Die Zeichnungen der Bergbeamten und -arbeiter benützte man entweder zum Dekorieren einiger Bergkartenteile (Maßstäbe...), oder zum Ergänzen ihrer freien Plätze. Sie dienen besonders zum Kennenlernen der Arbeitstätigkeit und Bekleidung dieser Menschen. Selten kommen auf unseren Karten die Gestalten in Volkstrachten vor. Ganz außerordentlich ist die Benutzung von Märchenhelden. Nur in einem Falle fanden wir das Motiv des Langen und Scharfsinnigen. Interessant, aber selten ist auch die Benutzung von Staatsattributen.

Als Beispiel können wir Initialen der Kaiserin **MARIA-THERESIA** erwähnen, die auf einer Karte einen Lochstein zwischen zwei Bergfeldern zieren. Fesselnd wirken auch Motive aus dem Tierreich, die die Autoren beim Verferten der Karten vom ästhetischen Standpunkt aus gebrauchten. So kann man auf den beigelegten Abbildungen Hunde, Hasen und weitere Tiere wie auch verschiedene Vogelarten sehen. Das schönste Motiv aus diesem Bereich scheint eine Abbildung der Jagd auf dem Plan des Potschuvadlo Teiches von Andrej **PRYBILA** zu sein. Weniger Dekoration ist auf den Plänen von technischen Einrichtungen zu finden. Diese sind an und für sich darstellend sehr anspruchsvoll, geht es doch um Hammerwerke, Hüttenöfen, Pochwerke oder andere Einrichtungen.

Abb. 3: Eine interessante Kulisse von Bergen auf der Bergkarte von **I. BIALKOWITS** aus dem Jahre 1754.

Abb. 4: Ein Auszug aus dem Schaffen von **M. ZIEPSE**, das Jahr 1730.

Abb. 5: Die Orientierung der Bergkarte bestimmt mit Hilfe eines Kompasses, den ein Putto in der Hand trägt. **A. RUPPRECHT**, 1770.

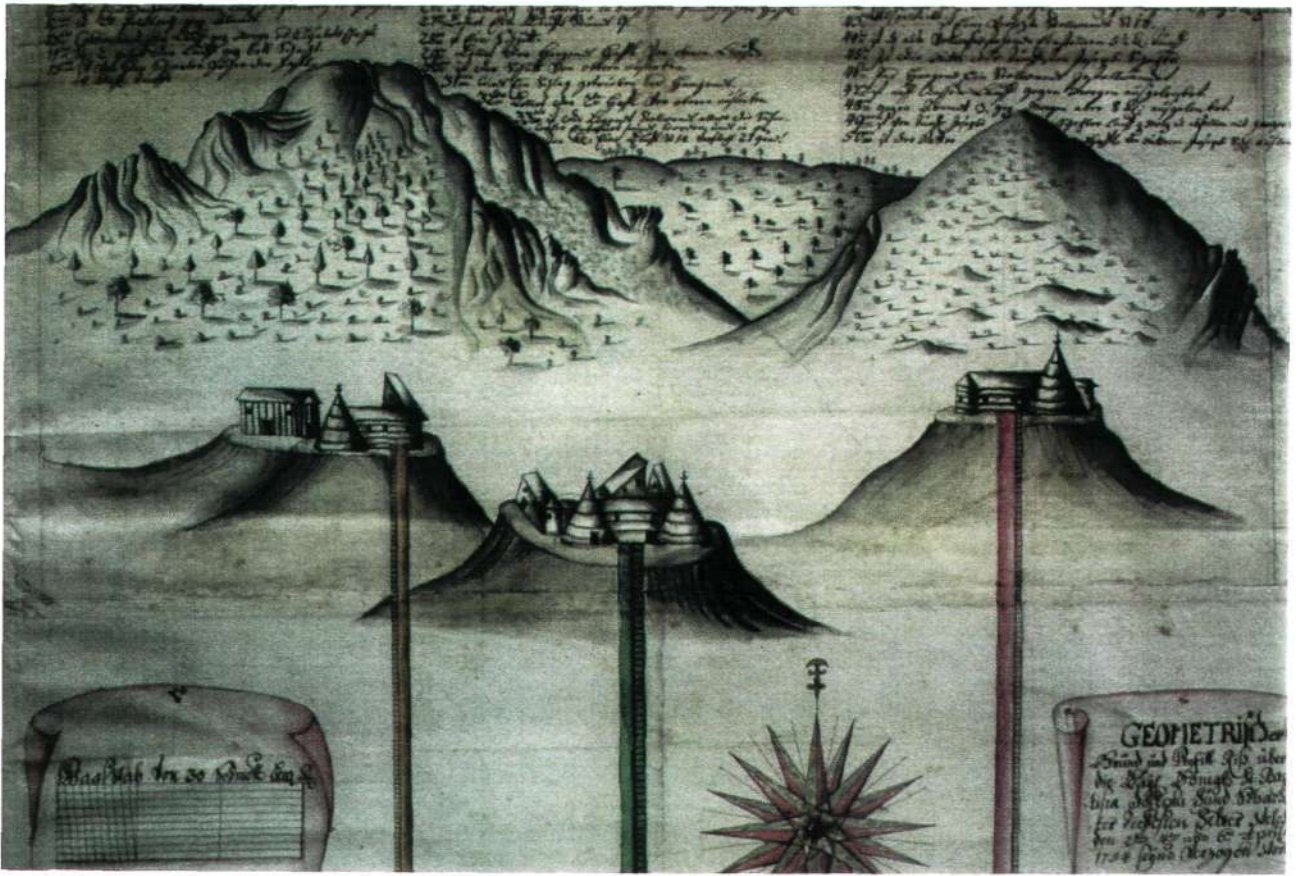


Abb. 3

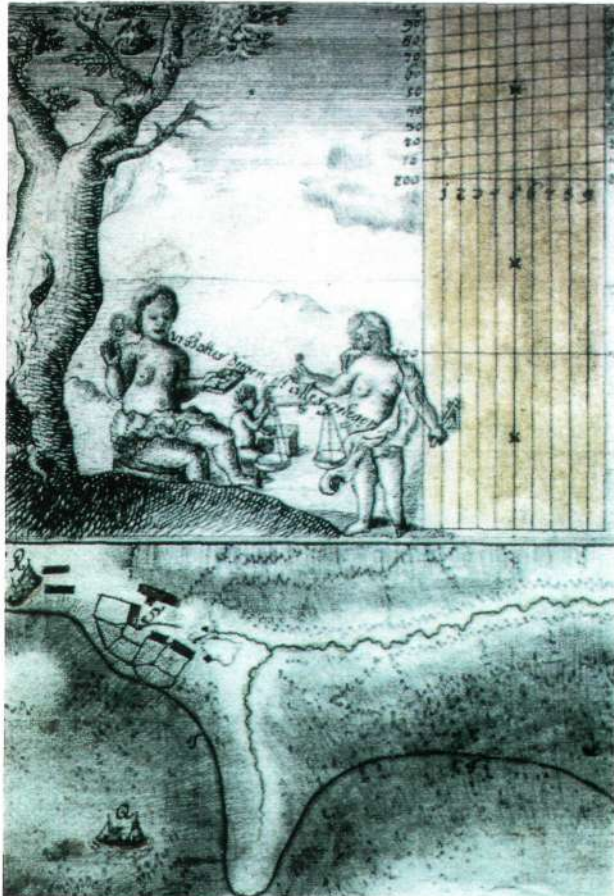


Abb. 4



Abb. 5



## Airport Welcome Reception Service Description

Meet & Assist Service for guests, clients and employees of those companies or institutions who are interested in a representation at the International Arrival Hall – Vienna Airport

### CONTACT & HOSPITALITY DESK

- Meetingpoint for clients, guests and greeter
- Company Hospitality Desk identified as such
- Company mailbox

### MEET & ASSIST

- Meet & Greet at customs exit
- Meet & Greet at GATE exit
- Hostess Service from customs exit to car or hotel

### HOTEL RESERVATIONS

- Hotel reservations in Vienna and abroad
- Same day hotel reservations at actual day rates

### PHONE & FAX

- Phone: ++43 1 7007 3340
- Fax: ++ 43 1 7007 3377

### GROUND TRANSPORTATION

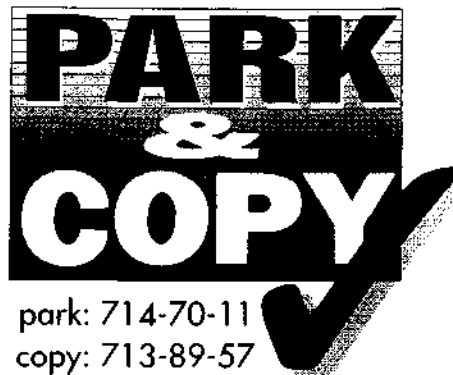
- Luxury Limousine Service
- Taxi transfers to the city at fix rates
- Ticket sale for „Vienna Airport Lines“ Bus service
- Charter Bus Service for up to 56 passengers per bus
- Luggage transportations between airport and city

### TEL RENT

- Rental of cellular handy phones
- Individual phone number can be assigned two days prior to arrival

### OFFICE HOURS

- Monday to Saturday 8:00am to 10:00pm
- Sunday 9:00am to 7:00pm



park: 714-70-11  
copy: 713-89-57

1030, Invalidenstr. 2 / 3.Stock  
Einfahrt: Untere Viaduktgasse



Körösszegi Ltd., A-1300 Vienna, P.O.B. 58, Vienna Airport / Arrival Hall, Tel: +(0431)71110/3690, Fax: +(431)71110/3377

Bankverbindung: Creditanstalt-Bankverein Kto: 0944-35880/00

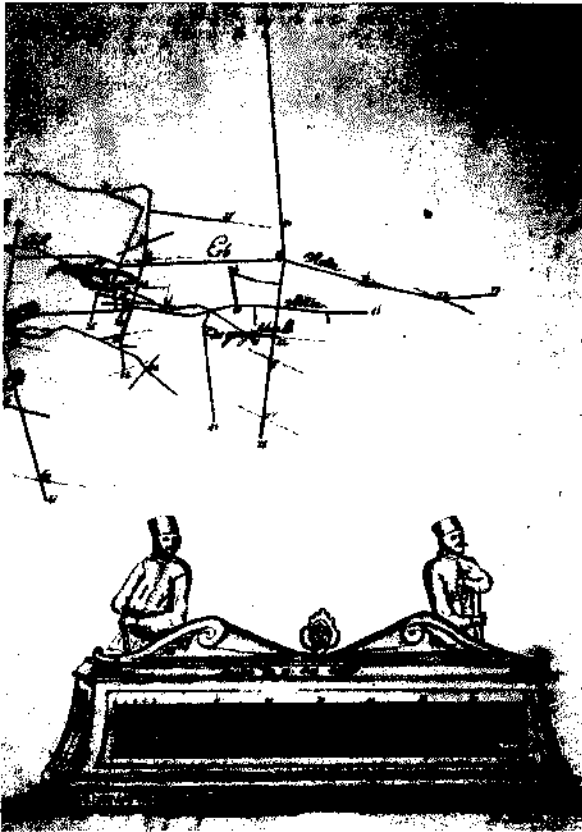


Abb. 6: Gezeichnete Bergbaumaßstab mit einer Verzierung.  
P. RAABE,  
Mitte des 18. Jahrhunderts

Wie schon am Anfang gesagt, sind alle Bergbauggebiete der Slowakei wie auch viele Berglokaltäten aus weiteren Teilen der ehemaligen österreichisch - ungarischen Monarchie auf den Bergkarten unseres Archivs zu finden. Diese wurden ursprünglich im Archiv der Markscheiderei am Windschacht konzentriert - und zwar nach den Reisen ihrer Markscheider in die nähere und fernere Umgebung, nach dem Kopieren der Bergkarten von verschiedenen Bergwerken für die Bedürfnisse der Hofkammer und des Oberstkammergrafenamtes, nach der Rückkehr der Inspektoren aus den Dienstreisen durch die Monarchie. In damaliger Zeit war es nämlich üblich, daß ein fremder Fachmann aus einem ganz anderen Teil der Monarchie zur Befahrung eines Betriebes geschickt wurde. Aber es geschah auch, daß ein solcher Fachmann von einem fremdländischen Bergwerk zu diesem Zwecke eingeladen wurde oder daß das Bergwerk einen seiner Angestellten in die Fremde zum Einschulen schickte. Beim Aufbau von Teichen wendete man sich z.B. gern an Schemnitzer Fachleute.



Abb. 7: Die beliebtesten Teile der Bergkarte für Ausschmückungen waren der Titel und die Legende;  
A. SCHULTZ, 1761

In diesem Zusammenhang muß man auch die national bunte Zusammenstellung von Akademikern erwähnen, die aus verschiedenen Bergwerken und -ämtern nach Schemnitz kamen. Die fähigsten von ihnen halfen beim Kopieren der Bergkarten wie auch bei vielen weiteren Arbeiten in der Markscheiderei am Windschacht, aber oft auch in entfernten Bergwerken. Der Buntheit von Lokaltäten entspricht die Verschiedenheit von Autoren. Bei der Bearbeitung von rund 150 darstellend interessantesten Dokumenten haben wir 75 verschiedene Autoren gezählt.

Außer den schon erwähnten gehörte z.B. der Erfinder des Tellurs, Franz Joseph MÜLLER aus Österreich dazu, der in den 60-er Jahren des 18. Jahrhunderts Markscheider in Schemnitz war, oder Benedikt FENL, der Autor des Projektes eines monumentalen Bergbaues im Schemnitzer Gebiet - des über 16 km langen Erbstollens des Kaisers JOSEPH II.

Mit der Zeit wurde immer größerer Wert auf die Übersichtlichkeit und Vollständigkeit der dargestellten Informationen gelegt; unwesentliche Zeichnungsergänzungen wurden auf den Karten überflüssig. Es erschienen immer öfter Anordnungen und Direktiven, die die Einheitlichkeit bei dem Verferten dieser technischen

Dokumente forderten. Die Bergkarten aus der älteren Zeit haben doch ihre Bewunderer und Forscher. Gerade diese bieten nämlich nicht nur zur Bergbauforschung wertvolle Informationen, sondern auch notwendige Angaben zur historischen Topographie, Bergbau- und Volksfolklore, Geschichte der Technik u.ä. In den Ausstellungen von Archivadokumenten sind sie das Hauptlockmittel für alle Besucher.

Abb. 8: A. S. MUSCHKA war einer den begabtesten "Maler" unter den Akademikern; das Jahr 1780.

