

C. Ueberblick des Metallbergbaues und der freien Gewinnung von Eisenerz zusammengekommen.

1. Baue über Tage	71
" unterirdisch	785
2. Arbeiter	5,695

3. Producte:

	Tonnen.
Eisenerz, roh	519,273
" gewaschen	299,272
Galmei	62,193
Blende	7,308
Bleiglanz	3,854
Eisenkies	4,084

D. Eisenhütten.

a) Roheisen-Production:

1. Anzahl der Hüttenwerke . .	88	in Betrieb. außer Betrieb.
2. " " Coals-Hochöfen	25	
" " Holzkohlen- "	16	40
3. Bestehende Dampfmaschinen:		
Anzahl:	33	29
Gesamtkraft:	1838 Pf.	211 Pf.
Wasserräder:		
Anzahl:	20	69
Gesamtkraft:	1819 Pf.	636 Pf.
4. Anzahl der Arbeiter	2,755	

5. Production:

	Tonnen.	Wert pr. Tonne. Pf.
Coals-Roheisen	131,148	75,60
Holzkohlen-Roheisen	13,304	124,80
Zusammen:	144,452	
Gesamtwert:	11,568,857 Pf.	

b) Eisengießereien:

1. Anzahl der Gießereien	78
2. " " Flammöfen	21
" " Cupoldöfen	143

3. Verwendete Maschinen:

	Anzahl. Gesamtkraft.
Dampfmaschinen	38 350 Pf.
Wasserräder	10 109 "
Pferdegöpel	3 3 "

4. Anzahl der Arbeiter	1587	Gesamtwert: Tonnen. Pf.
5. Production	17,016	

5. Production	17,016	3,055,777
-------------------------	--------	-----------

c) Stabeisen-Hütten:

1. Anzahl der Hütten	99
2. Holzkohlen-Frischfeuer	131
" Heizfeuer	13
Feiniröfen	13
Buddelöfen	192
Schweißöfen	126

3. Quetschwerke	7
Stirnhämmer	85
Strechhämmere	41
Scheren	61
Walzensträßen	93

4. Bewegende Maschinen:	
Dampfmaschinen	45 1472 Pf.
Wasserräder	218 2052 "

5. Arbeiter	2703
	Gesamtwert.

6. Production	61,970 11,848,652
	Tonnen. Pf.

d) Eisenfabriken:

1. Anzahl der Hütten	86
2. Holzkohlenfeuer	13
Steinkohlenfeuer	175

3. Walzensträßen	24
Hämmer	103
Schneidwerke	12
Drahtwerke	106

4. Bewegende Maschinen:	
Dampfmaschinen	7 151 Pf.
Wasserräder	163 1497 "

5. Arbeiter	516
	Gesamtwert.

6. Production	10,738 3,844,481
	Tonnen. Pf.

E. Uebersicht des gesammten belgischen Hüttenbetriebes im Jahre 1850.

	Anzahl der Hütten.	Arbeiter.	Production.	
			Menge in Tonnen.	Wert in Frank.
Roheisenhütten	88	2,755	144,452	11,568,857
Eisengießereien	78	1,537	17,016	3,055,777
Frischhütten	99	2,703	61,970	11,848,652
Eisenfabriken	86	516	10,736	3,844,481
Bleihütten	8	47	1,309	531,350
Kupferhütten	20	271	911	2,177,050
Zinkhütten	19	1,890	22,246	9,814,030
Alaunhütten	2	109	650	143,000

(Schluß folgt.)

Kaiserl. Königl. und gewerkschaftlicher Gold- und Antimonbergbau zu Magura.

Dieser Bergbau, einer der jüngsten des niederungarischen Districtes, der kaum 70 Jahre zählt, ist auf die Ausbeutung einer Lagerstätte angewiesen, welche in dem schon wiederholt besprochenen Granitzuge, im Hauptgebirgsstocke selbst lagert und mit ihrem Streichen so ziemlich die Hauptrichtung des Gebirgszuges, nämlich von Osten gegen Westen einhält, gegen Süden unter einem

Winkel von 35—37 Grad in's Gebirge fällt, stellenweise 12—15 Fuß mächtig ist, hie und da aber bis zur Dicke eines Messerrückens sich verdrückt und durch mehrere fast parallele, unter ziemlich stumpfem Winkel sic durchsehende Kreuzküste stark verworfen wird. Sie führt Antimon (derbes graues Spiegelglanz), goldhaltigen Quarz, Schwefelkies, Kalkspat, Braunschpat und ausnahmsweise Bleiglanz. Diese höchst interessante, vom Gebirgsgeiste fast allenthalben durch spiegelglatte Saalbänder scharf getrennte Lagerstätte ist dem Streichen nach in einer Längenerstreckung von kaum 400 Klafter, nach dem Berflächen in einer Saigertufe von nicht mehr als 60 Klafter erst aufgeschlossen, und zwar mittelst 7 Zubauftollen, welche in vier strahlenförmig vom Scheitel des Gebirges gegen das Thal hinab zusammenlaufenden Schluchten angeschlagen sind und wovon der tiefste erst vor zwei Jahren in Betrieb gesetzt wurde, um nach 5—6 Jahren das vorgestecckte Ziel, nämlich den Gang, zu erreichen.

Die jährliche Erzeugung beträgt durchschnittlich 70—80,000 Ctr. Pochgänge, aus welchen mittelst der nassen Aufbereitung 70—80 Mark fein Gold und 250 bis 300 Mark fein Silber gewonnen, ferner 2500 bis 3000 Ctr. Antimonerz, aus denen durch Saigerung 1200—1500 Ctr. Antimonium crudum dargestellt werden, welches leichtere theilweise, nämlich in soweit die Handelsconjecturen es gestatten, zu Antimon-Negulus verarbeitet wird.

Die Aufbereitung der Pochgänge beschränkt sich auf das Feinpochen in 12 Zoll tiefen Pochtrögen mit offenem Spalte und aufgestampfter Pochsohle mittelst 130 bis 140 Pfds. schweren Pochstempeln, auf das Leiten der Pochtrübe theils durch Zeller Quiczmühlen, theils über Plachenherde und auf das Verwaschen der in Rinnwerken aufgesangenen Pochmehle auf Stoßherden und liegenden, sogenannten ungarischen Schlammherden und des in Sumpfsbehältern abgesetzten Schlammes auf Kehrherden.

Die ganze, in mehrere Gebäude vertheilte Aufbereitung nimmt 54 in 18 Pochsäzen spielende Pochstämpel, 24 Quickschalen, 5 Stoßherde, 14 liegende Herde, 5 Goldbutten und 8 Kehrherde in Anspruch und beschäftigt nahe an 30 erwachsene Arbeiter und eben so viele Jungen — und es ist nur zu beklagen, daß sie wegen der Strenge des Alpenklimas in der Regel nur ausnahmsweise in Jahren mit später eintretendem Winter bis in den achten Monat hinein sich ausdehnen kann.

Die Saigerung der Antimonerze wird unter freiem Himmel, auf einem von allen Seiten offenen, gut ausgetrockneten und $\frac{1}{2}$ Fuß hoch mit Asche und Kohlengestübe bedeckten Herde mittelst irdener Töpfe bewerkstelligt. Von diesen ungefähr 11 Zoll hohen, 8—9 Pfds. Antimonerze fassenden Töpfen werden je drei übereinander gestellt, so daß der unterste leere, zum Auffangen des

aus den oberen Töpfen abstießenden gesäigerten Antimons bestimmte Topf bis über die halbe Höhe in das Herdgestübe eingesenkt wird, während der zweite, dessen Boden mit drei runden, ungefähr $\frac{3}{4}$ Zoll großen Löchern versehen ist, über ihn gesetzt und mit Erz gefüllt wird, und der dritte mit ganz ausgeschlagenem Boden und ebenfalls mit Erz gefüllt auf den zweiten zu stehen kommt. Bei einer Breite des Herdes von 10 Fuß werden 29 bis 30 solcher Topfgestelle in einer Linie dicht neben einander postirt, so daß eine Reihe 87—90 Töpfe zählt; der vollkommen aufgerichtete Herd zählt aber 33—34 solcher Reihen, die 1 Fuß weit von einander abstehen, in welche Zwischenräume das dünn gespaltene, gut getrocknete Tannen- und Fichtenholz in 2 Fuß langen Scheitern behutsam eingelegt wird, worauf das Ganze noch mit einer dünnen, auf den zwischen den Reihen eingelegten Stangen ruhenden Querlage von Scheitern derselben Länge überdeckt und dann die ganze Holzmasse mit einem Male von allen Seiten mittelst Holzfackeln in Brand gesetzt wird. Bei günstiger Witterung und gehörig trockenem Holze ist der Brand, der 11—12 Mr. Klafter zweischubiges Holz in Anspruch nimmt, binnen anderthalb Stunden beendet und 80—85 Ctr. gesäiertes, feinstrahliges Antimonium crudum gewonnen. Die Aufrichtung des Herdes, das Abnehmen der mit Schlacke gefüllten Töpfe nach dem Verkühlen des Herdes, das Ausnehmen der Antimonkönige aus den untersten Töpfen, das Reinigen und Verpacken der Könige beschäftigt 10 Arbeiter durch anderthalb bis zwei Tage, und dieses Verfahren, so kostspielig und unzweckmäßig es beim ersten Anblieke auch erscheinen mag, gewährt doch andererseits in Gegenden, wo das Holz noch nicht allzu hoch im Preise steht, den Vortheil, daß bedeutende Massen von Antimonium crudum, deren Darstellung in geschlossenen Räumen ungemein viel Zeit erfordern würde und für die Gesundheit der dabei Beschäftigten im hohen Grade angreifend ist, auf diese Weise binnen wenigen Stunden und ohne den geringsten Nachtheil für die Gesundheit des Arbeiters gewonnen werden.

Die Erzeugung des Negulus wird in Windöfen und in Graphittiegeln, die 18—20 Pfds. Antimonium crudum sammt den entsprechenden Zuschlägen an Eisen, Pottasche und Pfannenstein aufnehmen, betrieben, und wobei man nach zweimaligem Schmelzen die ganz fertige Waare erhält.

Der Maguraer Grubenbau beschäftigt gegenwärtig:

- 68 Häuer,
- 4 Zimmerlinge,
- 14 Hundstößer,
- 6 Jungen,
- 2 Tagzimmerlinge,
- 3 Schmiede,

welche 1 Steiger, 1 Untersteiger und 1 Zimmermeister zu überwachen haben. Die Werksleitung und die Rechnungsführung sind in die Hände eines einzigen Beamten gelegt.

Die jährlichen Betriebskosten mit Einschluß der Regiekosten betragen durchschnittlich 40—44,000 Gulden Conv.-Münze.

Uebersicht der vorzüglichsten Erweiterungen und Verbesserungen bei den k. k. Bergbauen, Hüttenwerken und Salinen vom Jahre 1850 bis Ende 1854.

(Schluß von Nr. 7.)

C. Soovarer und Sigether Salinen-Administrationsbezirke.

Verbesserung in den Sudanstalten bei der Saline in Soovar; Einführung von Drahtseilen daselbst und bei den Salinen in Ronaszek, Sugatag, Szlatina und Königsthal.

D. Nagybanhaer Bergdistrict.

Bon 1850—1855.

1. Kapnik. Aufstellung eines neuen Schachthauses mit einer Wassergöpel-Förderungs- und Wasserhebmaschine am Wenzelschachte zur Betreibung des Tiefbaues; Fortsetzung des Kaiser Ferdinand-Erbstollens mit Hauptort und Gegenbau.

Erweiterung der Silberhütte durch Erbauung zweier neuer Hochöfen zur Aufschmelzung der großen Erzvorräthe. Einführung der Erzröstung mit Gichtgasen als currente Manipulation.

2. Fernezely. Erweiterung der untern Silberhütte durch den Anbau zweier neuer Hochöfen; Aufstellung eines neuen Cylinder-Gebläses daselbst für sämtliche Schmelzöfen.

3. Versuchsweise Anwendung der Gichtgase zur Erzröstung mit mühelöhniger Erparniß an Brennstoff, ohne Nachtheil für den Hochofen-Schmelzbetrieb.

4. Einleitung eines Versuches im Großen mit dem Concentrationsschmelzen, oder Armverbleitungsschmelzen ohne Bleivorschlag, wodurch bei demselben Aufbringen und Kohlverbrauch und nicht größerem Metallabgange die bei der Armverbleitung unvermeidlichen, mit dem Treiben der bezüglichen Reichbleie, bedeutenden Bleiabgänge, die sich bei der gewöhnlichen Verbleitungssarbeit bei sämtlichen Nagybanhaer Schmelzhütten auf wenigstens 20,000 fl. jährlich belaufen, ganz erspart werden.

5. Versuche mit der Amalgamation der dünnen silberarmen Erze, deren bisherige Ausfälle die Beruhigung gewähren, wienach völlige Gewißheit vorhanden ist, daß die großen Vorräthe an dünnen Erzen bei der Nähe und Wohlfeilheit des Salzbezeuges im Vergleiche zur currenten Schmelzmanipulation viel vortheilhafter

mittelst der Amalgamation zu Gute gebracht werden können.

Die wesentlichsten Vortheile der Amalgamation bestünden darin, daß durch dieselbe im Vergleiche mit der Schmelzmanipulation nur aus den in Fernezely erliegenden Vorräthen pr. 180,781 Ctr. mit 20,453 Mark Goldsilber ein Mehrgewinn von wenigstens 150,000 fl. erzielt, das jetzt tott liegende Capital in längstens 6 Jahren mit Schonung des Waldstandes seine Verwerthung erhalten, und nicht nur der District in die Lage käme, bei verhältnismäßig weniger Brennstoff- und Kostenaufwand im Vergleiche mit der Gegenwart gegen 4000 Mf. Silber = 96,000 fl. jährlich mehr abzuführen, sondern auch dem höchst hoffnungsvollen Metallbergbau ein Weg eröffnet würde, solche Grubenerzeugnisse, welche weder durch trockne, noch durch die nasse Aufbereitung concentrirbar, und daher von der Gefäßeinlösung ausgeschlossen sind, der Verwerthung zuzuführen.

Herstellung eines Nasspochwerkes bei der oberen Hütte zur Concentrirung der vorräthigen, derzeit nicht mehr schmelzwürdigen Kiesstufen.

6. Beresitz. Anlage des Svaizer Unterbaues zur tieferen Aufschließung der edlen Erzgänge des dortigen Bergreviers unter der Maria-Heimsuchungs-Erbstollens-Sohle nebst 2 Lichtschlächten mit den erforderlichen Wasserheb- und Förderungsmaschinen.

7. Laposbanya. Erbauung eines Cylindergebläses bei der Silberhütte.

8. Vorsabanya. Einführung der Schwefelgewinnung bei dem Erzrosten.

9. Helsobanya. Regulirung der Förderung durch Anlage von Eisenbahnen in der Grube und über Tag.

10. Betreibung des mit einer Länge von 300 Alstr. projectirten Stampfer-Unterbaues zur Eröffnung der Sjorer Erzlagerstätte auf eine Länge von 120 Alstr.

E. Banater Bergdistrict.

1. Vermehrung der Aerarialbergbaue durch die käufliche Uebernahme der früher gewerkschaftlichen Gold-, Silber-, Kupfer- und Bleibergwerke zu Draviz, Szaszka, Dognacska und Moldova.

2. Ausdehnung des Grubenbetriebes zu Szaszka und Dognacska auf die in der Nachbarschaft der Kupfererze vorkommenden mächtigen Eisensteinablagerungen.

3. Bedeutende Erweiterung des Eisensteinbergbaues zu Moraviz zur Versorgung dreier Hochöfen.

4. Erbauung einer mechanischen Werkstatt bei der Montan-Eisenbahn in Draviz.

5. Einbauung einer Wassersäulenmaschine zur Wasserhebung auf der Grube Ritter St. Georg in Szaszka.

6. Erweiterung der Reschizaer Puddlings- und Walzwerksanlage durch Herstellung eines Dampfhammers