

## INFORMAȚII PRIVIND MINERITUL ȘI METALURGIA DE LA SASCA ÎN A DOUA JUMĂTATE A SECOLULUI AL XVIII-LEA

Ocuparea Banatului de către Habsburgi a deschis noi căi de dezvoltare a acestui ținut românesc, nu numai în domeniul politico-social, ci cu deosebire pe plan economic. Preceptele mercantiliste, dominante pe atunci în gândirea economică a guvernaților de la Viena au găsit în Banatul, cu statutul său favorizat de domeniu al Coroanei, un câmp fertil de aplicare. Nu este de loc surprinzătoare, cunoscute fiind ideile mercantiliste, atenția acordată dezvoltării mineritului și metalurgiei. În preajma izbucnirii războiului austro-turc (1737—1739) și a răscoalei populare a românilor bănățeni (1738), principalele centre de producție minieră și metalurgică din Banat reprezentau deja un complex economic bine încheșat, o importantă sursă de venit a fiscoșului imperial<sup>1</sup>. Evenimentele din anii 1737—1740 au afectat grav majoritatea centrelor montanistice, fiind necesară o susținută activitate de reconstrucție, dar în același timp de modernizare în urma noilor progrese înregistrate de științele de specialitate legate de extracția și prelucrarea minereurilor. În același timp autoritățile centrale ale imperiului, dar mai ales cele locale ale Banatului, au desfășurat o intensă activitate de prospecție și punere în exploatare de noi perimetre miniere, în special de minereuri complexe între care cele cu conținut de cupru au ocupat un loc de frunte. Această activitate a fost cu atât mai mult întemeiată, cu cât comercializarea aramei produse în Banat adusesse fiscoșului venituri însemnate, situându-se ca importanță imediat după exportul de vite și cereale<sup>2</sup>.

În anul 1744 — 1746, în urma unor ample lucrări de prospecție miniere, au fost descoperite bogatele zăcăminte cuprifere și argentifere din Munții de la Sasca și s-au constituit primele asociații de concesionari minieri, începând exploatarea sistematică a zăcămintelor la adâncimi mai

---

<sup>1</sup> Cf. C. Feneșan, *Mineritul și metalurgia din Banat în secolul al XVIII-lea* (teză de doctorat, Universitatea „Babeș-Bolyai” Cluj-Napoca).

<sup>2</sup> Idem, *Der Banater Kupferhandel in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts. Zur Frage des österreichischen Merkantilismus in einem Grenzland*, în *Rumanian Studies*, III (1973—1975), Leiden, 1976, p. 149—162.

mari. Topituriile de la Oravița și Dognecea fiind însă prea îndepărtate, s-a impus deschiderea unei manufacturi metalurgice la Sasca, în centrul perimetrelor luate în exploatare. Astfel, în 1746, s-a construit topitoria „Maximiliani” (cu patru cuptoare de topit și instalațiile aferente), care și-a început activitatea în anul următor. Descoperirea unor bogate zăcă-minte minerale în apropiere de Radimna a determinat în 1747 construirea aici a topitoriei „Johanni”<sup>3</sup>. În 1748—1749 la Sasca a luat ființă topitoria „Josephi” (cu patru cuptoare și instalațiile anexe), iar în anii 1754—1755, tot la Sasca, a fost construită topitoria „Caroli” (de asemenea cu patru cuptoare de topit și instalațiile anexe).

Avîntul luat de mineritul din ținutul de la Sasca este confirmat și de faptul că aici s-a înființat prin rescriptul aulic din 13 decembrie 1754 un oficiu minier de sine stătător, independent de cel de la Dognecea<sup>4</sup>.

Bunele rezultate înregistrate de minele și manufacturile metalurgice de la Sasca au fost remarcate în 1760 cu ocazia inspecției efectuate de comisia imperială Stampfer, recomandîndu-se însă în același timp reducerea cheltuielilor de topire destul de ridicate (7 fl. 13<sup>3</sup>/<sub>8</sub> cr. la centenar)<sup>5</sup>. Evoluția ascendentă a producției miniere și metalurgice de la Sasca a fost înregistrată în 1770 și de mineralogul Ignaz von Born în timpul călătoriei de studii întreprinse în Banatul montanistic. La Sasca Born a remarcat producția considerabilă de 3000—4000 cenatari de aramă pe an, realizată de cele 4 topitorii: „Maximiliani”, „Johanni” (Radmina), „Josephi” și „Caroli”<sup>6</sup>.

Cercetările de arhivă ne-au îngăduit depistarea unor mărturii documentare extrem de interesante pentru cunoașterea evoluției mineritului la Sasca, văzut prin intermediul hărților miniere, cît și a topitoriilor, reflectată convingător de un inventar foarte amănunțit al acestora din anul 1781 (vezi anexa)<sup>7</sup>.

<sup>3</sup> Topitoria „Johannis” din Radimna, care a depins de cea de la Sasca, a fost pără-sită în 1789 în urma secătuirii tot mai accentuate a rezervelor minerale; cf. Arhivele Statului Timișoara, fond S. Ormós, nr. 4589.

<sup>4</sup> I. Baróti, *Adattár Délmagyarország XVIII századi történetéhez*, I, Timișoara, 1893, p. 127.

<sup>5</sup> F. A. Schmidt, *Chronologisch-systematische Sammlung der Berggesetze der Königreiche Ungarn, Kroatien, Dalmatien, Slovenien und des Großfürstenthums Siebenbürgen*, Sect. II, vol. XI, (1759—1763), Viena, 1835, p. 57, doc. nr. 745. În același an cheltuielile de topire la celelalte manufacturi metalurgice bănățene erau de 8 fl. 31<sup>15</sup>/<sub>18</sub> cr. la Oravița, 6 fl. 43<sup>1</sup>/<sub>4</sub> cr. la Dognecea și 6 fl. 49<sup>7</sup>/<sub>8</sub> cr. la Moldova.

<sup>6</sup> I. von Born, *Briefe über mineralogische Gegenstände auf seiner Reise durch das Temes-varer Bannat, Siebenbürgen, Ober- und Nieder-Hungarn an den Herausgeber derselben Johann Jakob Ferber*, Frankfurt & Leipzig, 1774, p. 55. În același an la Oravița produc 4 topitorii: „Francisci” (cu 5 cuptoare de topit), „Mercy” (cu 4 cuptoare de topit), „Theresia” (cu 4 cup-toare de topit) și o hută *Seiger- und Spleißhütte* (în care se separa argintul de aramă, atunci cînd apare în proporție mai mare de 9 lotoni (Loth) la centenarul de minereu); la Moldova funcționa 1 topitorie cu o producție anuală de aproximativ 1000 de cenatari, de remarcat fiind aici cel mai scurt timp de topire (18 ore) a unei șarje de aramă, dintre toate manufacturile bănățene (p. 55); iar la Dognecea 3 topitorii cu 10 cuptoare produceau anual în jur de 4000 cenatari de aramă (p. 56).

<sup>7</sup> Arhivele Statului Timișoara, fond Direcția Minieră Bănățeană Nr. 4/1781.

Un prim lot de hărți<sup>8</sup>, din anul 1760, copiate de Joseph D. Redange inginer minier adjunct și topograf minier de la Sasca (Markscheider-Adjunct), reflectă amploarea luată de extracția minieră în acest ținut, dar ilustrează în același timp și cauzele care au împiedicat exploatarea unor mine, respectiv abandonarea unor exploatări mai vechi. În suprinzător de multe cazuri cauza a fost lipsa unor condiții corespunzătoare de aeraj<sup>9</sup>, alteori inundarea minelor și dificultățile legate de evacuarea apei<sup>10</sup>; în unele cazuri mine considerate ca fiind secătuite au fost reluate în exploatare dovedindu-se rentabile<sup>11</sup>. Chiar din cercetarea acestui prim lot de hărți sesizăm deschiderea a numeroase galerii de prospectare (Hoffnungsstollen) și fronturi de lucru (Verhaue) tocmai în imediata apropiere a exploatărilor abandonate în „sterilul” cărora se mai puteau găsi urme de minereu cu mare conținut metalic, astfel încît unele exploatări mai vechi s-au dovedit a fi deosebit de rentabile.

Spre deosebire de cele mai frecvente categorii de documente cartografice miniere din Banatul secolului al XVIII-lea, care reflectă cu preponderență situația geologico-topografică a exploatărilor<sup>12</sup>, cele prezentate de noi scot în evidență cu precădere repartizarea punctelor de exploatare pe grupe de concesionari, ilustrînd în acest fel structura de proprietate a minelor, detașîndu-se în același timp prin elementele lor originale, ca niște exemplare deosebite de hărțile miniere aparținînd aceluiași tip (Schurf- und Lehnskarten). Din parcurgerea numelor concesionarilor reușim să surprindem procesul de pătrundere crescîndă a elementelor ierarhiei birocratico-militare, tot mai mult interesate de exploatarea minieră, participarea lor, directă, fiind o autentică manifestare a spiritului mercantilist. Dintre numeroasele exemple ne limităm să-i relevăm pe următorii: contele Perlas, guvernatorul Banatului, consilierul aulic Michael Brandenburg (acționar principal al mai multor asociații de concesionari), administratorii districtuali Unrein, von Ohnesorg și Schicklgruber, viceadministratorii districtuali Vocmir, Veith și König, consilierul minier von Hübner, colonelul conte Soro, contele Sauer, căpitanii Faber și Büchler, dar în același timp îi semnalăm și pe reprezentanții bisericii franciscane de la Caransebeș sau ai cetățenilor de la Moldova (Boșniac). Între conceionari remarcăm deasemenea, ca un element definind epoca<sup>13</sup>, participarea românilor localnici:

<sup>8</sup> Finanz- und Hofkammerarchiv Wien, *Grubenkartensammlung*, cota Pa 92, 98.

<sup>9</sup> Cîteva exemple: Galeria „14 Nothelfer”, nr. 4: „Das Neben Einteufen velches dermahlen aus mangel der Vetter (I) stehet” (vezi, Pl. II); Puțul „Antoni de Padua”, E: „Das 4 Cl(a) f(ter) verraumte Tag Schacht in Antoni Feld so aus Mangel der Vetter dermahlen eingestellet”; nr. 6. „... die zerschiedene dehrmalige belegung: F. Benedikt Schächtl vegen Mangel der Wetter eingestellet (vezi, Pl. VII); „Das alte aus Mangel an Vetter unbelegte Josephi in Ergiebten (I) Schacht...” (Pl. VIII).

<sup>10</sup> Exemplu: Exploatarea „Hoffnung Gottes-Rosalie” (Pl. III), J: „... Tagschacht welcher wegen starken Wassern nicht zu gewaltigen ist” ș.a.

<sup>11</sup> Un exemplu: Exploatarea „Gewester Stollen”, nr. 3: „... zerschiedene Alte Pinggen und Stollen auf deren Halden schener bleÿ-glantz gefunden vorden...”.

<sup>12</sup> Cf. V. Wollmann, *Hărți privind exploătrile miniere de la Dognecea în a doua jumătate a sec. al XVIII-lea*, în *Banatica*, II, p. 188, nr. 2-4.

<sup>13</sup> Cf. C. Feneșan, *Mineritul și metalurgia...*

Lazăr și Radu Savici, Ion Pirvu, Mihai Tismănariu, Pricop și Dumitrașcu Perian, Constantin Dodăuț.

Dacă la cele mai multe dintre obiectivele miniere reprezentate pe hărți sînt amintite și asociațiile care le-au luat în concesiune (Pl. I—IX), în unele cazuri (de ex. la puțul „Lustige Brüder”), la exploatarea în curs de organizare, nu se indică încă lista concesionarilor.

Al doilea lot de hărți<sup>14</sup>, mai mare la număr, ridicate în perioada noiembrie 1771 — februarie 1772 de Christian Anich, inginer minier și topograf (Markscheider) la Sasca, ne-a parvenit prin copiile realizate de practicanții minieri voluntari Franz Feueregger și Johann Hofmann<sup>15</sup>. Cele 28 de hărți însoțite fiecare de un text explicativ sub forma unui raport privind amplasarea topografică și structura geologică a exploatarea miniere, sînt grupate pe regiunile montane de la Sasca. Pe lângă faptul că aceste hărți reprezintă un progres din punctul de vedere al evoluției topografice miniere, ca mod de redare al detaliilor de planimetrie și de nivelment, precum și în privința elementelor miniere propriu-zise, ele ne furnizează informații suplimentare asupra vechimii unor exploatarea sau asupra perspectivelor altora, în funcție de premisele geologice. Astfel, despre mina „Philippi et Jacobi” de lângă Socolari se menționează că este o exploatarea de 17 ani cu bune rezultate („... schon seit siebzehn Jahren in gesegneten Erzverhau ...”). La fel și în cazul hărților de la 1760 în numeroase cazuri sînt amintite motivele care au împiedicat continuarea exploatarea miniere<sup>16</sup>, propunîndu-se în același timp soluții pentru redarea în exploatarea. Documentele cartografice din 1771—1772 sînt în unele cazuri mai explicite și în menționarea unor procedee de exploatarea, specificînd de asemenea și destinația produselor extrase. Remarcăm astfel menționarea folosirii unui vechi procedeu de desprindere a rocii prin încălzire („Feuersetzen”) la exploatarea „Anna Rosina et Bona Spes”<sup>17</sup>, determinată probabil de structura rocii; de asemenea menționarea unei dis-

<sup>14</sup> Sînt cuprinse în albumul intitulat *Gesamt = Oravitzer und zwar in den Temesch = Cziklova Vadarna, Mühlberg, Goldschurf oder Coschovitz dann Klein und Cornu Tilfaer Gebürg unter bergämlicher disposition befundlichen Gruben, Wie solche mit ende Decembris 1771-ten Jahres beleget Waren*, aflat la Biblioteca Națională Széchenyi din Budapesta, Fol. Germ. 617, Cota A. 1771, fol. 91; cf. J. Nagy, *Krassó megyei bányatékepek*, în *Geodézia és Kártografia*, 9, 1957, p. 266—267.

<sup>15</sup> Despre practicanții minieri în Banatul secolului al XVIII-lea, cf. V. Wollmann, *Dezvoltarea tehnicii miniere din Munții Cărbășeni în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea*, în *Banatica*, I p. 201; nota 19.

<sup>16</sup> Sînt aceleași cauze înșirate și la nota 8 și 9; la exploatarea „Maria Theresia und Neu Nicolai” chiar mai multe simultan: „... da aber solche [Streichen] wegen tiefen Wettern und vielen Wässern in die Teufe nicht wohl nachzufahren war ...”, dar și din cauza lipsei unor filoane metalifere corespunzătoare, exemplu exploatarea „Philippi et Jacobi” (Pl. X); nr. 6: „Das (!) Hauptschacht mittels welchen diese Erzte auf eine 20 Klaft(er) Teufe verhaun und sodann auf dessen Sohle diese Kluft sowohl dem Streichen nach als taub befunden, und daher die Teufe aufgelassen...”; sau galeria „Engelbertus-Seegen Gottes” unde mai multe abataje au fost abandonate definitiv din aceleași motive: „... wegen dessen unbauwürdigkeit (!) dieser Bau völlig aufgelassen wurde...”.

<sup>17</sup> Ch. T. Delius, *Anleitung zu der Bergbaukunst*, Viena, 1773, p. 136 menționează practicarea acestui sistem de exploatarea la minele de la Baia Sprie în Maramureș.

poziții a Direcției Miniere Bănățene privind amenajarea unui sistem de captare a apei, lucrare realizată în ciment, probabil necesară punerii în funcțiune a unor instalații hidraulice. Informațiile unui raport (nr. 26) ne fac cunoscută colaborarea dintre concesionarii minieri și fiscul imperial la lucrări reclamând un volum mare de muncă, dar mai ales investiții financiare considerabile: realizarea unei galerii de drenaj („Erbstollen”) la exploatarea „Rosalia” care urma să capteze apa tuturor abatajelor situate deasupra ei, asigurând în același timp un aeraj corespunzător<sup>18</sup>.

După cum documentele cartografice prezentate mai sus au avut menirea să întregască informația asupra unor aspecte diferite ale exploatării miniere de la Sasca, inventarul din 1781 al manufacturii metalurgice de aici vine să completeze imaginea bazei tehnice de prelucrare a minereurilor extrase. Inventarul, întocmit cu ocazia preluării manufacturii de către fisc în vederea exploatării ei în regie fiscală, reprezentând o înșirare exactă a tuturor instalațiilor și anexelor cu indicarea dimensiunilor și în același timp a valorii în bani a fiecărei piese, ne permite o reconstituire aproape fidelă a unei topitorii din a doua jumătate a veacului al XVIII-lea. Ansambele prezentate nu sînt amintite în ordinea lor funcțională, ci mai degrabă după criterii contabile, dar aceasta nu face decît să ne confirme o dată mai mult descrierile unor călători contemporani: Delius, Born, Grisellini, Esmark. Informațiile furnizate de inventar ne îngăduie să sesizăm importanța fiecăreia din cele patru topitorii în parte, avînd în același timp posibilitatea de a remarca eventualele particularități. Faptul că în inventar nu sînt amintite la fiecare topitorie toate ansamblele — probabil deoarece multe dintre ele nu mai prezentau la timpul respectiv o valoare deosebită în urma stării în care se aflau — nu împiedică reconstituirea de ansamblu a unei topitorii prin completări reciproce.

Încercăm să grupăm instalațiile unei topitorii-tip în trei categorii:

— instalații și amenajări legate de asigurarea forței motrice hidraulice: bazine de captare a apei, canale de aducțiune și evacuare, diguri, roți hidraulice cu toate accesoriile lor (Kehrwirk).

— instalații legate de preparare a minereurilor: șteampuri și instalații de zdrobire fină (Gestübspochwerk), grătare și cuptoare de prăjire (aglomerare) a minereului (Roststätt; Roststadl), canale și vetre de flotație (Filzrinne; Filzrun; Schlemmherd).

— instalații legate de topirea minereului: foale, cuptoare de afinare (Garherd), cuptoare de cupelație (Treibherd) ș.a.

De procesul de topire a fost de asemenea direct legat și laboratorul de probe metalurgice (Probierlaboratorium) prezent la Sasca, cum era și

<sup>18</sup> Harta nr. 26: *Der königliche Erbstollen und Rosalia-Kießgrube*; nr. 3: „Der k.k. Erbstollen., so in Sandgestein bis zu dem mit nr. 4 bemerkten Rosalier Schacht ableinig auf Kosten eines hohen aerari betrieben, in welchen sodann zur Abbauung deren Wassern und dem Kießverhau und Einführung frischer Wettern die Löcherung bemerkt worden, von diesen Schacht aber wird das Feld nr. 5 bis unter die vorliegende alte Huberten in welche auch schon in puren alten Mann der Tagschacht nr. 6 auf 13 Klafter abgeteufet worden, und wegen eingetrunenen bösen Wettern hat eingestellt werden müssen halbscheidlich ab aerario und halbscheidlich auf Kosten samentlicher Gewerkschaft betrieben wird”.

fiesc, pe lângă cea mai mare topitorie, „Maximiliani”, ca de altfel și atelierul de dulgherie destinat întreținerii numeroaselor ansambluri lemnoase. Pe lângă fiecare topitorie a existat un depozit de minereu (Erzkram) și unul de mangal (Kohlschupfen), iar pe lângă topitoria „Caroli” și un depozit de produse finite.

Anii de după 1775, cînd s-a înregistrat declinul lent al topitoriilor de la Dognecea, coincid cu ascensiunea constantă a topitoriilor de la Sasca ce vor ajunge să dețină ponderea cea mai însemnată în producția de aramă a Banatului. Bunul mers al mineritului și metalurgiei la Sasca a fost grav afectat de invazia turcească de la 1788 și de răscoala românilor bănățeni, distrugerile provocate minelor și topitoriilor fiind deosebit de mari și greu de recuperat. Datele statistice ne-o confirmă: dacă cu ocazia vizitei în Banat Born constatase la Sasca în 1770 o producție anuală de aramă de 3000—4000 centenari de aramă, în anii 1793—1801 producția anuală medie a fost de numai 587 centenari de aramă, Sasca pierzîndu-și rolul de frunte deținut pînă atunci în producția bănățeană de aramă<sup>10</sup>.

Informațiile prezentate de noi, coroborate cu altele culese din arhivă, dar și pe teren — cu un efort special pentru recuperarea materialului ilustrativ — ne vor îngădui în viitor o reconstituire cît mai amplă și mai fidelă a activității miniere și metalurgice de la Sasca în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea.

## COSTIN FENEȘAN — VOLKER WOLLMANN

### ANEXA

*Copia*

Dise Abschätzung ist geschehen wegen der Ertz Einlösung zum Übernehmen pro Aerario.

#### *Abschätzung*

Der zu Saska befindlichen Schmölz Hütten, Kohlschupfen, Erzkruppen, Rosthäuser, Wassergraben, Hüttenmeisters Quartier, Probierers, Hüttschreibers, wie hoch solche nach stückweise Testirung in Werth stehen.

#### *Maximiliani Hütten*

Der Wasser Graben ist 374 K. lang à 1 f.30 x. durch schoder und dam Erden . . . . .  
. . . . . 561 fl.

<sup>10</sup> C. Feneșan, *Mineritul și metalurgia* . . .

Der Auslauf Canal ist lang 48 Kl. gemauert und gewölbet à 5 f. . . . .	240 fl.
Das Hütten gemäuer ist lang 13½ kl. breit 8¼ Kl. und mit Fundament 2¼ Hoch wovon eine seite nach der länge und eine nach der Breite ganz gemauet und die übrige 2 seiten bestehen in 8 Feillern dan ein vor Dach unter maurung und ein Probiar Laboratorii nach gleiche Lenge Enthalt mit Ratt, Sturm = maur 341/3 Cubick Klfft. à 10 fl. . . . .	343 fl. 20 xr.
4 Schmöltz Öfen welche sehr baufällig sind, abgeschätzt pr. 120 fl.	
Die darin befindliche Eisen schlissen 7 Centen à 10 fl. . . . .	70 fl.
Dan 4 Eiserne Ofen Thiern à 40 f. . . . .	160 fl.
4 Auf Teidt Blatten à 8 fl. 23 x. . . . .	33 fl. 32 xr.
Ein Rauchfang bey dem Hütten Laboratorii pr. . . . .	22 fl.
Daran befändet sich 50 Eisen schlissen . . . . .	5 fl.
Hierbey 2 Fenster . . . . .	6 fl.
2 Thiren . . . . .	3 fl.
Ein Sturtz Boden . . . . .	5 fl.
Der Schmöltz Dach Stul samt denen 2 Vordachern. . . . .	350 fl.
Das Wasser Rath bey No.1 et 2 . . . . .	45 fl.
Der Well Baum hiezu . . . . .	40 fl.
16 Well Ring mit 160 lb. eisen der 1. à 10 xr. . . . .	16 fl.
2 Wellzapfen pr. . . . .	8 fl.
Der Rath Stamm Beschlag . . . . .	10 fl.
Das Balch Gerist . . . . .	25 fl.
Die Gstübstampf . . . . .	15 fl.
2 Blasbelck mittelmessig . . . . .	58 fl.
d <sup>o</sup> 2 Neüe pr. . . . .	561 fl.

*Item das 2-te Gehr Werck*

Das Wasser Rath ist werth . . . . .	30 fl.
Der Wellbaum ist gut . . . . .	60 fl.
Daran 15 St. Ring wegen 150 lb. à 10 x. . . . .	15 fl.
2 Wellzapfen seind mittel messig pr. . . . .	10 fl.
Ein Balck Gerist . . . . .	20 fl.
Die Belck bey diesem Gehr Werck . . . . .	61 fl.
Ingleichen die bey No.4 . . . . .	60 fl.
8 Zug Ketten bey denen gewicht Kästen 4½ Centen . . . . .	45 fl.
Die Scarp Maur hinter der Hütten 20 K. lang à 1 f. 30 x . . . . .	30 fl.
	<hr/>
	25 27 fl. 52 xr.

*Kohlschupfen*

Die 2 Schupfen jede 13 K. lang eine 6K. und die andere 5K. breit, 2½ hoch wovon ein seiten ganz gemauet, die übrigen aber mit 17 Pfeillern, betraget mit Schwöllen maur in Cubick Klfftr. 29" à 9 f. . . . .	261 fl. nebst bey ist eine Lem Cammer 10 Kl. lang 2 K. breit 1⅙ hoch, 1 Stuk schwellen Maur pr. . . . .	30 fl.
Der Dach Stul auf beeder schupfen . . . . .		450 fl.
Die Dachung auf der Lem Cammer . . . . .		110 fl.
		<hr/>
		851 fl.

*Ertz Kram*

Diese ist durchaus gemauret  $12\frac{1}{2}$  Kl. lang 6 K. breit mit Fundament 2 Kt. hoch darin 2 Mittel Pfeiler und 2 Gibl Mauer, ausser halb 1 abwaag Camer  $2\frac{1}{2}$  Kl. lang  $2\frac{1}{2}$  breit  $1\frac{1}{3}$  Kl. Hoch und ein Lem Bauen mit gleicher Grösse, Endthalt in Cupick Kft. 36 Kl. à 10 fl. . . . . 360 fl.

Der Dach Stull auf diesen Ertz Kram Endthaltet 2 Schütt Böden von Brettern und Pfosten versehen

Dann sind nebstbey 3 Vordächer, mit all diesen Ein Dachung ist werth . . . . 580 fl.

910 fl.

*Rost == Statt*

ist 25 Kl. lang, 6 Kl. breit, 1 Kl. hoch hinterhalb mit einer Gsetten maur und 2 nach der breite  $19\frac{2}{3}$  Cubik Kl. à 9 fl. . . . . 177 fl.

16 Rost Felder der breite  $10\frac{2}{3}$ , 3 à 3 fl. 30 x. . . . . 37 fl. 30x.

Dise Rost Statt ist mit einem flachen Dach Eingedeckt . . . . . 160 fl. *k*

374 fl. 20 xr.

4663 fl. 12 xr.

*Zimmermanns Wercks Statt*

ist  $8\frac{1}{2}$  Kl. lang 4 breit 2 Hoch mit 2 Scheitmeir, 2 in Gibl meir betr.  $18\frac{1}{3}$  Kl. Cubick zu 12 fl. machet . . . . . 220 fl. *k*

Ein Rauchfang und herdt pr. . . . . 30 fl.

4 eiserne Fenster gatten mit 135 lb. à 7 x. . . . . 15 fl. 45 xr.

4 Verglaster Fenster à 4 f. 30 x. . . . . 18 fl.

2 d<sup>o</sup> kleinere à 2 f. 15 x . . . . . 4 fl. 30 xr.

Dan 3 Einfache Thurn pr. . . . . 4 fl. 30 xr.

und 1 Doppel Thur . . . . . 2 fl.

2 Kachel Öfen . . . . . 6 fl.

Dach Stull samt Sturtz Boden . . . . . 1 200 fl.

500 fl. 45 xr.

*Buchhaus*

Der Wassergraben bestehet in 80 Kl. Theils in Reinwerk theils in Bhoden à 2 f. . . . . 160 fl.

Das Mauerwerckli bestehet durchaus ganz gemauret 8 Kl. lang 5 breit  $12\frac{2}{3}$  hoch mit dem Fundament betragt samt dem auslaufgraben samt

Ratt Stamm  $13\frac{1}{4}$  Kl. Cubick Klfftr. à 9 fl. . . . . 119 fl. 15 xr.

Anbey ist ein Rauchfang und 1 Kleines Cammer pr. . . . . 13 fl.

Das Wasser Ratt samt Wellbaum . . . . . 56 fl.

12 Well Ring mit 120 lb. à 7 f. . . . . 14 fl.

2 Wellzapfen . . . . . 8 fl.

10 Buch Eisen . . . . . 12 fl. 30 xr.

Das Beschlag an dessen Schissen mit 100 lb. . . . . 11 fl.



3 Schlem Herdt, 6 Mell viern, 5 Filtz Run, obste zusammen . . . . .	43 fl.
Das Dach ist werth samt dem Dach Stull . . . . .	120 fl.
	<hr/>
	556 fl. 45 xr.

*Josephi Hütten*

Der Einlass Graben ist 22 Kl. gewölbt à 5 f. . . . .	110 fl.
Dan 208 Klfft. durch Schoder und dam Erden à 2fl. . . . .	416 fl.
Der Auslauf Kanal ist 48 Kl. lang gemauet und gewölbt à 5 f. . . . .	240 fl.
Das gemeuer beÿ diser Hütte ist lang 15 Kl. 10 Kl. breit 2 K.	
4 Schuch Hoch, halt in sich 50½ Kr. Cubik à 12 f. betr. . . . .	606 fl.
4 Schmöltz Öfen . . . . .	550 fl.
Daran sind 8St. schlissen à 11 fl. . . . .	88 fl.
Dan 4 Öfen Thurn à 40 fl. . . . .	160 fl.
4 Eiserne Teidtstein . . . . .	33 fl. 32 x.
Der Dach Stull ist guten Bindwerk versehen. . . . .	950 fl.
Der Well Baum beÿ No. 5 und 6 . . . . .	30 fl.
Dass Wasser Rath . . . . .	32 fl.
An dem Well Baum seind 26 Well Ring mit 2 Centen . . . . .	20 fl.
2 Wellzapfen . . . . .	12 fl.
Der Gstübstam ist werth . . . . .	13 fl.
Die Rath Stämm . . . . .	25 fl.
Das Blasbolck gerist . . . . .	30 fl.
2 Bar gute Belck . . . . .	170 fl.
Beÿ No. 7 et 8 der Well Baum . . . . .	60 fl.
habe 19 Ring mit 190 lb. . . . .	19 fl.
das Wasser Rath . . . . .	25 fl.
Balckgerist . . . . .	35 fl.
2 Wellzapfen . . . . .	10 fl.
Dan 2 Bar Belck . . . . .	140 fl.
1 Eiserne Blatten . . . . .	17 fl.
Dan die Rath Stämm ist werth . . . . .	10 fl.
	<hr/>
	3801 fl. 32 xr.

*Ertz Kram*

Diser ist lang 11 Kl. 7½ Kl. breit, 2½ hoch mit Fundament durchaus gemauert mit 2 Gibl Mauer auserhalb ist eine abwaag Cammer 2½ Klf. lang 2 Breit 1½ hoch Endthalt Cubick K. 37½ à 11 fl. . . . .	412 fl. 30 x.
Das Dach oder Dach Stull ist mit 2 Schütt Boden in Holtz gut, die Dachung mittelmessig . . . . .	850 fl.
	<hr/>
	1262 fl. 30 x.

*Kohl Schupfen*

Welche 15 Klf. lang 6 brait 2½ hoch mit 7 gemauerten Pfeillen und Schwöllen maier versehen 17½ Klfft., Cubick Klfftr. à 7 fl. . . . .	122 fl. 30 x.
Das Dach ist schlecht, der Dach Stull gut. . . . .	250 fl.
	<hr/>
	372 fl. 30 xr.

*Rost = Statt*

ist 15 Cl. lang 7 breit $1\frac{1}{2}$ hoch hinterhalb 7 gemauete Pfeiller die nach der Breite 2 seiten woll gemauert betr. Cubick. Cl. 9 à 6 fl. . . . . .	54 fl.
Hierin befinden sich 12 Rost Felder betr. 8 Cubick Kl. à 3 fl. 30 x. . . . .	.28 fl.
Das Dach hierauf ist werth . . . . .	115 fl.
	<u>197 fl.</u>
Beÿ diser Hütte befindet sich ein Hütten Aufseher Quartier, worin 1 Cammer, 1 Zimmer, 1 Küchel, ist werth . . . . .	160 fl.
	<u>5793 fl. 32 xr.</u>

*Caroli Hütten*

Der Einlassgraben ist 283 Kl. lang durch schoder und damm Erden à 1 f. 30 x. . . . .	424 fl. 30 xr.
Seiten Graben so von einen anderen Thall herkommet durch Cam Erden à 45 x. . . . .	225 fl.
Der Auslauf Canal ist gemauert und gewölbt betr. in Clfftr. à 4 f. 30 x. betr. . . . . .	113 fl. 30 xr.
Die Schmöltz ist durchaus gemauert in $14\frac{1}{2}$ Cl. lang 10 Kl. breit samt fundament $2\frac{1}{3}$ hoch betragt mit Rath Stamm und eine Cam Cammer 41 Cubick Clfftr. à 11 fl. macht . . . . .	451 fl.
4 Schmöltz Öfen welche sich in guten Standt, betr. . . . . .	500 fl.
Daran sind 8 Centen Eisen Schlossen à 10 fl. . . . . .	80 fl.
Der Well Baum No. 9 et 10 pro . . . . .	30 fl.
Daran sindt 19 Ring mit 190 lb. . . . . .	19 fl.
Das Rath . . . . .	20 fl.
Die Rath Stube verschlag pr. . . . . .	15 fl.
Das Balckgerist . . . . .	35 fl.
Belck No. 9 Starck abgenützt; No. 10 gut innst, zugartten zusammen. . . . .	116 fl.
No. 11 und 12 der Well Bäum . . . . .	40 fl.
daran sind 12 St. Ring mit 120 lb. à 6 x. . . . .	12 fl.
4 Wellzapfen . . . . .	30 fl.
Ein Wasser Rath . . . . .	40 fl.
1 Rath Stube . . . . .	10 fl.
Das Balckgerist . . . . .	25 fl.
4 Blasbelck pr. . . . .	108 fl.
2 Teidtstein Eisen . . . . .	16 fl. 46 xr.
1 der grösserer . . . . .	16 fl. 46 xr.
Der Dach Stul beÿ diser Hütte ist gut die Eindedung sehr abgenutzt . . . . .	650 fl.
4 Pfeiller beÿ dem Rein werck 6 Cubick Clft. à 8 f. . . . .	48 fl.
<i>Ertz Cram</i>	
Das Maurwerck ist lang $13\frac{1}{2}$ Cl. $7\frac{1}{2}$ breit samt fundament hoch $2\frac{1}{2}$ Cl. durchaus gemauert mit den 2 Gibln und Stiegen darinen 3 Pfeiller Endhalt 42 Cubik Cl. à 10 f. 30 x. . . . .	441 fl.
Daran ist ein Kupfer Depositorium 7 K. lang 5 K. breit $1\frac{1}{2}$ hoch ganz gemauert mit $6\frac{1}{2}$ Cubik Cl. à 7 f. 30 x. . . . .	48 fl. 45 x.
<i>NB. die 9-erkammer ist aerarialisch;</i>	
anbeÿ ist ein abwaag Cammer 2 Cl. lang 2 breit $1\frac{1}{2}$ hoch Cubik Cl. $2\frac{1}{2}$ à 9 f. . . . .	22 fl. 30 xr.
Item das Erz Cram Dach ist werth . . . . .	750 fl.
Ingleichen das Dach beÿ dem Kupfer Depositum. . . . .	62 fl.
Dan das vor Dach beÿ der Probe Cammer und neben der Hutten . . . . .	60 fl.
	<u>1383 fl. 15 xr.</u>

*Kohlschupfen*

ist lang 12 Cl. breit  $6\frac{1}{2}$  Cl. 2 Cl. Hoch mit 5 gemauerten Pfeillern und Schwöllern betr. 12 Cubik Cl. Maur à 10 fl. . . . . 120 fl.  
 Der Dach Stull ist gut, aber die Eindeckung ist Schlecht dermallen werth . . . 280 fl.  
 Hierbey befindet sich ein alte Blasb. Cammer welche werth ist 20 f.  
420 fl.

*Rost = Statt*

iat lang 24 Cl. in unfang  $1\frac{1}{2}$  Cl. hoch halt 9 K. Cubik à 7 f. . . . . 63 fl.  
 8 Rost Felder betragen  $5\frac{1}{3}$  Cl. Cubik à 3 f. . . . . 16 fl.  
 Bey diesen Hütten befindet sich ein Oberschaffers Quartier  
 Ein welches bestehet in 2 Zimmer, 1 Kuchel, das Dach Stull Holtz ist gut die eindeckung ist mittelmessig und ist werth . . . . . 160 fl.  
 Ingleichen ist bey diser Hütte ein Wacht Heisl welches werth ist . . . . . 85 fl.

*Garr Herdt*

Dise ist 9 Cl. lang  $4\frac{1}{2}$  breit  $2\frac{1}{2}$  Hoch betr. samt die Ratt Stamm auslauf Kanal in der Cubik 26 Clfftr. à 11 fl. . . . . 286 fl.  
 Der Treib Herdt samt Rauchfang noch in guten Standt . . . . . 140 fl.  
 Die Ratt Stube verschlag . . . . . 10 fl.  
 Das Wasser Rath . . . . . 40 fl.  
 Dan der Well Baum . . . . . 40 fl.  
 15 Wellring mit 150 lb. à 10 f. der Ct. . . . . 15 fl.  
 2 Wellzapfen . . . . . 15 fl.  
 Das Blasbalckgerist . . . . . 12 fl.  
 Der Dach Stull samt Eindeckung ist werth . . . . . 150 fl.  
 Ein drathenes gater ober dem Rauchfang . . . . . 13 fl.  
 Dan Ein Eiserner gater beym schlauch . . . . . 4 fl.  
 Dan so auch 3 Eisserne Blatten pr. . . . . 21 fl.  
746 fl.

Ein gemaurter und gewölbter Canal durch den Garherdt 13 Cl. lang à  $3\frac{1}{2}$  f. . . . .  
 . . . . 42 fl. 30 xr.

*Johannj Hütten*

Das Hütten Gemäur ist lang  $13\frac{1}{2}$  Cl.  $9\frac{1}{2}$  breit  $2\frac{1}{2}$  Cl. hoch macht 46 Clfftr. à 11 f. samt R. Stube . . . . . 506 fl.  
 Der Wassergraben ist lang 212 Cl. à 2 f. . . . . 424 fl.  
 Der Wassergraben ist lang 212 Cl. à 2 f. . . . . 424 fl.  
 Der Auslauf Kanal Theils 22 Kl. gemauert und gewölbt à 5 f. . . . . 110 fl.  
 12 Kl. gemauert und mit Holtz überlegt à 3 fl. . . . . 36 fl.  
 4 Schmöltz = Öfen seindt werth . . . . . 200 fl., sind baufällig  
 7 Centen schlissen Eissen à 10 f. . . . . 70 fl.  
 Der Dach Stull hierbey ist mittelmessig . . . . . 560 fl.  
 Der Well Baum No. 1 et 2 ist werth . . . . . 30 fl.  
 Dan das Wasser Rath . . . . . 40 fl.  
 so auch das Balckgerist . . . . . 20 fl.  
 Die Rath Stube verschlag . . . . . 10 fl.  
 16 Wellring 160 lb. . . . . 16 fl.  
 Dan 2 Wellzapfen . . . . . 12 fl.  
 Der Gstüb Stampf ist werth . . . . . 10 fl.

Beÿ No 3 et 4 ist das Rath abgenitzt

Ein Neuer Wellbaum vorräthig . . . . .	30 fl.
12 Wellring mit 120 lb. . . . .	12 fl.
2 Wellzapfen pr. . . . .	10 fl.
4 Bare sehr abgenutzte Blasbeck mit zug Ketten und Beschleg, zusammen . . . . .	264 fl.
Dan das Balckgerist . . . . .	15 fl.
	<u>2375 fl.</u>

### Erz Cram

Diser ist 13 Cl. lang 6 breit und von Regl. Wend dann sauln und Schrodterckh, das Dach Stull Holtz ist gut, die Dachung sehr abgenutzt.

Dan mit einen Vordach . . . . . 300 fl.

### Kohlschupfen

ist 12 Cl. lang 5 breit ist von Stätzen und Schrodterckh, der Dach Stull ist gut aber die Eindeckung ist gänzlich abgenutzt 200 f. Dan befinden sich beÿ diser Hütte 4 Rostfelder, sind werth 10 fl. Dan ist annoch ein Oberschmöltzers Quartier beÿ diser Hütte besteht in 1 Zimmer, 1 Kuchl, 1 Cammer, 1 Speiss von Rign und Flechtwerckh, die Eindeckung ist mittelmessig zusammen . . . . . 130 fl.

Das Wacht Haus besteht in 2 Zimmer ist durchaus mit Lem gemauert die Dachung ist mittelmessig, ist dermalen werth . . . . . 150 fl.

3165 fl.

20620 fl. 59 xr.

### Hüttenmeisters Quartier

ist abgeschätzt worden um . . . . . 1500 fl.

Das Probierers d<sup>o</sup> . . . . . 1500 fl.

und das Hüttenschreibers d<sup>o</sup> . . . . . 700 fl.

3700 fl.

24320 fl. 59 xr.

Saska, den 29-t Aug. 781.

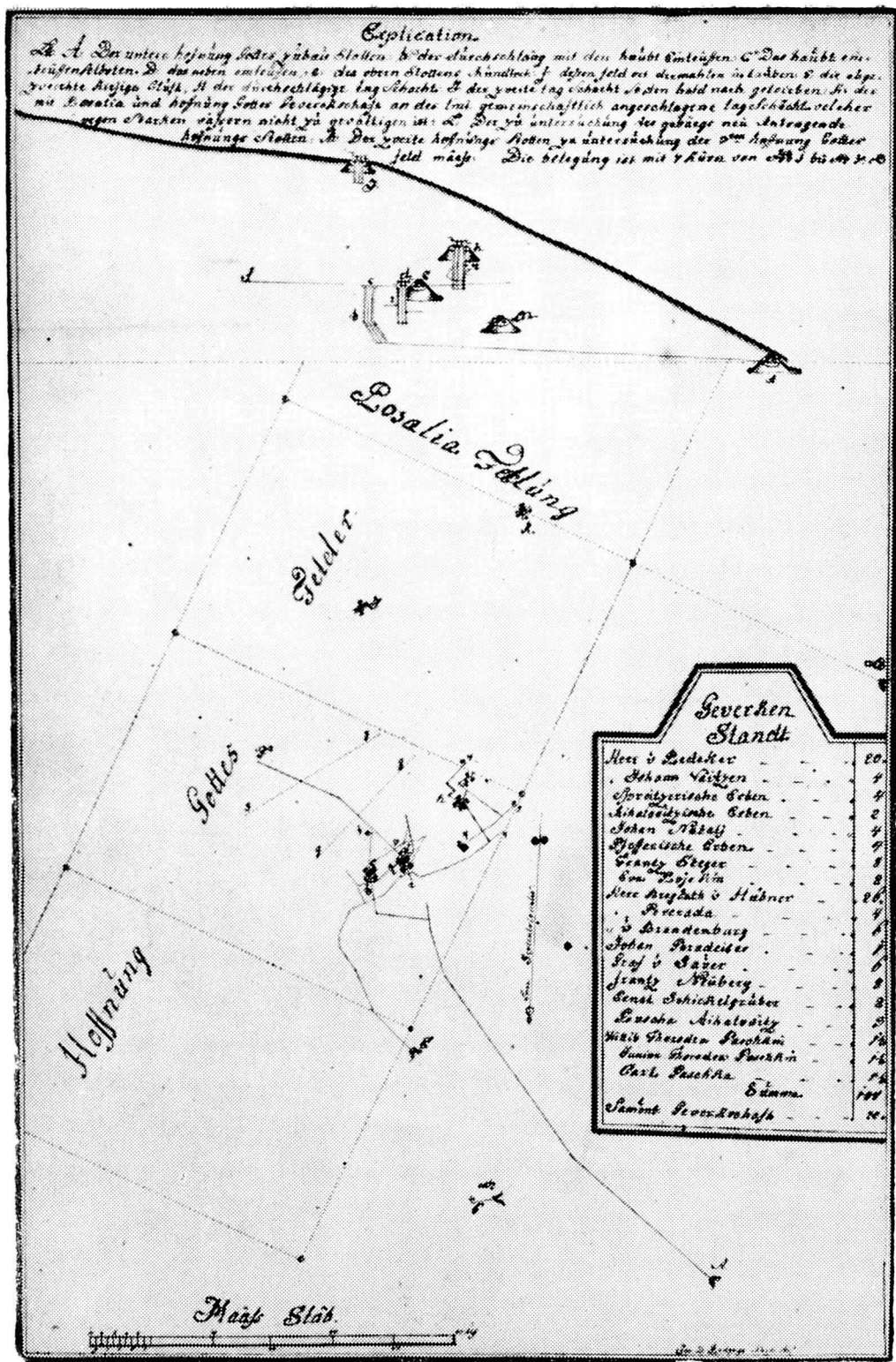
Peter Korb m.p.  
Zimmermeister  
Jos. Schiessler m.p.  
Maurermeister

Math. Fierlinger m.p.  
Zeugschreiber  
Pr. Kayl. Königl. Berg Amt alda

Leopold v. Elzenbaum m.p.  
Bergmeister  
Franz Preiser m.p.  
Hüttenmeister  
Franz Bachmann m.p.  
Probierer  
Jo. Dietrich m.p.  
Markscheider





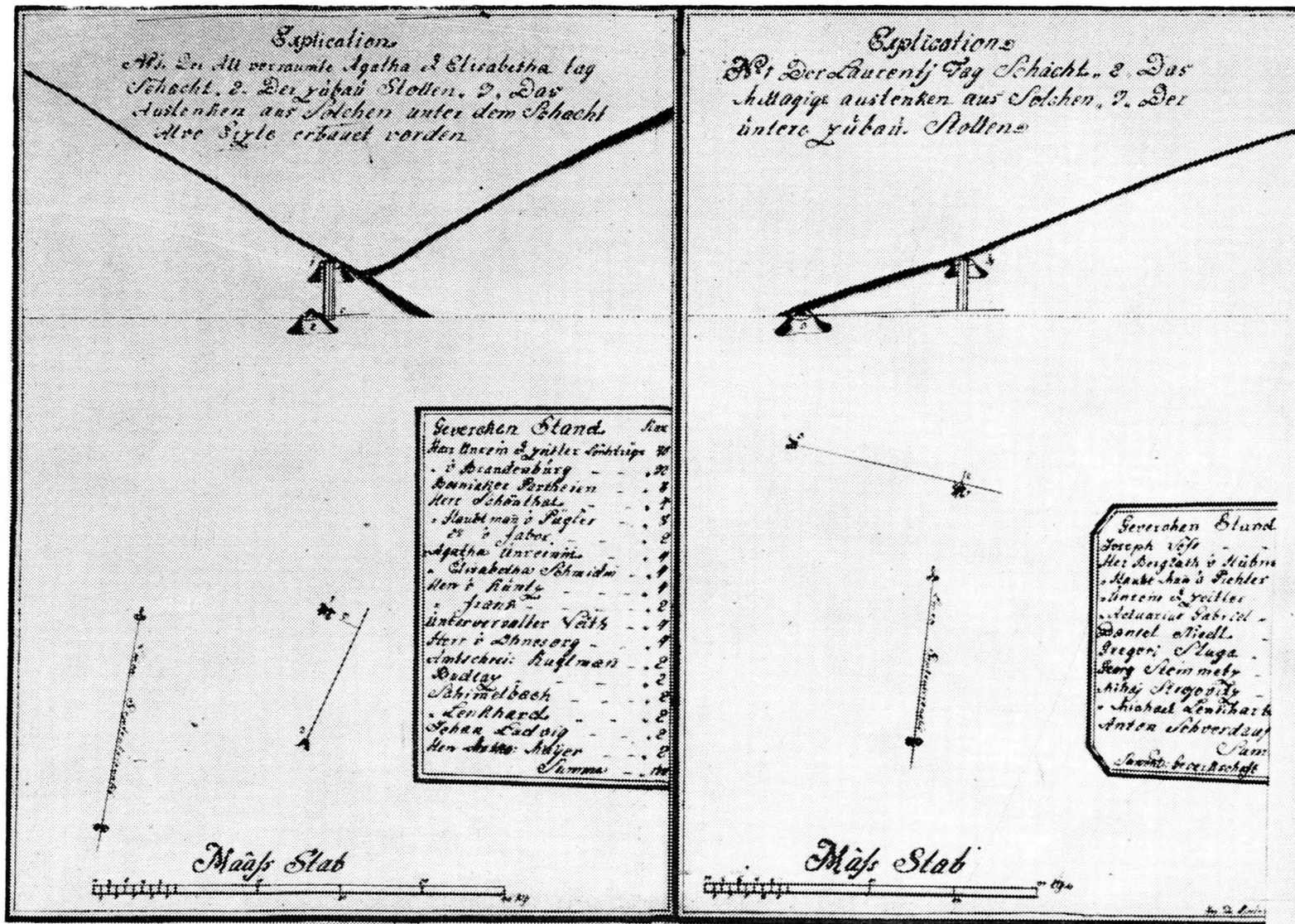


Pl. III. — Planul orizontal și profilul exploatărilor miniere aflate în perimetrul „Rosalia” și „Hoffnung Gottes” de la Sasca.

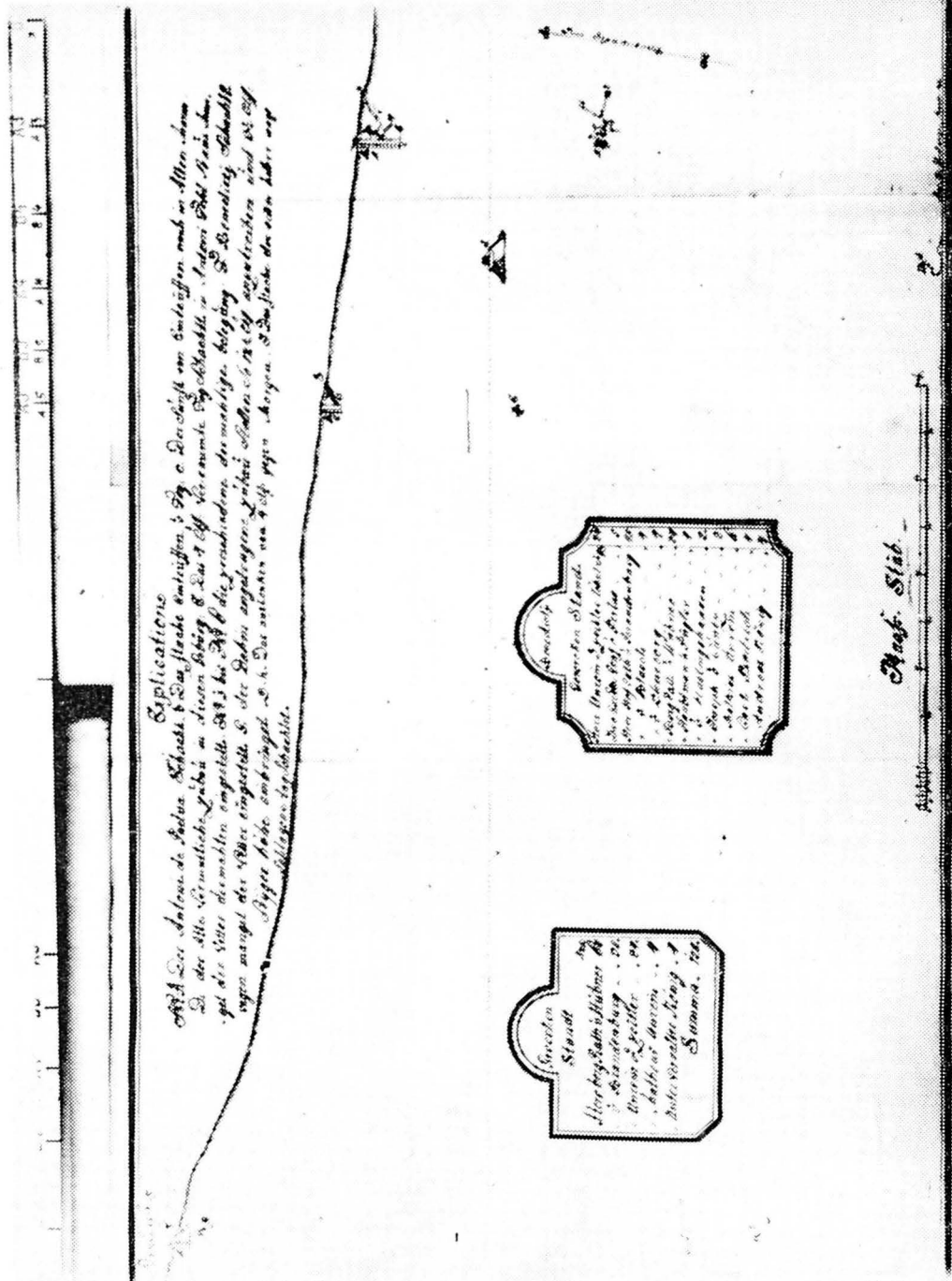








Pl. VI. — Planul orizontal și profilul puțurilor „Agathe et Elisabetha” și „Laurentej”.

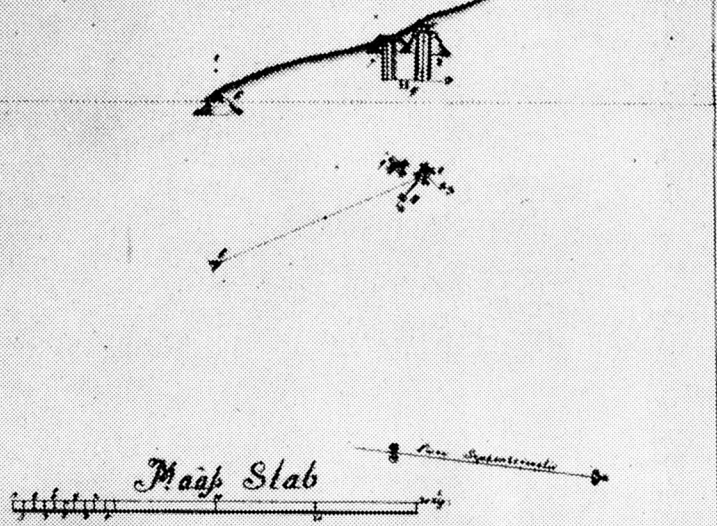


Pl. VII. — Planul orizontal și profilul pușului „Antoni de Padua”.

### Explication

Nr. 1 Der Alte aus mangel der vetter unbelagte.  
 Josephi in Egiepten Schacht. 2. Der vetter.  
 Schacht. 3. Das Auslenken. 4. Das Ein.  
 schiffen in beyden. Als Der mit der zeit  
 auftragende neue yabau Stellen.

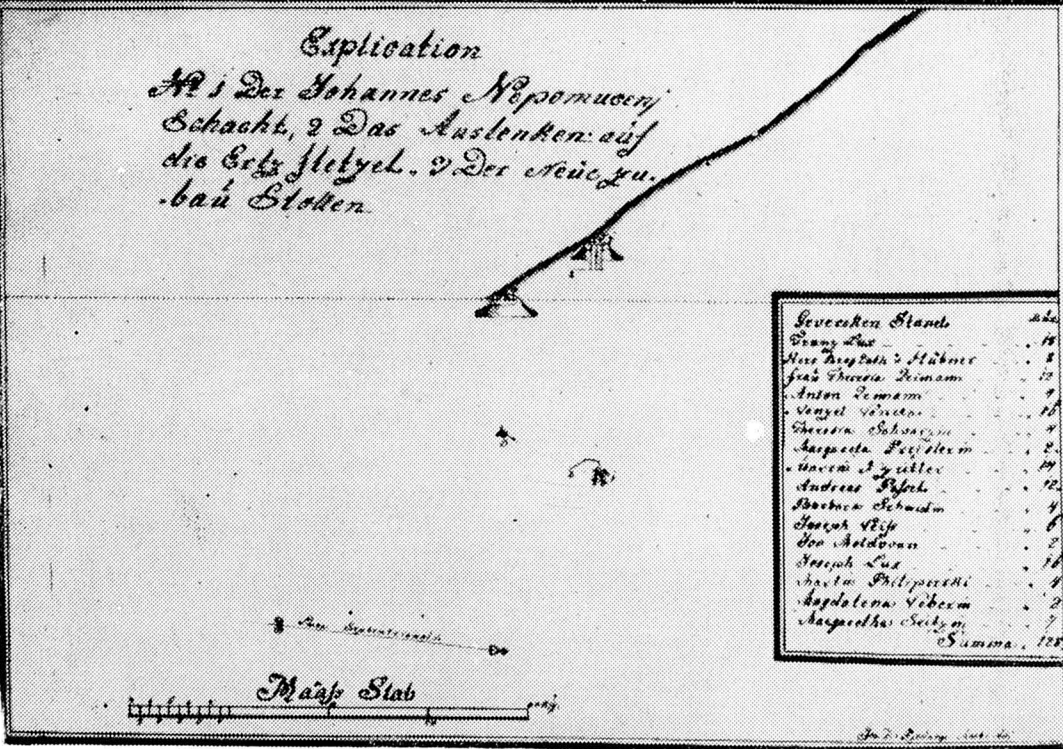
Sachsen Grund	
Joseph Lue	17
Herr Augustin & Hübner	2
geilner	4
Hübner & Hübner	3
Anton Lue	7
Anton Hübner	2
Anton Hübner	7
Herr Augustin Hübner	1
Joseph Lue	2
Augustin Hübner	1
Anton Hübner	1
Anton Hübner	2
Anton Hübner	29
Anton Hübner	4
Anton Hübner	7
Anton Hübner	20
Anton Hübner	8
Anton Hübner	2
Anton Hübner	12
Summa . 122	



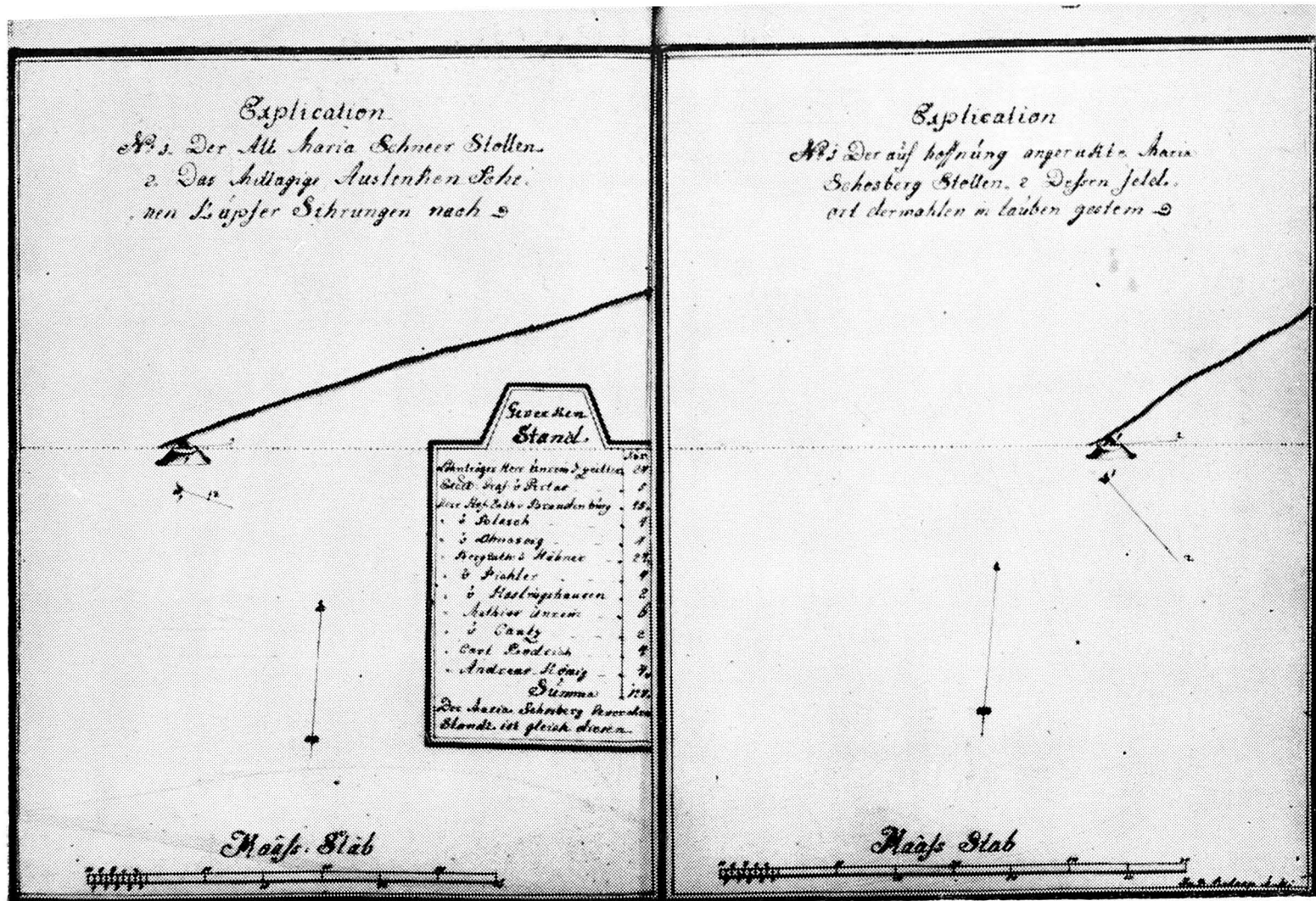
### Explication

Nr. 2 Der Johannes Nepomuceny  
 Schacht. 3. Das Auslenken: auf  
 die Eetz steyel. 4. Der neue yu.  
 bau Stellen.

Sachsen Grund	
Joseph Lue	18
Herr Augustin & Hübner	2
Herr Augustin Hübner	12
Anton Lue	7
Anton Hübner	18
Anton Hübner	4
Anton Hübner	2
Anton Hübner	19
Anton Hübner	12
Anton Hübner	6
Herr Augustin	2
Joseph Lue	18
Anton Hübner	4
Anton Hübner	2
Anton Hübner	7
Summa . 122	



Pl. VIII. — Planul orizontal și profilul, puțurilor „Josephi” și „Johannes Nepomuceni”.



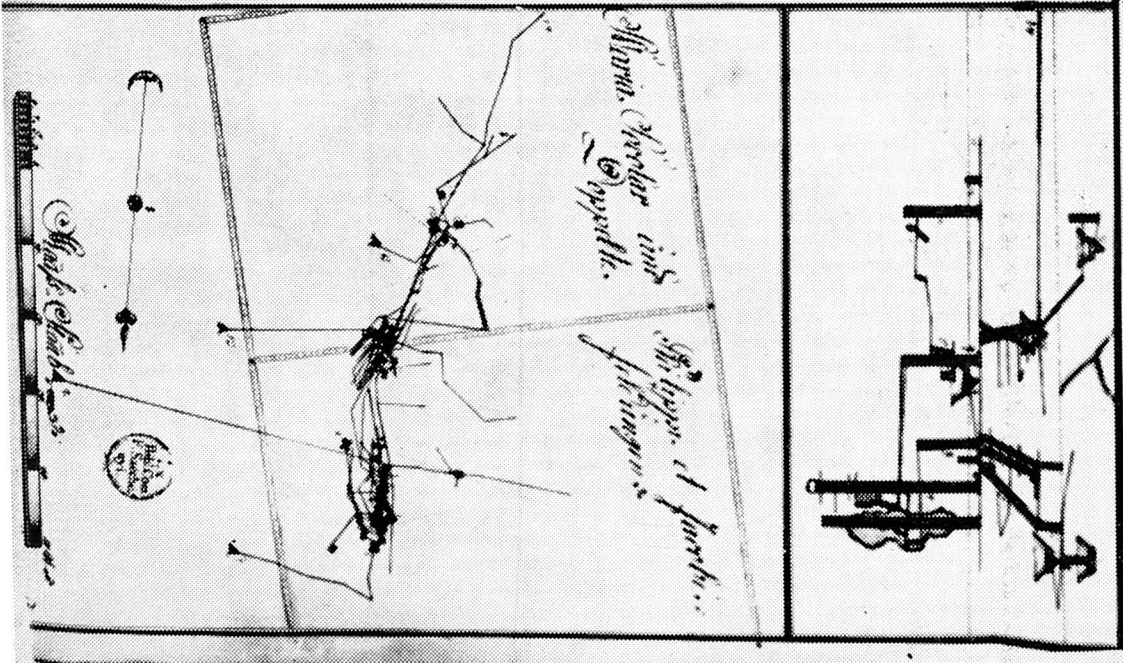
Pl. IX. — Planul orizontal și profilul galeriei „Alt Maria Schnee” și „Maria Schosberg”.

4. Bericht

Ueber die schon erd Liebschen Fahren in geordneten Zustanden

in Jacobi Gruben

1. Der Schacht 10 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 2. Der Schacht 11 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 3. Der Schacht 12 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 4. Der Schacht 13 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 5. Der Schacht 14 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 6. Der Schacht 15 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 7. Der Schacht 16 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 8. Der Schacht 17 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 9. Der Schacht 18 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 10. Der Schacht 19 ist in der Höhe 1000 Fuß ...  
 11. Der Schacht 20 ist in der Höhe 1000 Fuß ...



Pl. X. — Harta exploatărilor miniere „Philippi et Jakobi” (1771).



AUSKÜNFTÉ ÜBER DAS SASCA-ER BERG- UND HÜTTENWESEN WÄHREND  
DER ZWEITEN HÄLFTE DES XVIII. JH.

(Z u s a m m e n f a s s u n g)

Das Grubenrevier von Sasca und seiner Umgebung begann schon in der Mitte des XVIII. Jahrhunderts eine wichtige Rolle zu spielen was nicht nur aus der Tatsache, daß dort schon 1747 eine Schmelzhütte stand, sondern auch im Vorhadensein (seit 1754) eines eigenen Bergamtes ersichtlich ist.

Die in Betriebnahme einer großen Zahl „segeneicher“ Grubenbaue wird durch zwei Gruppen von Grubenkarten (eine aus dem Jahre 1760, als im Banat die ersten größeren Markscheidearbeiten durchgeführt wurden und die andere aus den Jahren 1771–1772) eindeutig veranschaulicht. Die montangeschichtlichen Deutungsmöglichkeiten dieser Grubenbilder sind um so größer, da die meisten Karten aus der ersten Gruppe auch den „Gewerkenstand“ (d.h. die Liste der sich an der Grube beteiligenden Besitzer) verzeichnen und andererseits in ihren Erläuterungen auf das Alter und Beschaffenheit der Grube Bezug machen. Weitere Ergänzungen zum Bild des Bergbaubetriebes von Sasca bringen die kurzen „Berichte“ der zweitgenannten Gruppe von Grubenbildern, welche sich schon auf weiter ausgedehnte Grubenfelder aus der Umgebung von Sasca beziehen.

Die Schmelzanlagen von Saca, die zum Teil auch in zeitgenössischen bergmännischen Visitationen und Reisebeschreibungen (von Born, Grisellini, Esmark u.a.) den Gegenstand fachmännischer Erfahrung bildeten, werden aufgrund einer 1781 dort unternommenen Konskription anlässlich der Übergabe des Werkes an das Ärar, eingehender besprochen. Das Aufzählen der in der Konskription abgeschätzten „Maximiliani“, „Josephi“, „Caroli“ und „Johanni“—Hütten, macht uns — selbst wenn auch nur lückenhaft — einen Überblick in die damaligen Verhüttungsverfahren, möglich.