

SITUAȚIA MINERITULUI ȘI METALURGIEI BĂNĂȚENE LA ÎNCEPUTUL STĂPÂNIRII HABSBURGICE, ANALIZATĂ PRIN PRISMA A DOUĂ RAPOARTE DE INSPECȚIE, DATÂND DIN ANII 1726 ȘI RESPECTIV 1727

Ovidiu Marinel Tufiș

Victoriile obținute pe câmpurile de luptă de armatele austriece, în războiul desfășurat între anii 1716-1718 împotriva otomanilor, vor fi consfințite la masa tratativilor în anul 1718 la Passarowitz, prin anexarea de către Imperiul habsburgic a Banatului, Olteniei și a nordului Serbiei. Ținând cont de interese politico-strategice și economico-financiare majore ale Imperiului habsburgic, Banatul va fi organizat într-un domeniu al Coroanei și Camerei imperiale, fiind administrat de la Viena de forurile aulice, respectiv Camera Aulică și Consiliul Aulic de război, prin intermediul Administrației Țării Banatului (*Banater Landes-Administration*), înființată la Timișoara în noiembrie 1717¹.

Statutul dobândit de Banat în cadrul monarhiei habsburgice, respectiv acela de domeniu al Coroanei și Camerei imperiale, conferea împăratului, pe lângă calitatea de suveran al țării și pe aceea de stăpân feudal, fapt ce va permite guvernanților de la Viena să aplice în practică idei politice și administrative și să realizeze proiecte economice inspirate din gândirea mercantilistă.

Mercantilismul reprezintă politica economică a statului absolutist, având ca țel creșterea puterii acestuia prin sporirea avuției naționale. Acest deziderat putea fi atins în primul rând prin creșterea producției industriale în manufacturile de stat și realizarea unei balanțe comerciale active în care exporturile, în special de produse industriale, depășeau importurile, permițând rămânerea și atragerea în țară a unor sume mari de bani ce sporeau rezerva monetară a țării.

Mineritul și metalurgia se numărau printre ramurile economice favorizate de politica economică mercantilistă².

Producând metalele necesare realizării unor bunuri de consum folositoare societății, bunuri ce în parte erau exportate, participând astfel la realizarea unei balanțe comerciale active, contribuind la sporirea masei monetare prin producția de metale nobile - aurul și argintul, creând locuri de muncă și implicit surse de

venituri populației, oferind posibilități pentru desfășurarea unor afaceri economice pentru întreprinzătorii (investitorii) particulari, mineritul este considerat ca fiind „copilul preferat al mercantilismului”, fiind și „cel mai nevinovat mijloc de a îmbogăți erariul” (n.a. *fiscul imperial*)³.

Pe plan central, mineritul și metalurgia bănățeană s-au aflat între anii 1718-1745 sub conducerea Camerei Aulice din Viena, secondată de Comisia Neoaquistică⁴, iar pe plan local au fost subordonate Administrației Banatului.

Sesizând importanța mineritului și metalurgiei, Comisia de organizare a Țării Banatului și guvernatorul provinciei, generalul Mercy, solicită Camerei Aulice la 7 octombrie 1717 luarea unor măsuri pentru reluarea activității la minele și instalațiile industriale exploatate de turci în Banat, precum și construirea altora noi⁵.

Camera Aulică decide prin decretul din 7 decembrie 1717 să încredințeze organizarea mineritului și metalurgiei bănățene Comisiei bănățene de organizare minieră („*Banater Bergwerks Einrichtungs Commission*”), aflată sub conducerea lui von Kalanek - unul din cei doi consilieri civili ai Administrației Banatului - în calitate de „*Principal Commissarium*” și a lui Ignatium Hahn, ca și „*Con-Commissarium*”⁶.

Din decretul menționat rezultă că, după informațiile pe care le deține Camera Aulică, în Munții Banatului se află minereu de cupru la „*Versecz*”, pe apa „*Versava*” și minereu de fier la „*Carassava*”, pe apa „*Carass*”⁷.

În realitate, analizând documente din anii imediat următori, respectiv 1718 și 1726, reiese că în Banat se aflau mine de cupru în apropiere de Oravița⁸ și mine de fier la Doman, situate lângă Carașova și respectiv „*Tilfa*”, lângă Bocșa⁹.

O importanță deosebită o prezintă instrucțiunile prin care se cere comisiei să organizeze o cercetare amănunțită a munților Banatului în vederea descoperirii de noi minereuri, să preia și să organizeze activitatea la minele bănățene aflate în funcțiune sau părăsite, în numele împăratului, care ia sub protecția sa deosebită și pe lucrătorii mineri aflați aici, acestora garantându-li-se în continuare toate libertățile și privilegiile avute.

Fiind conștientă că exploatarea minereurilor de către erariu nu se poate face fără riscul unor pierderi financiare, Camera Aulică recomandă comisiei bănățene să atragă la exploatarea minereurilor asociațiile de particulari („*Gewerken*”), cărora li se garantează câștigurile realizate. Împăratul, în calitate de suveran și stăpân feudal al Banatului își rezervă dreptul încasării unei părți din producția de metal obținută, sub forma unei taxe numită „*die Urbaren*” (urbariu) și dreptul de „*die praeemptio*”¹⁰, respectiv de achiziționare a metalelor obținute la un preț anumit .

Administrația Banatului continuă acțiunea începută de Camera Aulică, referitoare la organizarea mineritului și metalurgiei bănățene, prin decretul din 12 decembrie 1718, intitulat „*Instrukzion für dem Bergmeister zu Oraviza*” (Instrucțiuni pentru maistrul minier de la Oravița)¹¹.

Printre alte măsuri importante dintre care amintim, stabilirea cadrului juridic, necesar desfășurării activității miniere și metalurgice bănățene, documentul menționat mai sus confirmă numirea lui Johann Schubert în funcția de mastru minier la Oravița

- acesta fiind răspunzător de desfășurarea activității miniere și metalurgice în Banat - în funcția de inspector al mineritului și metalurgiei bănățene fiind numit Joseph Antony Mayrhofer¹².

La 4 ianuarie 1721 Camera Aulică emite un decret conținând noi dispoziții adresate Administrației Banatului, referitoare la măsurile ce se impun pentru organizarea mineritului și a metalurgiei bănățene¹³.

Pentru cunoașterea situației mineritului și a metalurgiei bănățene, precum și a măsurilor luate de autoritățile habsburgice pentru revigorarea acestor activități economice, imediat după cucerirea Banatului, o importanță deosebită o prezintă colecția de documente cuprinzând legi miniere ale monarhiei habsburgice provenind din Arhivele Curții imperiale din Viena - colecție publicată în anul 1834 și documente nepublicate, provenind din fondurile aceleiași arhive.

Dintre sursele documentare nepublicate menționate mai sus, ne-am oprit în studiul nostru asupra a două documente făcând parte din categoria rapoartelor („*Bericht*”), prin intermediul cărora Camera Aulică este informată în cazul de față despre situația mineritului și a metalurgiei bănățene, de către comisiile trimise periodic în inspecție de către forul central amintit.

Primul document datând din 16 august 1726 este redactat la Timișoara¹⁴, din textul său nerezultând numele și regiunea montanică de unde provenea respectivul inspector, considerăm însă că acesta este un funcționar de la topitoriile Grünthal din Saxonia, bazându-ne în afirmația noastră pe comparația pe care acesta o face pe parcursul raportului său, evident nu întâmplător, între topitoriile menționate mai sus și cele de la Oravița¹⁵.

Cel de al doilea document nu este datat, dar din parcurgerea textului său rezultă că a fost redactat în anul 1727¹⁶, inspecția fiind efectuată la ordinul Camerei Aulice, de către Johann Baptista Erlacher, acesta având funcția de contabil-adjunct („*Unterbuchhalter*”) la exploatarea miniere *Schwatz* aflate în Tirol¹⁷.

Ne-am oprit în studiul nostru asupra analizei situației mineritului și a metalurgiei bănățene în perioada anilor 1726-1727, din următorul considerent: dacă

anul 1717, reprezintă începutul organizării și apoi, în continuare, al reluării treptate a activității miniere și metalurgice în Banat, de această dată sub administrație habsburgică, anii 1726-1727, reprezintă încheierea unei prime etape, în care datorită măsurilor întreprinse - organizatorice - de efectuare a unor importante investiții și de colonizare a forței de muncă calificate, pentru a le aminti numai pe cele mai importante - se reușește redeschiderea unor vechi mine și construirea altora noi, refacerea vechilor instalații de preparare și prelucrare a minereurilor și în primul rând construirea altora noi, după o tehnică mult mai avansată, caracteristică spațiului Imperiului habsburgic din această perioadă.

Este sfârșitul unei etape în care datorită investițiilor mari efectuate, dar și ca urmare a greutăților inerente unei perioade de început, bilanțul financiar al activității miniere și metalurgice bănățene se încheie cu pierderi anuale pentru fiscul imperial, dar totodată și începutul unei noi etape în care - ca urmare a măsurilor întreprinse - autoritățile habsburgice, răspunzătoare de activitatea minieră și metalurgică din Banat, speră să obțină în viitor venituri din activitățile economice amintite.

În raportul de inspecție din anul 1726, sunt prezentate cu numeroase detalii tehnice, în primul rând exploatarea miniere bănățene și unele instalații de preparare și prelucrare a minereurilor, dar și probleme legate de exploatarea lemnului și producerea mangalului (n.a. cărbunele de lemn), transporturile în regiunea minieră, construcțiile hidrotehnice care deserveșc instalațiile industriale, precum și unele aspecte legate de forța de muncă, respectiv salarizarea acesteia și asigurarea condițiilor sanitare și nu în ultimul rând măsurile considerate în viziunea celui care efectuează inspecția, adecvate îmbunătățirii situației în activitatea minieră și metalurgică bănățeană.

Cel de al doilea raport datând din anul 1727 conține informații mult mai vaste în comparație cu raportul din anul 1726 acesta abordând noi aspecte, sau aprofundând altele, referitoare la situația mineritului și a metalurgiei bănățene, dintre care amintim: structura de conducere a menționatelor domenii de activitate economice, aprovizionarea cu materiale și diverse bunuri necesare regiunii miniere, situația întocmirii evidențelor contabile și a registraturii, comercializarea produselor obținute, bilanțul financiar, fiind prezentate nu în ultimul rând și aspecte legate de legislație, asigurarea ordinii publice și viața religioasă din regiunea minieră.

Exploatarea miniere, instalațiile de preparare și prelucrare a minereurilor și a metalelor obținute, sunt prezentate cu mai puține detalii tehnice în comparație cu primul raport, fiind abordate și în acest document, problemele legate de exploatarea lemnului, producerea mangalului, construcțiile hidrotehnice care deserveșc

instalațiile industriale, transporturile în regiunea minieră, forța de muncă și modalitățile de salarizare ale acesteia, precum și asigurarea condițiilor sanitare.

Menționăm faptul că autorul raportului de inspecție din anul 1727 are o profundă gândire economică mercantilistă - aspect pe care îl vom evidenția la momentul potrivit - acesta, prezentând și recomandând Camerei Aulice și măsurile considerate în viziunea sa necesare pentru îmbunătățirea situației activității în mineritul și metalurgia bănățeană, susținând cu argumente și necesitatea arendării unor exploatare miniere, instalații industriale, mijloace de transport etc, întreprinzătorilor particulari,

În încheierea prezentării pe scurt a celor două documente, ținem să precizăm că cel de al doilea raport de inspecție îl completează pe primul în alcătuirea unei imagini clare, a situației din acel moment a mineritului și metalurgiei bănățene, situație necesară Camerei Aulice în vederea alcătuirii și respectiv dispunerii în cunoștință de cauză a măsurilor care se impun. Ne bazăm în supoziția noastră pe afirmația autorului inspecției din anul 1726, care, în încheierea raportului său, sugerează Camerei Aulice necesitatea efectuării unei noi inspecții în regiunea minieră bănățeană, inspecție care să abordeze de data aceasta și aspectele economice și financiare. Avem toate motivele să considerăm că această sugestie a fost receptată de forul central amintit, care îl va trimite în inspecție în anul 1727, pe contabilul adjunct de la exploatarea miniere *Schwaz* din Tirol.

Înainte de a trece la analiza propriu-zisă a textelor celor două rapoarte, dorim să subliniem faptul că cei doi inspectori, funcționari la exploatarea miniere și topitoriile aflate în regiuni cu tradiție în aceste domenii de activitate, respectiv provinciile ereditare ale Imperiului habsburgic și cele din Imperiul german, privesc și analizează într-un mod foarte exigent și critic situația din mineritul și metalurgia bănățeană, aflate la începutul dezvoltării lor după modelul regiunilor menționate mai sus.

Raportul de inspecție din anul 1727 ne oferă date importante referitoare la organizarea și structura de conducere a mineritului și a metalurgiei bănățene.

La Oravița se află Direcția minieră („*Berg Amt*”)¹⁸ condusă de maestrul minier superior, acesta fiind răspunzător de activitatea minieră și metalurgică din Banat¹⁹. Între anii 1718-1739, când teritoriile din nordul Serbiei au aparținut Imperiului habsburgic, acestea au fost din punct de vedere administrativ subordonate Administrației Banatului, activitatea minieră și metalurgică din zona Maydanpek, fiind în această perioadă subordonată administrativ Direcției miniere de la Oravița, această din urmă situație fiind de altfel confirmată în decretul Camerei Aulice, trimis la 4 ianuarie 1721, Administrației Banatului²⁰.

În anul 1727 în importanta funcție de inspector minier din partea Administrației Banatului se află De Jean²¹, iar în cea de maestru minier superior („*Ober Bergmeister*”)

Fulda²². Din documentele studiate până în prezent, nu cunoaștem data la care aceștia au fost numiți în funcțiile respective; referitor însă la inspectorul minier menționăm că în decretul Camerei Aulice din 4 ianuarie 1721 se cere Administrației Banatului, să numească o altă persoană în locul lui Mairhofers - primul inspector minier bănățean decedat între timp - celălalt consilier al administrației civile (camerale) bănățene Rebentisch, ce îndeplinește provizoriu și această funcție, cu toată străduința sa, neputând face față și acestei noi sarcini²³. În ceea ce privește cea de-a doua responsabilitate, precizăm faptul că primul maistru superior al mineritului bănățean, Johann Schubert, se afla încă în această funcție în martie 1726²⁴.

Maistrul minier superior este ajutat în activitatea sa de funcționari minieri, metalurgi și forestieri, dintre care cei mai importanții sunt cei doi maiștri minieri adjuncți („*Unter Bergmeister*”). În anul 1727 cele două funcții sunt ocupate de Andree Lemberger și Berger, primul având atribuțiuni - dintre cele care sunt amintite în textul celor două rapoarte - de coordonare a lucrărilor miniere²⁵ și de preluare a minereurilor exploatare de către mineri la minele de lângă Oravița²⁶, în timp ce al doilea funcționar răspundea de efectuarea probelor de minereuri²⁷, cartografierea și alcătuirea hărților exploatărilor miniere bănățene²⁸.

Pentru rezolvarea unor probleme legate de buna desfășurare a activității miniere și metalurgice, precum și pentru stabilirea sarcinilor și a îndatoririlor ce trebuie aduse la îndeplinire, la sediul Direcției miniere se desfășoară săptămânal ședințe de lucru („*Das Amt Tag*”). Se recomandă ca acestea să se desfășoare în ziua de sâmbătă seara și nu duminică dimineața, așa cum de regulă se obișnuiește, astfel încât funcționarii care răspund de diferite activități care se vor desfășura la începutul următoarei săptămâni de lucru - dintre care amintim exploatarea lemnului în pădure și efectuarea transporturilor cu ajutorul carelor, de către țăranii care prestează muncă sub formă de robotă - să dispună de timpul necesar organizării acestor activități²⁹.

Dorim să menționăm că activitatea economică desfășurată în spiritul ideilor mercantiliste în spațiul Imperiului habsburgic se caracterizează printr-o puternică centralizare a deciziilor, din care cauză mercantilismul de tip austriac mai poartă și numele de cameralism („*Kameralismus*”)³⁰. Deciziile porneau de la Camera Aulică, ca for central răspunzător de problemele economice și financiare ale imperiului, mergând în cazul de față, pe filiera Administrației Banatului, inspectorul minier, pentru a ajunge la Oravița, unde maistrul minier asigura punerea lor în practică³¹.

În anii 1726 -1727, în Banat existau mine de cupru în apropiere de Oravița³², la Dognecea se exploata plumb care conține și argint³³, exploatări de minereu de

fier se aflau la Doman și Tilva³⁴, iar la Calina se exploata cuarțul („*Kiβlstein*”) necesar producerii sticlei³⁵, în timp ce în nordul Serbiei la Maydanpek se aflau mine de cupru³⁶.

Lângă Oravița, la distanțe cuprinse între $\frac{1}{2}$ și $\frac{3}{4}$ ore („*Stund*”) ³⁷ (aprox. 2,5 - 3,5 km) depărtare față de localitate, se află trei mine de cupru, respectiv „*Cornutilfer*”, „*Cahsaviza*” și „*Cziclova*”, prima fiind considerată cea mai mare³⁸.

Exploatarea minieră Cornutilfer se află situată în apropiere de satul Maidan³⁹, fiind alcătuită din puțurile („*Schacht*”) Elisabeta și Caroli, care sunt legate între ele prin galeriile orizontale; *St. Florimundi*, *St. Barbara*, *St. Antony* și *Heil(ige) Dreyfaltigkeit Erbstollen*, amintite fiind în ordine de la partea superioară la cea inferioară a exploatării, menționăm că în textul raportului mai sunt amintite galeriile: Josephi, Karoli și Elisabether. De cealaltă parte a văii (n.a. se referă desigur la valea pârâului Lisava), se află puțurile Neüen (noul) Mercy și Samuel, legate la partea inferioară cu galeria Josephi.

La partea superioară a acestei mine, s-au exploatat recent mari cantități de minereu de cupru, care conține însă și fier, unele dintre aceste minereuri având un conținut bogat de metal, dintr-un centenar de minereu, obținându-se 10-15 funți de cupru (aprox. 5,60 -8,40 kg)⁴⁰.

În prezent, ca urmare a reducerii rezervelor de minereu de la partea superioară, se tinde ca exploatarea minieră să se dezvolte în adâncime, acest lucru presupunând săparea sub nivelul actualei galerii inferioare (n.a. *Heil(ige) Dreyfaltigkeit Erbstollen*), a unei noi galerii de acest tip⁴¹, aceasta urmând să permită - ca de altfel și galeria menționată mai sus - captarea apelor subterane care pot îngreuna exploatarea minereurilor, ușurarea transporturilor și îmbunătățirea aerisirii. Înainte de efectuarea acestei noi lucrări miniere, este însă necesară adâncirea actualei galerii inferioare, pentru a se putea constata dacă filonul metalifer are extindere în adâncimea muntelui, în care caz săparea noii galerii se dovedește rentabilă⁴².

Exploatarea minieră *Cohsaviza* se află situată între mina *Cornutilfa* și Oravița, fiind prima care a fost luată în exploatare de către austrieci(n.a. dintre minele din zona Oravița). Aici a fost construită o galerie în direcția filonului metalifer principal, numită *Elisabeth*, reușindu-se exploatarea unei cantități destul de mari și relativ de bună calitate de minereu de cupru de la partea superioară a filonului metalifer, de asemenea ca și în cazul minei *Cornutilfa*, se impune în continuare cercetarea acestuia pentru a se stabili dacă se dezvoltă în adâncimea muntelui⁴³. Și la exploatarea minieră *Cohsaviza*, uneori nivelul ridicat al apelor subterane creează probleme⁴⁴.

A treia exploatare minieră de lângă Oravița se află la Ciclova („Cziclova”) unde pe direcția filonului metalifer au fost săpate puțurile *Wallis* și *Alt* (Vechiul *Mercy* și galeria *Gottes Seeg*). Ca și în cazul minelor *Cornutilfa* și *Cohsaviza*, minereul de la partea superioară s-a exploatat aproape în totalitate, acesta la fel ca și cel de la prima exploatare nefiind de foarte bună calitate, deoarece conține fier. Este necesară și aici cercetarea filonului metalifer, pentru a se constata dacă acesta se dezvoltă în adâncime și conține minereuri de calitate mai bună, dacă acest lucru se confirmă se impune ca și în cazul celorlalte două exploatări amintite, construirea unei noi galerii inferioare, sub cea actuală, care are ieșirea la partea inferioară a văii, lângă gaterul de lemn ⁴⁵.

Între Ciclova și Oravița, la locul numit *Bodarn* se află un filon metalifer conținând cupru, pe direcția căruia a fost săpat un puț, datorită însă faptului că minereul exploatat este de slabă calitate, exploatarea minereului a fost oprită. Inspectorul Erlacher consideră că lucrările miniere au fost dirijate cu profesionalism de către maestrul minier adjunct Lemberger, dar nu au fost efectuate cu conștiinciozitate probele de minereu, care ar fi putut indica calitatea slabă a minereului exploatat ⁴⁶.

La exploatările miniere de la Oravița, în anul 1727 (n.a. până în momentul efectuării inspecției), s-a extras o cantitate de minereu de cupru care oscilează, lunar, între 800 și 1400 *pahren* ⁴⁷. Folosind informația de mai sus, putem estima cantitatea de minereu de cupru extrasă anual la o cifră cuprinsă între 33600-58800 Centenari ⁴⁸, respectiv aproximativ 1881 - 3293 tone.

Minereurile de cupru exploatate la Oravița după cantitatea de metal conținută pot fi împărțite în trei sorturi, dintre care un centenar de minereu considerat mai bogat conține între 6-15 funți (3,36 - 8,4 kg) de cupru și chiar mai mult, în timp ce un centenar de minereu sărac, conține între 2-4 funți de cupru (1,12 - 2,24 kg) sau chiar mai puțin ⁴⁹.

Făcându-se o medie a cheltuielilor efectuate în anul 1726 la exploatarea miniere de la Oravița pentru extragerea unui *pahren* de minereu de cupru, rezultă că acestea s-au ridicat la suma de 3 ½ florini ⁵⁰.

În încheierea efectuării prezentării minelor de cupru de lângă Oravița, dorim să menționăm că aici s-au exploatat minereuri încă înainte de cucerirea Banatului de către austrieci și aducem ca argumente: Decretul Camerei Aulice din 7 decembrie 1717, care amintește existența unor mine de cupru în Banat, care au fost exploatate și în timpul stăpânirii turcești ⁵¹, rapoartele de inspecție din anii 1726-1727, care consemnează existența unor vechi lucrări miniere la exploatarea *Cornutilfer* și *Cohsavitzer* ⁵² și în sfârșit un vechi document din timpul stăpânirii

maghiare în Banat, datând din anul 1437, care menționează, exploatățile miniere de la Ciclova⁵³ .

La o distanță de 5 ore de mers față de Oravița (n. a. aproximativ 20-25 km), se află exploatarea minieră de la Dognecea („*Tognazka*”), aceasta fiind luată în exploatare de către austrieci în anul 1723. Aici se află un filon metalifer conținând plumb amestecat cu argint, acesta având o orientare aproximativă NE-SV.

La partea superioară, mijlocie și inferioară a muntelui, au fost săpate mai multe galerii: *St. Barbara*, *St. Johannes*, *St. Antony*, *Ignaty*, *Der Neuen Vergewaltige Stollen* (Mina nou redeschisă) și *Das Alte Grosse Zeche* (Mina cea mare și vechi)⁵⁴ , aceste exploatări miniere fiind situate în zona munților *Joanner* (Sf. Ioan)⁵⁵ .

După cum rezultă din parcurgerea textului raportului de inspecție din anul 1726, unele din aceste galerii au fost redeschise pe locul unor vechi exploatări miniere, semnificativ în acest sens fiind și denumirile unor mine, amintite mai sus, o parte a acestora datând desigur din perioada stăpânirii turcești. Tot la Dognecea s-a săpat un nou puț, lângă unul vechi, aici descoperindu-se minereu de cupru, în această zonă aflându-se mai multe astfel de puțuri, din care în vechime s-a exploatat minereu de cupru⁵⁶ .

Menționăm că în zona Dognecea – Ocna de Fier – Bocșa, exploatarea minereurilor s-a practicat cu certitudine încă din timpul stăpânirii maghiare, după cum rezultă din documente datând din secolul al 14-lea⁵⁷ .

În urma probelor efectuate din primele minereuri exploatare la Dognecea, au fost întocmite calcule contabile, din care a rezultat că de la exploatarea minieră de aici se poate obține anual o producție de plumb și argint în valoare de 69523 florini și 28 de crețari, în condițiile în care vor fi angajați 200 de mineri și vor fi construite o serie de instalații industriale, dintre care amintim 4 șteampuri și o topitorie.

Calculile economice menționate mai sus, așa cum s-a dovedit ulterior - după ce au fost investite sume importante de bani pentru construirea a 3 șteampuri și a unei topitorii⁵⁸ - nu s-au dovedit realiste, datorită în special minereurilor de slabă calitate exploatare, pentru obținerea unui centenar de concentrat de minereu („*Schlich*”), fiind necesară o cantitate prea mare de minereu, respectiv 15 centenari. Acest lucru a fost raportat de contabilul („*der Einnehmer*”) de la Dognecea, Papst la o ședință de lucru, din martie 1726, unde maestrul miner superior Schubert, a subliniat faptul că este necesar să se obțină în medie de la exploatățile miniere de la Dognecea 1 centenar de concentrat de minereu din 8 centenari de minereu, deoarece pe baza acestui raport au fost întocmite calculele contabile.

Funcționarul care efectuează inspecția din anul 1726 constată că la majoritatea minelor de la Dognecea minereurile nu sunt curate, prezentând numeroase impurități, o parte dintre acestea având și un înveliș foarte tare, fapt ce presupune cheltuieli suplimentare de exploatare. Pentru a se constata dacă exploatarea minereurilor de aici este rentabilă din punct de vedere economic, oficialul amintit mai sus consideră că se impune efectuarea unor noi probe de minereu, mult mai riguroase, de la fiecare exploatare minieră în parte⁵⁹.

Noile probe de minereu vor fi efectuate de maestrul minier adjunct Berger, de la Direcția minieră Oravița - care îndeplinește, așa cum am amintit, și funcția de laborant- folosindu-se minereuri de la minele considerate cele mai bune, respectiv: *St. Barbara, St. Johannes, St. Antony, Ignaty și Der Neuen Vergewaltige Stollen*. Din rezultatul probelor de minereu s-a constatat că un centenar de concentrat de minereu se obține în medie din aproximativ 22 de centenari de minereu, acesta conținând aproximativ 40 funți (aprox. 22,4 kg) de plumb și 2 ½ lotoni (aprox. 44 g) de argint⁶⁰.

În anul 1726, după cum rezultă din evidențele contabile, la minele de la Dognecea s-a exploatat o cantitate de 5076 *pahren* de minereu (aprox. 995 tone), din care au rezultat în urma prelucrării în instalațiile de preparare 729 centenari de concentrat de minereu (aprox. 41 tone), un centenar din acesta conținând în medie 34 funți de plumb (aprox. 19 kg) și respectiv 2 ¼ lotoni (aprox. 40 g) de argint⁶¹.

Din cele prezentate mai sus, rezultă că în realitate un centenar de concentrat de minereu se obține din aproximativ 24,4 centenari de minereu (aprox. 1,4 tone), ceea ce înseamnă că la minele de la Dognecea se exploatează minereuri de o calitate mai slabă, în comparație cu cifrele rezultate din probele de minereu efectuate de maestrul adjunct Berger, de cele raportate de contabilul Papst și în special în comparație cu cele prezentate de maestrul superior Schubert, cifre pe a căror bază, așa cum am amintit, au fost întocmite calculele contabile preliminare.

Verificând în anul 1727 evidențele contabile de la exploatările miniere de la Dognecea, Erlacher oficialul aflat în inspecție, constată că în anul 1726 s-au înregistrat pierderi financiare, care se ridică la suma de aproximativ 10000 de florini, în această sumă fiind incluse și cheltuielile necesitate de lucrările de investiții, cheltuieli însumând aproximativ 2000 de florini. În prezența sa sunt efectuate noi probe de minereu de la exploatările miniere *St. Barbara, St. Johannes, St. Ignaty, Der Neuen Vergewaltige Stollen și Alte Grossen Zechen*, rezultând că în medie de la minele amintite un centenar de concentrat de minereu - care conține 36.6 funți (aprox. 20,5 kg) de plumb și 2,6 lotoni de argint (aprox. 45 g) - se obține din aproximativ 16 centenari de minereu. Aceste rezultate mult mai

bune, în special la raportul minereu/concentrat de minereu obținut din acesta, în comparație cu cifrele rezulte din evidențele contabile pe anul 1726, îl determină pe Erlacher să afirme, considerăm noi îndreptățit, că rezultatele probelor de minereuri efectuate până în prezent sunt neconcludente și în realitate la minele de la Dognecea se exploatează minereuri de slabă calitate.

La exploatarea miniere de la Dognecea se constată și o repartizare necorespunzătoare a forței de muncă și amintim în acest sens faptul că la mina Ignaty – unde filonul metalifer are o extindere mai mare, dar unde conținutul de metal, rezultat în urma efectuării ultimelor probe de minereu, este cel mai mic - lucrează cei mai mulți mineri⁶². La problemele enumerate până în prezent se adaugă și dificultățile de exploatare a minereurilor din unele galerii, datorită apelor subterane, acestea fiind evacuate cu ajutorul pompelor, sau cum este cazul galeriei *Der Neuen Vergewaltige Stollen* cu ajutorul sacilor din piele, lucru care se dovedește costisitor, recomandându-se și aici folosirea pompelor⁶³.

Analizând situația exploatărilor miniere de la Dognecea, Erlacher înaintează Camerei Aulice două propuneri în legătură cu viitorul acestora. În prima se recomandă închiderea minelor de aici, prelucrarea minereului deja exploatat și transferarea minerilor la Oravița, cu excepția unei echipe alcatuită din 6 mineri, aceștia urmând să efectueze lucrări de prospectare a filonului metalifer în perimetrul exploatărilor miniere *St. Johannes* și *Alte Grossen Zechen*. Dacă în viitor se va reuși la Dognecea organizarea exploatării minereului fără pierderi financiare sau cu pierderi mici, minele de aici pot fi redeschise și minierii readuși de la Oravița, Erlacher argumentând acest lucru - în conformitate cu principiile mercantiliste ale epocii - prin foloasele ce pot fi aduse țării ca urmare a exploatării minereurilor, acestea fiind folosite pentru obținerea unor bunuri necesare societății, asigurându-se totodată și mijloacele de existență, pentru populația care lucrează la aceste exploatări miniere.

Cea de-a doua propunere recomandă Camerei Aulice arendarea minelor de la Dognecea unor asociații de concesionari, pentru o sumă de bani acceptabilă, împărțat urmând ca în calitate de stăpân feudal să-și păstreze toate drepturile ce i se cuvin⁶⁴. Dorim să menționăm că această din urmă recomandare este în concordanță cu dispozițiile cuprinse în decretul înaintat de către Camera Aulică la 7 decembrie 1717 Administrației Banatului, dispoziții pe care le-am prezentat la începutul studiului nostru.

Minereul de fier necesar furnalului de la Bocșa se exploatează din zona numită *Tilfa* și de la Doman, situate la o distanță de 2 ore (aprox. 8-10 km) și respectiv 6 ore (aprox. 25-30 km) față de uzină⁶⁵. Zona numită *Tilfa* am identificat-o în regiunea muntoasă aflată între Dognecea și Ocna de Fier⁶⁶, în timp ce

exploatările miniere de la Doman, așa cum am amintit la începutul studiului nostru, se află în apropierea localității cu același nume.

Minerurile de fier sunt extrase din exploatări aflate în subteran și la suprafață, minerul de la exploatarea *Tilfa* - unde se pare că există un puternic filon metalifer - are un conținut bogat de metal, dar prin prelucrare rezultă un fier sfârâncios („*schrodes*”), în timp ce minerul de la Doman are un conținut mai sărac de metal, dar prin prelucrare rezultă un metal flexibil („*geschmeidig*”) ⁶⁷.

Datorită cauzelor menționate mai sus, minerurile extrase de la cele două exploatări se amestecă, rezultând un fier care se poate întrebuița („*brauchbares Eysen*”). Cheltuielile de exploatare nu sunt prea mari, ridicându-se la suma de 15 creițari pentru un pahren de minerul de fier, această sumă incluzând și cheltuielile de transport până la furnalul de la Bocșa ⁶⁸.

La Calina, localitate situată la o distanță de 3 ore (circa. 12 km) față de Dognecea, materia primă necesară obținerii unei sticle fine, respectiv cuarțul, se exploatează cu costuri nu prea mari din apropierea topitoriei de sticlă ⁶⁹.

În nordul Serbiei aflat în această perioadă, din punct de vedere administrativ, așa cum am amintit, sub autoritatea Administrației Banatului, sunt situate minele de cupru de la Maydanpek. Aici se află un puternic filon metalifer, acesta fiind exploatat prin intermediul minelor: *Subliclava* - cea mai importantă - *Sfrakan*, *Cohsa*, *Cahsan*, *Szerne* - *Potock* și *Stariza*. Menționăm faptul că și la Maydanpek se găsesc urme ale unor vechi exploatări miniere, de unde s-au extras mineruri încă înainte de trecerea acestor teritorii sub stăpânire habsburgică ⁷⁰.

O problemă deosebită cu care se confruntă în această perioadă mineritul bănățean este și aceea legată de numărul insuficient al lucrătorilor cu experiență în activitatea minieră și lipsa unor specialiști topografi („*Markscheider*”) și laboranți („*Probierer*”), aceste aspecte urmând să le tratăm mai pe larg la partea referitoare la forța de muncă. Lipsa specialiștilor topografi care să efectueze măsurătorile necesare întocmirii hărților lucrărilor miniere determină frecvent producerea unor greșeli în execuția acestora, înregistrându-se astfel importante pierderi financiare, pentru creșterea eficienței în acest domeniu fiind necesară și procurarea din Tirol a unei aparaturi topografice adecvate, de rezolvarea acestei probleme trebuind să se ocupe inspectorul minier De Jean ⁷¹. Lipsa specialiștilor laboranți cu experiență a determinat efectuarea neregulată a probelor de minerul și în primul rând efectuarea unor probe de slabă calitate, fapt ce a condus la exploatarea cu importante cheltuieli financiare a unor mineruri de calitate inferioară și amintim aici cazurile deja menționate de la exploatările miniere Dognecea și Bodam. În vederea efectuării unor probe de minerul de calitate, se impune și îmbunătățirea dotării laboratorului de la Oravița, prin procurarea unui cuptor având o capacitate mai mare ⁷².

Activitatea de sortare a minereurilor în funcție de calitatea lor ⁷³ este efectuată la sfârșitul fiecărei luni de către minierii care le-au exploatat, minereurile fiind ulterior cântărite și apoi preluate de către funcționarii minieri și metalurgi, care au atribuțiuni în acest sens. La minele de la Oravița preluarea minereurilor este efectuată de către maestrul minier adjunct Lemberger și maestrul superior al topitoriilor („Oberhutmann”) recomandându-se ca la această activitate de o deosebită importanță să participe în viitor și alți funcționari minieri și metalurgi ⁷⁴, în timp ce la exploatarea de fier care aprovizionează furnalul de la Bocșa, preluarea minereurilor trebuie încredințată maestrului topitor Harter de la Dognecea („Dognazka”) ⁷⁵.

Sortarea mai atentă a minereurilor exploatate la Dognecea poate conduce la reducerea cheltuielilor de prelucrare a acestora în instalațiile de preparare a minereurilor, fapt ce poate influența în final scăderea prețului de cost al metalelor obținute, respectiv plumbul și argintul ⁷⁶.

Minereurile sortate sunt transportate la instalațiile de preparare, aflate de regulă în apropiere. În șteampuri („Puchwerk”), cu ajutorul unor instalații acționate de forța apei, minereurile sunt zdrobite și mărunțite, acestea fiind apoi trecute prin site de diferite dimensiuni și spălate cu ajutorul apei, în instalațiile numite spălătorii („Waschwerck”), unde minereul mărunțit se depune în funcție de greutatea specifică în bazine - fragmentele conținând metal fiind separate de steril - în acest mod obținându-se concentratul de minereu („Schlich”) ⁷⁷.

Prelucrarea minereurilor în șteampuri și spălătoriile de minereu se bucură de o atenție deosebită în cele două rapoarte de inspecție, această activitate fiind considerată indispensabilă în vederea îmbunătățirii rezultatelor economico-financiare din mineritul și metalurgia bănățeană. Rapoartele amintite constată deficiențe de organizare a muncii, recomandându-se și necesitatea folosirii unor tehnici superioare, caracteristice provinciilor ereditare ale monarhiei habsburgice cu tradiție în minerit și metalurgie.

În acest sens, în vederea îmbunătățirii procedului de spălare a minereurilor în instalațiile de lângă Oravița, se recomandă Camerei Aulice să dea dispozițiile necesare trimiterii de la minele din Tirol a planurilor după care să se construiască și să folosească în Banat tehnologia modernă de aici ⁷⁸. La șteampurile și spălătoriile de minereu de la Dognecea - construite după modelul celor din regiunile miniere din Ungaria (n.a. desigur regiunile din fostul regat medieval al Ungariei, aflate astăzi în Slovacia) - se constată că datorită tehnologiei folosite se înregistrează costuri ridicate în procesul de obținere a concentratului de minereu, la acestea

adăugându-se și cheltuielile suplimentare datorate sortării neglijente a minereurilor și învelișului tare al unora dintre acestea.

Șteampurile și spălătoriile de minereu de la Dognecea sunt construite ceva mai departe de exploatarea minierei, fiind realizate cu importante eforturi financiare, funcționarea permanentă a acestora fiind însă afectată datorită apei insuficiente în perioadele secetoase din timpul verii și în iernile geroase când aceasta îngheață în canalele de aducțiune. În vederea funcționării permanente a instalațiilor amintite, se impune construirea unui baraj de acumulare a apei - în amonte de primul șteamp - și acoperirea canalelor de aducțiune a apei ⁷⁹.

În anul 1726, așa cum am menționat deja, în șteampurile și spălătoriile de minereu de la Dognecea au fost prelucrate 5076 *pahre* de minereu, din care s-au obținut 729 centenari de concentrat de minereu, aici existând, după cum aflăm din raportul din anul 1727, trei șteampuri cu spălătoriile aferente.

Pentru prepararea minereului aruncat pe haldele de la minele Cornutilfa, este necesar să se construiască, începând cu primăvara anului 1728, un șteamp și o spălătorie de minereuri lângă satul Maidan ⁸⁰, în timp ce la Bocșa se recomandă în anul 1726 construirea unui șteamp pentru sfărâmarea zgurii rezultată de la furnal, zgură care conține cantități importante de fier ⁸¹. Tot la Bocșa a început în anul 1727 construirea unui șteamp pentru prepararea minereului de fier, această activitate efectuându-se până în prezent manual de către lucrătorii uzinei ⁸².

În perioada pe care o analizăm, instalațiile metalurgice din Banat, sunt reprezentate prin topitoriile de cupru de la Oravița, forja de cupru de la Ciclova, topitoria de plumb și argint de la Dognecea, furnalul pentru prelucrarea minereului de fier, topitoria și forjele pentru prelucrarea fierului de la Bocșa și topitoria de sticla de la Calina, în timp ce în nordul Serbiei la Maydanpek se află topitorii de cupru.

Pentru industria montanică din perioada preindustrială, o importanță deosebită o prezintă existența în imediata apropiere a surselor de materii prime (minereuri, lemn etc.) și a celor de energie, reprezentate de forța apelor necesară punerii în mișcare a instalațiilor industriale ⁸³, acestea fiind amplasate din motivele enumerate mai sus în imediata apropiere a surselor de materii prime și energie menționate.

La Oravița se află două topitorii de cupru: una dintre ele a fost construită în timpul stăpânirii turcești, fiind situată în amonte și numită din această cauză topitoria de sus („*die Obere Hütten*”) sau cea veche, în timp ce a doua topitorie construită de curând (n. a. raportat la anul 1727), este amplasată în aval față de prima fiind numită din această cauză topitoria de jos („*die Untere Hütten*”) sau cea nouă.

În cele două topitorii se află câte două instalații de prăjire („*Erzt Ofen*”) a concentratului de minereu - construite după modelul celor de la Neüsohl (n. a. localitate minieră din Slovacia de astăzi) - în care se obține concentratul de minereu prăjit („*Lech*”), aici prelucrându-se săptămânal o cantitate de 60-84 pahre de concentrat de minereu (aprox. 12-16 tone). Concentratul de minereu prăjit este topit în două furnale („*Kupfer sau Röst Ofen*”) - construite după modelul celor de la Schemnitz (n.a. localitate minieră din Slovacia de astăzi) - aflate în topitoria cea veche, în acestea obținându-se un produs intermediar denumit cupru negru („*Schwarz Kupfer*”). În continuarea procesului tehnologic cuprul negru este transportat la topitoria cea nouă, unde în trei cuptoare, unul de tipul celor de la Schemnitz („*Spleis Ofen*”) și două construite după modelul celor din Tirol, denumite „*Gahr Herden*”, se obține produsul final, respectiv cuprul.

Datorită modului de dispunere în cele două topitorii a instalațiilor industriale amintite mai sus, pentru desfășurarea procesului tehnologic de obținere a cuprului este necesară efectuarea unor transporturi costisitoare cu propriile atelaje și amintim, în acest sens, transportul concentratului de minereu prăjit obținut la topitoria cea nouă - unde nu există furnale pentru topirea acestuia - la topitoria cea veche și transportul cuprului negru produs aici la topitoria cea nouă, unde există, așa cum am amintit, cuptoare în care se produce cuprul. Pentru remedierea acestei situații, s-au dat dispozițiile necesare construirii la topitoria cea nouă a unui furnal, în care va fi topit concentratul de minereu prăjit produs aici.

Avându-se în vedere asigurarea creșterii capacității de prelucrare prin topire a concentratului de minereu prăjit și datorită stadiului de degradare în care se află - existând și pericolul de a lua foc - topitoria cea veche va fi reconstruită în anul 1728. Aici vor fi construite șase furnale, pentru topirea concentratului de minereu prăjit - ale căror foale vor fi acționate de doi arbori axiali puși în mișcare de forța apei - putându-se astfel, în momentul în care va fi necesar și rezervele de apă vor fi suficiente, să se lucreze permanent cu toate furnale, sau cu schimbul, așa cum se procedează în Tirol⁸⁴.

În anul 1726 la topitoriile de la Oravița s-a obținut o cantitate de 3480 centenari de cupru negru (aprox. 195 tone), comparativ cu topitoriile de la Maydanpek, unde s-au realizat doar 2577 centenari (aprox. 144 tone). În același an din cuprul negru produs la topitoriile de la Oravița s-a obținut o cantitate de 3302 centenari și 47 funți de cupru (aprox. 185 tone) la un preț de cost care se ridică la suma de 28 2/3 florini centenarul, comparativ cu suma de 30 1/5 florini, reprezentând în același an prețul de cost al unui centenar de cupru, obținut la topitoriile de la Maydanpek. În anul 1727 se estimează să se producă la topitoriile de la Oravița - în condițiile în care va fi topită întreaga cantitate de minereu de cupru exploatat - o cantitate de aproximativ 4000 de centenari de cupru (aprox. 224 tone).

Cuprul produs la Oravița nu este de o prea bună calitate, datorită în special minereurilor, exploatate la minele situate în apropiere, aceste minereuri conținând și fier. Pentru îmbunătățirea calității cuprului, se impune în primul rând - așa cum au dovedit-o probele efectuate cu cupru, obținut din minereuri de diferite calități în forjele de la Ciclova - amestecul cuprului negru obținut din minereurile exploatate la minele de lângă Oravița cu cel produs din minereurile de la Maydanpek. În acest scop se recomandă Camerei Aulice să dea dispozițiile necesare organizării transportului cuprului negru de la Maydanpek la Oravița, prețul de cost al unui centenar de cupru produs în acest mod la Oravița, urmând a se ridica la suma de 38 de florini, ceea ce se consideră că este destul de mult ⁸⁵.

Topitoriile de la Oravița se confruntă cu diferite probleme, unele dintre acestea fiind datorate tipului constructiv al diferitelor instalații industriale, menționând în acest sens faptul că dacă furnalele sunt din punct de vedere constructiv adecvate topirii minereurilor de aici, - activitatea lor fiind mai avantajoasă decât a furnalelor similare de la Maydanpek - în schimb cuptorul în care se obține cupru - cuptor construit după modelul celor din Schemnitz (n.a. „*Spleis Ofen*”) - lucrează cu pierderi și mult mai puțin avantajos decât cuptoarele construite după modelul celor din spațiul german (n.a. „*Gahr Herden*”). În acest sens menționăm faptul că dacă o șarjă de cupru se obține la topitoriile Grunthal din Saxonia în aproximativ 15-16 ore, în cuptorul amintit mai sus de la Oravița, aceasta se obține în aproximativ 20-24 de ore. Datorită neasigurării unui stoc suficient de concentrat de minereu prăjit, atunci când acesta din diferite motive nu se poate produce, cele două furnale trebuie oprite, afectând astfel întreg procesul tehnologic de obținere a cuprului, de asemenea stocul mic de cărbune de lemn aflat la topitoria cea veche și lipsa acestuia la topitoria cea nouă, poate determina oprirea activității instalațiilor industriale de la cele două topitorii, în cazul în care livrarea mangalului ar fi dereglată din diferite motive. O altă problemă cu care se confruntă topitoriile de la Oravița o constituie lipsa apei în perioadele secetoase, în vederea sporirii rezervei de apă, fiind necesară construirea unui nou baraj pentru acumularea apei, în amonte de cel existent ⁸⁶.

La Dognecea se află o topitorie în care se prelucrează concentratul de minereu, obținându-se produsele finale, respectiv plumbul și argintul. Informațiile din cele două rapoarte de inspecție referitoare la această topitorie sunt foarte puține, dar aici existau desigur instalații de prăjire a concentratului de minereu, furnale pentru topirea acestuia și cuptoare în care se obținea plumbul și argintul. Instalațiile metalurgice de la Dognecea nu funcționează permanent, recomandându-se ca în aceste perioade lucrătorii să fie trimiși dacă doresc la Oravița. În cazul în care, așa cum am amintit, Camera Aulica va dispune ca exploatarea miniere de la Dognecea să fie oprite, în instalațiile industriale de aici va trebui prelucrată

întreaga cantitate de minereu exploatată. Procesul tehnologic de producere a plumbului și argintului fiind organizat, chiar dacă obținerea acestora se realizează cu pierderi de metal - dintr-un centenar de concentrat de minereu prăjit obținându-se în medie, numai 22 funți de plumb (aprox. 12 kg) și 10 ½ lotoni de argint (aprox. 184 g) - topitoria de aici poate fi arendată, ca de altfel și exploatarea miniere, unor asociații de particulari ⁸⁷.

La Bocșa se află un furnal („*Hoch Ofen*”) în care, așa cum am amintit, minereurile de fier de la Doman și *Tilfa* - care sunt considerate mai bune decât cele din Transilvania - se amestecă și se topesc, obținându-se luatele de fier („*Gans*” sau „*Flos Eyssen*”), acestea fiind topite în continuarea procesului tehnologic, în cuptoarele numite „*Frischen*” sau „*Feuer*”, unde este redus conținutul de carbon, fierul rezultat fiind turnat apoi în forme la turnătorie („*Giesserei*”).

Tot la Bocșa se află și trei forje de fier („*i*”), una dintre acestea, respectiv cea situată în aval față de celelalte două, aflându-se în construcție (n.a. în anii 1726-1727), în incinta uneia din cele două forje deja construite se află și furnalul. În aceste fierării se află ciocane de forjă, acționate de forța apei de tipul constructiv „*Staab Hammer*” și „*Zeug Hammer*”, în primele fierul fiind prelucrat în bare (drugi), iar în celelalte barele de fier sunt transformate în diferite produse dintre care amintim: sape, lopeți, ciocane, scoabe, butuci de ax și diferite sortimente de cuie. Unele din clădirile instalațiilor industriale de la Bocșa au trebuit reparate de mai multe ori din cauza afectării lor de către inundațiile râului Bârzava.

Se speră că în momentul în care construcția noii forje va fi terminată, la uzina de la Bocșa să se obțină o cantitate de produse din fier suficientă acoperirii necesităților Banatului și dacă este posibil, să fie produs și un surplus de mărfuri destinate exportului, ceea ce în viziunea gândirii economice mercantiliste va conduce la atragerea de bani în țară ⁸⁸.

Fierul obținut la Bocșa în anul 1726 este de o calitate mai bună în comparație cu cel produs mai înainte, situația uzinei îmbunătățindu-se datorită măsurilor luate de administratorul („*Verwalter*”) Althausen, sosit nu de mult cu un grup de lucrători topitori și forjori.

Furnalul de la Bocșa nu lucrează permanent, așa cum s-a întâmplat în timpul inspecției din anul 1727, când acesta a fost oprit, după ce produsese o cantitate destul de mare de luate de fier, - aflate acum în stoc, - acestea neputând fi topite și apoi prelucrate în forje, deoarece lipsesc lucrătorii topitori și forjori necesari, cu toate că aceștia au fost aduși de mai multe ori cu importante cheltuieli, datorită climei nesănătoase, s-au îmbolnăvit și cei mai mulți au decedat ⁸⁹.

Uzina de la Bocșa se confruntă, în viziunea autorului raportul de inspecție din anul 1726, și cu alte probleme, dintre care amintim: la forjele aflate în funcțiune,

fierarii provenind din Steiermark, datorită metodelor folosite la topirea luelor de fier, lucrează cu consumuri aproape duble de mangal în comparație cu lucrătorii din Germania, în timp ce la ciocanul forjei pentru producerea barelor de fier, pierderile de metal sunt mari, ridicându-se la 16-20 funți (aprox. 9-11 kg), pentru fiecare centenar de fier prelucrat, la fel și consumurile de mangal sunt ridicate, pierderi importante de metal înregistrându-se și la ciocanele de forjă unde se obțin diferite produse din fier.

În raportul menționat mai sus, se consideră necesară efectuarea unor noi lucrări de investiții la Bocșa dintre care amintim: mutarea turnătoriei în incinta uneia dintre forje, construirea unei noi magazii pentru depozitarea fierului - acesta în parte aflându-se sub cerul liber, - a unui adăpost pentru cântar și în fine construirea unui pod peste râul Bârzava, pentru ca la un nivel ridicat al apelor să nu fie împiedicată aprovizionarea cu mangal și calcar. Se recomandă, de asemenea, ca cele două ciocane de la forja aflată în construcție să fie realizate după modelul celor de la forja veche („*den alten ersten*”), deoarece tipul constructiv pe care îl doresc forjorii din Steiermark, necesită mai puțină forță (cădere a apei), dar circa cu 50% mai multă apă (debit), existând riscul ca în cazul unor debite mici ale râului Bârzava, acestea să nu poată lucra⁹⁰.

Bilanțul financiar s-a soldat în anul 1726, la uzina de la Bocșa cu pierderi financiare însumând 7051 de florini și 28 de creițari din care, dacă se scad cheltuielile necesitate de lucrările de investiție, care s-au ridicat în acest an la suma de 5860 de florini și 11 creițari, pierderile financiare se cifrează la suma de 1191 de florini și 17 creițari. La forjele de la Bocșa se impune efectuarea unor probe, care să stabilească: pierderile de metal rezultate la prelucrarea prin forjare a unui centenar din fiecare produs obținut, ce consumuri de mangal sunt necesare pentru aceasta, la cât se ridică cheltuielile necesitate de plata forței de muncă și cele pentru asigurarea sănătății lucrătorilor etc, în acest mod urmând să se constate rentabilitatea economică pentru fiecare produs în parte.

Principalele lucrări de investiții aflate în curs de execuție în anul 1727 sunt reprezentate de terminarea lucrărilor de construcție la noua forjă și la stăvilarul deversor care va asigura apa necesară funcționării acesteia - construcția acestuia începând în anul 1727 în aval de stăvilarul existent, astfel încât atunci când acesta, din urmă, care nu este prea sigur, s-ar rupe, să se asigure cel puțin funcționarea forjei celei noi - și terminarea, așa cum am amintit, a lucrărilor de construcție a șteampului pentru prepararea minereului de fier.

Se speră, ținându-se cont și de faptul că în afară de lucrările de construcție menționate mai sus, la Bocșa nu mai sunt necesare noi lucrări de investiții importante, instalațiile metalurgice de aici să poată lucra pe mai departe dacă nu cu mari foloase, cel puțin cu mici profituri, funcționarea acestor instalații fiind în continuare necesară pentru asigurarea nevoilor de produse din fier ale Banatului și chiar ale nordului Serbiei. Aceste deziderate vor putea fi realizate atunci când uzina

va fi încadrată cu numărul necesar de lucrători, acestora urmând să le fie asigurate și condițiile sanitare⁹¹ .

La Ciclova, se află o forje în care cuprul obținut la Oravița și la Maydanpek este prelucrat cu ajutorul ciocanelor acționate de forța apei, obținându-se în acest mod, plăci și tablă de cupru, precum și diferite vase din cupru (cazane). Producerea tablei și a vaselor de cupru – care necesită trei lovituri ale ciocanului forjei – se face cu pierderi aproape duble de metal, în comparație cu producerea plăcilor de cupru, pentru obținerea acestora fiind necesară numai o lovitură a ciocanului forjei. Pentru o mai bună organizare a muncii și întărirea disciplinei, este necesar, se consideră în raportul de inspecție din anul 1726, ca unul dintre lucrătorii forjori să fie numit maistru, ceea ce s-a și întâmplat, în anul 1727 forja de cupru de la Ciclova fiind condusă de un maistru forjor.

La forja de cupru de aici - care dispunea în anul 1727 de instalațiile industriale necesitate de procesul tehnologic, nemaifiind necesară efectuarea unor noi lucrări de investiții - în perioadele de secetă, apa este insuficientă acționării concomitente a propriilor instalații și ale celor de la alte obiective industriale aflate în apropiere - respectiv două cuptoare pentru obținerea cuprului („*Gahr Herten*”) și o turnătorie de cupru („*Giesserei*”) - fiind necesară construirea unui nou baraj⁹² pentru acumularea apei, care să fie amplasat în amonte față de cel deja existent .

La Oravița se află o fierărie, unde fierul este prelucrat pentru obținerea unor produse diferite, necesare exploatărilor miniere, topitoriilor de la Oravița și forjei de la Ciclova, aici reparându-se și partea de fierărie la carele, cu care se efectuează transporturile în regiunea minieră. Lucrul la această fierărie se efectuează anevoios și cu întârziere - așa cum se întâmplă la reparatul carelor - deoarece fierul este prelucrat manual, în timp ce foalele forjei sunt puse în mișcare cu ajutorul a doi țărani roboțași. Pentru creșterea productivității muncii, se impune construirea unei mici forje, al cărei ciocan să fie acționat de forța apei („*Wasser Hämmerln*”), aici⁹³ putând fi prelucrate și importante cantități de fier vechi, aflate în zonă .

La Calina, localitate situată la o depărtare de trei ore față de Dognecea, se află o topitorie, în incinta căreia se află un cuptor în care se produce sticla, precum și diferite magazine. Materia primă din care se obține o sticlă fină - folosită la producerea unor sortimente diferite de produse - o reprezintă cuarțul, exploatat nu cu mari costuri din apropierea topitoriei. În procesul tehnologic de producere a sticlei, se folosesc și cioburile de sticlă și potasa („*Bowd Aschen*”), uneori topitoria nefiind aprovizionată cu aceste din urmă materii prime, activitatea la cuptorul în care se produce sticla trebuie să fie oprită.

Topitoria de la Calina lucrează cu pierderi destul de mari, după cum se constată în timpul inspecției din anul 1727, considerându-se că datorită

cheltuielilor mari de producție nu se poate spera nici în viitor la obținerea unor profituri. Avându-se însă în vedere faptul că aici nu mai sunt necesare noi lucrări de investiții, iar pierderile financiare pot fi reduse prin desfășurarea activității după principii economice, se recomandă Camerei Aulice să dispună continuarea producției la topitoria de la Calina. Acest lucru este susținut cu argumente desprinse din principiile gândirii economice mercantiliste, conform cărora este preferabil funcționarea topitoriei de la Calina - ca singura cu acest profil de producție din Banat - chiar cu pierderi financiare acceptabile, dacă prin aceasta se pot înlocui importurile de produse din sticlă și chiar realiza disponibilității pentru export, banii rămânând și respectiv urmând să fie atrași în acest fel în țară⁹⁴.

În nordul Serbiei la Maydanpek, se află două topitorii de cupru, una dintre ele este veche, fiind construită de către turci și refăcută de austrieci, în timp ce a doua topitorie este nouă, fiind construită de curând (n.a. raportat la anul 1727). În instalațiile industriale de aici, din minereul exploatat s-a produs în anul 1726 o cantitate de 2577 centenarii de cuprul negru. În vederea îmbunătățirii calității cuprului produs la Oravița se recomandă Camerei Aulice să dea dispozițiile necesare trimerii unor cantități de cupru negru obținut la Maydanpek la topitoriile de la Oravița, unde urmează să fie amestecat cu cuprul negru produs aici și apoi topit în cuptoare⁹⁵.

Pădurile și economia forestieră au avut o importanță deosebită pentru industria montanistică în perioada preindustrială. Furnizând lemnul și diferite produse obținute din lemn - din care amintim în primul rând mangalul - produse necesare exploatărilor miniere și instalațiilor industriale, pădurea și economia forestieră au fost subordonate în această perioadă necesităților industriei montanistice în regiunile unde aceasta era dezvoltată⁹⁶.

Încă de la începutul stăpânirii habsburgice, exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice din Banat le sunt arondate suprafețe de păduri, - care vor fi administrate de către Direcția minieră de la Oravița prin intermediul propriilor funcționari silvici - și menționăm în acest sens cazul minelor și instalațiilor metalurgice de la Oravița și Bocșa, cărora Administrația Banatului le repartizează suprafețe de păduri în anul 1718⁹⁷. Activitatea de exploatare a pădurilor în Europa centrală va fi reglementată începând cu evul mediu de o serie de legi forestiere („*Waldordnung*”)⁹⁸, o astfel de lege fiind aplicată și în regiunea minieră din Banat și nordul Serbiei, după cum se menționează în cele două rapoarte de inspecție pe care le analizăm⁹⁹.

Pădurile din care se exploatează lemnul trebuiau să fie situate în imediata apropiere a minelor și a instalațiilor metalurgice, transportul acestuia

fiind rentabil pe distanțe de până la 3-4 ore (aprox. 15 km), în cazul în care lemnul este adus de la distanțe ce depășesc 6-7 ore (aprox. 30 de km), acesta devinea prea scump¹⁰⁰. Pentru obținerea cu cheltuieli financiare cât mai reduse a lemnului necesar minelor și instalațiilor metalurgice bănățene, acesta este exploatat din pădurile situate în imediata apropiere - la distanțe cuprinse între $\frac{3}{4}$ ore (aprox. 3,5 km) la Dognecea și 1 oră (aprox. 4,5 km) la Oravița - lemnul exploatat în aceste păduri fiind suficient pentru acoperirea necesităților industriei montanistice bănățene, pentru o perioadă de timp îndelungată, excepție făcând topitoria de sticlă de la Calina, unde lemnul aflat în pădurile din apropiere se va epuiza în scurt timp, trebuind să fie adus prin urmare de la o distanță mai mare cu cheltuieli suplimentare de transport.

Lemnul este exploatat în pădure, așa cum este cazul la Oravița, cu ajutorul țăranilor din satele învecinate, care aveau obligația să presteze muncă sub formă de robotă și cu cel al lucrătorilor dulgheri de la exploatările miniere¹⁰¹.

În pădurile de la Oravița, în timpul inspecției din anul 1726, se constată că o cantitate importantă de lemn de brad care a fost exploatată pentru necesitățile gaterului de la Ciclova nu a fost preluată de maestrul pădurar („Forstmeister”), Lechthaller, aceasta aflându-se de mult timp în pădure, lemnul degradându-se. În acest sens se dau dispoziții pădurarului Bardol să permită în viitor exploatarea numai a cantităților de lemn ce pot fi prelucrate la gater, lemnul rămas urmând să fie folosit pentru obținerea mangalului. Pentru respectarea legii forestiere funcționarul silvic, amintit mai sus, primește indicații referitoare la: necesitatea exploatării lemnului în perioadele optime de timp - respectiv atunci când pădurea de foioase își pierde frunzele, - tăierea arborilor să se facă cât mai de jos, pentru a permite creșterea lăstarilor, să fie exploatați în special arborii bătrâni, pentru a permite creșterea celor tineri și în sfârșit să se interzică pašunatului animalelor mici în pădurile tinere, acestea putând produce pagube¹⁰².

O parte a lemnului exploatat este prelucrat în scopul acoperirii necesităților minelor și instalațiilor industriale din zona Oraviței și a unor fortificații militare bănățene în gaterul de la Ciclova, un gater aflându-se și la Bocșa. Deoarece transportul lemnului prelucrat necesar exploatărilor miniere de la Cornutilfa și Cohsaviza, exploatări situate la o distanță mai mare față de gaterul de la Ciclova, este costisitor, se recomandă construirea la Oravița - unde mai înainte s-a aflat un gater - a unuia nou. Avându-se în vedere politica economică a Camerei Aulice, de atragere a particularilor la activitățile economice din regiunea minieră bănățeană, gaterul de la Ciclova, care lucra cu pierderi a fost arendat maestrului pădurar Lechthaller¹⁰³.

Producerea unor cantități suficiente de mangal este una din cerințele de bază pe care trebuie să le rezolve economia montanică în perioada preindustrială, mangalul fiind folosit în cantități mari în procesul tehnologic de topire al minereurilor și a sticlei și de prelucrare a acestora în diferite produse ¹⁰⁴.

Tabel 1

| Produs | Raport de greutate | |
|-------------|--------------------|----------------|
| | Produs obținut | Consum de lemn |
| Fier brut | 1 | : 15 |
| Fier forjat | 1 | : 30 |
| Cupru | 1 | : 200 |
| Argint | 1 | : 300 |
| Sticlă | 1 | : 2400 |

Pentru producerea mangalului, lemnul tăiat este spart și stivuit în grămezi, de către lucrătorii care îl exploatează, acesta fiind apoi transformat prin procedeul cunoscut în mangal, de către lucrătorii cărbunari, așa cum se procedează la Oravița. Mangalul trebuie să se producă în pădurile situate în apropierea instalațiilor industriale, deoarece transportul acestuia pe o distanță mai mare de 7 km, dubla cheltuielile de transport, o parte a acestuia sfărâmându-se, devenea neutilizabil, în acest sens menționăm faptul că la Oravița -unde mangalul se aduce de la o distanță de o oră - din cantitatea de mangal livrată aici în anul 1726, în medie la fiecare 100 de *Maß* (aprox. 5600 kg), 4 *Maß* (aprox. 224 kg) sunt reprezentate de cantitatea de mangal sfărâmat în fragmente mici. Dacă această din urmă cantitate de mangal de slabă calitate nu se va plăti furnizorilor, se poate economisi anual o sumă de aproximativ 1000 de florini ¹⁰⁵. Având în vedere cifrele prezentate mai sus și considerând că un *Maß* de mangal este livrat la un preț asemănător celui de la Dognecea și Maydanpek, respectiv de 20 de creițari putem afirma că la topitoriile de la Oravița, se livrează anual o cantitate de aproximativ 75000 *Maß* de mangal (aprox. 4200 tone), cheltuielile fiscului imperial ridicându-se la suma de aproximativ 25000 de florini. Prețul de livrare al unui *Maß* de mangal, la instalațiile metalurgice de la Dognecea și Maydanpek, este cu aproximativ 20% mai mare decât prețul similar la care este livrat un *Maß* de mangal la instalațiile metalurgice din Tirol. La Bocșa un transport de mangal, conținând 9 *Maß*, este livrat la un preț mai mic în comparație cu cel de la Dognecea și Maydanpek, respectiv de 2 ½ florini (n. a. un *Maß* costă aprox. 17 creițari). Mangalul este

transportat de la locul de unde se produce până la instalațiile industriale, în saci cu ajutorul cailor, din această cauză o parte importantă a acestuia se sfărâmă în fragmente mici, fiind necesar, așa cum se recomandă la Dognecea, construirea unui drum, pe care mangalul să fie transportat cu ajutorul cărușelor¹⁰⁶.

Asigurarea unei cantități suficiente de apă, necesară punerii în mișcare a diferitelor instalații miniere și metalurgice și dezvoltarea tehnologiei necesare construirii mecanismelor care acționau respectivele instalații, a constituit o problemă de o deosebită importanță pentru industria montanică din perioada preindustrială¹⁰⁷.

Și în această perioadă, datorită în special nerezolvării problemelor legate de asigurarea unor rezerve suficiente de apă, mineritul și metalurgia europeană s-a confruntat aproape în permanență cu lipsa unor rezerve suficiente de apă, necesare pentru asigurarea funcționării instalațiilor industriale¹⁰⁸.

În regiunea minieră bănățeană, asigurarea unor rezerve suficiente de apă, cu toate investițiile efectuate în acest sens de autoritățile habsburgice, este o problemă încă nerezolvată în momentul efectuării celor două inspecții. Acest lucru este evident în special în perioadele secetoase din timpul verii, când apa nu este suficientă acționării concomitente a mai multor instalații industriale de la Oravița, Ciclova și Dognecea, evident situația fiind diferită de la o localitate la alta.

Pentru rezolvarea acestei probleme este necesară efectuarea unor noi lucrări de investiții în vederea construirii unor noi baraje de acumulare a apei, a unor stăvilare care să devieze apa din albia sa, precum și a unor canale prin intermediul cărora apa este dirijată la mecanismele de acționare a instalațiilor industriale. În acest sens menționăm necesitatea construirii la Oravița, în amonte de barajul existent a unuia nou, același lucru fiind necesar și la Ciclova, unde barajul actual prezintă deficiențe de construcție datorită cărora nu poate să acumuleze apă la parametri proiectați. La Dognecea, unde nu există încă un baraj de acumulare a apei, este necesară construirea unui astfel de obiectiv în amonte de primul șteamp, de asemenea se impune acoperirea canalelor care dirijează apa la instalațiile industriale, acestea înghețând uneori în iernile geroase, în timp ce la Bocșa se află construit un stăvilar, prin intermediul căruia o parte a apei Bârzavei este dirijată printr-un canal la instalațiile industriale aflate în funcțiune în anul 1727. Pentru asigurarea necesarului de apă la noua forjă care se află în construcție, în amonte de aceasta a început în anul 1727 construirea unui nou stăvilar, acesta urmând în cazul în care primul stăvilar - aflat în amonte - va fi rupt de ape, să asigure independent de acesta cel puțin funcționarea noii forje.

Referitor la instalațiile acționate de forța apei, se consideră că la Bocșa râul Bârzava, nu poate asigura în perioadele secetoase, apa necesară acționării tipurilor constructive de mecanisme, care pun în mișcare ciocanele de forjă, dacă acestea necesită debite mari de apă¹⁰⁹.

Transportul unor materii prime (minereuri, lemn, mangal, metale etc), necesare funcționării obiectivelor industriale din regiunile montanistice, materii prime având un volum și o greutate mare, se făcea până în secolul al 19 -lea, cu mari dificultăți. În acest sens menționăm faptul că dacă prețul mangalului obținut în pădurile aflate în apropierea topitoriilor de fier, reprezenta aproximativ 40-80% din cheltuielile acestora, în condițiile în care mangalul este adus de la o distanță mai mare de 7 km, cheltuielile de transport determinau dublarea prețului acestuia, putând în acest caz periclita rentabilitatea topitoriilor¹¹⁰.

În regiunea minieră bănățeană și în nordul Serbiei, transporturile se efectuau cu ajutorul carelor trase de cai și boi, respectivele atelaje aparținând exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice, mangalul fiind transportat, așa cum am menționat deja, în saci cu ajutorul cailor. Datorită volumului mare de materii prime care necesită să fie transportat, atelajele proprii nu pot face singure față situației, fiind necesară în acest sens folosirea carele țaranilor care prestează muncă sub formă de robotă. Cheltuielile efectuate la Maydanpek cu plata muncii de robotă s-au ridicat în anul 1726, la suma de 2833 florini și 56 creitari, cu toate acestea transporturile efectuate cu ajutorul carelor țaranilor roboțași sunt mai ieftine decât cele efectuate cu ajutorul atelajele proprii, recomandându-se în acest sens ca la noul șteamp proiectat a se construi la Maidan, să fie folosită la transporturi munca acestora.

Întreținerea atelajelor proprii este foarte costisitoare, astfel numai la Maydanpek, o regiune montanică de o importanță mai redusă în comparație cu Oravița, pentru aceasta s-a cheltuit în anul 1726, suma de 3600 florini, sumă incluzând și reparațiile de fierărie ale carelor. La Maydanpek, în anul 1727, atelajele aparținând exploatărilor miniere sunt tractate de 44 de boi și un număr similar de cai, în timp ce pentru tractarea carelor aparținând instalațiilor metalurgice sunt folosiți 97 de boi și respectiv 29 de cai¹¹¹.

Pentru repararea propriilor atelaje, s-a construit la Oravița un atelier de rotărie, dar activitatea desfasurată la acesta este foarte mult întârziată, deoarece la forja de fier de la Oravița, lucrările de reparații la partea de fierărie a carelor nu se execută în timp util, în vederea remedierii situației amintite se dau dispoziții maistrului forjei, ca pe viitor să dea dovadă de receptivitate la solicitările în acest sens ale pădurarului Bardol, responsabilul cu atelajele de la Oravița.

O problemă deosebită cu care se confruntă parcul de atelaje care deservește, exploatățile miniere și instalațiile industriale o constituie insuficiența fânului necesar hranei animalelor de tracțiune și menționăm în acest sens faptul că la Oravița, în anul 1726 pentru hrana acestora, pe lângă rezervele proprii a fost necesară și cumpărarea unor cantități de fân, de la țaranii din satele învecinate. Se consideră că printr-o mai bună organizare a muncii, carele tractate de cai - care

efectuează transportul minereului exploatat de la mina *Cornutilfa*, la topitoriile de la Oravița - pot efectua în perioada caldă a anului, când ziua este mai lungă, trei transporturi pe zi în loc de două, așa cum efectuează atelajele mai încete tractate de boi, în timp ce în anotimpul rece al anului, când ziua este mai scurtă, ambele categorii de atelaje trebuie să efectueze câte două transporturi pe zi¹¹².

Drumurile din regiunea minieră bănățeană și nordul Serbiei sunt în general puțin practicabile, în această categorie încadrându-se și drumurile care fac legătura dintre exploatările miniere situate în apropiere de Oravița și Maydanpek și topitoriile aflate aici. Pentru îmbunătățirea situației căilor de comunicații, este necesară efectuarea unor lucrări de investiții, dintre care amintim: construirea unui drum care să facă legătura între locul de preparare a mangalului și topitoria de la Dognecea, mangalul urmând să fie transportat cu ajutorul căruțelor și construirea la Bocșa a unui pod peste râul Bârzava, acesta urmând să permită aprovizionarea permanentă cu mangal și calcar a instalațiilor metalurgice de aici, indiferent de variațiile de nivel ale apei râului.

O cale de reducere a cheltuielilor necesitate de întreținerea parcului propriu de atelaje și de creștere a eficienței sale, o reprezintă arendarea acestuia întreprinzătorilor particulari, acest lucru impunându-se în mod deosebit la Maydanpek, unde în anul 1726 nu s-au prezentat persoane interesate de acest lucru. Menționăm că un succes în această direcție, îl reprezintă arendarea în anul 1727 a parcului de atelaje, aparținând instalațiilor metalurgice de la Bocșa¹¹³.

Aprovizionarea regiunilor montanistice cu diferite materii prime și materiale este o cerință de bază în vederea asigurării bunei funcționări a exploatărilor miniere și a instalațiilor industriale aflate aici, la aceasta adăugându-se și necesitatea efectuării aprovizionării lucrătorilor și familiilor acestora cu alimente și diferite bunuri de consum.

Dacă aprovizionarea regiunii miniere bănățene cu materii prime, dintre care menționăm: minereurile, calcarul, cuarțul, lemnul, mangalul, etc, se realizează așa cum am specificat în prezentul articol, de la exploatările miniere, carierele și din pădurile aflate în imediata apropiere a instalațiilor industriale - excepție făcând instalațiile metalurgice de la Bocșa, unde minereul de fier este adus de la exploatările miniere Doman și *Tilfa*, situate ceva mai departe - aprovizionarea cu materiale precum: diferite unelte de fier, aparatură topografică, aparatură necesară pentru dotarea laboratorului în care sunt efectuate probele de minereu, praf de pușcă, lumânări, etc, se efectuează de la distanțe mai mari. O parte a materialelor amintite mai sus sunt aduse la Oravița de la Timișoara și Uipalanka, unele dintre acestea fiind achiziționate la prețuri considerate aproape duble în comparație cu cele la care sunt achiziționate produsele similare în regiunile miniere din Tirol.

Praful de pușcă, folosit de mineri pentru dislocarea rocilor, este achiziționat de la arsenalul („*Zeughaus*”) aflat la Timișoara, minerii plătind pentru un funt 22 ½ creițari, dar uneori acesta este de slabă calitate, în timp ce aparatura topografică se recomandă să fie adusă din Tirol. Uneltele de fier achiziționate în prezent în bună măsură din afara regiunii miniere vor putea fi obținute la prețuri mai mici, dacă acestea se vor produce la forjele de fier de la Bocșa sau la forja de fier proiectată a se construi la Oravița, urmând ca uneltele ce nu pot fi produse aici să fie achiziționate din Steiermark sau din alte zone la prețuri mai mici.

Dorim să menționăm faptul că achiziționarea unor materiale necesare regiunii miniere bănățene la prețuri ridicate - acest lucru influențând în final și prețul de cost al materiilor prime și diferitelor produse obținute aici - are în primul rând două cauze: prima cauză o constituie achiziționarea respectivelor materiale, de la comercianți intermediari - dispunându-se în acest sens ca inspectorul miner De Jean să se preocupe în viitor de achiziționarea acestor materiale direct de la producător și nu prin intermediul comercianților amintiți mai sus, - a doua cauză constituind-o dificultățile cu care se efectuează transportul produselor respective¹¹⁴.

Aprovizionarea cu alimente și alte produse necesare lucrătorilor și familiilor acestora se efectuează prin intermediul magazinelor aflate la Oravița, Bocșa și Dognecea, măcelăriei de la Oravița și cărciumilor de la Oravița și Bocșa, acestea fiind construite în cadrul programului de investiții efectuat de fiscul imperial. În sectorul comercial, politica de privatizare dorită și promovată de Camera Aulică în regiunea minieră bănățeană, considerăm că a făcut pași mai rapizi din moment ce în anul 1727 cărciumile de la Oravița și Bocșa și măcelăria de la Oravița au fost deja arendate unor întreprinzători particulari.

De la unitățile comerciale menționate mai sus, lucrătorii puteau cumpăra diferite produse cu bani sau pe datorie, acestea din urmă fiind consemnate în scris de către negustorii respectivi și prezentate la sfârșitul fiecărei lunii funcționarilor montanistici care efectuează plata, aceștia reținând lucrătorilor sumele de bani datorate.

Aprovizionarea cu cereale a regiunii miniere se face din districtele situate în apropierea regiunii miniere - acestea provenind din dijma („*Zehend*”) în cereale datorată de țărani stăpânului feudal, respectiv împăratul - pentru prelucrarea acestora fiind construite mori de cereale la Oravița și Bocșa¹¹⁵.

Forța de muncă aflată în regiunea minieră bănățeană în perioada de început a organizării mineritului și metalurgiei de către autoritățile habsburgice este alcătuită din lucrătorii care, după locul de proveniență, aparțin a două componente: prima este alcătuită din lucrătorii aflați aici din timpul stăpânirii turcești, pe care împăratul îi ia sub protecția sa deosebită, garantându-le drepturile și libertățile avute; a doua componentă, fiind reprezentată de lucrătorii care au început să fie

colonizați deja de către autoritățile habsburgice și menționăm în acest sens minierii germani care în anul 1718 sunt plătiți după numărul schimburilor efectuate, printre lucrătorii colonizați numărându-se și grupul de mineri condus de un oarecare Freyberg, sosit în același an în Banat de la Administrația minieră din Zips (n.a. regiune minieră numită și Ungaria Superioară, situată în centrul și estul Slovaciei de astăzi), aceștia aducând cu ei și diferite unelte specifice ¹¹⁶.

Pentru refacerea exploatărilor miniere și a instalațiilor metalurgice existente în Banat încă din timpul stăpânirii turcești și în primul rând pentru construirea altora noi, autoritățile habsburgice vor iniția o amplă acțiune de colonizare a regiunii miniere banățene cu lucrătorii provenind din regiunile imperiului cu tradiție în activitate minieră și metalurgică. Pentru atragerea acestora în Banat, fiscul imperial va cheltui sume importante de bani, care vor fi folosite pentru acordarea unor ajutoare bănești la sosirea respectivilor lucrători în regiunea minieră, o parte a acestor sume fiind alocate ulterior pentru plata unor salarii mai mari lucrătorilor colonizați, pentru a-i determina să rămână în Banat.

Alături de lucrătorii mineri colonizați în anul 1718 în regiunea minieră bănățeană, au sosit la Oravița în anul 1722 un grup de mineri din Tirol, în regiunea minieră fiind colonizați alături de mineri și lucrătorii metalurgiști și menționăm în acest sens faptul că la topitoriile și forja de cupru de la Oravița și respectiv Ciclova lucrau în anul 1727 muncitori topitori și respectiv forjori sosiți din Tirol, în timp ce la topitoria și forjele de fier de la Bocșa în anul 1726 se afla un grup de lucrători topitori și forjori, sosit de curând sub conducerea administratorului Althausen, tot aici sunt menționați în anii 1726 și 1727, lucrători topitori și forjori din Steiermark ¹¹⁷.

Informații prețioase în vederea identificării regiunilor montanistice de unde au sosit lucrătorii aflați la instalațiile de preparare a minereurilor și topitoriile din Banat, ne oferă considerăm noi cele două rapoarte de inspecție, în acestea fiind specificate regiunile miniere din imperiul habsburgic după modelul cărora au fost construite respectivele instalații industriale. Lucrătorii au realizat aceste obiective industriale construindu-le desigur după modelul instalațiilor similare din regiunile montanistice de unde proveneau.

În acest sens amintim șteampurile de la Dognecea, care sunt construite după modelul celor din regiunile miniere din Ungaria (n.a. se referă desigur la regiunile miniere din fostul regat al Ungariei, astăzi aflate în Slovacia), în timp ce diferitele instalații metalurgice aflate la cele două topitorii de la Oravița sunt construite după modelul celor de la Neüsohl, Schemnitz (n. a. localități din regiunea minieră numită Ungaria inferioară, aflate astăzi în vestul Slovaciei) și Tirol.

Din documentele studiate până în prezent nu cunoaștem naționalitatea lucrătorilor mineri, care așa cum am amintit, se aflau în Banat în momentul cuceririi acestuia de către austrieci. Faptul că în anul 1718 - după ce în regiunea

minieră sosiseră primii lucrători colonizați de către noile autorități - Administrația Banatului stabilea, în mod deosebit salariul care urma să fie plătit pentru un schimb efectuat de minierii germani¹¹⁸, este o dovadă clară că în acel moment la exploatările miniere bănățene se aflau și lucrători minierii de alte naționalități, o parte a acestora fiind desigur români. În anul 1727 sunt menționați la Oravița lucrătorii români, cărora li se acordă așa numita porție de cereale, pentru ca în același an la forjele de la Bocșa să fie amintiți câțiva lucrători români care au fost angajați de către inspectorul minier, pentru a învăța meseria de forjor. Inspectorul Erlacher recomandă ca în viitor să fie angajați mai mulți lucrători români, aceștia fiind mai rezistenți, deoarece sunt obișnuiți cu clima locului și în plus necesită mai puține eforturi financiare din partea fiscoului imperial pentru plata salariilor, în comparație cu lucrătorii care au fost colonizați cu importante eforturi financiare¹¹⁹.

Țăranii români din cele patru sate - Oravița, Brădișorul de Jos, Răchitova și Broșteni - repartizate în anul 1718 de către Administrația Banatului, pentru prestarea diferitelor munci sub formă de robotă la exploatările miniere și topitoriile de la Oravița, sunt cei care exploatează cea mai mare parte a lemnului din pădurile aflate în apropiere, tot ei efectuând și diferite transporturi cu ajutorul carelor în regiunea minieră¹²⁰.

La forjele de la Bocșa, unde se duce lipsă de lucrători, inspectorul Erlacher recomandă angajarea și a unor lucrători fierari țigani, dacă se va reuși ca aceștia să fie convinși în acest sens¹²¹.

Forța de muncă aflată în regiunea minieră bănățeană este alcătuită din: funcționari, („*Beamte* sau *Officianten*”) care alcătuiesc structura de conducere și lucrătorii de la exploatările miniere, instalațiile de preparare a minereurilor și metalurgice, lucrătorii forestieri, cărbunari, căruțași etc, o categorie aparte în cadrul forței de muncă reprezentând-o țăranii din cele patru sate de lângă Oravița, care așa cum am amintit mai sus, prestau în regiunea minieră diferite munci sub formă de robotă.

Considerăm necesară în vederea formării unei imagini de ansamblu referitoare la mineritul și metalurgia bănățeană din perioada pe care o analizăm, prezentarea structurii de conducere la nivelul întregii regiuni montanistice și în fiecare localitate în parte, structură alcătuită din funcționari minieri, metalurghi și forestieri.

După cum am menționat la începutul prezentului articol, la Oravița, se afla maistrul minier superior care conducea întreaga activitate desfășurată în regiunea minieră bănățeană, acesta fiind ajutat la nivelul Direcției miniere bănățene de doi maiștri minieri adjuncți, un maistru topitor superior, un contabil („*Einnehmer*”) și un maistru silvic, funcțiile de laborant și respectiv topograf, fiind ocupate, așa cum am amintit, de maistrul minier adjunct Berger. Referitor la persoanele care au

ocupat funcția de maistru minier superior, menționăm că în martie 1726 Johann Schubert - primul maistru minier superior bănățean - se afla încă în această funcție, pentru ca în anul 1727, documentele să îl menționeze în această calitate pe Fulda. În funcția de maistru minier adjunct este amintit încă din anul 1726 Lemberger, pentru ca în anul următor să fie menționat și cel de al doilea maistru minier adjunct Berger, în timp ce în calitate de maistru silvic este amintit în documente încă din anul 1726 Lechthaller.

La Oravița topitoriile sunt conduse de maistrul topitor („*Hütten Meister*”) Sebastian Fischer, sosit din Tirol, acesta fiind ajutat de un contabil („*Hütten Schreiber*”), alți funcționari de la exploatarea miniere și topitoriilor de aici fiind administratorul („*Werwalter*”) și magazionierul („*Zeug Schreiber*”) Frantz Reissenpichler, în timp ce pădurile de la Oravița sunt administrate de către pădurarul Bardol. La Oravița sunt și alți responsabili cu funcții de conducere, respectivele persoane nefăcând parte considerăm din categoria funcționarilor și menționăm în acest sens maistrul fierar („*Schmidt Meister*”) de la atelierul pentru forjat fierul, maistrul rotar („*Wagen Meister*”), numit Matthias, de la atelierul de rotărie și responsabilul cu atelajele de transport („*Ober Knecht*”) ¹²².

Forja de cupru de la Ciclova, unde în anul 1726, nu fusese încă numită o persoană în funcția de conducere, are în această calitate în anul 1727 un maistru forjor care a lucrat mai înainte la instalațiile industriale similare din Tirol.

Având în vedere informațiile din cele două rapoarte de inspecție, considerăm că la Dognecea funcționarul montanistic cel mai important, este contabilul („*Einnehmer*”) Papst, topitoria este condusă de maistrul Harter, la exploatarea miniere și topitoria de la Dognecea fiind angajat și un magazionier, în timp ce pentru administrarea pădurilor de aici a fost angajat de curând (n.a. raportat la anul 1727) un pădurar și o persoană care să îngrijească pădurea (un ajutor de pădurar) („*Waldbereüther*”) ¹²³.

La Bocșa administratorul Althausen, care așa cum am amintit, a avut un rol important în îmbunătățirea situației de la instalațiile metalurgice de aici din momentul sosirii sale, considerăm că este funcționarul cel mai important, acesta fiind de fapt și singurul responsabil de la Bocșa, menționat în cele două rapoarte de inspecție.

Funcționarii de la topitoria de sticlă de la Calina sunt maistrul sticlar („*Glasmeister*”) și contabilul, în timp ce pentru administrarea pădurilor de aici, a fost angajat un ajutor de pădurar („*Waldbereüther*”) ¹²⁴.

La minele de cupru de la Oravița lucrează în anul 1727 un număr de 600 de mineri („*Bergleute* sau *Hauer*”), alături de care sunt angajați aproximativ 150 de lucrători, dintre care sunt amintiți: dulgheri („*Zimmerleute*”) care realizează diferite

lucrări în lemn, aceștia exploatănd în pădure și o parte a lemnului necesar exploatărilor miniere, și lucrătorii („*Klauber Buben*”) care culeg de pe halde minereurile bune care au fost aruncate aici din greșeală¹²⁵.

În același an la exploatările miniere de la Dognecea sunt angajați un număr de 78 de minieri - dintre care cei mai mulți lucrează la mina Sf. Ignaty - după ce inițial se preconizase, în urma efectuării probelor din primele minereuri exploatare, angajarea unui număr de 200 de mineri. Dacă Camera Aulică va hotări ca minele de la Dognecea să fie închise, mineri vor trebui transferați la Oravița, la Dognecea urmând să rămână doar o echipă de 6 mineri, care va efectua noi lucrări de prospecțiune a filonului metalifer. La exploatările miniere de la Dognecea, alături de mineri sunt amintiți și lucrătorii („*Wassernhöbern*”) care asigură evacuarea apei subterane din galerii, cu ajutorul pompelor sau al sacilor de piele¹²⁶.

Din categoria lucrătorilor metalurgiști fac parte: topitorii de minereu de cupru („*Kupfer Schmelzer*”) și forjorii de fier („*Eisen Schmide*”) de la Oravița, forjorii de cupru („*i*”) de la Ciclova, topitorii de plumb („*Blei Schmelzer*”) și lucrătorii care separă argintul de plumb („*Silbertreiber*”), de la Dognecea, topitorii de minereu de fier („*Eisen Schmelzer*”) și topitorii de lupe de fier („*Gans Schmelzer*”), lucrătorii turnători („*Förmer*” sau „*Giesser*”) și forjorii de fier de la Bocșa. La forjele de la Bocșa sunt menționați forjorii de bare (drugii) de fier („*Staab Schmide*”), forjorii care prelucrează barele de fier în diferite produse („*Zeug Schmide*”), o categorie aparte în cadrul acestora din urmă constituind-o forjorii care produc cuie („*Nagel Schmide*”), în timp ce la topitoria de sticlă de la Calina sunt amintiți lucrătorii sticlari („*Glasmacher*”) ¹²⁷.

Lemnul este exploatat în pădure, așa cum este cazul la Oravița, de către lucrătorii dulgheri - care tăiau desigur lemnul necesar exploatărilor miniere - și în special de către țărani români, care prestează muncă sub formă de robotă, o parte a lemnului exploatat este spart și stivuit în grămezi de către aceștia din urmă și transformat în mangal de către lucrătorii cărbunari. Dorim să menționăm faptul că în regiunea minieră de la Maydanpek o parte a mangalului a fost produs și livrat instalațiilor metalurgice de aici, până în anul 1727, de către lucrătorii cărbunari bulgari, în regiunea minieră bănățeană acesta fiind produs desigur în special de către lucrătorii cărbunari români.

Transporturile în regiunea minieră sunt efectuate cu ajutorul carelor conduse de lucrătorii („*Knechte*”) care deserveau atelajele aparținând exploatărilor miniere și topitoriilor și de către țărani români cu propriile care, în cadrul obligațiilor de robotă.

Cu toate eforturile depuse de autoritățile habsburgice în vederea asigurării forței de muncă calificată, necesară exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice bănățene, această problemă nu este încă rezolvată, în momentul întocmirii celor

două rapoarte de inspecție, acestea semnalând în acest sens numeroase neajunsuri, insuficiența forței de muncă calificate determinând și explicând în același timp, considerăm noi, în bună măsură, o parte a dificultăților cu care se confruntă activitatea minieră și metalurgică din Banat.

În regiunea minieră din Banat și nordul Serbiei, în special la exploatările miniere, se constată o fluctuație permanentă a forței de muncă, numărul de lucrători fiind uneori mai mare sau mai mic decât cel necesar, constatându-se în special lipsa lucrătorilor cu experiență. La Bocșa, din cauza cazurilor dese de îmbolnăvire și deces a lucrătorilor - aduși frecvent cu importante cheltuieli din alte regiuni - lipsesc aproape în permanență lucrătorii topitori și forjori, fapt ce determină oprirea sau funcționarea la capacitate redusă a instalațiilor industriale.

Se constată probleme și în ceea ce privește încadrarea exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice cu personal de conducere și specialiști cu experiență și cu o bună calificare în aceste domenii de activitate. În regiunea minieră lipsesc specialiștii laboranți și topografi, ambele funcții fiind îndeplinite, așa cum am amintit, de maistrul minier adjunct Berger, acesta însă în calitate de laborant nu a efectuat toate probele de minereu necesare, rezultatele acestora nefiind consemnate, așa cum se obișnuiește într-un registru.

La exploatăriile miniere bănățene, cunoștințe de topografie are numai maistrul minier superior Fulda - acesta neputând însă vizita prea des minele - această funcție o îndeplinește maistrul minier adjunct Berger, care însă nu a întocmit decât o hartă a minei Cornutilfa și a efectuat unele măsurători la minele de la Dognecea. În continuare menționăm faptul că maistrul minier adjunct Lemberger nu știe să scrie, procesele verbale de preluare a minereurilor exploatare de către mineri trebuind din această cauză întocmite numai de către maistrul topitor superior, în timp ce la topitoriile de la Oravița maistrul topitor, care are cunoștințe de metalurgie și este un bun organizator al activității desfășurate, nu știe de asemenea să citească, acesta neputând fi ajutat în activitatea sa de către contabilul topitoriei, care în calitate de fost soldat nu are cunoștințe de metalurgie¹²⁸.

Pentru remedierea unora din deficiențele semnalate mai sus, se recomandă Camerei Aulice să dispună angajarea unui laborant cu experiență, urmând ca în funcția de topograf să fie numit un lucrător tânăr - care lucrează la exploatările miniere de la Maidanpek - acesta, străduindu-se singur să dobândească cunoștințe de topografie, a și întocmit câteva hărți ale unor lucrări miniere, în timp ce la topitoria de la Oravița, este necesar să fie angajat un contabil cu cunoștințe în meseria de topitor. La exploatările miniere punându-se accent pe creșterea nivelului de calificare a lucrătorilor, se recomandă angajarea și a unor lucrători tineri care să dobândească experiență la locul de muncă, această politică referitoare la forța de muncă urmând să-și arate roadele în viitor¹²⁹.

Administrația Banatului încearcă să rezolve problemele legate de calificarea forței de muncă, printre altele și prin acordarea unor ajutoare bănești celor care se străduiesc prin efort propriu să dobândească noi cunoștințe și menționăm în acest sens cazul maistrului minier adjunct Berger, care la recomandarea maistrului minier superior Fulda, a primit o sumă de bani pentru a-și însuși cunoștințe de topografie. La rândul său, inspectorul minier, a angajat la Bocșa lucrători români care să învețe meseria de forjor, în timp ce de la Oravița au fost trimiși doi lucrători la Dognecea pentru a învăța meseria de topitori de minereu de plumb ¹³⁰.

La exploatarea miniere din Banat, minerii lucrează în cea mai parte organizați în echipe de lucru („*Kirren*”), alcătuite din 6 lucrători și menționăm în acest sens minele de la Oravița, unde majoritatea celor 600 de mineri sunt organizați în echipe și exploatarea miniere de la Dognecea, la care toți cei 78 de mineri lucrează organizați în 13 echipe de lucru. În ceea ce privește programul de lucru, la exploatarea miniere bănățene, se lucrează în schimburi („*Schichten*”), având o durată de 8 ore.

Lucrătorii metalurgiști și amintim aici pe cei de la topitoriile de la Oravița, lucrează în schimburi a câte 12 ore, acestea având o durată mai mare decât la topitoriile din Tirol ¹³¹. Menționăm faptul că în regiunea minieră bănățeană, durata săptămânii de lucru, așa cum rezultă din parcurgerea celor două rapoarte de inspecție, este de 6 zile lucrătoare.

În regiunea minieră bănățeană este folosită în special forța de muncă salarizată, excepție făcând țaranii din cele patru sate de lângă Oravița, care în virtutea obligațiilor feudale prestează diferite munci sub formă de robotă în folosul stăpânului, respectiv împăratul. Având în vedere răspândirea tot mai puternică a relațiilor capitaliste în societatea și viața economică a perioadei istorice de care ne ocupăm, considerăm demn de semnalat faptul că și țaranilor roboțași, pentru munca depusă le sunt plătite unele sume de bani, evident mai mici în comparație cu lucrătorii salarizați, care efectuează aceeași muncă.

La exploatarea miniere bănățene se folosesc mai multe modalități de normare și plată a muncii efectuate de către mineri ¹³² și amintim în acest sens faptul că majoritatea echipelor de mineri își câștigă salariul, fiind normați în acord, după numărul de stânjeni excavați („*Geding*”). La Oravița, în funcție de duritatea rocii, se plătește minerilor pentru fiecare stânjene excavat o anumită sumă de bani - cuprinsă între 6-10 și chiar până la 40 de florini - urmând ca pentru normarea muncii, maistrul minier adjunct Lemberger și maistrul topitor superior să efectueze periodic măsurători, rezultatul acestora - conținând numărul de stânjene excavați - este consemnat într-un proces verbal, acesta fiind înaintat contabilului, care alcătuiește pe baza sa statele de plată. La Oravița în anul 1726, minerii care lucrează în acord după numărul de stânjene excavați au câștigat în medie un salariu lunar de 6 $\frac{3}{4}$ florini, realizând astfel venituri

mai mari decât minerii din Tirol - care lucrează după același mod de normare a muncii - în timp ce în același an minerii de la Dognecea și Maydanpek au câștigat lunar 4 florini și 37 creitari și respectiv $7 \frac{1}{4}$ florini¹³³ .

Se constată că minerii care sunt plătiți după numărul stânjienilor excavați, nu acordă o atenție suficientă separării minereului de steril, o parte a minereului fiind în acest fel aruncată pe halde. Se consideră necesar, fiind mai avantajos pentru fiscul imperial ca la minele de la Oravița și Dognecea minerii care lucrează după modul de normare amintit mai sus să fie plătiți și pentru minereul exploatat. Această modalitate de salarizare va fi efectuată după conținutul de metal al minereului - așa cum se procedează la minele de la Maydanpek, unde pentru fiecare livră de cupru extrasă din minereu, se plătește minerilor un creițar - urmând ca în acest mod, minerii să fie cointeresați pentru a acorda o atenție mai mare calității minereului exploatat.

Dacă minerii normați după numărul de stânjieni excavați, exploatează și o cantitate de minereu, care să le permită obținerea unui salariu lunar mai mare de 7 florini, plata muncii după numărul de stânjieni excavați va trebui înlocuită, pentru ca minerii să nu câștige salarii prea mari, ceea ce în viziunea autorului raportului din anul 1727, poate să îi determine la lenevie.

O altă modalitate de plată a muncii efectuate de către mineri o reprezintă plata minereului exploatat, aceasta făcându-se în funcție de conținutul de metal al minereului. În acest sens, la Oravița în medie pentru sortimentul cel mai bun de minereu se plătește un gulden (pentru $3 \frac{1}{2}$ centenari), sortimentul cel mai slab fiind plătit cu 30 de creițari (pentru aprox. 3 centenari), în timp ce la Dognecea pentru o cantitate de aproximativ 4 centenari de minereu exploatat, minerii primesc 30 de creițari. La Oravița se constată că aproape nici o echipă de mineri nu poate să câștige un salariu decent numai din plata minereului exploatat, acesta fiind și motivul pentru, care așa cum am menționat mai sus, cea mai mare parte a minerilor sunt plătiți după numărul stânjienilor excavați¹³⁴ .

La exploatările de minereu de fier de la Doman și *Tilfa* minerii sunt plătiți după numărul schimburilor efectuate, recomandându-se ca în viitor minerii să fie plătiți după cantitatea de minereu exploatată, aceasta urmând să fie preluată de către maistrul topitor de la Dognecea, în acest mod putându-se reduce postul persoanei care supraveghează munca minerilor¹³⁵ .

Lucrătorii care adună minereul de pe haldele rezultate de la exploatările miniere de lângă Oravița, sunt plătiți săptămânal după conținutul de metal al acestuia, câștigând uneori salarii mai mari în comparație cu minerii, care lucrează în rocă tare și sunt plătiți după numărul de stânjieni excavați. Menționăm faptul că la exploatările miniere de la Oravița și ceilalți lucrători, dintre care sunt amintiți

dulgherii, primesc salarii mai bune în comparație cu lucrătorii similari angajați la minele din Tirol.

La instalațiile de preparare a minereurilor, așa cum este cazul la Bocșa, lucrătorii câștigă salarii care se ridică la suma de aproximativ 2 florini săptămânal¹³⁶.

Lucrătorii de la instalațiile metalurgice din Banat, la fel ca și minerii și alte categorii de angajați de la exploatarea miniere, pentru a fi convinși să lucreze aici primesc salarii mai mari decât cei de la instalațiile metalurgice similare din Tirol. În acest sens, menționăm faptul că la topitoriile de la Oravița, lucrătorii topitori câștigă săptămânal 3 florini (n.a. 30 de creițari pentru un schimb), în timp ce la Bocșa aceeași categorie de lucrători primesc săptămânal un salariu de 3-4 florini, în comparație cu topitorii din Tirol, care câștigă în același interval de timp cel mult 2 florini. Lucrătorii forjori de la Bocșa sunt plătiți după cantitatea de produse prelucrate - primind 30 de creițari pentru forjarea unui centenar de bare de fier și respectiv 36 creițari pentru aceeași cantitate de diferite produse obținute prin forjarea barelor de fier - și după numărul produselor obținute, așa cum este cazul lucrătorilor forjori care prelucrează cuie, aceștia fiind plătiți la mia de bucăți. Pentru cointeresarea în muncă a lucrătorilor de la forja de cupru de la Ciclova, se recomandă înlocuirea salariului săptămânal fix, cu plata, ca și în cazul mai sus menționat, a salariului în raport cu cantitatea de produse forjate, în timp ce la topitoria de sticlă de la Calina lucrătorii sunt plătiți după numărul de produse obținute¹³⁷.

Lucrătorii cărbunari sunt plătiți după cantitatea de mangal produsă, amintind în acest sens că un *Maß* de cărbune de lemn livrat instalațiilor metalurgice, inclusiv cheltuielile de transport, este plătit cu aproximativ 20 de creițari. Cele două rapoarte de inspecție nu ne oferă date referitoare la plata lucrătorilor care exploatează lemnul și efectuează transporturi în regiunea minieră bănățeană, dar desigur acestea sunt asemănătoare celor de la Maydanpek, unde lucrătorii forestieri sunt plătiți după cantitatea de lemn exploatată, pentru un clafter cubic plătindu-se 18 creițari, în timp ce lucrătorii din transporturi primesc salarii lunare, acestea fiind de 8 florini pentru cei care lucrează cu atelaje trase de cai și respectiv 4 florini pentru lucrătorii ce conduc atelaje trase de boi. Referitor la plata țăranilor roboțași care efectuează transporturi la Maydanpek, semnalăm faptul că aceștia primesc pentru fiecare zi de lucru prestată cu propriile atelaje, trase de câte doi boi, o sumă de 9 creițari, ceea ce reprezintă aproximativ salariul unui lucrător salarizat, care conduce un atelaj similar¹³⁸.

În ceea ce privește modul de salarizare a funcționarilor montanistici din regiunea minieră bănățeană, în cele două rapoarte de inspecție se consemnează faptul că plata salariilor acestora se face cu importante eforturi financiare și în acest sens menționăm că numai pentru cei doi funcționari silvici de la Dognecea, pădurarul și ajutorul său se plătesc anual salarii de 300 și respectiv 120 de florini.

La fel ca și în cazul forjorilor de la Ciclova, se dorește și cointeresarea în muncă a funcționarilor, de data aceasta - așa cum se recomandă în cazul contabilului de la topitoria de sticlă de la Calina - prin plata unei părți a salariului sub formă de produse obținute ¹³⁹.

La sumele de bani acordate sub formă de salarii, funcționarilor și lucrătorilor din regiunea minieră bănățeană, se adaugă și plata în natură, această modalitate constând în acordare gratuită, sau la prețuri avantajoase a unor materiale și produse diferite. În acest sens menționăm faptul că lucrătorii mineri primesc diferite materiale necesare desfășurării lucrului la exploatarea miniere precum: unelte din fier, lemn folosit pentru armarea lucrărilor miniere, praf de pușcă și lumânări necesare iluminatului în subteran, acestea fiind distribuite la minele de la Oravița prin intermediul magazionerului, care consemnează acest lucru în scris. Uneltele de fier sunt acordate gratuit, în schimb: lemnul, praful de pușcă și lumânările sunt plătite de către mineri la sfârșitul fiecărui an prin reținerea contravalorii acestora de pe statele de plată. Lucrătorilor și funcționarilor din regiunea minieră le este acordată zilnic și porția de pâine gratuită - lucrătorii căsătoriți primind 1 ½ porții, iar cei necăsătoriți numai o porție - menționăm în acest sens că numai la Bocșa s-au cheltuit în anul 1726 pentru acordarea porției de pâine lucrătorilor suma de 99 florini și 19 creițari. Având în vedere reducerea cheltuielilor financiare, în anul 1727 inspectorul minier a dispus înlocuirea în regiunea minieră bănățeană a porției de pâine acordată gratuit lucrătorilor cu porția de cereale, în același mod urmând să se procedeze și la Maydanpek. Porția de cereale constă în acordarea lunară în mod gratuit a unei jumătăți de mierță („Metze”) de grâu lucrătorilor germani, în timp ce lucrătorii români primesc aceeași cantitate, dar de porumb. Funcționarii beneficiază în plus și de acordarea gratuită a unor porții de fân și cantități de ovăz, pentru hrana cailor, amintim în acest sens că la Oravița funcționarii primesc 8 porții de fân, acestea trebuind fi reduse în vederea asigurării necesarului de furaje pentru animalele de tracțiune, la 3 porții așa cum se acordă la Maydanpek ¹⁴⁰.

În regiunea minieră din Banat și nordul Serbiei se întâmplă frecvent în ultima perioadă (n.a. raportat la anul 1727) să fie plătite salariile lucrătorilor cu câte 3 luni întârziere, iar în cazul minei de la Bodarn - unde minereul exploatat este de foarte slabă calitate - minerii nu au fost plătiți de 4 luni, această situație conducând la nemulțumirea lucrătorilor, care nu dispun de bani pentru cumpărarea produselor necesare lor și familiilor. Pentru evitarea unor astfel de situații care determină apariția unor stări conflictuale, acestea afectând buna desfășurare a activității din regiunea minieră, este necesar ca Administrația Banatului să primească dispoziții ferme din partea Camerei Aulice, în vederea procurării din timp a sumelor de bani necesare, astfel încât plata lucrătorilor să fie efectuată în ultima sâmbătă de la sfârșitul fiecărei luni, pentru munca depusă în luna anterioară. Analizând nivelul salariilor

lucrătorilor din regiunea minieră bănăţeană - salarii care așa cum am menţionat sunt mai mari decât cele ale lucrătorilor similari din Tirol - inspectorul Erlacher ajunge la concluzia că acestea sunt suficiente pentru asigurarea unui nivel de trai decent al lucrătorilor și familiilor acestora¹⁴¹.

Considerăm necesară în vederea verificării afirmaţiei de mai sus, prezentarea unui tabel conţinând preţurile din perioada pe care o analizăm la unele produse de strictă necesitate, cunoscut fiind faptul că nivelul de trai depinde în primul rând de puterea de cumpărare¹⁴².

Tabel 2

| Produsul | Unitatea de măsură | Anul | | | | | |
|---------------|--------------------|------|----------|-------|------------|---------|------|
| | | 1723 | 1724 | 1726 | 1727 | 1728 | 1729 |
| Grâu | 1 Mierţă | -- | 24-26cr. | -- | 42cr.-1fl. | -- | -- |
| Orz | 1 Mierţă | -- | 24cr. | 51cr. | 18cr. | -- | -- |
| Carne de vită | 1 Livră | 2cr. | 1 ½ cr. | -- | -- | 1 ½ cr. | -- |
| Carne de porc | 1 Livră | -- | -- | -- | 4cr. | -- | 2cr. |

Autoritățile habsburgice, care în conformitate cu principiile mercantiliste ale epocii, se preocupă și de crearea condițiilor necesare asigurării bunăstării locuitorilor imperiului - aceștia în calitate de contribuabili (plătitori de impozite) și producători, contribuind la sporirea avuției naționale - acordă o atenție deosebită rezolvării problemelor sociale ale lucrătorilor din regiunea minieră a Banatului, în acest sens fiscul imperial alocând sume importante de bani, pentru construirea de locuințe și asigurarea asistenței medicale în regiunea minieră. La Oravița, locuințele pentru lucrători au început să fie construite încă din anul 1718, în cele două rapoarte de inspecție fiind menționate locuințele funcționarilor din localitatea minieră mai sus amintită și cele ale lucrătorilor de la topitoria de sticlă din Calina. Pentru asigurarea asistenței medicale a lucrătorilor de la exploatarea miniere și instalațiile metalurgice din Banat, în același an a fost trimis la Oravița un medic, în anul 1726, fiind amintit un medic și la Bocșa, unde terenurile mlăștinoase aflate în împrejurimi în lunca râului Bârzava, creează un microclimat nesănătos, majoritatea lucrătorilor colonizați s-au îmbolnăvit sau au decedat. Pentru îmbunătățirea stării de sănătate a lucrătorilor de la Bocșa, se recomandă medicului să ia toate măsurile care se impun în această situație, fiind necesară și construirea unui spital unde bolnavii să poată fi îngrijiți; menționăm în continuare faptul că în anul 1727 acesta este deja construit. Fiscul imperial alocă sume de bani și pentru cumpărarea de medicamente, care sunt acordate lucrătorilor bolnavi, aceste cheltuieli regăsindu-se în prețul de cost al produselor obținute¹⁴³.

Metalele și produsele obținute din acestea în regiunea montanistică din Banat și nordul Serbiei trebuie să acopere într-o primă etapă - conform strategiei economice a Camerei Aulice, strategie inspirată din gândirea economică mercantilistă - necesitățile celor două provincii, pentru a se evita astfel importurile, care conduc la scoaterea unor sume de bani din țară, urmând ca într-o a doua etapă, producția să depășească nevoile interne, realizându-se în acest mod disponibilități pentru exportul unor astfel de produse, prin aceasta urmând ca în țară să fie atrase sume de bani. În sensul celor menționate mai sus amintim afirmațiile din cele două rapoarte de inspecție, în care se exprimă speranța asigurării necesarului de fier și produse din fier al Banatului și chiar al nordului Serbiei prin intrarea în funcțiune în viitorul apropiat a celei de a treia forje de fier de la Bocșa.

Pentru comercializarea metalelor și a produselor obținute din acestea în instalațiile metalurgice din cele două regiuni montanistice amintite mai sus, Camera Aulică a luat măsurile necesare pentru încheierea unor contracte comerciale cu diferiți comercianți, în special cuprul fiind un produs căutat - pentru acesta existând și disponibilități în vederea exportului - un rol important în comercializarea cuprului în țări din vestul și sudul Europei avându-l Compania comercială germană din Timișoara¹⁴⁴. În vederea îmbunătățirii calității cuprului obținut la Oravița se recomandă Camerei Aulice să dea dispozițiile necesare pentru amestecarea acestuia cu cuprul negru obținut la Maydanpek, o parte a cuprului produs în nordul Serbiei fiind exportat până în anul 1727, pe calea apei (n.a. desigur pe Dunăre) în Turcia și în alte regiuni.

După cum rezultă din cele două rapoarte de inspecție, la Bocșa se încheiau contracte cu negustorii, pentru vânzarea produselor din fier, acestea urmând să fie livrate pe perioada de valabilitate a respectivelor contracte la un preț fix, în schimb negustorii investeau sume de bani pentru acoperirea unor cheltuieli necesitate de procesul de producție. Considerăm această măsură de implicare a negustorilor în procesul de producție ca pe un prim pas în direcția arendării instalațiilor metalurgice de la Bocșa unor investitori particulari. Contracte de livrare a produselor din sticlă sunt încheiate și la topitoria de sticlă de la Calina, unde nu s-a făcut probe suficiente care să stabilească calitatea produselor¹⁴⁵.

Fiscul imperial alocă anual pentru exploatările miniere și instalațiile metalurgice din Banat sume importante de bani, acestea fiind destinate în primul rând pentru asigurarea desfășurării procesului de producție, efectuarea de noi lucrări de investiții și colonizarea forței de muncă. Conform cifrelor prezentate de către Sonia Jordan în lucrarea sa, citată în prezentul articol, fiscul imperial a alocat în anul 1726 suma de 100000 de florini, pentru necesitățile exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice bănățene, pentru ca în anul 1728 aceasta să se ridice la suma de 221399 florini și 27 creițari¹⁴⁶.

Bazându-ne pe informațiile din raportul de inspecție din anul 1727, considerăm că suma alocată în anul 1726 exploatărilor miniere și instalațiilor metalurgice din Banat, este în realitate mult mai mare din moment ce numai pentru minele și instalațiile metalurgice de la Oravița a fost alocată în acest an suma de 110000 florini, în timp ce la Maydanpek, după informațiile din același document, aceasta putem să o estimăm la o cifră depășind suma 70000 de florini¹⁴⁷.

Exploatarea miniere și instalațiile metalurgice din Banat și nordul Serbiei lucrează cu pierderi financiare, această situație fiind însă acceptată de către Camera Aulică din următoarele rațiuni: asigurarea necesarului de produse de metal pentru cele două provincii din producție internă, evitându-se astfel importurile care conduc la scoaterea de bani din țară; crearea unui surplus de astfel de produse destinate exportului, atrăgându-se în acest mod bani în țară; exploatarea metalelor prețioase, în cazul de față argintul și cea a cuprului - acesta din urmă folosit pentru moneda măruntă - conduce la sporirea masei monetare aflată în circulație în țară; asigurarea surselor de existență pentru locuitorii care lucrează la exploatarea miniere și instalațiile metalurgice. Menționăm că nu în ultimul rând prin investițiile efectuate, organizarea procesului de producție și colonizarea forței de muncă, pentru a aminti numai măsurile cele mai importante, se creează bazele pentru obținerea în viitor a unor profituri de la minele și instalațiile metalurgice amintite,arendarea acestora putând deveni interesantă pentru investitorii particulari, aceasta fiind de altfel și un obiectiv important al Camerei Aulice.

În anul 1726 la topitoriile de la Oravița s-a produs o cantitate de 3302 centenari și 47 funzi de cupru, un centenar fiind produs la un preț de 28 2/3 florini, veniturile obținute de fiscul imperial din comercializarea acestuia ridicându-se numai la suma de aproximativ 40000 de florini, în timp ce, pentru a face o comparație în același an la Maydanpek s-au produs 2577 centenari de cupru negru - un centenar de cupru revenind la suma de 30 1/5 florini - veniturile obținute din vânzarea acestuia fiind de 28712 florini și 4 creițari. Pentru anul 1727 se preconizează să se producă la Oravița, o cantitate de 4000 de centenari de cupru din care se va obține prin comercializarea acestuia suma de aproximativ 48000 de florini, prețul centenarului de cupru urmând să crească în viitor la suma de 38 de florini, în cazul în care pentru îmbunătățirea calității cuprului produs la Oravița, cuprul negru obținut aici va fi amestecat cu cel de la Maydanpek, ceea ce se consideră a fi destul de mult. Pentru reducerea pierderilor financiare - printre alte măsuri, care au fost amintite pe parcursul articolului - se propune pentru anul 1727, reducerea la 100000 de florini a sumei de bani alocată exploatărilor miniere și instalațiile metalurgice de la Oravița, în timp ce la Maydanpek aceasta va fi redusă la suma de 70000 de florini¹⁴⁸.

La Dognecea, - unde așa cum am amintit, calculele contabile realizate după efectuarea probelor din primele minereuri exploatare, au arătat că se va obține o producție anuală de cupru și argint în valoare de 69523 florini și 28 de creițari, - în anul 1726 s-au înregistrat pierderi financiare în sumă de aproximativ 10000 de florini, din care trebuie scăzute cheltuielile necesitate de noile lucrări de investiție, acestea cifrându-se la suma de aproximativ 2000 de florini. Pierderi financiare s-au înregistrat în anul 1726 și la Bocșa, acestea ridicându-se la suma de 7051 de florini și 28 de creițari, din care scăzând cheltuielile necesitate de noile lucrări de investiții, care s-au ridicat la suma de 5860 de florini și 11 de creițari, pierderile financiare înregistrate sunt numai de 1191 florini. Menționăm faptul ca în anul 1726 și la topitoria de sticlă de la Calina s-au înregistrat pierderi financiare, nivelul acestora nefiind precizat ¹⁴⁹.

Alături de sumele de bani realizate de fiscal imperial prin comercializarea metalelor și a produselor obținute din acestea, în regiunea minieră acesta mai obține venituri și din practicarea în regie proprie sau prin arendarea dreptului de a practica cârciumăritul și măcelaria - monopol al stăpânului feudal, în cazul de față împăratul - unor particulari. La Oravița după calculele făcute, aceste venituri se vor ridica în anul 1727 la suma de aproximativ 3000 de florini, în timp ce la Bocșa, din activitatea de cârciumărit practică în regie proprie, s-a obținut în anul 1726 suma de 249 de florini și 31 de creițari, urmând ca în anul 1727, din arendarea între timp a dreptului de cârciumărit, să se primească suma de 550 de florini ¹⁵⁰.

Alcătuirea unor evidențe contabile este un element indispensabil desfășurării activității de producție la exploatarea miniere și instalațiile metalurgice din Banat, pe baza unor principii economice. La Oravița, în clădirea Direcției miniere se află un birou în care contabilul alcătuiește o parte a evidențelor contabile, dintre care amintim statele de plată, tot aici fiind depozitate și alte diferite documente, referitoare la activitatea minelor și topitoriilor de la Oravița, birouri pentru întocmirea unor astfel de evidențe aflându-se și în celelalte localități miniere și metalurgice din regiunea minieră bănățeană. Raportul de inspecție din anul 1727, alcătuit așa cum am menționat de către un specialist contabil, semnaleză numeroase deficiențe de organizare a acestei activități în regiunea montanică bănățeană și menționăm în acest sens faptul că la Direcția minieră la Oravița, nu este întocmită o adevărată evidență contabilă, aici cu excepția statelor de plată, aflându-se puține documente din anul 1725 și din anii anteriori, din care să rezulte cum s-a desfășurat din punct de vedere economic activitatea de la exploatarea miniere și la topitoriile de aici. Tot la Oravița, maistrul minier adjunct Berger, care îndeplinește și funcția de laborant, nu a alcătuit un adevărat registru în care să se înregistreze, așa cum se obișnuiește, rezultatul probelor de minereu care au fost efectuate - acesta fiind mai bine întocmit la Maydanpek - în timp ce contabilul de

la topitoriile de cupru nu a întocmit un registru de evidență clar referitor la activitatea economică desfășurată aici¹⁵¹.

Un rol important în desfășurarea de ansamblu a activității în regiunile montanistice din Banat și nordul Serbiei, precum și în viața comunităților de lucrători de aici, îl reprezintă existența și aplicarea unei legislații specifice acestor regiuni, respectiv legislația minieră („*Berg Ordnung*”). Menționăm în acest sens faptul că prin dispoziția Administrației de la Timișoara din 12 decembrie 1718, în regiunea montanistică din Banat, va fi introdusă, Legea minieră maximiliană („*die Kaiserliche Maximilianische Berg Ordnung*”), legislație care este aplicată la toate minele imperiale din cadrul monarhiei habsburgice¹⁵². În Imperiul habsburgic, alături de legea minieră amintită, în baza principiului autonomiei legislative a principalelor regiuni montanistice ale imperiului, acestea dispuneau și de propria legislație minieră¹⁵³, în acest sens raportul de inspecție din anul 1727, precizează că în regiunea montanistică din Banat și nordul Serbiei, se aplică legislația minieră din Ungaria inferioară („*Nieder Hungarn*”; n.a. regiune minieră situată în vestul Slovaciei de astăzi).

La Oravița și Maydanpek, asigurarea respectării și aplicării legislației miniere amintită mai sus este supravegheată de câte un funcționar cu atribuțiuni în acest sens, la Maydanpek acesta fiind un ofițer. Se constată că la Oravița nu sunt întocmite toate actele necesare desfășurării în bune condiții a acestei activități și amintim în acest sens faptul că - într-o zonă minieră ca aceasta, unde se află la un loc oameni veniți din diferite regiuni - în registrele în care sunt consemnați lucrătorii nu există o evidență clară a acestora.

Pentru menținerea ordinii publice în localitățile mai importante din regiunea minieră, este întreținută pe cheltuiala fiscoi imperial o poliție alcătuită din oameni de ordine, așa - numiții haiduci („*Hayducken*”), lucrătorii care încalcă legislația minieră fiind pedepsiți în funcție de gravitatea faptei cu: amendă, bătaie, arest - pentru fiecare zi de arest trebuind să plătească suma de 17 creițari - și în cazurile mai grave cu închisoarea și punerea în lanțuri. Sancțiunile drastice amintite, în special pedeapsa cu bătaia, stârnesc nemulțumirea lucrătorilor germani și în special a celor din Tirol, neobișnuiți cu astfel de metode, aceștia rugându-se cu supunere prin intermediul inspectorului Erlacher, pentru înlocuirea acestor pedepse aspre cu altele mai blânde, printr-o dispoziție a Camerei Aulice¹⁵⁴.

Un ultim aspect pe care dorim să îl prezentăm, acesta întregind tabloul mineritului și metalurgiei bănațene de la începutul stăpânirii habsburgice, este reprezentat de viața religioasă a comunității miniere. Referitor la acest aspect, menționăm faptul că încă din anul 1718 la Oravița a fost adus un preot, misiunea

acestui fiind aceea de a sădi în rîndurile lucrătorilor din regiunea minieră bănățeană, valorile religiei creștine¹⁵⁵.

În anul 1726 pentru nevoile spirituale ale lucrătorilor, au fost începute la Oravița lucrările de construcție a unei biserici, acestea stagnând în anul 1727 din cauza fondurilor bănești insuficiente care au fost alocate, urmând ca până la terminarea noii biserici slujbele religioase să se desfășoare ca și până în prezent în clădirea Direcției miniere, aici locuind și preotul. În anul 1727 este menționată prezența unui preot și la Bocșa, acesta servind nevoile spirituale ale comunității lucrătorilor metalurgiști aflați aici¹⁵⁶.

NOTE

¹ Costin Feneșan, *Administrație și fiscalitate în Banatul imperial 1716 – 1778*, Ed. de Vest, Timișoara 1997, p. 49, în continuare Costin Feneșan, *Administrație și fiscalitate*.

² Zollner Erich, *Istoria Austriei*, vol. I, București, 1997, p. 348

³ Kallbrunner J., *Das Kaiserliche Banat*, München 1958, p. 50-51

⁴ Pentru evoluția ulterioară, vezi Costin Feneșan, Rudolf Gräf, M. Zaberca, I. Popa, *Din istoria cărbunelui. Anina 200*, Reșița 1991, p. 7 și Gräf Rudolf, *Domeniul bănățean al STEG 1855–1920*, Reșița 1997, p. 44.

⁵ Sonia Jordan, *Die Kaiserliche Wirtschaftspolitik in Banat in 18 Jahrhundert*, München 1967, p. 39 și Costin Feneșan, *Administrație și fiscalitate*, p. 64.

⁶ Anton Schmidt, *Chronologisch, Systematische Sammlung der Berggesetze der Österreichische Monarchie*, Wien 1834, zweite Abtheilung (partea a doua), vol. VI, p. 81 și Gräf Rudolf, *op. cit.*, p. 45

⁷ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 100.

⁸ *Ibidem*, p. 105

⁹ *Hof Kammer Archiv* - Wien, Fond 16, *Anhang Vermischer Ungarische Gegenstände (16 bis 18 Jahrhundert)*, fascicolul 19; „*Banater Bergwerke Berichte des Temesvare Administration und ihr untergeordneter Stellen in Montansachen an die Hofkammer und Hofkommission in Münz und Bergwesen (1718-1762)*”, p. 54, în continuare HKA-Wien - *Banater Bergwerke Berichte*.

¹⁰ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 100-101.

¹¹ *Ibidem*, pag. 105-115, în continuare documentul va fi citat; „*Instrukzion 1718*”

¹² *Ibidem*, p.105 și 115, vezi în acest sens și studiul nostru *Un document referitor la organizarea mineritului și metalurgiei în Banat la începutul stăpânirii habsburgice; Instrucțiunile Administrației Banatului adresate la 12 decembrie 1718, maistrului minier de la Oravița, în Tibiscum (Studii și comunicări de etnografie-istorie)*, XI, Caransebeș, 2003 (sub tipar), în continuare *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹³ Anton Schmidt, *op. cit.*, p.141-156.

¹⁴ HKA-Wien - *Banater Bergwerke Berichte*, p. 27-58, documentul este intitulat; „*Ducsführlicher Unterthaniger aufstand und visitations Bericht.In welchem Stand ich Bey der Vorgenommenen Visitation derer uber die Donau auch der Temeswarer seithen gelegenen Berg Hütten=Puch=Wasch=und hamerer ich diese Werke befunden nebst denen debey gefundene Mangel.....*” (Raport despre situația și lipsurile pe care le-am constatat la minele, șteampurile, spălătoriile și

forjele situate peste Dunăre în Banatul de Timișoara.....), în continuare documentul va fi citat HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*....

¹⁵ *Ibidem*, p.45

¹⁶ HKA-Wien - *Banater Bergwerke Berichte*, p. 154-195; documentul este intitulat „*Unterthanig Gehorsambste Relation über die auf Hochgnädige Verordnung Hoch Lobs.Käys.Hoff.Cr. durch mich Johann Baptista Erlacher verrichten Visitation der Bergwercken in dem Temeswarer Bannat und Königreich Servien*” (Raport alcătuit de mine, Johann Baptista Erlacher în urma inspecției efectuate la ordinul Camerei Aulice la exploatarea minierii situate în Banatul de Timișoara și în regatul Serbiei), în continuare documentul va fi citat HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*.

¹⁷ Anton Schmidt, *op. cit.* p. 300.

¹⁸ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 188.

¹⁹ Vezi studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

²⁰ Anton Schmidt, *op.cit.*, p. 141-142.

²¹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 160.

²² *Ibidem*, p. 170.

²³ Anton Schmidt, *op.cit.*, p. 156, vezi și Aurel Țință, *Contribuții documentare la istoria Banatului la începutul stăpânirii habsburgice*, în *SIB*, III, Timișoara, 1974, p. 67.

²⁴ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 51, referitor la numirea primului inspector și maestru minier superior al mineritului și metalurgiei bănățene, vezi studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

²⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 27.

²⁶ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 161.

²⁷ *Ibidem*, p. 162.

²⁸ *Ibidem*, p. 161.

²⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 45.

³⁰ Karl Vocelka, *Geschichte Österreichs Kultur - Gesellschaft - Politik*, Wilhelm Heyns Verlag, München, 2002, p. 151.

³¹ Vezi studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

³² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 27-33 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 154-157.

³³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 46-52 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 175-179.

³⁴ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54. vezi și *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

³⁵ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 195; Calina este astăzi sat aparținător comunei Dognecea.

³⁶ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 192-195.

³⁷ *I Shund* (oră) este în cazul de față unitate de măsurare a distanțelor variind între 4,2-5 km, vezi în acest sens Rolf Jürgen Gleitsmann, *Der Einfluß der Montanwirtschaft auf die Waldentwicklung Mitteleuropas*, în *Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur in Bergbau*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochum, 1984, p. 28.

³⁸ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 154.

³⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 32-33, denumirea de astăzi a localității este Brădișorul de Jos, vezi studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

⁴⁰ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 154-155; 1 Centenar (Zentner) = 56,006 kg, 1 Funt (Livră) = 0,560 kg, cf. Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

⁴¹ „Erbstollen“ este o galerie săpată la partea inferioară a unei exploatări miniere pentru a permite evacuarea apelor subterane din galeriile superioare, conform Michael Zigenbalg, *Aspekte des Markscheidewesens mit besonderer Berücksichtigung der Zeit von 1200 bis 1500*, în *Der Anschnitt*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochum, 1984, p. 49.

⁴² HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 154-155.

⁴³ *Ibidem*, p. 155-156

⁴⁴ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 29.

⁴⁵ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 156.

⁴⁶ *Ibidem*, p. 156-157

⁴⁷ *Ibidem*, p. 157; 1 pahren este o unitate de măsură, cântărind între 3,5 - 4 Centenari, vezi în acest sens studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

⁴⁸ Am efectuat calculele considerând 1 pahre = 3,5 centenari.

⁴⁹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 158, referitor la modul de clasificare a minereurilor după cantitatea de metal conținută, vezi Delius Christoph Traugott, *Anleitung zu der Bergbaukunst, 1773, gedruckt bey* (n.a. tipărit la...) Joh. Thomas Edlen v. Tratten, p. 415.

⁵⁰ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 158; 1 pahren cântărește în cazul de față aproximativ 3,5 centenari; 1 florin = 60 creițari, conform Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

⁵¹ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 100; pentru localizarea acestor mine vezi studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

⁵² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 28 și 32 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 155.

⁵³ Dumitru Țeicu, *Banatul montan în evul mediu*, Timișoara, 1998, p. 312.

⁵⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 175-177.

⁵⁵ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 175; pentru localizarea acestor munți vezi studiul nostru *Exploatarea miniere din zona Dognecea – Ocna de Fier – Bocșa în sec. al XVIII-lea și începutul sec. al XIX-lea*, în *Banatica*, vol. 16/2, Reșița, 2003, p. 53 și 56-58, în continuare *Exploatarea miniere din zona Dognecea- Ocna de Fier - Bocșa*.

⁵⁶ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 47-52.

⁵⁷ *Exploatarea miniere din zona Dognecea- Ocna de Fier – Bocșa*, p. 49.

⁵⁸ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 175 și 178.

⁵⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 47-52.

⁶⁰ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 175-176; 1 loton = 17,54 g, conform Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351

⁶¹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 176, 1 pahre cântărește în acest caz 3,5 centenari.

⁶² *Ibidem*, p. 176-177.

⁶³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 47 și 49.

⁶⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 178-179.

⁶⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54

⁶⁶ Vezi studiul nostru *Exploatarea miniere din zona Dognecea- Ocna de Fier – Bocșa*, p. 53-54.

⁶⁷ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54.

⁶⁸ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 180; 1 pahre, cântărește în acest caz conform documentului 3 centenari.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 195.

⁷⁰ *Ibidem*, p. 192.

⁷¹ *Ibidem*, p. 161-162 și 170-171.

- ⁷² *Ibidem*, p. 162; despre importanța efectuării probelor de minereu vezi Delius, Christoph Traugott, *op. cit.*, p. 414-415.
- ⁷³ Referitor la activitatea de sortarea a minereurilor vezi Delius, Christoph Traugott, *op. cit.*, p. 413-426
- ⁷⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 161
- ⁷⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54.
- ⁷⁶ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 177.
- ⁷⁷ Referitor la activitatea de preparare a minereurilor, vezi Delius, Christoph Traugott, *op. cit.*, p. 426-496.
- ⁷⁸ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 158.
- ⁷⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 52-53; considerăm că șteampul desemnat ca primul s-a aflat pe locul unde se mai păstrează astăzi ruinele unui furnal și clădirea, din păcate recent ruinată, a fostei administrații a minelor de la Dognecea.
- ⁸⁰ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 159, 176-178.
- ⁸¹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 55.
- ⁸² HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727* p. 182.
- ⁸³ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 28.
- ⁸⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 163-167; referitor la topitoria cea veche, aceasta este refăcută în anul 1718, vezi în acest sens studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*; pentru procesul tehnologic de obținere a cuprului, vezi și Lothar Suhling, *Schmelztechnische Entwicklungen im ostalpinen Metallhüttenwesen des 15. und 16. Jahrhunderts*, în *Der Anschnitt*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochum, 1984, p. 126-129.
- ⁸⁵ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 164-166, 172, 174 și 191.
- ⁸⁶ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 40-41, 43, 45.
- ⁸⁷ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 178-179.
- ⁸⁸ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54-57 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 180-182; pentru procesul tehnologic de obținere și prelucrare a fierului, vezi Rolf Sprandel, *Zur Geschichte der Eisenerzeugung im Spätmittelalter*, în *Der Anschnitt*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochum, 1984, p. 74-76 și Hermann-Josef Braun, *Der Einfluß wallonischer Unternehmer auf das mittelrheinische Eisenhüttenwesen in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts*, în *Der Anschnitt*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochum, 1984, p. 97; pentru date referitoare la uzina de fier de la Bocșa în perioada pe care o analizăm, vezi și Ingeborg Schreiber, *Das Banater Eisenwesen im 18. Jahrhundert* (lucrare de doctorat în manuscris), Wien, 1943, p. 13-26.
- ⁸⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 57 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 180-181.
- ⁹⁰ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54-57.
- ⁹¹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 56-57 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 181-182.
- ⁹² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 33-35 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 187-188.
- ⁹³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 38-39 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 160.
- ⁹⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 195; menționăm că, în această perioadă, topitoriile pentru producerea sticlei aparțin industriei montanistice, conform Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 32.
- ⁹⁵ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 166 și 171-172.
- ⁹⁶ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 24.
- ⁹⁷ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 113, vezi și studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.
- ⁹⁸ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 24.
- ⁹⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 35-36 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 186.
- ¹⁰⁰ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 28.

¹⁰¹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 160, 168, 179-180, 182 și 195.

¹⁰² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 35-36.

¹⁰³ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 160 și 181

¹⁰⁴ În acest sens vezi tabelul 1, reprezentând raportul de greutate dintre produsul obținut (=1) și cantitatea de lemn necesară obținerii acestuia, conform Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 30

¹⁰⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 45; unitatea de măsură denumită Maß (Maas) se precizează că este încărcată în 2 saci (vezi HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727* p. 185); noi am efectuat calculele considerând 1 Maß = 1 centenar = 56,006 kg.

¹⁰⁶ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 179, 182, 185.

¹⁰⁷ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 24 și Wolfgang von Stromer, *Wassernot und Wasserkinste im Bergbau des Mittelalters und der frühen Neuzeit*, în *Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur in Bergbau*, Beiheft 2, Nr 30, Bochum, 1984, p. 50-51.

¹⁰⁸ Wolfgang von Stromer, *op. cit.*, p. 50; pentru descrierea lucrărilor hidrotehnice care deserveau industria montanică în sec. al 18-lea, vezi Delius, Christoph Traugott, *op. cit.*, p. 392-410.

¹⁰⁹ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 33-34; 45, 53, 55 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 181-182; 187; la Oravița, în anul 1718, începe construirea unui baraj de acumulare a apei, conform Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 112, vezi și studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*; referitor la locul unde se propune construirea unui baraj la Dognecea, după descrierea efectuată, considerăm că acesta coincide cu amplasamentul actualului baraj al Lacului Mare.

¹¹⁰ Rolf Jürgen Gleitsmann, *op. cit.*, p. 28.

¹¹¹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 159, 173 și 186-187.

¹¹² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 37-39.

¹¹³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 38, 55 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 180, 182, 186-187.

¹¹⁴ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 160-161 și 170.

¹¹⁵ *Ibidem*, p. 175, 181-182 și 188; la Oravița un magazin și o moară de cereale s-au construit încă din anul 1718, vezi Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 114 și studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹¹⁶ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 108 și 114, și studiul nostru *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹¹⁷ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54 și 57 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 167, 180-181, 187 și 190.

¹¹⁸ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 108, *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹¹⁹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 163, 181.

¹²⁰ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 110-111, *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹²¹ HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 181.

¹²² HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p.37-38 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 161, 163, 167, 188.

¹²³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54 și HKA-Wien, *Unterthanig Relation 1727*, p. 179-180.

¹²⁴ *Unterthanig Relation 1727*, p. 180, 195.

¹²⁵ *Ibidem*, p. 150, 159, 169.

¹²⁶ *Ibidem*, p. 175, 177-178.

¹²⁷ *Unterthanig Relation 1727*, p. 160, 168, 179, 180-181, 187, 195 și HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 38-39, 56.

¹²⁸ *Unterthanig Relation 1727*, p. 161-162, 167, 178, 185, 195.

¹²⁹ *Ibidem*, p. 161-162, 167, 170.

¹³⁰ *Ibidem*, p. 161, 179, 181.

¹³¹ *Ibidem*, p. 157, 168, 177, referitor la organizarea minerilor în echipe de lucru, vezi Costin Feneșan, *Asistența socială și lupta minerilor din Banat în a doua jumătate a veacului al XVIII-lea*, în *Banatica*, III, Reșița, 1975, p. 153-174, în continuare Costin Feneșan, *Asistența socială.....din Banat*.

¹³² Pentru normarea și plata muncii în mineritul bănățean în a doua jumătate a sec. al XVIII-lea, vezi Costin Feneșan, *Asistența socială din Banat*, p. 153-174; pentru normarea și plata muncii în mineritul din perioada preindustrială în țările ereditare ale monarhiei habsburgice, vezi Rudolf Palme, *Rechtliche und soziale Probleme im Tiroler Erzbergbau vom 12. bis 16. Jahrhundert*, în *Der Anschnitt, Zeitschrift für Kunst und Kultur in Bergbau*, Beiheft 2, Nr. 30, Bochnum, 1984, p. 114.

¹³³ *Unterthanig Relation 1727*, p. 159, 161, 169, 178, 184; 1 stânjen = 1,8964 m, cf. Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

¹³⁴ *Ibidem*, p. 158-159, 169, 178-179, 184; 1 taler = 2 florini; 1 gulden = 2/3 dintr-un taler, cf. Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

¹³⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 54.

¹³⁶ *Unterthanig Relation 1727*, p. 159, 169, 182.

¹³⁷ *Unterthanig Relation 1727*, p. 168, 181, 195 și HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 35.

¹³⁸ *Unterthanig Relation 1727*, p. 185-187; un stânjen cub (Kubikklafter) = 6,822 m³, cf. Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

¹³⁹ *Ibidem*, p. 177, 180-181, 195.

¹⁴⁰ *Unterthanig Relation 1727*, p. 163, 174, 182 și HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 38-39; 1 majă (mierță vineză) (Wiener Metze) = 61,487 l, cf. Rudolf Gräf, *op. cit.*, p. 351.

¹⁴¹ *Unterthanig Relation 1727*, p. 157, 159, 173, 179 și 189.

¹⁴² Vezi tabelul nr. 2; prețul produselor a fost preluat din Costin Feneșan, *Administrație și fiscalitate*, p. 130.

¹⁴³ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 39, 57-58 și *Unterthanig Relation 1727*, p. 181, 195; referitor la construirea unor locuințe și aducerea unui medic la Oravița în anul 1718, vezi Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 112-114 și *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹⁴⁴ Pentru comercializarea metalelor produse în Banat și nordul Serbiei în această perioadă vezi Sonia Jordan, *op. cit.*, p. 42-43.

¹⁴⁵ HKA-Wien, *Unterthaniger Visitations Bericht 1726*, p. 57 și *Unterthanig Relation 1727*, p. 166, 181, 195

¹⁴⁶ Sonia Jordan, *op. cit.*, p. 44.

¹⁴⁷ *Unterthanig Relation 1727*, p. 175, 191.

¹⁴⁸ *Ibidem*, p. 172, 174-175, 190-191; cifra de 40000 de florini, reprezentând suma de bani realizată de fiscul imperial în anul 1726 din vânzarea cuprului produs la Oravița, am dedus-o din diferite date prezentate în raportul de inspecție din anul 1727.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p. 175-176, 182, 195.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 182, 190.

¹⁵¹ *Ibidem*, p. 162, 167-168, 172, 188-189.

¹⁵² Anton Schmidt, *op. cit.*, p.106 și *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹⁵³ Raimund Willecke, *Die Deutsche Berggesetzgebung von den Anfängen bis zur Gegenwart*, Essen, 1977, p. 15-66.

¹⁵⁴ *Unterthanig Relation 1727*, p. 173, 179, 190.

¹⁵⁵ Anton Schmidt, *op. cit.*, p. 114 și *Instrucțiunile Administrației Banatului...1718*.

¹⁵⁶ *Unterthanig Relation 1727*, p. 181, 188.

DIE LAGE DES BANATER BERG- UND HÜTTENWESENS AM ANFANG DER HABSBURGISCHEN BESETZUNG, ANALYSIERT ANHAND ZWEIER INSPEKTIONSBERICHTE AUS DEN JAHREN 1726 UND 1727

Zusammenfassung

Nach der Besetzung des Banats durch das Habsburgische Reich im Jahr 1718 wird dieses zu einer Domäne der Kammer und Krone organisiert und in wirtschaftlicher Hinsicht gemäß den Voraussetzungen der merkantilistischen Denkweise geführt.

Die für die wirtschaftlichen und finanziellen Angelegenheiten des Reiches verantwortliche zentrale habsburgische Behörde der Hofkammer und die Banater Landesadministration als örtliche Behörde schenken dem Banater Bergbau- und Hüttenwesen eine besondere Aufmerksamkeit. Deren Organisation beginnt mit dem Dekret der Hofkammer vom 17. Dezember 1717 und wird durch spätere Dekrete derselben Behörde sowie der Banater Landesadministration fortgesetzt.

Die erwähnten Behörden ergreifen strenge Maßnahmen zur Wiederinbetriebnahme der Bergwerke und Hüttenanlagen aus der Zeit der türkischen Besetzung im Banat und errichten neue Bergwerke und Hüttenanlagen nach einer viel fortgeschritteneren Technik, die in anderen Bergregionen des Habsburgischen Reiches entwickelt wurde. Gleichzeitig betreiben die habsburgischen Behörden eine systematische Ansiedlungspolitik, durch welche Arbeitskräfte und besonders ausgebildete Personen - abstammend aus den Gegenden der Monarchie mit Tradition im Bergbau und Hüttenwerk - in die Banater Bergregion kommen.

Zum Zweck der Kenntnis an Ort und Stelle und zur Überprüfung der Lage der Gegebenheiten und um wirksame Maßnahmen veranlassen zu können, schickt die Hofkammer regelmäßig Inspektionskommissionen - bestehend aus Fachleuten im Bereich - in die Banater Bergregion. Die Feststellungen und Prüfungsergebnisse vor Ort werden in Berichte zusammengefasst und an die Hofkammer nach Wien geschickt. Zwei derartige Berichte dienen für mich als Hauptdokumentationsquelle für den vorliegenden Artikel. Der erste Bericht stammt aus dem Jahr

1726, von dem der Name des Verfassers allerdings nicht bekannt ist, im Gegensatz zum zweiten aus dem Jahr 1727, der von Johann Baptista Erlacher, Unterbuchhalter beim Bergwerk in Schwaz in Tirol, zusammengestellt wurde.

Die zwei Berichte geben einen guten Einblick in die Situation der Banater Berg- und Hüttenwerke, zu denen im angeführten Zeitraum die Kupferbergwerke neben Orawitza, die Blei- und Silbergruben bei Dognatschka, die Eisenbergwerke bei Doman und Tilfa in der Nähe von Bogschan und die Hüttenanlagen bestehend aus den Kupferschmelzereien bei Orawitza, die Kupferschmiede bei Tschiklowa, die Blei- und Silberschmelzereien bei Dognatschka, der Hochofen, die Eisenschmelzerei und die Eisenschmieden bei Bogschan sowie die Glasschmelzerei bei Calina gehören.

Der zweite Bericht enthält auch Informationen über das Kupferbergwerk und die –schmelzereien bei Maydanpek in Nordserbien, das damals ebenso zum Habsburgischen Reich gehört hat und der Banater Landesadministration untergeordnet war.