

MITTHEILUNGEN

AUS DEM

GEBIETE DER STATISTIK.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

K. K. STATISTISCHEN CENTRAL-COMMISSION

— 1864 —

ZEHNTER JAHRGANG.

IV. HEFT.

(Preis 1 fl. 60 kr. Ö. W.)

WIEN, 1864.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI PRANDEL & EWALD.

DER
BERGWERKS-BETRIEB

IM

KAISERTHUME OESTERREICH.

NACH DEN VERWALTUNGSBERICHTEN DER K. K. BERGHAUPTMANNSCHAFTEN
UND MITTHEILUNGEN ANDERER K. K. BEHOERDEN

FÜR DAS

VERWALTUNGS-JAHR 1862.



WIEN, 1864.

AUS DER KAISERLICH-KÖNIGLICHEN HOF- UND STAATSDRUCKEREI.

IN COMMISSION BEI PRANDEL & EWALD.

INHALT.

	Seite
A. Allgemeine Verhältnisse und Ergebnisse des Bergwerksbetriebes	1
B. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues:	
<i>a)</i> Freischürfe	21
<i>b)</i> Bergwerksmaassen	24
C. Die wichtigsten Einrichtungen bei dem Bergwerksbetriebe	29
D. Arbeiterstand	32
E. Verunglückungen der Arbeiter	33
F. Bruderladen	39
G. Verhältnisse und Ergebnisse der einzelnen Zweige der Bergwerks-Production:	
<i>a)</i> Gold und Silber und mit diesen gleichzeitig vorkommende andere Metalle	44
<i>b)</i> Quecksilber	48
<i>c)</i> Eisen	49
<i>d)</i> Kupfer	67
<i>e)</i> Blei	71
<i>f)</i> Nickel und Kobalt	74
<i>g)</i> Zinn	75
<i>h)</i> Zink	79
<i>i)</i> Antimon	80
<i>k)</i> Wismuth	81
<i>l)</i> Arsenik	82
<i>m)</i> Auripigment	82
<i>n)</i> Schwefelkies	82
<i>o)</i> Uranerz	84
<i>p)</i> Chromerz	84
<i>q)</i> Braunstein	84
<i>r)</i> Graphit	85
<i>s)</i> Alaun	87
<i>t)</i> Steinkohlen	88
<i>u)</i> Braunkohlen	98
<i>v)</i> Asphalt	122
<i>w)</i> Bergöhl	123
H. Verhältnisse und Ergebnisse der gesammten Bergwerks-Production	124
I. Tabellen:	
I. Uebersicht der Freischürfe	135
II. „ „ Bergwerksmaassen	137
III. „ „ wichtigsten Betriebseinrichtungen	138
IV. „ des Arbeiterstandes	139
V. „ der Arbeiter-Verunglückungen	140
VI. „ des Bruderladen-Vermögens	141
VII. Productions-Uebersichten:	
1. Gold	145
2. Silber	145
3. Silbererz	146
4. Quecksilber	146
5. Frisch- und Guss-Roheisen	147
6. Eisenerz	148
7. Kupfer	148
8. Kupfervitriol	149
9. Kupfererz	149
10. Blei	149

	<u>Seite</u>		<u>Seite</u>
11. Glätte	150	26. Eisenvitriol	154
12. Bleierz	150	27. Urangelb	155
13. Nickel	150	28. Uranerz	155
14. Nickel- und Kobalterz	151	29. Chromerz	155
15. Zinn	151	30. Wolframerz	155
16. Zinnerz	151	31. Braunstein	155
17. Zink	151	32. Graphit	156
18. Zinkerz	152	33. Alaun	156
19. Antimon	152	34. Alaun- und Vitriolschiefer	156
20. Antimonerz	153	35. Steinkohlen	157
21. Wismuth	153	36. Braunkohlen	158
22. Arsenik	153	37. Asphaltstein	159
23. Arsenikerz	153	38. Bergöhl	159
24. Schwefel	154	39. Mineralfarben	159
25. Schwefelkies	154		
VIII. Uebersicht der gesammten Bergwerks-Production			160
IX. " " Bergwerksabgaben			161
X. " des Salinen-Betriebes			162



V o r w o r t.

Aus dem Anlasse der im Jahre 1857 zu Wien abgehaltenen Versammlung des internationalen statistischen Congresses wurden vom k. k. Finanzministerium, als damaliger obersten Montanbehörde, für das Jahr 1855 und im Jahre 1859 für die Jahre 1856 bis 1858 umfassende Berichte der k. k. Berghauptmannschaften veröffentlicht. Diese Berichte legten, theilweise in erschöpfender Weise, alle den Bergbau und die Metall-Production berührenden Verhältnisse in einem ausführlichen Texte dar. Ausserdem behandelten diese Berichte in dreissig Tabellen die Production der einzelnen Mineralien und Metalle, woran sich eine Gesamt-Uebersicht dieser Production schloss, und in weiteren sieben Tabellen *a)* die zum Bergbaue verliehenen Flächen, *b)* den Stand der beim Bergbaue verwendeten Arbeiter, *c)* die vorgefallenen Verunglückungen, *d)* das Bruderladen-Vermögen, *e)* die wichtigsten Betriebseinrichtungen, *f)* die Bergwerksabgaben und *g)* die Verhältnisse des Salinenbetriebes. Seit dem Jahre 1859 aber wurden bloss die eben erwähnten, aus den Eingaben der k. k. Berghauptmannschaften zusammengestellten Tabellen, jedoch ohne Text, veröffentlicht, und zwar für das Jahr 1859 vom k. k. Finanzministerium, für die Jahre 1860 und 1861 vom k. k. Ministerium für Handel und Volkswirthschaft, an welches mittlerweile die oberste Leitung des Montanwesens übergegangen war.

Nachdem in Folge der Errichtung der k. k. statistischen Central-Commission die Bearbeitung und Veröffentlichung sämmtlicher statistischen Ausweise an dieselbe übergegangen war, fiel ihr auch die Obliegenheit der Zusammenstellung der Montan-Statistik zu.

Um dieser Obliegenheit zu genügen, fasste die statistische Central-Commission den Beschluss, jährlich in den „statistischen Mittheilungen“ eine Monographie des österreichischen Montanwesens auf Grundlage der von den k. k. Berghauptmannschaften gelieferten

Nachweisungen und erstatteten Berichte zu verfassen, welche ausser den Tabellen auch einen erläuternden Text enthalten soll. Dieser Text verfolgt den Zweck, die Erfahrungen und Wahrnehmungen der k. k. Berghauptmannschaften in möglichst objectiver Weise und in einer übersichtlichen Form mitzutheilen, und die in den Jahren 1857 und 1859 veröffentlichten ausführlichen Berichte dieser Behörden in laufender Reihenfolge zu ergänzen.

Das vorliegende Heft enthält die erste dieser Bearbeitungen, welche das Berg- und Hüttenwesen (mit Ausschluss der Raffinirwerke) nach den Ergebnissen des Verwaltungsjahres 1862 behandelt. Seinem Inhalte nach schliesst es sich an den Verwaltungsbericht vom Jahre 1859 an. In formeller Hinsicht trat dabei nur die Aenderung ein, dass, während in den früheren Berichten der Stoff nach den einzelnen, in die Gruppe der Alpen-, Sudeten- und Karpathengebiete vereinigten Ländern der Monarchie und in diesen nach den einzelnen Berghauptmannschaftsbezirken getrennt behandelt und für jeden der letztgenannten Bezirke die oben erwähnten Verhältnisse des Berg- und Hüttenwesens abgesondert nachgewiesen wurden, nunmehr, behufs der Erlangung einer leichteren Uebersicht über die gleichartigen Vorkommnisse, diese Verhältnisse zur Hauptgrundlage für die Vertheilung des Stoffes gewählt, und bei jedem derselben die einzelnen Länder und Berghauptmannschaftsbezirke der Reihe nach behandelt wurden. In sachlicher Beziehung wurde die Bearbeitung durch eine umständliche Nachweisung der Freischürfe vervollständigt und dabei ferner das Ergebniss der theilweise sehr umfassenden Berichte der k. k. Berghauptmannschaften über die im Jahre 1862 eingetretenen Veränderungen bei dem Bergbaue und der Metall-Production, sowie über sonstige, die Technik des Montan-Gewerbes oder die Administration des Bergwesens betreffende Wahrnehmungen benützt.

Wien im December 1863.

A. Allgemeine Verhältnisse des Bergwerksbetriebes.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Zu den mannigfaltigen natürlichen Hindernissen, welche hauptsächlich in den zumeist weniger reichen und günstigen Vorkommen der Mineralien und in der Entlegenheit der Bergbaue von den Hauptverkehrswegen bestehen, und dem Aufschwunge der Montan-Industrie Krain's sich entgegenstellen, gesellen sich auch noch solche, welche aus ungünstigen politischen Verhältnissen und Zollbestimmungen, aus den Schwankungen der Valuta, u. s. w. fließen, und dazu beitragen, nicht nur die Zahl der Absatzplätze im Auslande zu vermindern, sondern auch der ausländischen Concurrenz den Weg ins Inland zu bahnen, wodurch die Preise der inländischen Producte noch mehr herabgedrückt werden und der Aufschwung des Bergbaues noch mehr gehemmt wird. Insbesondere aber scheinen die streitigen Waldbesitzverhältnisse und die hieraus resultierenden ungewissen Holzbezugsrechte der Gewerke auf die Eisenwerke in Oberkrain einen sehr nachtheiligen Einfluss zu nehmen.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Da die Verhältnisse des Bergbaues in Tirol sich im Allgemeinen so ziemlich stetig zeigen, so ist auch für das Jahr 1862 kein wesentlicher Aufschwung desselben nachzuweisen. Als Hauptursache dieses Umstandes muss man in erster Linie die in letzterer Zeit eingetretene Theuerung des Brennstoffes bezeichnen, welche vorzüglich in jenen Districten, wo Montan-Etablissements bestehen, eine unverhältnissmässige Höhe erreicht hat. Alle noch bestehenden — sowohl Aerarial- als Privatwerke — leiden mehr oder weniger unter diesem Drucke.

Die ärarischen Metallwerke (Klausen, Brixlegg und Kitzbühel), die wenn auch kleinen, doch bisher blühenden Werke in Silberleiten (auf Zink und Blei) und Ahrn (auf Kupfer), endlich selbst die ärarischen Eisenwerke sind bereits auf dem Punkte angelangt, oder haben nicht mehr weit hin, wo eine mit Vortheil verbundene Zugutebringung der abgebauten Mineralschätze in Frage gestellt bleibt, ja ausser Frage kommt, wenn das seit Jahren stetig anhaltende Steigen der Brennstoffpreise fort dauert, wozu leider gegründete Aussicht vorhanden ist.

Mit ausgiebigen Mineralkohlenlagern scheint die Natur dieses Alpenland so wenig gesegnet zu haben, als mit anderen Brennstoff-Surrogaten.

Unter solchen Umständen kann Niemand in diesem Kronlande eine Ermunterung zum Beginne neuer Bergbaue, ja nur zum Aufsuchen eines Minerals finden, das — wenn auch gefunden — in der Hand des Finders ein nutzloser Stein bleibt.

Zwei Mittel gibt es, diesem Gefahr drohenden Uebelstande zu begegnen. Das erste liegt in der Hand des Werksbesitzers selbst, es ist der möglichste Haushalt mit dem Brennstoffe und die Benützung aller Vortheile, welche die neue Hütten-technik diessfalls bietet. Das zweite Mittel ist die Beseitigung des Missverhältnisses der Brennstoff-Production zum Brennstoffbedarfe, und es ist zu hoffen, dass diese zu einer Landes-Calamität und als solche auch bereits Gegenstand der Tiroler Landtagsverhandlungen gewordene Frage, wenn auch spät — doch noch nicht zu spät im Sinne von durchgreifenden Forstadministrations-Maassregeln — zur Erledigung, und hiermit das, was die Forstgeschichte und die tägliche Erfahrung lehrt, zur Geltung komme. Es ist diess die Ueberzeugung, dass die Einsicht und der Wille der wechselnden, nur für ihre eigene Subsistenz bedachten, in forstlicher Beziehung auf die Nachkommen wenig oder gar keine Rücksicht nehmenden Bevölkerung eine zureichende Bürgschaft für die Erhaltung der Waldungen nicht bietet, sondern hierfür eine ständige, fortlebende, für die Zukunft vorsorgliche Macht, der Staat, wirksam sein, und die durch denselben ausgeführte Bestellung von Forstorganen, und zwar in quantitativer und qualitativer Hinsicht genügenden Forstorganen, als erste Bedingung zur Hebung der Waldcultur und der davon abhängigen Industrie angesehen werden muss.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Minder ungünstig als in Tirol — wenn auch nicht glänzend — gestalten sich die Brennstoffverhältnisse in Salzburg. Die Brennstoffpreise haben hier im Allgemeinen noch nicht jene Höhe erreicht, wie in Tirol, und die Brennstoff verzehrenden Etablissements, besonders jene der Privaten, sind rücksichtlich des Holzbezuges und dessen Bringbarkeit entschieden günstiger situirt, als die Tiroler Gewerke; und wenn auch die Ergebnisse des Jahres 1862 keine hervorragenden Leistungen im Gebiete der Montan-Industrie aufweisen, so ist gleichwohl bei der stattgehabten Mehr-Production der Salzburger Werke ein allmählicher Fortschritt derselben nicht zu verkennen, und mit Grund zu hoffen, dass von den dormalen dort bestehenden Privatwerken jene, die sich durch rationellen Betrieb bereits auf einen mehr oder minder namhaften Ertrag gebracht, auf diesem Wege fortfahren werden, die anderen aber, bei welchen diess noch nicht der Fall ist, dieses Ziel zu erreichen bestrebt sein werden.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Das Gebiet, in welchem die mannigfaltigen, und zum Theile nur diesem berghauptmannschaftlichen Bezirke eigenthümlichen Bergwerks-Producte gewonnen werden, besteht seiner geologischen Beschaffenheit nach aus drei Abtheilungen, wovon die nördliche und südliche die in krystallinischen Gebilden auf Gängen und Stockwerken, die mittlere aber die auf Flötzen einbrechenden Mineralien liefern. Die nördliche Abtheilung umfasst innerhalb des Egerer Kreises das Erzgebirge, die südliche das Böhmerwald- und Karlsbader Gebirge und die mittlere das Egerland und das Falkenau-Elbogener Becken.

Aus der Mannigfaltigkeit der Producte und nach der Grösse des zu Bergbau-Unternehmungen occupirten Terrains könnte man folgern, dass in diesem Gebiete eine sehr rege bergmännische Thätigkeit herrscht; diess ist jedoch nicht der Fall,

da mancherlei schwer zu beseitigende Hindernisse und Mängel diese Thätigkeit hemmen. Denn aus der weiteren Darstellung der Bergwerksverhältnisse dieses berghauptmannschaftlichen Bezirkes dürfte hervorgehen, dass sich der Bergwerksbetrieb in diesem Bezirke in keinem gedeihlichen Zustande befindet, dass namentlich der Erzbergbau sehr darniederliegt, dem Mineralwerksbetriebe grosse Verluste drohen, der Eisenwerksbetrieb grosse Anstrengungen machen muss, um sich zu erhalten, und dass selbst der Kohlenbergbau von jenem allgemeinen Gedeihen noch weit entfernt ist, welches sich nicht sowohl in der Occupirung bedeutender Flächen, als im regen Betriebe der Bergbaue äussert.

Wenn daher für das Jahr 1862 die Nachweisung über die zum Bergbaubetriebe verliehenen Flächen einen grossen Flächenzuwachs und der Productions-Ausweis einen grösseren Productenwerth als in den Vorjahren ausweisen, so ist diess nicht dem gedeihlichen Zustande, sondern anderen in den späteren diessbezüglichen Abschnitten zu erörternden Ursachen zuzuschreiben.

Der Grund des ungedeihlichen Zustandes der Bergwerke liegt, abgesehen von den historischen und den Ursachen der allgemeinen, auch auf den Bergbau rückwirkenden Geschäftsstockung, in localen Verhältnissen, und hauptsächlich darin, dass dieses Bergwerksgebiet in den allgemeinen Weltverkehr noch nicht einbezogen ist. Diess hemmt seine Entfaltung, nährt und rechtfertigt theilweise einen kleinlichen, wenig intelligenten und den Anforderungen der Concurrenz und der Capitalsanlage nicht entsprechenden Betrieb, schreckt das Capital von Betriebs-erweiterungen ab, und verhindert das Entstehen und die Entfaltung solcher Industrialwerke, welche die Producte des Bergbaues verwerthen.

Die Errichtung von Eisenbahnen, in Verbindung mit der Vermehrung und Verbesserung der gewöhnlichen Wege, dürfte daher das beste Mittel sein, den Bergwerksbetrieb zu beleben und zu fördern. Die Eisenbahnen werden Absatz, dieser Capitalien, letztere aber Intelligenz und grossartigeren Betrieb bringen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Im gesammten Komotauer Berghauptmannschaftsbezirke ist vorwaltend der Bergbau auf Braunkohle, im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke aber der Bergbau auf Steinkohle, Eisenstein, dann Silber, Blei und Kobalt, so wie im Teplitzer Bergcommissariatsbezirke der Bergbau auf Zinn und Wolfram nur von geringer Bedeutung.

Mit Schluss des Militärjahres 1862 bestand die verliehene Fläche im Komotauer unmittelbaren Berghauptmannschafts-

bezirke in	26,560.996·17	Quadrat-Klafter
hat somit gegen das Vorjahr 1861 mit	25,146.667·3	„ „
um .	1,414.328·87	Quadrat-Klafter
zugenommen, während im Teplitzer Bergcom-		
missariatsbezirke diese Fläche in	13,384.363	„ „
bestand, somit gegen das Jahr 1861 mit	12,968.981	„ „
um .	415.382	Quadrat-Klafter

eine Flächenausdehnung nachweist.

Die Ausdehnung des Gesamtbergbaues beträgt nun 39,945.359·17 Quadrat-Klafter, somit ergibt sich gegen das Jahr 1861 eine Vermehrung von 1,829.710 Quadrat-Klafter. Auf die Mineralien vertheilt, hat sich die von dem Braunkohlenbergbaue occupirte Fläche um 1,866.559 Quadrat-Klafter vermehrt, dagegen der Bergbau auf Silber um 37.632 Quadrat-Klafter des Flächeninhaltes vermindert, indem die seit Jahren im unbauhaften Zustande befindlichen 3 Silberzechen bei Riesenberg im Erzgebirge zur Auflassung gelangten.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. Der Absatz sämmtlicher Berg- und Hüttenproducte war wegen der allgemein bestandenen misslichen Verhältnisse ein höchst ungünstiger, und es blieb wegen Mangels an Käufern ein namhafter Vorrath an Berg- und Hüttenproducten am Lager.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Bergbau in der Markgrafschaft Mähren beschäftigt sich mit der Gewinnung von Bleierz, von Eisensteinen zur Frisch- und Gussroheisen-Erzeugung, von Stein- und Braunkohlen, Graphit und Alaun, und both keine bemerkenswerthen Erscheinungen dar.

Krakauer Gebiet. Berghauptmannschaft Krakau. Im Allgemeinen sondern sich die Montan-Unternehmungen in dem Grossherzogthume Krakau und in West-Galizien scharf von einander. Den Grund dieser Unterscheidung geben die geognostischen Verhältnisse. Das Krakauer Gebiet enthält beinahe durchgehends die Steinkohlen-Formation, welche von der Trias-Formation, nämlich dem Muschelkalke, überlagert wird. Sehr auffallend parallel mit letzterem kommt der überlagernde, zur Jura-Formation gehörige Dolomit vor, in welchem zahlreiche, wenn auch nicht sehr mächtige und reichhaltige, Galmeilager gewöhnlich an der Scheidung der einzelnen Formationsglieder und in geringeren Teufen vortreffliche Brauneisensteine eingelagert sind. Diese muldenförmig und zerstreut vorkommenden Mineralien werden im Krakauer Gebiete mittelst flacher (tonlögiger) Schächte und kurzer hieraus geführten Ausweitungen, oder aber, wo es die Local-Verhältnisse gestatten, mittelst geregelter, ja selbst grossartigen Bergbaues mit Vortheil abgebaut, und es ereignet sich häufig, dass mit einem Schachteinbaue sowohl der Eisenstein, als Galmei durchfahren wird, und nach Durchteufung des Muschelkalkes die Steinkohlen-Formation erreicht werden könnte. Ausser der durch geognostische Beobachtungen gewonnenen Erfahrung und einzelnen Bohrungen besteht indess für diesen Zweck keine Bergbauanlage, da sich die Bergbauunternehmungen zu solcher Anlage noch nicht herbeigelassen haben. Die Kohlen-Formation selbst wird nur dort, wo sie zu Tage tritt, oder bloss von dem, die allgemeine Decke bildenden, tertiären Sande und thonigen Schichten überdeckt ist, in Angriff genommen, und bietet mächtige Kohlenlager, welche als eine Fortsetzung der preussisch-schlesischen Flöze gegen Russisch-Polen fortstreichen.

Ungeachtet dieser günstigen natürlichen Verhältnisse geben die Ausweise über die Montan-Production im Krakauer Bezirke keine glänzenden Resultate. Die Ursachen dieser Erscheinung liegen, namentlich in Bezug auf Kohlen, in der bedeutenden preussischen Concurrenz, welche durch die niedrigen Frachtkosten dort ungemein gefördert wird, während die bezüglichen zwei Eisenbahnen des Inlandes

Frachsätze stellen, welche den an der Grube im Durchschnitte mit 17 kr. per Centner sich darstellenden Preis des Productes in Krakau, wo der Hauptabsatz stattfindet, auf 35 kr. steigern. Auch der Mangel grossartiger, bedeutende Brennstoffmengen consumirender Gewerbe begründet einen verhältnissmässig geringen Kohlenverbrauch, welcher im Grossen nur auf die früher genannten Eisenbahnen, die sich mitunter auch mit preussischen Kohlen versehen, und auf den Bedarf der Stadt Krakau beschränkt ist.

Ein Hauptnachtheil, welcher im Krakauer Gebiete ein rasches Aufkommen des Bergbaues hindert, liegt aber auch in dessen Monopolisirung, welche dadurch entsteht, dass von einzelnen Besitzern sehr grosse Flächen, die mitunter auch mehr als 100 Maassen betragen, mit einem Einbaue in Beschlag gelegt sind. Hierdurch wird eine weite hoffnungsreiche Fläche dem Bergbaue gesperrt, welche weder der Eigenthümer selbst benützen kann, noch mag, welche aber auch fremden Unternehmern und Bergbaulustigen, an denen es aus dem nachbarlichen Preussen im Krakauer Gebiete nicht mangeln würde, unzugänglich werden.

So sehr grössere Bergbauunternehmungen sich vortheilhaft einem kleinen und zerstückelten Bergbaue gegenüber bewähren, so nachtheilig zeigt sich, namentlich für das Krakauer Gebiet, das gegentheilige Extrem in den augenscheinlichsten Folgen, bezüglich deren es gar keiner Erörterung bedarf, sondern eine blosser Vergleichung der Besitz-Tabellen mit der Betriebsübersicht genügt. Diese abnormen Verhältnisse basiren auf den Bestimmungen der alten Krakauer Bergordnung, welche den Grundherren Bergbaurechte auf ihrem ganzen Guts-Terrain gesichert hat, das demnach auch von den Grundherren, grösstentheils um fremde Bergbauunternehmer abzuhalten, als Bergbau-Terrain acquirirt wurde. Der Zeitpunkt scheint überdiess noch nicht sobald eintreten zu wollen, wo dem Grundbesitzer die Aufrechthaltung der auf seinem Terrain gar keinen Nutzen gewährenden Bergbaurechte endlich lästig fallen wird, und wo sich eine der Montan-Industrie günstigere Ansicht in diesem Kronlande allgemein Bahn brechen wird; bis dahin aber dürfte auch eine heilsame Aenderung dieser Uebelstände nicht eintreten.

West-Galizien. Berghauptmannschaft Krakau. Das Verwaltungsgebiet West-Galizien hat im Allgemeinen zur Grundlage die von Krakau aus weit gegen Osten sich ausbreitende Kreide-Formation, auf welcher ausgedehnte Tertiärbildungen auflagern; beide werden im Süden durch die Karpathen-Formation abgeschlossen.

In den tertiären Schichten finden sich die mächtigen Salzablagerungen von Wieliczka und Bochnia vor, von welchen das eigenthümliche Schwefelvorkommen der Umgegend von Swoszowice und die analoge Gypsbildung im Norden des Landes überlagert sind. Das ärarische Schwefelwerk in Swoszowice hat in Folge alt erworbener Rechte beinahe alles jetzt bekannte, ergiebige und hoffnungsreiche Terrain in Besitz genommen, und es ist zu bedauern, dass die Privat-Industrie, welche mitunter mit bedeutenden Kosten den Aufschluss desselben und die Ausdehnung des Bergbaubetriebes versucht hat, nunmehr ganz eingegangen ist. Nur im allgemeinen volkswirtschaftlichen Interesse wäre es gelegen gewesen, wenn

sich mehrere Unternehmungen an der Gewinnung dieses werthvollen und für so viele Industriezweige unentbehrlichen Productes, an welchem überdiess der Kaiserstaat nicht überreich ist, theilhaftig hätten. Selbst die ausgedehnteste Concurrenz, so wünschenswerth sie einerseits dem Consumenten gewesen wäre, hätte unter solchen Umständen den Producenten nicht im geringsten beeinträchtigen können.

An einzelnen Puncten von West-Galizien, wie z. B. im Tarnower Kreise, kommen in der tertiären Formation Braunkohlen-Ablagerungen vor, welche jedoch zu sehr abseits von den Haupt-Verkehrsmitteln gelegen sind, und gar nicht verwerthet werden. Ein kleiner Bergbaubesitz und einige Schürfungen sind bis jetzt die Resultate der für die Ausbeutung dieser Ablagerungen entstandenen Unternehmung.

Ost-Galizien. Berghauptmannschaft Lemberg. Für Ost-Galizien gibt es ausser Salz und Erdöhl nur noch zwei Mineralien, nämlich das Eisen und die Braunkohle, deren Gewinnung sich einer mehr oder weniger regen Betriebsamkeit erfreut, ohne dass im Hinblick auf die Vorjahre für das Jahr 1862 ein besonderer Aufschwung der bezüglichen Unternehmungen zu berichten wäre.

Asphalt wird auf der kleinen Tagmaassenfläche, welche in früheren Jahren verliehen wurde, gar nicht producirt, und jenes Terrain, auf welchem das Vorkommen von Zinkerzen und Schwefel durch früheren Schurfbetrieb nachgewiesen ist, wartet noch immer auf das für deren Abbau nöthige Capital.

Bukowina. Berghauptmannschaft Lemberg. Das Kronland Bukowina und namentlich dessen südwestlicher Theil ist für die Bergbauindustrie sowohl hinsichtlich der vorkommenden Mineralien, als des Holzreichthums und des nahen Marktes in der Moldau und im südlichen Russland ausserordentlich günstig; und in der That sind auch in der Bukowina bald nach dem Uebergange des Landes unter die österreichische Regierung Unternehmungen auf edle Metalle, dann auf Kupfer und Eisen entstanden, aus welchen sich seither ein grosser Werks-Complex gebildet hat. Dieser Complex erfreute sich noch vor wenigen Jahren des besten Rufes sowohl im In-, wie im Auslande, u. z. aus dem Grunde, weil derselbe eine Dauer für unabsehbare Zukunft versprach, und nebst dem bedeutenden Reinertrage, welcher jährlich für den Werkseigenthümer entfiel, mehreren tausend Arbeitern einen sichern und auskömmlichen Verdienst geboten hat, und weil durch diese Montanwerke auch der Wohlstand der übrigen Bevölkerung, dann die Cultur des Landes wesentlich gehoben wurden.

Dagegen befinden sich diese Bergwerke gegenwärtig in einer äusserst misslichen Lage. Ihr Betrieb ist grösstentheils eingestellt, und unter den Arbeitern herrscht Noth und Elend, nachdem in Folge des grossen Schuldenstandes bereits im Monat März 1862 das Vergleichsverfahren über das ganze Vermögen des Besitzers eingeleitet wurde. Es unterliegt keinem Zweifel, dass die veranlassende Ursache eines solchen Missgeschickes nicht in der an und für sich lebenskräftigen Unternehmung selbst, oder seiner innern Einrichtung, sondern vielmehr nur in anderen zufälligen Verhältnissen ihren Grund habe.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. In den Productions-Ausweisen der Ofener Berghauptmannschaft erscheinen für 1862 als neue Producte Schwefelkiese und Kupfererze.

Hervorragende Ereignisse sind beim Bergbaubetriebe im Verlaufe des Verwaltungsjahres 1862 nicht vorgekommen. Als für den Bergbau des berghauptmannschaftlichen Bezirkes hochwichtige Verfügungen müssen die Aufhebung der Bergwerksfrohne, die Einführung der Freischurfsteuer und die Ertheilung der Concession für die Vorarbeiten der Fünfkirchen-Kaniszaer Eisenbahn bezeichnet werden.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. 1) Das Gebiet, über welches sich der Wirkungskreis der Berghauptmannschaft zu Kaschau bis Ende des Verwaltungsjahres 1862 erstreckte (vom 1. November 1862 angefangen sind die Comitate Ugoesa und Marmaros ausgeschieden und der Berghauptmannschaft in Nagybánya zugewiesen worden), lässt sich in bergmännischer Beziehung in drei Hauptzonen theilen.

Die nördliche Zone bildet das Gränzgebirge, welches Oberungarn von Galizien und der Bukowina scheidet. Von den Central-Karpathen ausgehend läuft es in seiner Hauptrichtung zuerst bei 20 Meilen gegen Ost, dann bei 40 Meilen gegen Südost, bildet mit Ausnahme des Flussgebietes des Poprad, welcher auf dem Südabhange entspringt und den Gebirgszug durchbricht, überall die Wasserscheide, und entsendet seine Ausläufer so wie nordwärts nach Galizien, ebenso südwärts in das Land. Die Hauptmasse dieser Zone besteht aus Karpathen-Sandstein, den westlichsten Theil bilden krystallinische Massengesteine, den östlichsten krystallinische Schiefer. Einer bergmännischen Thätigkeit erfreut sich bis jetzt nur das zuletzt genannte Gebilde, in den übrigen ist ein abbauwürdiges Vorkommen vorbehaltener Mineralien nirgends bekannt.

Die mittlere Zone schliesst sich an die frühere der ganzen Ausdehnung nach an, wird aber durch einen an der Gränze der Comitate Sáros und Abaujvár gegen Zemplin südwärts ziehenden Trachitzug in zwei wesentlich von einander verschiedene Theile getrennt. Der westliche Theil, vorherrschend aus Schiefergebilden bestehend, birgt jene Erzschatze, welche der Hauptgegenstand der bergmännischen Thätigkeit dieses Bezirkes sind, während der östliche Theil durch Trachite gebildet wird, und gleichfalls einige, jedoch gegen die erstere verschwindende Bergbauindustrie besitzt. Die in den Niederungen zwischen diesen Gebilden auftretende Molasse führt reiche Salzlager, welche zu Soóvár in Sáros, besonders aber in der Marmaros Gegenstand reicher Ausbeute sind, hier jedoch nicht näher beleuchtet werden, weil sie dem Wirkungskreise der Bergbehörde entrückt sind.

1) Nachdem in diesem Bezirke häufig verschiedenartige Metalle in demselben Gebirge, oder auch selbst in denselben Schichten und Lagerstätten vorkommen, überdiess theilweise in den gleichen Gebirgen noch andere Mineralien gefunden werden, so schien es der Uebersichtlichkeit wegen zweckdienlicher, das Mineralvorkommen dieses Bezirkes im Zusammenhange zu geben, wie dasselbe in dem Berichte der Berghauptmannschaft in Kaschau geschildert wurde.

Die südliche Zone besteht im Westen aus tertiären Gebilden mit Braunkohlenvorkommen; der östliche Theil gehört der grossen ungarischen Tiefebene an und entbehrt jeder bergmännischen Unternehmung.

In den Sandsteinen der nördlichen Zone ist auf einigen Punkten das Vorkommen von Mineralkohlen bekannt, nirgends aber hat man sie bisher weder in einer solchen Mächtigkeit, noch auch so anhaltend gefunden, dass eine Unternehmung darauf lohnenden Erfolg verspräche.

Im oberen Unghthale des Ungher und im Izathale des Marmaroser Comitates sind Steinöhlquellen bekannt. Die Gewinnung desselben wurde in den letzten Jahren eingeleitet, die Ergiebigkeit ist jedoch eine sehr geringe. Da das hier gewonnene Steinöhl seine Benützung als Leuchtöhl findet, und als solches nicht unter das Bergregale fällt, wird in dem Productions-Ausweise für 1862 nur jener kleine Theil dieser Erzeugung aufgeführt, welcher noch zu Anfang dieses Jahres zur Verfrohnung kam; in den künftigen Ausweisen wird dieses Product aus dem bezeichneten Grunde gänzlich fehlen. Die im Osten der Marmaros auftretenden krystalinischen Schiefergebilde sind die einzigen dieser Zone, in welchen Bergbau getrieben wird.

Die südliche Zone enthält in ihrem westlichen Theile, nach der Analogie der Gebirgsbildung mit dem benachbarten Borsod zu schliessen, höchst wahrscheinlich Braunkohlen; sie sind auch auf einigen Punkten des südlichen Gömör und Abaujvár Gegenstand von Schürfungen geworden. Der östliche Theil hat, so viel bis jetzt bekannt, für den Bergmann gar keine Bedeutung.

Dagegen geht in der mittleren Zone ihrer ganzen Erstreckung nach Bergbau um, obschon von nur untergeordneter Bedeutung in den östlichen Trachitgebirgen, dagegen von hervorragender Bedeutung in den westlichen Schiefergebirgen, welche letztere den Namen „oberungarisches Erzgebirge“ vollkommen verdienen. Von Kalkgebirgen, in denen bis jetzt keine Erzführung bekannt ist, im Norden, Westen und Süden eingeschlossen, im Osten unter tertiären Auflagerungen sich verlierend, bilden versteinerte Thon- und Talkschiefer hier das vorherrschende Gebirgsgestein, welches von Dioriten und vereinzelt auftretenden Graniten gehoben und durchbrochen ist.

Rücksichtlich der Erzführung kann man im Berghauptmannschaftsbezirke Kaschau drei Hauptgruppen unterscheiden: Den Höhenzug zwischen den Flüssen Hernad und Göllnitz, einen zwischen dem Göllnitz- und dem Sajó-Flusse, und die südlich vom Sajó auftretenden drei Gebirgszüge. In der ersten Gruppe sind Kupfererze und Spatheisensteine, in der zweiten eben diese, dann Nickel-Kobalt- und zum Theile silberreiche Antimonerze nebst etwas Zinnober, in der dritten vorzüglich Braun- und Spatheisensteine die hervorragenden Objecte des Bergbaubetriebes.

In der ersten oder nördlichen Gruppe, welche ganz dem Zipser Comitete angehört, ist die Gangbildung vorherrschend. Die Gänge haben durchgängig ein westöstliches Streichen, und fallen sehr steil, unter Winkeln von 60—80 Grad und selbst darüber, gegen Süd. Flächere Fallwinkel und nörd-

liches Einfallen gehören zu den seltenen Ausnahmen. Die Anzahl der in einer Gegend bekannten Gänge ist verschieden. Während in Kotterbach zwei, auf der Bindt vier Gänge in Bau stehen, ist bei Szlovinka, Helezmanocz und Göllnitz eine grössere Zahl mehr oder weniger mächtiger Gänge in Bau. Wo die Entfernung zweier Gänge nicht mehr als $3\frac{1}{2}$ Klafter beträgt, werden sie lehensrechtlich beim Baubetriebe, selbst bei grösserer Entfernung, als Trümmer eines und desselben Ganges betrachtet. Die Ausfüllung und Erzführung ist in den einzelnen Bergorten verschieden. In Poracs-Kotterbach, ziemlich in der Mitte dieses Gebirgszuges, besteht die Gangmasse aus Spatheisenstein und Schwerspath, welche meistens innig mit einander verwachsen sind, obwohl einige kleine Partien auch rein erscheinen. In dieser Ausfüllung kommen nebst etwas Kupfer- und Schwefelkiesen derbe Fahlerze in Linsen von verschiedenen Dimensionen vor; die grösseren derselben erstrecken sich bis 26 Klafter im Streichen und bis 40 Klafter im Fallen, und liegen theils am Hangenden, theils am Liegenden, theils innerhalb der Mächtigkeit des, wenn man die einzelnen Gangtrümmer zusammen betrachtet, bei 30 Klafter mächtigen sogenannten groben Ganges. Die Verhaue machen im Allgemeinen den Eindruck eines Niedergehens der Erze unter einem Winkel von etwa 45 Grad gegen West, ohne dass man sich beim Aufsuchen der Erze an diese Regel streng binden kann. Die erwähnten Fahlerze enthalten nebst Kupfer und Silber ziemlich viel Quecksilber, wodurch sie sich von allen anderen Fahlerzen, des Bezirkes unterscheiden.

In den oberen Horizonten ist der Spatheisenstein häufig in Brauneisenstein umgewandelt; die mit diesem abgeführten Schmelzversuche mussten aber, da Schwerspath und Kupfer nicht rein ausgeschieden werden konnten, wieder aufgegeben werden.

Von Kotterbach gegen Abend verschwindet der Schwerspath allmählig aus der Ausfüllungsmasse, dagegen treten Quarz und etwas Kalkspath hinzu, der Kupferhalt nimmt ab, und wo Kupfererze sich noch finden, kommen sie in der Regel als Gelferze vor. Meistens kommen hier die Spatheisensteine rein vor, und werden in Sonntagsgrund, auf der Bindt und in den zum Iglóer städtischen Terraine gehörigen Gebirgen abgebaut. Wie tief die Eisensteine rein niedergehen, lässt sich derzeit noch nicht mit Bestimmtheit sagen; da aber die wenigen Tiefbaue auf Kupfererze betrieben werden, liegt die Vermuthung nahe, dass auch die derzeit nur Eisensteine führenden Gänge in grösserer Teufe Kupfer aufnehmen dürften. Oestlich von Poracs (bei Szlovinka, Helezmanocz und Göllnitz) verschwindet gleichfalls der Schwerspath aus der Ausfüllungsmasse, und macht einem theils derben festen, theils im aufgelösten Zustande auftretenden Quarze Platz. Die Gelferze werden hier häufiger, die Fahlerze nehmen ab, und haben einen weit geringeren Quecksilbergehalt, oder sind selbst quecksilberfrei. Am nördlichen Saume dieser Partie werden bei Zsakarocz reine Spatheisensteine abgebaut, die Baue darauf bewegen sich aber noch in den obersten Horizonten.

Die zweite Gruppe fällt in die Comitate Zips, Gömör, Torna und Abaujvár. Hier herrscht die Lagerbildung vor. Das Vorkommen an den einzelnen Orten

ist aber so verschieden, dass sich eine Analogie zwischen diesen nicht aufstellen lässt, sondern jeder für sich betrachtet werden muss.

Der westlichste Bergbau dieser Gruppe ist jener bei Dobschau. Auf älteren krystallinischen Gebilden liegt Thonschiefer, welchem Diorit, dann Grauwackenschiefer aufgelagert sind. So wie der Diorit selbst Mulden im Thonschiefer einnimmt, bildet er gleichfalls Mulden, welche die Grauwacke ausfüllt. Diese beiden Gattungen von Mulden beherbergen vorzugsweise die Dobschauer Erze.

Im Hangenden des Diorites liegen unter dem Grauwackenschiefer Spatheisensteine in einer Mächtigkeit von blosser Steinscheidung bis zu 15 Klafter, mit einem ausbringbaren Halte von 39 — 44 Percent. An manchen Puncten fehlt die Grauwacke, und der Eisenstein geht zu Tage aus, während an anderen der Eisenstein fehlt, und die Grauwacke unmittelbar auf dem Diorite aufliegt. Ausserdem kommen in einzelnen unregelmässig zerstreuten Nestern auch im Thonschiefer Spatheisensteine mit je einem Inhalte von 10.000 — 30.000 Centner vor, welche an ihren Aussenseiten zu Brauneisenstein zersetzt sind, und um welche der Thonschiefer rings herum eisenhaltig erscheint. Die Menge der hier abgelagerten Eisensteine schätzt man gegenwärtig auf beiläufig 200 Millionen Centner; die jährliche Gewinnung beträgt beiläufig 800.000 Centner. Sie werden fast durchgängig in Tagbauen gewonnen.

Im Liegenden des Diorites füllt den Raum zwischen diesem und dem hier meistens weissen Thonschiefer ein aus aufgelöstem Diorit bestehendes Lager von wechselnder Mächtigkeit aus. Durch die muldenförmige Einlagerung bedingt, nimmt es im Streichen, wie im Fallen alle Compassstunden an; sein Fallwinkel beträgt 40 — 60 Grad, wohl auch darüber. Dieses Lager ist von einzelnen Gängen und Gangtrümmern durchzogen, deren Ausfüllung aus Ankerit und etwas Kalkspath besteht, welchen sich an den Begränzungsflächen Graphitschiefer beigesellt. In dieser Ausfüllungsmasse kommen in Linsen von verschiedener Grösse Nickel- und Kobalterze vor, selten zugleich mit Kupferkiesen und Fahlerzen, stets aber mit Arsenikkiesen, welche letztere auch mitunter rein auftreten. Der Halt dieser Erze an Nickel steigt bis 28 Percent, jener an Kobalt bis 13 Percent; mit der Zunahme des einen nimmt der Halt des anderen Metalls ab.

So wie die dioritische Lagermasse in festen Diorit allmählig übergeht, so setzen auch die erzführenden Gänge in dem festen Diorit fort, in welchem jedoch ein nennenswerther Adel noch nicht bekannt ist. Ebenso treten sie gleichfalls minder edel an seinem Hangenden auf, setzen dann auch in den Eisenstein fort, und werden mit diesem gewonnen.

Die Anzahl der zu einem Gangsysteme verbundenen Fächer ist verschieden, gewöhnlich ist aber nur Eines derselben erzführend. Die Mächtigkeit der einzelnen Fächer wechselt von blosser Steinscheidung bis zu 1 Klafter, die des ganzen Gangsystems von 10 — 15 Klafter, und nimmt gegen die Teufe zu ab. In der Nähe der Gänge ist das Gestein mürbe, verwittert, von Eisenoxyd gelb gefärbt, mit Arsen- und Kupferkiesen imprägnirt. Auch die Auswitterung der arsen-sauren Verbindungen, der Nickel- und Kobaltblüthe, womit die Ulmen sich roth,

gelb, weiss und licht- bis dunkelgrün beschlagen, gibt Fingerzeige zur Auffindung von Erzen.

Von Dobschau ostwärts bis Schmöllnitz gehen vereinzelt kleine Bergbaue auf Gängen und Lagern um, und liefern in untergeordneten Quantitäten Gelf- und Fahlerze, Spath- und Brauneisensteine, Quecksilber und Antimon. Das letzte ist insbesondere auf einer von Csucsom bei Rosenau über Schmöllnitz bis Aranyidka gehenden Linie bekannt. Das Vorkommen in diesen vereinzelt kleinen Bergbauen bietet nichts besonders Erwähnenswerthes.

In Schmöllnitz hat der ärarische Bergbau eine hervorragende Bedeutung; auf eine nur kleine Horizontalfläche ausgedehnt, aber am tiefsten unter allen Werken des Bezirkes niedergehend, liefert er bei verhältnissmässig geringhaltigen Erzen fast ein Viertel des gesammten Kupfers dieses Bezirkes.

Im Thonschiefer treten drei Lager auf, unter dem localen Namen „Streichen“ bekannt, welche sich in mehrere einzelne Fächer theilen, und bis jetzt bis auf eine Teufe von 160 Klaftern untersucht sind. Sie streichen gegen Ost und fallen unter 60 — 80 Grad gegen Süd; die grösste Mächtigkeit beträgt 10 Klafter. Die Ausfüllung besteht aus Thonschiefer und die Erze sind fast nur Gelferze. Das mittlere oder Hauptstreichen führt in allen Horizonten, das Hangendstreichen vom Tage bis auf den zweiten Lauf, das Liegendstreichen von da an in die Teufe abbauwürdige Erze.

Zwischen den 3 Lagern treten, sich an sie anlehnend, drei linsenförmige Lagerstöcke von Kupferkies haltenden Schwefelkiesen auf, local kurzweg Kiesstöcke genannt; der grösste ist der westlichste, zwischen dem Liegend- und dem Hauptstreichen gelegene, mit einer Mächtigkeit bis über 20 Klafter, einer bekannten Länge über 200 und einer Tiefe von über 70 Klafter, welcher Hauptkiesstock genannt wird. Die beiden anderen sind von geringerer Ausdehnung. Die Wichtigkeit dieser Kiesstöcke für den Schmöllnitzer Bergbau ist eine doppelte; denn in ihrer Nähe brechen in den früher genannten Streichen die meisten und reichsten Erze, und sie selbst liefern Cementwasser oder befördern wenigstens deren Bildung, ein Process, ohne welchen die in diesen Kiesstöcken abgelagerten, durchschnittlich nur $\frac{3}{4}$ bis höchstens 1 Pfund Kupfer haltenden Zeuge nicht mehr zu Gute gebracht werden könnten. Insbesondere gilt diess von den zwei westlichen Kiesstöcken, während der östliche, Engelberti-Kiesstock genannt, in den oberen Horizonten Arsenikkies beigemischt enthält, einen viel dichteren Aggregat-Zustand besitzt und daher der Verwitterung wenig oder gar nicht unterliegt; in grösserer Teufe ist auch dieser letztere Kiesstock der Verwitterung mehr unterworfen.

In den Kiesstöcken geht eine fortwährende Zersetzung vor sich, wodurch sich Kupfervitriol hältiger Eisenvitriol bildet, welcher ausgelaugt die Cementwässer liefert, aus denen das Kupfer durch metallisches Eisen gefällt wird. Um die Einwirkung der Agentien, durch welche die Vitriolbildung bedingt ist, Luftfeuchtigkeit und Wärme, desto kräftiger zu machen, werden die Kiesstöcke förmlich abgebaut, und die gewonnenen Zeuge grossentheils in alten Zechen, theils auch

auf der Halde der Verwitterung Preis gegeben. Durch die Zersetzung wird so viel Wärme frei, dass sich die Temperatur in der Nähe der Kiesstöcke beständig über 30 Grad Réaumur erhält, ungeachtet durch eine sehr kräftige Ventilation fortwährend frische Wetter zuströmen; in dieser Weise werden die bedingenden Factoren dieser Thätigkeit durch diese selbst gebildet. Werden beim Abbaue der Kiesstöcke schmelzwürdige Kupfererze gefunden, was eben nicht häufig vorkommt, so werden sie ausgehalten und bei der Hütte eingelöst.

In den Privat-Bergbauen bei Schmöllnitz, dann ostwärts davon, bei Metzenseifen und Jászó, werden Gelf- und Fahlerze, Spatheisensteine und Antimonerze abgebaut, unter nahe denselben Verhältnissen, wie sie bei der ersten Gruppe angedeutet worden sind. Die Eisensteine nehmen meistens die oberen Etagen ein, doch findet man auch nahe am Tage anstehende Kupfererze.

Der östlichste bedeutendere Bergbau dieser Gruppe ist jener von Aranyidka. Der Thonschiefer nimmt hier zum Theile Quarz, Glimmer und Feldspath auf, und geht so in Glimmerschiefer und Gneiss über. Der Uebergang ist jedoch kein allmäliger, vielmehr sind die verschiedenen Gesteinsarten meistens durch Lettenklüfte von einander getrennt. Diese Gesteinsarten werden von mehreren Gängen durchsetzt, welche auch hier in der Regel von West nach Ost streichen, und südlich unter Winkeln von 45 Grad und darüber, bis zum Stehenden, einfallen. Eine Ausnahme im Streichen macht der Allerheiligen-Gang, welcher die übrigen durchsetzt, und vielleicht nur als eine mächtiger entwickelte Kreuzkluft anzusehen sein dürfte, im Fallen dagegen der Felixgang, welcher widersinnisch niedergeht.

Die Ausfüllungsmasse dieser Gänge bildet aufgelöstes Gebirgsgestein, dann Quarz und seltener Feldspath; darin brechen Antimonerze, Zinkblende, Schwefelkies, Arsenkies, seltener Kupferkies und Spatheisenstein. Die Schwefel- und Kupferkiese enthalten wenig Silber, dagegen etwas Gold; die Antimonerze und die Blende, oft innig mit einander verwachsen, sind vorzugsweise silberhaltend, reicher in den tieferen, ärmer in den oberen Horizonten. Der Silberhalt der derben Erze wechselt von 2 — 40 Loth; wo er höher steigt, dürfte er von Sprödglasserz herrühren, welches besonders im Stephansgange in fein eingesprengten Nestern vorgefunden wird.

Die einzelnen Gänge sind von einander 150 — 200 Klafter entfernt, und bestehen jeder für sich aus mehreren Gangtrümmern oder Fächern, von denen, nach den Beobachtungen des derzeitigen k. k. Bergverwalters, zwischen je zwei übersetzenden Klüften stets nur Eines erzführend ist. Der Adel findet sich in denselben nur dort, wo sie in Thonschiefer streichen; wenn sie mit einem glimmerreichen oder gneissigen Gesteine in Berührung kommen, werden sie oft bis zur kaum bemerkbaren Steinscheidung verdrückt, oder setzen im Glimmerschiefer als mächtige Lettengänge ohne Erzführung fort, und der Adel geht auf ein im Thonschiefer streichendes paralleles Trum über. So wie im Allgemeinen bei den Bergbauen des berghauptmannschaftlichen Bezirkes, halten auch hier die Erze nicht ununterbrochen an, sondern setzen dem Streichen nach in den oberen Horizonten kaum über 30 Klafter fort; in den tieferen Horizonten haben sie eine grössere

Erstreckung, da die Kreuzklüfte, zwischen denen die Erzführung anhält, nach unten zu divergiren. Sie sind im Streichen der vielen übersetzenden Scharrungs-klüfte wegen, welche leicht irre führen, mitunter schwer aufzufinden. Im Fallen halten sie mehr Regelmässigkeit, obwohl auch im Fallen das Ueberspringen des Adels, bedingt durch überfallende flache Klüfte, in ähnlicher Weise beobachtet worden ist.

In den oberen Horizonten sind die Erze grösstentheils abgebaut, die Teufe ist aber nicht über 30 Klafter unter die Thalsohle aufgeschlossen; doch lässt sich, da in den tiefsten Bauen noch dieselben Gesteinsarten anstehen, und, so weit man mit den neuesten Bauen niedergekommen ist, die Erze nur reicher geworden sind, auf das weitere Niedergehen der Erze mit Grund hoffen.

In den letztverflossenen Jahren hat sich der ärarische Bergbau zu Aranyidka in erfreulicher Weise gehoben, so wie auch ein in dessen Nachbarschaft, über 30 Jahre mit Zubussen, betriebener Privat-Bergbau seit zwei Jahren schöne Erz-anbrüche abbaut.

Ostwärts von Aranyidka bestehen noch einige vereinzelte Bergbauunternehmungen auf Spatheisensteine und auf Kupfererze, von denen die auf Gelferze in Betrieb stehenden bei Béla und Kavecsár, unweit Kaschau, Erwähnung verdienen. Auf linsenförmigen Lagern brechen hier mitunter derbe Kupferkiese ein, deren allgemeines Verhalten keine besonderen Eigenthümlichkeiten aufweist. Einige im Laufe der letzten Jahre in dieser Gegend begonnene Schürfungen, grösstentheils auf Untersuchung älterer verlassener Baue abzielend, haben schöne Kupfererze, bis jetzt jedoch nicht in abbauwürdiger Menge aufgedeckt.

Die dritte Gruppe gehört ganz dem Gömörer Comitате an. Die einzelnen Gebirgszüge, welche in dieselbe fallen, haben eine bei Weitem geringere Ausdehnung in die Länge, da die Schiefergebirge hier von einem mitten durch Gömör streichenden Kalkzuge abgeschnitten werden. Das erzführende Gebirgs-gestein ist auch hier Thonschiefer, dem sich Talkschiefer anschliesst, worin die Erze auf Lagern von wechselnder Mächtigkeit brechen, und theils einzeln, theils mehrere nahe beisammen auftreten. Die hervorragendsten Bergbaue bestehen am Zeleznik, am Hradek und am Ivagyó, sind in einer von West nach Ost laufenden Linie gelegen, aber durch dazwischen liegende Thäler von einander getrennt.

Am Zeleznik, südwestlich von Nagy-Röcze und westlich von Jólsva, sind drei im Mittel mit 40 Grad gegen Süd widersinnisch ins Gebirge fallende Lager bekannt, von welchen die beiden ersten — die Liegendlager — unrein und weniger mächtig sind, während das dritte eine Mächtigkeit von 15 Klaftern, stellenweise auch darüber, erreicht und einen vorzüglichen Brauneisenstein liefert. Südlich von diesen ist beim Dorfe Rákos noch ein viertes Lager mit einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 10 Klaftern bekannt und im Baue. Sind diese Lager im Streichen noch nicht vollständig aufgeschlossen, so sind sie es noch weniger in die Teufe. Die Erzbaue gehen überall noch in den oberen Horizonten um, und die in der Anlage begriffenen tieferen Stollen, welche durchgängig ein ziemlich weites Ziel vor sich haben, haben die Lager noch nirgends erreicht. Aber die bisherigen Auf-

schlüsse geben schon die Beruhigung, dass der Erzbedarf für die jetzige und auf dieses Vorkommen basirte Erzeugung von beiläufig jährlich 400.000 Centner Roheisen, auf lange Jahre hinaus gedeckt sei.

Am Hradek, zwischen Jólsva und Csetnek, werden gleichfalls gutartige Brauneisensteine auf einem bis über 6 Klafter mächtigen Lager abgebaut, welches noch weniger, als jene am Zeleznik, aufgeschlossen ist.

Am Ivagyó, nordwestlich von Rosenau, sind, nebst anderen weniger bemerkenswerthen, zwei Lager im Bau. Das nördliche ist das Liegendlager, und führt bei einer Mächtigkeit von 4 Klaftern und einem südlichen Einfallen unter einem Winkel von 45 Grad Spatheisensteine nebst Nestern von Gelf- und Fahlerzen, dann in geringer Menge Nickel- und Kobalterze, welche für sich ausgehalten werden, während das Hangendlager reine Spatheisensteine führt. Die Mächtigkeit des letzteren Lagers beträgt gegen Tag aus bis 12 Klafter, nimmt aber gegen die Teufe zu immer mehr ab, und scheint sich in der Teufe, da es ober der Thalsohle des Sajó-Flusses bisher vergeblich gesucht worden ist, ganz auszuschneiden. Da jedoch das Streichen dieses Lagers auf etwa 1.000 Klafter weit bekannt ist, so ist die darin enthaltene Eisensteinmenge dennoch eine sehr beträchtliche. Nebst diesen drei Eisensteinablagerungen stehen noch minder bedeutende nordwestlich vom Ivagyó auf Späthe, dann eine westlich von Theiszholz auf Braun- und Magneteisensteine in Bau; neben den vorgenannten können sie jedoch auf eine besondere Wichtigkeit keinen Anspruch machen.

Am Westabhange des unter dem Namen „Soóvarer Gebirge“ an der Gränze zwischen Sáros und Abaujvár gegen Zemplin südwärts laufenden Trachitzuges wird der Bergbau bei Zlatobánya seit Jahren betrieben; das Mineralvorkommen ist dort zwar sehr mannigfaltig, aber nutzbringend war dieses gerade nicht allzu regelrecht betriebene Werk bisher noch nicht, daher es auch der Auflassung entgegen geht.

Das auf demselben Abhange dieses Gebirgszuges in Abaujvár gelegene Telkibánya muss, nach den zahlreichen Pingen und den alten, derzeit nicht mehr befahrbaren zwei Erbstollen zu schliessen, einstens einen ausgedehnten Bergbau auf göldische Silbererze besessen haben, welcher der Sage nach unter die ältesten Baue Oberungarns gehört haben soll; derzeit setzt man die ganze Hoffnung auf den Betrieb eines eben im Bau begriffenen Pochwerkes und auf die Einführung der Extraction. Wofern die Resultate im Grossen ebenso, oder doch nahe so gut ausfallen, wie die bisher im Kleinen abgeführten Proben, so kann man auf verstärkten Betrieb hoffen, im Gegenfalle dürfte das Werk für immer ausser Betrieb kommen. In einer tertiären Mulde dieses Gebirgszuges, bei Banzka in Zemplin, besteht der einzige verliehene Braunkohlen-Bergbau des Kaschauer Berghauptmannschaftsbezirktes. Das Flötz ist von keiner bedeutenden Ausdehnung, und überdiess lassen unreine Kohle und schlechte Abfuhrwege selbst in einigen Jahren noch keinen nutzbringenden Betrieb hoffen. Unmittelbar daneben werden geringhältige Thoneisensteine in geringer Menge gewonnen.

Was diesem Trachitzuge seine Berühmtheit gibt, sind zwei der Wirkungssphäre der Bergbehörde nicht angehörende Producte, nämlich die weltberühmten Opale bei Vörösvágás in Sáros, und der von dem südlichen Ausläufer, der Hegyallja, in alle Welt versendete, unter dem Namen „Tokayer“ berühmte Wein. Opale hat man zwar auch an anderen Punkten gefunden, so in den letzten Jahren bei Nagy-Mihály in Zemplin, aber nirgends von derselben Schönheit und Grösse.

In dem von Zemplin östlich bis in die Marmaros streichenden Trachitzuge werden Eisensteine und Aluminit gewonnen. An seinem westlichen Ende bricht nördlich von Nagy-Mihály geringhaltiger Kiesel-Eisenstein; weiter ostwärts treten im Trachittuffe, welcher das Vorgebirge bildet, Lagerstätten von Brauneisensteinen zerstreut auf. Man kann deren besonders zweierlei unterscheiden. Die einen liegen ganz oder nahezu horizontal, erreichen selten eine Mächtigkeit über 3 Zoll, führen stark mit Eisen gemengten Thon, und scheinen mit dem Gebirge gleichzeitig gebildet zu sein; die anderen sind wahrscheinlich secundärer Bildung, stehen fast saiger, erreichen eine Mächtigkeit bis 3 Fuss, führen Brauneisensteine, die vom Nebengesteine meistens durch eisenhaltigen Thon getrennt sind, welcher letztere mitgewonnen wird. Ihre Erstreckung im Streichen ist nirgends über 100 Klafter bekannt; so wie der Trachittuff in festen Trachit übergeht, verdrücken sie sich, und schneiden sich im Trachite endlich ganz aus. Wie weit sie in die Tiefe niedergehen, ist noch nirgends constatirt. Dieses Vorkommen verlangt fortwährend fleissige Schürfungen, wenn die Schmelzwerke mit Erzen ununterbrochen gedeckt sein sollen.

In dem im Beregher Comitató südwärts sich abzweigenden Trachitzuge tritt zwischen Beregh-Szász und Muzsály eine Einlagerung von Aluminit auf, welcher durch Tagbaue gewonnen und zur Alaun-Fabrication verwendet, zum Theile auch zu sehr gesuchten Mühlsteinen benützt wird. Die Decke bildet nebst Dammerde Gerölle in einer Mächtigkeit von 1 Fuss bis 5 Klafter. Am mächtigsten entwickelt ist die nahe an der Bergkuppe in Bau genommene Einlagerung, deren Ausdehnung aber weder in der Streichungsrichtung, Süd-Nord, noch in der Mächtigkeit oder in der Fallrichtung bis jetzt bekannt ist. Die tiefer abwärts gegen Muzsály aufgedeckten Einlagerungen haben eine Mächtigkeit von 5 Fuss bis 3 Klafter; ihr Aufschluss ist noch geringer, als jener der vorerwähnten Einlagerungen.

In dem Dioritzuge, welcher sich vom Ostrande des Ugoesaer Comitates an der Gränze zwischen der Marmaros und Szathmár hinzieht, bestehen nur wenige zum Kaschauer Bezirke gehörige vereinzelt Baue auf gold- und silberhaltige Schwefel- und Kupferkiese, Bleiglanz und Blende. Der Aufschluss ist nirgends bedeutend. Eine besondere Erwähnung verdient höchstens Turczbánya im östlichen Ugoesa. Auf den einige Zoll bis 1 Klafter mächtigen, mit aufgelöstem Gebirgs-gesteine und Quarz ausgefüllten Gängen werden Kupferkiese, Bleiglanz und Zinkblende gewonnen, von denen die Kiese am wenigsten, die Blende am meisten Silber führen.

Sowohl in diesem Dioritzuge, als im Glimmerschiefer der östlichen Marmaros kommen theils ein-, theils aufgelagert Thon- und unreine Brauneisensteine vor,

welche auch gewonnen und verschmolzen werden. Weder ihre Quantität, noch ihre Qualität lassen dieselben von einer grösseren Bedeutung erscheinen.

Im Glimmerschiefer der östlichen Marmaros endlich ist in Borsabánya ein Bergbau auf Gold und Silber haltende Schwefel- und Kupferkiese im Betriebe. Seit einigen Jahren wegen Mangels an Capital in sehr eingeschränktem Betriebe gehalten, wurde in der letzten Zeit die ganze Thätigkeit nur dem Bergbaue in der Gegend Borloje zugewendet, wo ein bis 2 Klafter mächtiges, regelmässig anhaltendes Kieslager mit einem Kupferhalte von 1—3 Pfund in Abbau stand.

In der Nähe der zuletzt skizzirten Trachitgebilde kommen zahlreiche Sauerwasserquellen zu Tage, von denen besonders jene zu Szoloya in Beregh, wegen der Quantität der jährlichen Versendung, und die zu Zsuliguli in der Marmaros, wegen des ausserordentlich reichen Haltes an Kohlensäure, Erwähnung verdienen.

Die Mehrzahl der Eisenschmelzwerke ist von den Grundeigenthümern erbaut worden, befindet sich noch jetzt in Verbindung mit ihrem Grundbesitze, und wird in eigener Regie oder durch Pächter betrieben. Dasselbe gilt von den Alaunwerken. Von den übrigen Eisenwerken sind mehrere im Besitze einzelner Unternehmer oder einzelner Familien, und nur 6 Eisenschmelzwerke und eine Kupferhütte im getheilten Besitze.

Zum Verständnisse der Associations-Verhältnisse im Kaschauer Bezirke überhaupt ist es nothwendig, auf ihre allmähige Entwicklung zurückzugehen. In früheren Zeiten wurden die Schürfungen fast ausschliessend durch einfache Bergarbeiter oder Aufsichts-Individuen begonnen. In den letztverflossenen Jahren haben mehrere Bergwerksbesitzer theils einzeln, theils in Gesellschaft Schürfungen zu betreiben angefangen, immer aber bilden noch die durch Bergarbeiter betriebenen Schürfungen die Mehrzahl.

Diese selbst arbeitenden Schürfer betreiben den Schurfbau theils einzeln, theils in Gesellschaft, zum Theile auch als Nebengeschäft neben ihrer eigentlichen Bergarbeit, bis sie entweder die Hoffnung und mit ihr die Schürfung aufgeben, oder bis sie Erzspuren finden, wodurch auch andere veranlasst werden, sich an dem Unternehmen zu betheiligen. Lassen sich an die gefundenen Erzspuren schon bessere Hoffnungen knüpfen, und liegt der Schurf in einer günstigen Gegend, so werden Antheile an der Schürfung verkauft, ist aber die Hoffnung eine noch ziemlich fern liegende, so begnügen sich die ursprünglichen Schürfer auch damit, dass andere ohne Entgelt Theile übernehmen, und nur zu den künftigen Auslagen verhältnissmässig beitragen. Auf solche Weise entstehen Gesellschaften für die einzelnen Unternehmungen, bei denen, besonders in günstiger Ortslage, mehr oder weniger die Mitbesitzer schon bestehender Bergbaue betheiligt sind. Fordert das Unternehmen, sei es zu einem rentablen Weiterbetriebe, sei es aus einer anderen Ursache, grössere Vorauslagen auf einmal, so sucht der einfache Bergmann gewöhnlich alle, oder doch einen Theil seiner Antheile zu veräussern, und beginnt anderswo eine neue Schürfung.

Aber auch dort, wo mit Capital und Intelligenz ausgerüstete Unternehmer eine Schürfung beginnen, thun sie es am liebsten in Gesellschaft. Mag hierzu althergebrachte Gewohnheit beitragen, so hat doch einen grossen Theil daran auch der Umstand, dass die Erze, Eisensteine ausgenommen, in einzelnen unregelmässig vertheilten Linsen vorkommen, wornach es geschieht, dass mancher reiche Bergbau in kurzer Zeit verarmt, mancher arme oft ebenso unvermuthet schnell sich reich gestaltet. Als natürliche Folge ergibt sich hieraus die Besorgniss, dass mitunter lange Zeit hindurch Zubussen nothfallen können, die für den Einzelnen schwer oder gar nicht mehr erschwinglich sind, während der in einer grösseren Gesellschaft auf den Einzelnen entfallende Antheil leichter zu tragen ist. Solche Gesellschaften betreiben ihr Unternehmen oft mit unglaublicher Ausdauer. Wohl treten Einzelne durch fortdauernde Zubussen ermüdet aus, so lange aber noch einige oder auch nur einer der bekannteren Bergbauunternehmer die Arbeit fortsetzt, finden sich für die Austretenden immer wieder neue Kräfte.

Gewissermassen als Ergänzung dieser Associationen sind der Freibau und die Transactionen zu betrachten. Wenn einzelne Theilhaber die Zubussen nicht mehr zu leisten vermögen, doch aber im Hinblick auf die an das Unternehmen geknüpften Hoffnungen nicht ganz aus der Gesellschaft austreten wollen, geben sie ihre Antheile an andere Unternehmungslustige in Freibau, wobei die Uebernehmer sich verpflichten, die Zubussen für alle übernommenen Theile zu leisten, so wie aber die Grube in Segen kommt, einen Theil derselben, gewöhnlich die Hälfte, an den Freibaugeber zurückzustellen. Befindet sich die ganze Gewerkschaft oder der grössere Theil der Gewerken in einem solchen Nothfalle, so geben sie die Grube in Transaction, d. h. sie überlassen sie auf eine bestimmte Zeit oder für immer an einen einzelnen Unternehmer oder an eine Gesellschaft unter der Bedingung, dass der Uebernehmer — Transigent — den Bergbau auf eigene Rechnung betreibt, und einen aliquoten Theil der Bruttogefälle, den siebenten bis zehnten Gulden, an die Eigenthümer — Radical-Gewerkschaft — abführt. Den baulustigen Radical-Gewerken bleibt es dabei in der Regel vorbehalten, ihre Antheile in der Transaction mitzubauen.

Solche Transactionen haben schon manche dem Verfall nahe Grube wieder dauernd in Segen gebracht. Dagegen kommen aber auch Fälle vor, wo Gruben bloss deshalb in Transaction gegeben werden, damit die Radical-Gewerken der Mühen und des Wagnisses sich entledigen, so wie es auch vorkommt, dass der durch die Transigenten eingeleitete Betrieb zum Nachtheile des Werkes ausschlägt, indem auf bestimmte Zeit oder nur über einzelne Theile einer Grube geschlossene Transactionen nur zu sehr zum Raubbaue und zu einer unsoliden Bauführung verleiten.

Aus der Art der Entstehung der Schurfgesellschaften, welche unmittelbar in Gewerkschaften übergehen, ergibt sich, dass grosse Gruben-Complexe im Besitze einer Gewerkschaft nicht leicht vorkommen können, dass dagegen einzelne Gewerken bei sehr vielen Gruben betheiligte sind, so dass die Summe der Antheile einzelner mitunter einen bedeutenden Bergwerksbesitz repräsentirt. Da von diesen Antheilen einige Ausbeute geben, andere mit Zubussen betrieben werden, wird ein

grosser Theil der Zubussgruben durch die Ertragnisse der übrigen in Betrieb gehalten, und kann gewissermaassen als das betrachtet werden, was bei grossen Complexen die Hoffnungs- und Aufschlussbaue sind.

An einzelnen Orten, wo der Bergbau schon tief niedergeht und Anlagen erfordert, deren Herstellung die Kräfte der einzelnen Gewerkschaften übersteigen würde, haben sich mehrere derselben zum gemeinschaftlichen Betriebe von Erbstollen oder Kunstschächten geeinigt, wie diess insbesondere in Kotterbach und Szlovinka der Fall ist.

Die weitestgehende Association ist der Verein der oberungarischen Waldbürgerschaft. Von seiner Wirksamkeit im gemeinschaftlichen Hüttenbetriebe wird später gesprochen werden. Mit diesem Betriebe ist aber das Feld seiner Thätigkeit nicht abgeschlossen, er hat vielmehr zum Zwecke, überhaupt im Interesse des Bergbaues nach allen Richtungen zu wirken. Von seiner auf das allgemeine bergbauliche Interesse abzielenden bisherigen Thätigkeit verdient hervorgehoben zu werden: die Gründung eines Pensionsfondes für Hütten- und Bergbeamte und zweier Bruderladen für die Berg- und für die Hüttenarbeiter, welche derzeit wohl erst probeweise eingerichtet sind, in nächster Zeit aber schon definitive Statuten erhalten sollen; die Gründung eines Schürfungsfondes, mit dessen Mitteln in letzterer Zeit auch schon Schürfungen begonnen wurden; die Unterhaltung von vier stipendierten Zöglingen an der Bergakademie zu Schemnitz. Es lässt sich hoffen, dass mit der Annäherung dieses Vereines an das in der gemeinschaftlichen Schmelzung vorgesteckte Ziel, rücksichtlich mit der Tilgung der auf der Fahlerzschmelzung noch haftenden Passiva das Feld gemeinnütziger Thätigkeit sich noch erweitern werde.

Erwähnung auf dem Gebiete der Association verdienen endlich der im Jahre 1860 ins Leben getretene Verein oberungarischer Eisenindustrieller, dann die Bildung zweier Bergreviere, wovon das unter der Benennung „erstes oberungarisches Bergrevier“ im Jahre 1860 bestätigte die Bergbaue und Hüttenwerke in der Zips, im südwestlichen Sáros und im nordwestlichen Abaujvár umfasst, das andere unter dem Namen „Dobschauer Bergrevier“ erst gegen Ende des Jahres 1862 die Bestätigung erhielt, und die Berg- und Hüttenwerke in Dobschau und Umgebung (im nördlichen Gömör) in sich begreift. Für den Statutenentwurf sind in beiden Revieren Vorarbeiten gemacht worden, zum Abschlusse sind jedoch die bezüglichen Berathungen noch nicht gediehen. In Dobschau ist übrigens die Gründung einer gemeinschaftlichen Bruderlade und die Einfügung bergmännischer Fächer in den Unterricht der Unterrealschule, behufs Heranbildung geeigneter Aufsichts-Individuen, der Revierbildung bereits vorangegangen.

Ungarn. **Berghauptmannschaft Oravicza.** Das Jahr 1862 charakterisirt sich bezüglich der Bergbauverhältnisse im Amtsbezirke der Berghauptmannschaft in Oravicza vornehmlich durch den Aufschwung des Kohlenbergbaues, in Folge des mit Beginn dieses Jahres eingetretenen Betriebes der Coaks-Hochöfen bei dem neu errichteten Eisenwerke zu Anina bei Steyerdorf; dieser Aufschwung dürfte auch um so nachhaltiger werden, als gegen Ende des Jahres 1863 die Eröff-

nung der Gebirgsbahn Oravicza-Anina erwartet wurde, wodurch die Frachtkosten der Producte von den Erzeugungsstätten in Steyerdorf und Anina bis zum Oraviczaer Bahnhofe von 18 auf 11 Neukreuzer per Centner, d. i. um 38 Percent, fallen dürften. Bezüglich der übrigen Productions-Zweige jedoch ist ein wahrhafter Aufschwung noch keineswegs bemerkbar, da einerseits der Vortheil der Mehr-Production durch den Rückgang der Preise wieder nahezu aufgehoben wird, andererseits die Stockung im Handel und Verkehr noch nicht ihren Abschluss erreicht hat.

Die misslichen Verhältnisse, welche eine regere Entfaltung des Bergbaubetriebes im Bezirke der Oraviczaer Berghauptmannschaft hindern, bestehen in dem zerstreuten Vorkommen der Mineral-Lagerstätten, in der Höhe der Arbeitslöhne, in der weiten Fracht bis zu den Absatz- oder Verbrauchsorten, in dem, in Folge der geringen Bevölkerung, spärlichen Verbräuche, vornehmlich von Mineralkohle und Eisen, endlich in dem Mangel billiger Capitalien; auf diese Hindernisse kann zumeist nur der Einfluss der Zeit und eine wirksamere Entfaltung der volkswirtschaftlichen Verhältnisse bessernd einwirken.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Die verschiedenen Nachweisungen der Bergwerks-Statistik pro 1862 umfassen diessmal auch die zu Ungarn wieder inkorporirten Landestheile.

Militärgränze, banat. serb. Berghauptmannschaft Oravicza. Für den Bergbau in der Gränze überhaupt, namentlich aber für den Kohlenbergbau, bildet ein schwer zu übersteigendes Hinderniss der Umstand, dass die Gränzverhältnisse die freie Erwerbung von Grund und Boden nicht zulassen, ferner, dass das Militärgränz-Aerar bisher auch der ausschliessende Eigenthümer der Kohlenbergwerke war, zu welchem die Unternehmer nur im Verhältnisse von Pächtern standen.

Es würde eine Hauptfessel für den Bergbau in der Gränze entfallen, wenn zu Zwecken desselben die Ueberlassung von Gründen und Waldtheilen begünstigt, die Anlage von Arbeiter-Colonien erleichtert, kurz solche Verhältnisse geschaffen würden, nach welchen der Bergwerksbesitzer sich wirklich auch als Eigenthümer betrachten könnte. Bezüglich des Kohlenbergbaues aber würde das Haupthinderniss einer freieren Entfaltung dann sich beheben, wenn die, auch den Intentionen der obersten Gränzverwaltung entsprechende, Ueberlassung der Kohlenwerke ins freie Eigenthum der Pächter bereits zum Austrage gekommen wäre.

Militärgränze, kroat.-slavon. Berghauptmannschaft Agram. Der Bergbau, insbesondere wenn er mit der Aufbereitung und dem Hüttenbetriebe in Verbindung steht, begegnet in der Militärgränze, wo über die Industrie noch vielfach falsche Ansichten herrschen, vielen Hindernissen, welche zum Theile vom Gränzvolke selbst ausgehen. Unter diesen obwaltenden Verhältnissen kann nur mit schweren Geldopfern und unerschöpflicher Ausdauer in der Militärgränze ein Bergbau in Betrieb gebracht und erhalten werden.

Im Allgemeinen fehlt es an Arbeitskräften, da die Gränzbevölkerung, ausser der nothdürftigsten Bestellung des Ackerfeldes, dem Militärdienste obliegen muss, sich dauernd einer anderen Arbeit nicht widmen kann, und daher zu unter-

irdischen Bergarbeiten nur theilweise zu verwenden ist. Eine Colonisirung der Bergarbeiter lässt aber das Gränzsystem nicht zu, da einerseits ausser den Gränzpflichtigen Niemand Gründe besitzen darf, andererseits aber der Stammgutgrund des Gränzers unverkäuflich ist. Die eben beleuchteten Verhältnisse rücksichtlich der Arbeitskräfte hatten zur Folge, dass sich die Werke die nöthigen Berg-, Hütten- und Holzarbeiter aus anderen Provinzen mit grossen Kosten herbeiziehen mussten, und, um selbe zu erhalten, sehr theuer zu bezahlen gezwungen sind. Sehr hemmend für den Werksbetrieb sind auch die äusserst schlechten, bei nasser Witterung, insbesondere im Winter, Frühjahr und Spätherbst, gar nicht fahrbaren Gemeindestrassen, auf welchen die Erze, Koblen und das Holz den Werken zugeführt werden müssen. Durch schlechte Strassen werden daher die Frachtspesen für das Rohmateriale und für das erzeugte Product erhöht.

Ein weiterer, das Aufblühen der Eisenwerke in der Militärgränze hemmender Grund liegt in dem Umstände, dass die Militärgränze, Kroatien und Slavonien, bei ihrer Dürftigkeit und noch niedrigen Culturstufe, an Roheisen fast gar nichts, an Gusswaaren und Maschinen nur sehr wenig bedürfen, daher alle diese Producte, deren Qualität anerkannt ist, über diese Provinzen hinaus nach Kärnten, Steiermark und jetzt auch nach Pola (für Arsenalbauten) abgesetzt werden müssen. Die Eröffnung der Sissek-Steinbrücker Eisenbahn hat überdiess den Eisenwerksbesitzern nicht jene Vortheile gebracht, welche man von einer Eisenbahn zu erwarten berechtigt war; denn bei den jetzt bestehenden hohen Frachtsätzen (für Roheisen mit 1·5 kr., für Streckeisen mit 1·7 kr., für ordinären Guss mit 1·7 kr. per Zolleentner, u. z. noch sogar mit Silberzuschlag) kann auf einen schwunghaften Absatz nach grösseren Entfernungen und folglich auf ein Gedeihen bergmännischer Unternehmungen nicht leicht gedacht werden.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Betreffs des wichtigen Institutes der neuen Montan-Gesetzgebung, jenes der Bergbau-Districte (Reviere), wird nur summarisch bemerkt, dass weder in den localen, noch administrativen Verhältnissen der Bergbaue des lomb.-venet. Königreiches eine derartige Veränderung eingetreten sei, durch welche die Bildung von eigenen Montan-Districten als begründet erscheint.

Dalmatien. Berghauptmannschaft Zara. Die Bergbauunternehmungen in Dalmatien sind in jüngster Zeit entstanden, und erstrecken sich lediglich auf die Gewinnung von Asphaltsteinen und Braunkohlen.

B. Räumliche Ausdehnung des Bergbaues.

a. Freischürfe.

(Hierzu Tabelle I).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die Zahl der Freischürfe hat im Jahre 1862 gegen das Vorjahr um 20 Percent, die Zahl der Freischurfbesitzer hingegen um 3 Percent abgenommen. Seit dem Jahre 1858 bestanden in diesem Kronlande fortwährend bei 200 auf Kohlenaufschlüsse abzielende Freischürfe, von welchen wieder ungefähr ein Dritteltheil den Schwarzkohlenrevieren angehörte.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die Zahl der Freischürfe, welche zumeist im Kohlenreviere des Hausruckkreises bestehen, hat sich im Jahre 1862 um 17, daher gegen das Vorjahr um 47 Percent vermehrt. Nebstdem, dass der nächst der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-Gesellschaft bedeutendste Gewerke (Graf Arco-Valley), um sich für den Bedarf seiner Fabriken durch Erwerbung grösseren Grubenbesitzes sicher zu stellen, neuerlich Schürfun-gen eingeleitet hat, wurden auch in der Gegend von Mauthhausen wieder Schürfun-gen aufgenommen, wo in früheren Jahren bereits wiederholt Bergbau auf Braunkohlen betrieben, aber immer wieder aufgelassen worden ist.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Im Stande der Freischürfe ergibt sich zu Ende des Jahres 1862 eine Verminderung um 34 Freischürfe, welche dadurch entstand, dass im Laufe dieses Jahres 46 neue Freischürfe erworben, dagegen aber 80 Freischürfe aufgelassen wurden; letztere waren solche, welche in Gegenden bestanden, wo ohnehin ein günstiger Erfolg nicht zu erwarten war. Die Zahl der Schurfgebiete hat sich im Jahre 1862 von 92 auf 82 vermindert. Unter den mit Ende 1862 ausgewiesenen Freischürfen zählen 15 für das k. k. Aerar, und 32 für Privat-Bergbauunternehmungen,

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. An Freischürfen bestanden zu Ende des Verwaltungsjahres 1862 gegen das Jahr 1861 um 118 weniger aufrecht.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Zahl der Freischürfe hat gegen das Verwaltungsjahr 1861 um 107 abgenommen.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die Zahl der Freischürfe hat sich im Laufe des Verwaltungsjahres 1862 von 543 auf 116 herabgemindert ¹⁾, betrug sonach am Schlusse dieses Verwaltungsjahres nicht einmal ein volles Viertel des Bestandes zu Ende 1861.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Im Jahre 1862 sind bloss 224 Freischurfanmeldungen bestätigt worden, und, da 424 Freischürfe zur Löschung gelangten, resultirt eine Verminderung um 200. Nur im Eule'r und Melniker Bezirke bestand im Jahre 1862 keine Schürfung, und in den Bezirken Karolinen-thal und Dobříš wurden die Schürfun-gen aufgegeben.

¹⁾ Im Küstenlande haben sich die zu Ende 1861 bestandenen 24 Freischürfe um 3 vermindert.

Bezüglich der Abnahme der Schürfungen muss noch bemerkt werden, dass, während am Schlusse des Verwaltungsjahres 1861 in 220 Katastral-Gemeinden Schürfungen bestanden haben, am Schlusse des Verwaltungsjahres 1862 nur in 171 solchen Gemeinden geschürft wurde, und dass in den Bezirken Unhoscht, Smichow und Rakonitz die Freischürfe zusammen um 26 sich vermehrt haben.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. An Freischürfen bestanden mit Ende 1862 im Berghauptmannschaftsbezirke Komotau	717
im Bergcommissariatsbezirke Teplitz	305
	in Summe . 1,022

somit gegen das Jahr 1861 weniger um 262; wofür der Grund in der nunmehrigen Besteuerung der Freischürfe liegen dürfte.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. Obgleich sich der Flächeninhalt an neu verliehenen Maassen gegen das Vorjahr 1861 im Jahre 1862 nur um 1,755.357 Quadrat-Klafter vergrössert hat, erscheint doch die Anzahl der Freischürfe um 762 vermindert.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Bemerkbar ist bezüglich der Freischürfe, dass von den mit Schluss des Monats April 1862 verbliebenen 388 Freischürfen bis Schluss 1862 bereits 141 Freischürfberechtigungen zurückgelegt wurden, und dass während des zweiten Militär-Semesters 1862 nur 49 Freischürfe zugewachsen sind, sohin mit Schluss des Verwaltungsjahres 1862 nur noch 294 Freischürfe aufrecht verblieben.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Das Freischurf-Steuergesetz vom 28. April 1862 hatte eine bedeutende Lichtung der Freischürfe im Gefolge, da von den in Mähren bestandenen 2,065 Freischürfen 1,197 zurückgelegt worden sind, so dass mit Ende des Jahres 1862 nur 868 derselben aufrecht verblieben.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Seit der Besteuerung der Freischürfe, zufolge des Gesetzes vom 28. April 1862, wurden in Schlesien von 977 Freischürfen 609 aufgelassen, so dass nur noch 368 verblieben sind.

Ost-Galizien. Berghauptmannschaft Lemberg. Von den mit Ende des Jahres 1861 bestandenen 2,240 Freischürfen sind mit Ende des Jahres 1862, in Folge der Aufhebung der Bergregalität des Bergöhrs im Falle seiner Benützung zu Leuchtöhlen und wegen der Einführung der Freischurfgebühr, bloss 130 aufrecht geblieben ¹⁾, welche vorzugsweise die Aufschürfung der Braunkohlen, mitunter auch der Eisensteine, zum Zwecke haben.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Für das Jahr 1862 ergibt sich eine Verminderung der Freischürfe um 1,226 gegen das Vorjahr. Die ausgemittelte Durchschnittsziffer von 13 Freischürfen auf einen Schürfer stimmt mit den tatsächlichen Verhältnissen aus dem Grunde nicht überein, weil zwei Bergbaubesitzer (Heinrich Drasche und Fürst Paul Eszterházy) zusammen mehr als die Hälfte aller Freischürfe besitzen.

¹⁾ In der Bukowina haben sich die Freischürfe in dieser Zeit bloss um einen (von auf 7) vermehrt.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Mit Ende des Verwaltungsjahres 1862 bestanden 129 Freischürfe, von welchen bloss 38 im Verlaufe des Jahres 1862 angemeldet und bestätigt worden sind. Anlangend die Art der Mineralien, auf welche in den aufrecht verbliebenen 129 Freischürfen geschürft wird, entfallen 7 Freischürfe für edle Metalle, 8 für Eisensteine, 15 für Schwefelkiese und die übrigen 99 Freischürfe für Mineralkohle, namentlich Braunkohle und Lignit.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Die Anzahl der Freischürfe hat im Jahre 1862 um 44 zugenommen.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Der Stand der Freischürfe erscheint im Jahre 1862 für 32 Freischürfer mit 294 Freischürfen nachgewiesen, während derselbe im Jahre 1861 für 33 Freischürfer 604 Freischürfe betrug.

Von den im Verwaltungsjahre 1862 im sehr schwachen Betriebe gestandenen Freischürfen ist kein so erfreuliches Resultat, wie im Vorjahre erzielt worden, indem kein Freischurf zur Freifahrung gelangte.

Militärgränze, kroat.-slavon. Berghauptmannschaft Agram. Von den in der kroatisch-slavonischen Militärgränze gelegenen Freischürfen sind im Jahre 1862 zwei Eisensteinfreischürfe zur Freifahrung gelangt.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Von den zwei Freischürfen Avanza und Lovara ist der erstere, nach sechsjähriger regelmässiger Vorarbeit, durch die im Monate September vorigen Jahres erfolgte Freifahrung und gleichzeitige Vermarkung in die Classe der gesetzlich anerkannten Bergbaue übergegangen, während der zweite der genannten Schurfbaue den Erwartungen nicht entsprochen hat. Das betreffende Braunkohlenflötz des letzteren setzte zwar in derselben Mächtigkeit nach seiner Streichungs- und Fallrichtung fort, allein die Kohle behielt ihre anfänglich günstige Beschaffenheit nicht bei, und zeigte sich besonders in den nördlichen, im aufgelösten Basalttuff umgehenden Aufschlussbauen auffallend zerreiblich und unrein. Bei dem Mangel eines vortheilhaften Verschleisses der geförderten Kohlen verliess daher die Vicentinische Gesellschaft, obsehon man noch gegen Südwest, dem Hauptgebirge zu, nicht weit vorgerückt war, den Bau, hinterlegte jedoch auch gleichzeitig bei der Berghauptmannschaft die bezüglichen Grubenkarten, um, falls sich ein muthigerer Unternehmer für die Fortsetzung dieser Schurfarbeit finden sollte, diesem die erforderlichen Behelfe liefern zu können.

Was die Anzahl der Freischürfe anbelangt, so verminderte sich dieselbe im Gegenhalt zum Ergebnisse des vorausgegangenen Jahres 1861 um 38 Percent. 1)

1) Die Zahl der sämmtlichen Freischürfe des Kaiserstaates mit Schluss des Verwaltungsjahres 1862 beträgt 9.049 gegen 19.322 zu Ende des Verwaltungsjahres 1861; es stellt sich sonach eine Verminderung um mehr als die Hälfte heraus, welche grossentheils allerdings durch die mit dem Gesetze vom 28. April 1862 (R. G. Bl. ex 1862 Nr. 28) eingeführte Freischurfgebühr hervorgerufen erscheint. Ob dadurch bloss unfruchtbare Occupation bergfreien Terrains beseitigt, oder aber auch reelle Bergbaulust zurückgedämmt worden ist, darüber lässt sich bei der kurzen Dauer des Bestehens dieser Gebühr noch kein bestimmtes Urtheil fällen. -- Zu dieser bedeutenden Ver-

b. Bergwerksmaassen.

(Hierzu Tabelle II).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Im Jahre 1862 hat sich der zum Bergbaue verliehene Flächenraum dieses Kronlandes im Ganzen um 2·6 Percent des vorjährigen Standes der Bergwerksmaassen vermehrt, und bezieht sich diese Vermehrung ausschliessend auf die Kohlenbergbaue; sie ist dadurch entstanden, dass, obgleich im Jahre 1862 zu Wiesenbach 5 auf Schwarzkohlen verliehene Grubenmaassen anheimgesagt wurden, doch 24 Grubenmaassen für die Braunkohlenbaue nächst Grillenberg, ferner 2 Grubenmaassen und 2 Ueberscharren für die Braunkohlenbaue nächst Zillingdorf neu verliehen worden sind. Die Zahl der Bergwerksbesitzer verminderte sich hierbei um einen, weil der frühere Besitzer der aufgelassenen Grubenmaassen sonst keinen Bergbau im Kronlande besitzt, die Besitzer der neu verliehenen Grubenmaassen aber schon bereits früher andere Grubenmaassen in Oesterreich unter der Enns erworben haben.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die Ausdehnung der zum Bergbaue verliehenen Flächenräume weiset im Jahre 1862 weder einen Zuwachs noch einen Abfall nach.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. In dem Stande der belehnten Bergwerksmaassen erscheint mit Ende des Jahres 1862 bloss ein Zuwachs von 12.544 Quadrat-Klafter, welcher daher rührt, dass bei Gelegenheit der Umlagerung der ärarialen Grubenmaassen in der Radmer ein neues Grubenmaass nach dem Patente vom Jahre 1819 verliehen wurde. Die Verleihung von 13 einfachen Grubenmaassen auf Eisensteine am Zeberkogel und Kogelanger nächst Vordernberg, bezüglich welcher die Freifahrung im Jahre 1863 vorgenommen wurde, ist erst im Verwaltungsjahre 1863 erfolgt.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Den bezüglichlichen Nachweisungen zu Folge hat sich das Flächenmaass der verliehenen Grubenmaassen um 372.956 Quadrat-Klafter, jenes der Tagmaassen um 6.328 Quadrat-Klafter vermehrt; denn es wurden verliehen: auf Kohlen im Bezirke Voitsberg 4 einfache Grubenmaassen und 11 Ueberscharren, im Bezirke Fürstenfeld 6 einfache Grubenmaassen, im Bezirke Feldbach 2 einfache Grubenmaassen, im Bezirke Windisch-Gratz 8 einfache Grubenmaassen, im Bezirke Friedau 8 einfache Grubenmaassen; auf Graphit 1 einfaches Grubenmaass im Bezirke Umgebung Gratz. Ausserdem wurde ein Tag-

minderung der Freischürfe haben jedoch zum Theile auch örtliche Ursachen beigetragen, so die durch A. h. Entschliessung erfolgte Erläuterung des a. B. G. über die Behandlung des Erdöls und Bergtheers in Königreiche Galizien und dem Grossherzogthume Krakau, bekanntlich dahin lautend, dass Erdöhl (Naphta) und Bergtheer, wenn sie zur Gewinnung von Leuchtöhlen benützt werden, als kein Gegenstand des Bergregals zu behandeln sind, dann die durch die A. h. bestätigten Judex-Curial-Conferenz-Beschlüsse erfolgte Erneuerung des ausschliessenden Kohlen-Bergbaurechtes der Grundeigenthümer in Ungarn.

maass im Bezirke Cilli auf Kohlengries verliehen. Gelöscht hingegen wurden: auf Kohlen 1 einfaches Grubenmaass und 1 Ueberscharr im Bezirke Eibiswald, 3 einfache Grubenmaassen im Bezirke Weitz, 2 einfache Grubenmaassen im Bezirke Windisch - Gratz; auf silberhältiges Blei 1 einfaches Grubenmaass im Bezirke Tüffer.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Der Flächenraum der verliehenen Bergwerksmaassen ist im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 um 234.618 Quadrat-Klafter zurückgegangen, weil mehrere werthlose Bergwerksmaassen theils im Wege der Auflassung, theils im Wege des Entziehungsverfahrens zur Löschung gelangten.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die verliehene Area hat mit Schluss des Militärjahres 1862 eine noch etwas grössere Ausdehnung erlangt, als wie sie Ende 1861 nachgewiesen wurde; jedoch ist das Verhältniss zwischen der Ausdehnung der Gruben- und der Tagmaassen ein wesentlich verschiedenes geworden, indem die letzteren sich im Laufe des Militärjahres 1862 um 2,834.388 Quadrat-Klafter vermehrt, dagegen die ersteren um 2,557.978 Quadrat-Klafter vermindert haben. Gelöscht wurden, ausser einigen älteren längst aufgelassenen Grubenmaassen, eine grössere Anzahl von Grubenmaassen auf Bleierze, in denen der Bergbau seit einer Reihe von Jahren nur mehr als Hoffnungsbau betrieben wurde. Ueberdiess aber wurde vorzugsweise eine sehr beträchtliche Anzahl von Grubenmaassen auf Eisensteine gelöscht, so z. B. unter anderen 145 in früheren Zeiten auf Tagmaassenerze verliehene fürstlich Auersperg'sche Grubenmaassen, deren Maassenräume jedoch theilweise im gesetzlichen Wege wieder durch Tagmaassen occupirt wurden. Die Zahl der Maassen auf Kohlen hat durch Verleihungen in den Bezirken Gottschee und Senosetsch einen kleinen Zuwachs erhalten.

Küstenland. Berghauptmannschaft Laibach. Eine Veränderung im Besitze der verliehenen Bergwerksmaassen hat im Jahre 1862 bei den auf Kohlen betriebenen Grubenmaassen stattgefunden, bei welchen durch neue Verleihungen in dem Bezirke von Sessana und im Triester Stadtgebiete eine Zunahme um 137.984 Quadrat-Klafter eintrat, während durch Auflassung von auf Bleierze bestandenen Grubenmaassen eine Abnahme um 150.527 Quadrat-Klafter erscheint.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Die Gesammtfläche des in Tirol für den Bergbau verliehenen Terrains hat sich im Jahre 1862 gegen das Vorjahr im Allgemeinen nicht wesentlich geändert. Es wurden 6, u. z. 4 auf Manganerze, 1 auf silberhältige Kupfererze, und 1 auf Kohlen, verliehene Grubenmaassen heimgesagt, dafür 5 neue Grubenmaassen auf silberhältige Bleierze (im Bezirke Tione) neu verliehen.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Die nunmehr ganz aufgelöste Hüttschlag-Grossarler Bergbaugesellschaft hat bereits im Jahre 1862 fünf Grubenmaassen auf Kupfererze aufgelassen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Von den im Jahre 1862 bestandenen Bergwerksmaassen waren verliehen worden für den Bergbau auf Gold in dem

Příbramer und in anderen Revieren	125.440	Quadrat-Klafter
auf Silber und Blei in dem Příbramer Reviere	1,521.744	„ „
„ Eisensteine in allen Revieren, mit Ausnahme des Schlaner Revieres,	6,285.678	„ „
auf Steinkohlen in allen Revieren, mit Ausnahme der Příbramer Reviere.	17,105.879	„ „
auf andere Mineralien, und zwar:		
„ Kupfer	313.740	„ „
„ Vitriol- und Alaunschiefer in den Revieren: Buschtehrad, Rakonitz und in anderen	252.448	„ „
auf Eisensteine, Tagmassen im Böhmisches-Broder Bezirke	96.000	„ „
	<hr/>	
zusammen .	25,700.889	Quadrat-Klafter

Von diesen Flächen entfallen für die ärarischen Werke:

auf Gold	112.896	Quadrat-Klafter
„ Silber und Blei	1,496.656	„ „
„ Eisensteine	1,538.606	„ „
„ Steinkohlen	797.579	„ „
	<hr/>	
zusammen .	3,945.737	Quadrat-Klafter

Dieselben sind also mit mehr als dem 7. Theile der Gesamtfläche betheiligt.

Im Vergleiche mit dem Vorjahre 1861 ergibt sich eine Mehr-Occupation von 1,378.252 Quadrat-Klafter, welche sowohl bei den Silber- und Bleibergbau, wie bei den Eisenstein- und Steinkohlenbergbau stattgefunden hat, und zwar:

bei Ersteren (des Aerars) mit	263.424	Q. Klfr.
beim Eisensteinbergbau (der Privaten) mit	151.312	„ „
und beim Steinkohlenbergbau des Aerars mit	250.880	Q. Klfr.
dann der Privaten mit	712.636	„ „
	<hr/>	
	963.516	„ „
	<hr/>	
	1,378.252	Q. Klfr.

Die Zahl der Privat-Bergwerksbesitzer erscheint im Jahre 1862 gegen das Vorjahr als eine geringere, hingegen ist die auf einen derselben entfallende Bergwerksmaassenfläche eine grössere geworden. Auch im Verwaltungsjahre 1862 sind nicht nur einige Steinkohlengruben freiwillig aufgelassen, sondern auch eine grössere Zahl durch Entziehung von Amtswegen gelöscht worden.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Ein Flächenzuwachs fand im Jahre 1862 nur beim Kohlenbergbau Statt, und zwar nicht aus dem Grunde, um Bergbau zu treiben, sondern um sich den Besitz für die Zukunft zu sichern, oder ein Geschäft zu machen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Aus der Hauptzusammenstellung der zum Bergbaue verliehenen Flächen ist zu ersehen, dass im Jahre 1862 eine geringere Bergbau-Occupation von 101.568 Quadrat-Klafter gegenüber dem Jahre 1861 stattgefunden hat.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Der für den Bergwerksbetrieb verliehene Flächenraum ist im Jahre 1862 um 1,195.080 Quadrat-Klafter erweitert worden. Diese Erweiterung ist nur zum geringen Theile eine Folge des Zuwachses neuer Bergbauunternehmungen, vielmehr rührt sie grösstentheils daher, dass über die vorhandenen älteren Verleihungsgesuche mit aller Thatkraft die entscheidenden Verhandlungen vorgenommen, und diese auch durch die berggesetzliche Verleihung der angesuchten Grubenmaassen zum Abschlusse gebracht worden sind.

Was hiervon noch nicht zum Abschlusse gelangt ist, ist theils von dem Ausgange von Rechtsstreiten abhängig, theils wurden den Freifahrungen Hindernisse in den Weg gelegt, welche zu spät behoben wurden, als dass die Freifahrung noch hätte vorgenommen werden können. Wenn gleich die Zahl der Bergbauunternehmer einen Zuwachs von 7 ausweist, so sind doch nur in der Wirklichkeit 2 neue Unternehmungen zugewachsen; die übrige Vermehrung beruht auf einer richtigeren Theilung der bereits bestandenen Unternehmungen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Im Jahre 1862 hat der Bergwerksbesitz dem verliehenen Flächeninhalte nach um 39.302 Quadrat-Klafter zugenommen und im Ganzen 18,920.451 Quadrat-Klafter betragen; denn im Verlaufe dieses Jahres wurden 270.148 Quadrat-Klafter an Grubenmaassen und 3.578 Quadrat-Klafter an Tagmaassen, zusammen 273.726 Quadrat-Klafter aufgelassen, hingegen aber 150.528 Quadrat-Klafter an Grubenmaassen und 2.500 Quadrat-Klafter an Tagmaassen, zusammen 153.028 Quadrat-Klafter neu verliehen. Endlich sind 160.000 Quadrat-Klafter an Tagmaassen, welche bereits vor dem Jahre 1854 verliehen, jedoch wegen noch nicht festgestellten Flächeninhaltes von der k. k. Berg-, Forst- und Güterdirection zu Schemnitz in die als Grundlage für den Maassenkataster abverlangte Bergwerksmaassen-Fassion nicht aufgenommen waren, nachträglich in den Maassenkataster aufgenommen worden, wodurch dieselben den durch Verleihung begründeten Zuwachs auf 313.028 Quadrat-Klafter erhöht haben.

Im Jahre 1862 wurden aufgelassen und gelöscht: die Anna-Kaltenstollner Doppelgrubenmaass, die Concordia-Stollner einfache Grubenmaass, beide im Barscher Comitate; die einfachen Grubenmaassen des Böisinger Bergbaues im Pressburger Comitate, der Antimonbergbau im Liptauer Comitate und die Kupferschlacken-Tagwäscherei zu Libethen im Sohler Comitate.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Im Jahre 1862 hat sich die Gesamtgrösse der zum Bergbaue verliehenen Flächen im Ganzen um 3 Percent vermindert, obgleich an zwei Orten dieselbe zugenommen hat, weil nach der in den letzten Jahren stattgefundenen Regulirung des Maassenbesitzes der k. k. priv. österr. Staatseisenbahn-Gesellschaft beim Kohlen- und Eisensteinbergbaue eine Auflassung vieler nun überlagerten alten Maassen eintrat; auch ist eine noch weitere

Herabminderung der Maassenflächen zu erwarten, sobald die noch im Zuge befindlichen Umlagerungen auch der Grubenfelder auf andere Mineralien ihre vollständige Erledigung finden, und weil am Schlusse des Jahres 1862 zwar die neuen Verleihungen schon in Rechnung zu ziehen waren, nicht aber auch einzelne Heim-sagen, welche damals bei Gericht noch anhängig waren.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Dass im Jahre 1862 die gleichen Ansätze bezüglich der zum Bergbaue verliehenen Bergwerksmaassen, wie im Jahre 1861 erscheinen, ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass eine sehr grosse Zahl neu verliehener Objecte beim Abgange eines Berggerichtes seiner Zeit nicht zur bergbücherlichen Eintragung gelangen konnte, daher erst nach Erfolg dieser Eintragung in der statistischen Nachweisung pro 1863 wird erscheinen können.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. In der Zahl der verliehenen Bergwerksmaassen ist im Jahre 1862 durch den Abfall von 12 einfachen Grubenmaassen, welche auf der seit 15. März 1861 dem Königreiche Ungarn einverleibten Murinsel gelegen sind, und durch Zurücklegung von anderen 11 Grubenmaassen gegen das Jahr 1861 eine Verminderung eingetreten, welche aber durch die im Zuge befindlichen, aus dem Jahre 1861 herrührenden, Vergleichsverhandlungen und durch die im Jahre 1862 stattgefundenen, insbesondere auf Tagmaassen sich beziehenden Freifahrungen, deren Verleihungen im Jahre 1863 erfolgen werden, in der Art aufgewogen wird, dass beim Bergbaue, vorzüglich aber beim Eisenstein- und Kohlenbergbaue, thatsächlich eine Ausdehnung stattgefunden hat.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Der Grubenbesitz ist im lomb.-venet. Königreiche in einer Weise geordnet, dass nur betreffs der Bergbücher die im Ministerial-Erlasse vom 20. Juli 1857, Nr. 20839, in Aussicht gestellten definitiven Verfügungen ins Leben zu treten haben, um sodann das allgemeine Berggesetz vom Jahre 1854 in seinem ganzen Umfange auch in diesen Provinzen in Wirksamkeit zu sehen.

Rücksichtlich der Ausdehnung des Grubenbesitzes selbst zeigt sich im Jahre 1862 im Vergleiche zum Jahre 1861 eine für die hiesigen Bergbauverhältnisse nicht unbedeutende Zunahme durch die erfolgte Freifahrung der Freischürfe zu Avanza in der Provinz Udine und zu Calverina in der Provinz Vicenza.

Durch die erfolgte Umschreibung der ärarischen Grube Pian da Barco auf den Namen der Gemeinde Auronzo, an welche dieser alte ärarische Bergbau bei Gelegenheit der von Seite des Finanzministeriums beschlossenen Auflassung des Pachtcs der Grube Argentiera vertragsmässig übergang, hat sich der ärarische Grubenbesitz auf 8 einfache Maassen vermindert, und es erscheint somit das Werk Agordo als das einzige Staats-Montanwerk des lomb.-venet. Königreiches.

C. Die wichtigsten Einrichtungen bei dem Bergwerksbetriebe.

(Hierzu Tabelle III).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. An Verbesserungen und Neuerungen in den Betriebsrichtungen der Berg- und Hüttenwerke (mit Ausnahme der Raffinirwerke) sind für das Jahr 1862 bloss die bedeutende Zunahme der Fördereisenbahnen, um eine Länge von 709 Klafter oder 12·5 Percent, und die Aufstellung zweier neuer Wasserheb-Dampfmaschinen in Thallern und Lichtenwörth hervorzuheben. Dagegen haben die Förderholzbahnen in der Gesamtlänge gleichzeitig um 1.288 Klafter oder 4·8 Percent abgenommen. Die bestehenden 8 Förder-Dampfmaschinen werden auch zum Wasserheben benützt.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Unter den in den Betriebseinrichtungen im Jahre 1862 eingetretenen Veränderungen ist vorzugsweise die Zunahme der Grubeneisenbahnen bei den Kohlenbauen in Wolfsegg und Thomasroith zu erwähnen, welche 1.418 Klafter, oder 34·6 Percent der im Jahre 1861 bestandenen Grubeneisenbahnen, beträgt; ausserdem wurde auch eine neue Tag-Bremsmaschine aufgestellt, und auch die Holzförderbahnen in den Gruben wurden gegen das Vorjahr um 12 Percent verlängert. Die Länge der der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahngesellschaft gehörigen, von Wolfsegg nach Breitenschützing und von Thomasroith nach Oltuang führenden Tag-Pferdeisenbahnen beträgt zusammen 12.787 Klafter.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Unter den im Jahre 1862 ausgeführten Betriebsvorrichtungen und Anlagen ist die durch Wasser, als Gegengewicht, betriebene Aufzugsmaschine in Eisenerz zu erwähnen, welche die Kohlenlösche aus der Thalsohle bis über das Niveau der Eisenstein-Röstöfen am Erzberge hebt. Länge, Hubhöhe und Nutzeffect, oder Leistungsfähigkeit, dieser Seilrampe blieben in den bezüglichen Mittheilungen unerwähnt, dagegen wurde bemerkt, dass die Förderkosten für 1 Fass Kohlenlösche vom Ruprechts-Hochofen bis in den Löschbarren, wofür der Frachtlohn früher 13·6 kr. betrug, sich nun höchstens auf 1·5 kr. belaufen. Ob hierbei die Zinsen des Anlage-Capitals in Rechnung gebracht sind, ist nicht bekannt.

Von allgemeinerem und grösserem Interesse dürfte ferner die in dem Ausweise wegen Mangels einer besonderen Rubrik nicht angeführte, vom k. k. Bergakademie-Professor Miller v. n Hauenfels construirte Luftflügelbremse sein, welche gegen Ende des Jahres 1862 bei einem saigeren Versatzeinlass-Schachte des Drasche'schen Kohlenbergbaues im Seegraben nächst Leoben in Betrieb gesetzt wurde. Mit Hilfe dieser Maschine werden die zum Schachte gelaufenen, mit beiläufig 20 Centner Versatzbergen beladenen und 5 Centner wiegenden Hunde auf den Förderschalen durch den 30 Klafter tiefen Schacht, beim ruhigsten Gange mit einer Geschwindigkeit von nahezu 4 Fuss in der Secunde, so vortheilhaft in die Grube gebracht, dass den kostspieligen Versatarbeiten ein sehr beträchtlicher Vortheil erwächst. Da eine bei dieser Einlassmaschine, über welche übrigens der XII. Band

des berg- und hüttenmännischen Jahrbuches der k. k. Bergakademien Leoben und Schemnitz und der k. k. Montan-Lehranstalt Pöbbram (1863) nähere Angaben enthält, angewendete Fangvorrichtung, welche — eine Combination bereits bekannter Methoden — im Wesentlichen auf dem durch den freien Fall der Förderschale veranlassten Eintreiben von Keilen zwischen der Schale und der Schachtzimmerung beruht¹⁾, sich als vollkommen sicher bewährt hat, so meint die Werksverwaltung, dass eine solche Luftflügelbremse mit Anwendung der erwähnten Fangvorrichtung und mit Benützung des Wassers, oder eines anderen den localen Verhältnissen entsprechenden Materiales, zur Ueberwuchtausgleichung eine sehr billige und weit sicherere Fahrkunst abgeben würde, als die diessfälligen bisher in Anwendung stehenden, sehr kostspieligen und doch mehr weniger gefährlichen Fahrtvorrichtungen.

Die im Jahre 1862 in Betrieb gesetzten beiden Dampfmaschinen (zur Förderung und Wasserhaltung) bei den ärarischen Kohlenbergbauen in Fohnsdorf, so wie jene im Seegraben nächst Leoben, haben zwar in diesem Jahre noch keinen Zuwachs erhalten, doch schreitet der Flötzabbau, insbesondere im Seegraben, schon so weit vor, dass beim Drasche'schen Bergbaue ein zweiter, und beim von Mayr'schen Baue der erste Maschinenschacht bereits in Angriff genommen wurden.

Die Zunahme der Fördereisenbahnen findet zum Theil in der Umgestaltung der Holzbahnen, hauptsächlich jedoch in der weiteren Ausdehnung der Kohlenbergbaue und in der sich verbreitenden Ueberzeugung von den grösseren Vortheilen dieser Förderbahnen gegen die Holzbahnen ihre Begründung.

Die ziemlich namhafte Verminderung der Röstöfen-Anzahl hat ihren Grund in der Anwendung der zweckmässiger construirten neuen Oefen, indem die continuirlich wirkenden (theils mit Holzabfällen, theils mit Kohlenlösche und mit Gichtgasen gespeisten Röstöfen²⁾ weitere Anwendung und Verbreitung finden; denn von der Röstung der Eisensteine ist man keineswegs abgegangen, im Gegentheile ist dieselbe nunmehr als durchgehends eingeführt zu betrachten, da zur Zeit auch die als die reinsten Erze bekannten Erzberger Eisensteine in verröstetem Zustande aufgichtet werden.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Die Gesammtlänge aller Förderbahnen dürfte in der Wirklichkeit bedeutend grösser sein, weil die diessfälligen Angaben über mehrere Bergbaue von bekannter beträchtlicher Ausdehnung fehlen.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Bemerkenswerth ist nur, dass zwei Eisenhochöfen, und zwar einer in Mosinz und einer in Kreuzen, aufgelassen wurden.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. In den Betriebseinrichtungen sind im Jahre 1862 gegen das Vorjahr wesentliche Aenderungen nicht eingetreten. Im

¹⁾ Die Details dieser bereits in Brennberrg mit Erfolg angewendeten Fangvorrichtung sind im X. Hefte der Zeitschrift des österr. Ingenieur-Vereines vom Jahre 1862 nach Inspector C. Szabo's Mittheilungen veröffentlicht worden.

²⁾ Mit Gichtgasen gespeiste Röstöfen bestehen bei den Hochöfen Nr. VII des F. Ritter von Fridau in Vordornberg.

Bezirke Ratschach wurde eine neue Zinkhütte aufgebaut, deren Betriebseinrichtungen werden aber erst im nächstjährigen Ausweise dargestellt werden.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Die wesentlichsten im Jahre 1862 bei den Pflbramer Bergbauen ausgeführten neuen Einrichtungen werden später gelegentlich der Besprechung der Silberbergbaue erwähnt.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Von den Betriebseinrichtungen wurden im Jahre 1862, namentlich im Bergcommissariatsbezirke Teplitz, die Förderbahnen von 8.841 Wr. Klafter bis auf 12.990 Klafter verlängert, und es haben sich die Förder- und Wasserhebmaschinen im gesammten Bezirke um drei Maschinen vermehrt, so dass deren Gesamtzahl nun 70 beträgt. Hiervon entfallen auf den unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirk 37, auf den Bergcommissariatsbezirk Teplitz 33.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. Ausser dem Zuwachs von 4 Förder- und 5 Wasserheb Dampfmaschinen, und der Umwandlung von 5.882 Curr. Klafter Förderholzbahnen in Eisenbahnen sind bei den Betriebseinrichtungen dieses berghauptmannschaftlichen Bezirkes keine weiteren Verbesserungen eingetreten.

Der concessionirte Bahnflügel vom Stationsplatze Chrast der böhmischen Westbahn in das Kohlengebiet Brás des Radnitzer Bergreviers wurde im Jahre 1862 bloss in Angriff genommen, und sieht seiner Vollendung erst im Jahre 1863 entgegen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. In den Betriebseinrichtungen zeigt sich für das Jahr 1862 nur bei den Förderbahnen ein bedeutender Zuwachs, welcher hauptsächlich der Erweiterung des der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft gehörigen Steinkohlenbergbaues in Fünfkirchen zugeschrieben werden kann.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Im Jahre 1862 ist in Rohnitz ein Hochofen mit einem Fassungsraume für 2.700 Cubikfuss vollendet und in Betrieb gesetzt worden; der zweite in Rohnitz im Bau begriffene Hochofen ist als noch nicht vollendet, eben so wie der der Familienherrschaft Arva gehörige, im Orte Bily-Potok des Arvaer Comitates befindliche, welcher ebenfalls nicht ausgebaut und nunmehr beinahe zu einer Ruine verfallen ist, bei der Zusammenstellung der Betriebseinrichtungen nicht berücksichtigt worden.

An neuen Manipulations-Einrichtungen sind nebst den erwähnten Hochöfen in Rohnitz noch für das Jahr 1862 anzuführen: die Vollendung des Eisenhochofens in Pojnik mit einer Fassung von 750 Cubikfuss; die Einrichtung eines rotirenden Schlemmherdes bei den k. k. Aufbereitungswerkstätten zu Schemnitz; der Einbau einer Wasserhebmaschine für thierische Kraft beim gewerkschaftlichen Caroli-Schachter Bergbaue zu Kremnitz, endlich der Bau eines Kalk- und Schlackenpochwerkes bei dem Eisenwerke zu Hradek

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Es muss hier bemerkt werden, dass die Schlichstückerbereitung, so wie in Vall' Imperina, nun auch in Vall' alta bei dem dortigen Quecksilberbergbaue als stetige Manipulation eingeführt wurde, und dass dort auch hölzerne Destillations-Röhren das ganze Jahr 1862 hindurch, und zwar mit erwünschtem Erfolge, in Anwendung waren.

D. Arbeiterstand.

(Hierzu Tabelle IV).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Stand der Arbeiter hat sich im Jahre 1862 im Ganzen gegen das Vorjahr um 81 Köpfe oder 4 Percent vermehrt, also in weit geringerem Maasse als die Production; es entfällt daher per Kopf eine weit grössere Leistungsquote als im Jahre 1861. Die Productions-Zunahme berechnet sich nämlich für das Jahr 1862 gegen das Vorjahr bei der Frisch- und Gussroheisenerzeugung auf 91·7Percent, bei der Erzeugung der Schwarzkohlenbergbaue auf 7 Percent, bei jener der Braunkohlenwerke auf 3½ Percent und bei der Graphiterzeugung auf 35 Percent; die ganze Erzeugung der Antimon- und der Alaunhütte aber ist ein neuer Productions-Zuwachs, da im Vorjahre eine solche Production gar nicht nachgewiesen erscheint.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die Zahl der Arbeiter, welche grösstentheils beim Bergbaubetriebe der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-Gesellschaft beschäftigt waren, hat gegen das Jahr 1861 um 29 Köpfe oder 3 Percent zugenommen.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Der Arbeiter-Personalstand zeigt keine bemerkenswerthe Aenderung.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Der Arbeiterstand hat sich um 868 Männer und 67 Weiber und Kinder vermehrt, welche Vermehrung theils in den im Bezirke Voitsberg eröffneten Tagbauen, die ein grösseres Arbeiter-Personale beschäftigten, theils darin ihren Grund hat, dass das Kohlenwerk Hrastnigg, nachdem es im Jahre 1861 beinahe gänzlich stillgestanden ist, im Jahre 1862 wieder productiv wurde.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Der Arbeiterstand hat sich gegen das Jahr 1861 im Jahre 1862 um 1.275 Köpfe vermehrt, weil die Eisenberg- und Schmelzwerke, so wie das Braunkohlenwerk Lischka, welches den Brennstoff zu dem grossartigen Puddlings- und Walzwerke Prevali liefert, im schwunghaftesten Betriebe standen.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. In einigem Verhältnisse zur Verminderung der Zahl der Grubenmaassen ist auch der Stand der Arbeiter im Jahre 1862 von 2.746 des Vorjahres auf 2.411 gesunken.

Küstenland. Berghauptmannschaft Laibach. Die Zahl der Arbeiter ist im Jahre 1862 gegen das Vorjahr um 45 Mann gestiegen.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Die Anzahl der bei den Berg- und Hüttenwerken (mit Ausschluss der Raffinirwerke) verwendeten Arbeiter hat in Tirol im Jahre 1862 bei den Aerarialwerken ab-, bei den Privatwerken zugenommen.

Die erheblichsten Abnahmsziffern stellen sich heraus bei den Aerarial-Works in Klausen, Kitzbühel und Primör, jene der Zunahme bei dem Schwazer Bergwerksverein, dann bei den in Südtirol neu gebildeten Gewerkschaften in Rumo und Val Breguzzo, und finden mit Ausnahme der zwei letztgenannten Gewerkschaften,

welche zum grössten Theile erst Aufschlussbaue treiben, ihre Erklärung in den analog mit ihnen gestiegenen oder gefallenen Productions-Ziffern.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Die Anzahl der bei den Berg- und Hüttenwerken (mit Ausschluss der Raffinirwerke) verwendeten Arbeiter hat in Salzburg gleichfalls im Jahre 1862 bei den Aerarialwerken ab- und bei den Privatwerken zugenommen.

Die erheblichsten Abnahmsziffern treffen die ärarischen Bergbaue in Bockstein und Rauris, jene der Zunahme die Gewerkschaft in Mitterberg; sie finden die gleiche Erklärung wie in Tirol, nämlich in den Productions-Ziffern.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Die Arbeiterzahl hat im Verwaltungsjahre 1862 im Ganzen gegen das Jahr 1861 um 412 zugenommen; sie stieg von 13.730 auf 14.142. Männer waren 419 mehr, Weiber 20 weniger und Kinder 13 mehr beschäftigt, als im Vorjahre.

Die Lebensverhältnisse der Arbeiter können, ungeachtet der bestandenen Theuerung der nothwendigsten Bedürfnisse, als befriedigend bezeichnet werden, weil die grösseren Werke Sorge tragen, sich gute Arbeiter zu verschaffen und zu erhalten, weil ferner bei denselben Einrichtungen bestehen, welche eine bessere Subsistenz der Arbeiter erzielen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Beschäftigt waren im Jahre 1862 bei den Silber- und anderen Bergbauen in und nächst Joachimsthal und in der ärarischen Hütte 645 Männer, mit einem Lohne von 35—45 kr. für den Häuer und von 20—36 kr. für den Förderer.

Dienstordnungen sind bei den productiven Zechen bereits eingeführt, und nach erfolgter Bildung der Reviere soll die ärarische Dienstordnung für das ganze Revier eingeführt, oder auf Grundlage derselben eine Reviers-Dienstordnung entworfen werden.

Die Bleibergbaue beschäftigten 83 Arbeiter, wovon 72 bei der Bleistädter ärarischen und 11 bei der Falkenauer Reviers-Bruderlade theilhaftig sind. Der Lohn beträgt bei den Bleibergbauen für eine zwölfstündige Schicht 44—70 kr. Dienstordnungen bestehen gleichfalls an den Bleibergbauen.

Bei dem Zinnbergbaue am Kaffberge nächst Goldenhöhe wird für die zwölfstündige Arbeiterschicht 40 kr. bezahlt. Beim ärarischen Zinnbergbaue werden 200, bei dem Privat-Zinnbergbaue 100 Arbeiter beschäftigt.

Mit der Production von 1.223 Centner Braunstein waren 27 Arbeiter beschäftigt, welche 37 kr. Lohn für die zwölfstündige Schicht erhielten.

Bei dem Flötzbergbaue, d. i. bei dem Braunkohlen-, Schwefelkies- und Alaunschiefer-Abbaue, waren 1.657 Arbeiter beschäftigt. Da diese Arbeiter selten eigentliche Bergleute sind, so sind sie auch schwer an Dienstordnungen und Bruderladen zu gewöhnen, und da zudem nur wenige der Kohlenwerksbesitzer in der Lage sind, ihren Bergbau ununterbrochen zu betreiben und dem Arbeiter dauernden Erwerb zu bieten, so wird auch die Dienstordnung meist lau gehandhabt und der Beitrag zur Bruderlade nicht gerne eingehoben.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Der Arbeiterstand hatte im Jahre 1862 eine Gesamthöhe von 4.027 Köpfen, somit gegen das Jahr 1861 eine Mehrung von 69 Individuen, erreicht. Hiervon vertheilten sich auf den unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirk 1.499, auf den Bergcommissariatsbezirk Teplitz 2.528 Individuen; somit ergeben sich in ersterem gegen das Vorjahr weniger um 60, im Bergcommissariatsbezirke mehr um 129, was seinen Grund in der Bergbau-Production selbst findet.

Mit Beziehung auf den Werth der Gesammt'erzeugung entfällt auf einen Arbeiter sowohl im Berghauptmannschafts-, als Bergcommissariatsbezirke eine Quote von nahe 258 fl. der Erzeugung, während im Jahre 1861 diese Quote nur in 254 fl. bestand.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Der Arbeiterstand weist im Jahre 1862 gegen das Vorjahr eine Verminderung um 64 Individuen nach, welche hauptsächlich bei den Braunkohlenbergbauen in Brennbérg, Neufeld, Hintosüreje und Sárísáp, bei dem Antimonbergwerke nächst Neustift im Eisenburger Comitate und bei dem Steinkohlenbergbaue der Csetnek-Pécsér Eisenwerks-Gesellschaft in Fünfkirchen wahrnehmbar ist, bei allen diesen Unternehmungen aber mit der Verminderung der Production im Zusammenhange steht.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Der Arbeiterstand hat sich im Jahre 1862 von 9.262 Individuen auf 8.657 vermindert, daher um 605 Individuen abgenommen. Diese Abnahme trifft hauptsächlich die k. k. und k. k. mitgewerkschaftlichen Werke im Schemnitzer Bezirke, und kann durch den im Verwaltungsjahre 1862 herrschenden Wassermangel und die hierdurch nothwendig eingeschränkte Aufbereitungs- und Hütten-Manipulation erklärt werden. Viele Arbeiter verlassen jedoch wegen der misslichen Lohnsverhältnisse bei den Bergbauen auf edle Metalle ihre bisherigen Arbeitsorte gänzlich, und treten bei den Kohlenbergbauen, welche einen besseren Lohn gewähren, in Arbeit, so dass bei vielen der ersteren Bergbaue ein fühlbarer Mangel an Arbeitskräften eingetreten ist.

Ungarn. Berghauptmannschaft Nagybánya. Die Anzahl der Arbeiter hat sich im Jahre 1862 um 250 Köpfe vermindert; weil aber andererseits eine Vermehrung von 89 Köpfen stattgefunden hat, so beträgt die Verminderung der Arbeitskräfte im Ganzen nur 161 Köpfe. Von den Bergwerken, bei welchen eine Vermehrung sich ergab, stehen in erster Reihe Veresvic mit 50 Köpfen und die Eisenwerke mit 28 Köpfen; die grösste Verminderung ergibt sich bei den Privat-Gold- und Silberbergwerken mit 169 Köpfen, an diese reiht sich diessfällig das Aerarial-Bergwerk zu Rézbánya mit 51 Köpfen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Bei dem Arbeiterstande ist im Jahre 1862 eine Vermehrung um $\frac{1}{3}$ dadurch eingetreten, dass mehrere Kohlenwerke in schwunghafteren Betrieb kamen, und die Hochöfen in Anina mit der Eisen-Production begonnen hatten.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Die Arbeiterzahl hat im Jahre 1862 gegenüber dem Jahre 1861 um 939 zugenommen.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Der Arbeiterstand hat sich im Jahre 1862 gegenüber dem Vorjahre fast verdoppelt.

E. Verunglückungen der Arbeiter.

(Hierzu Tabelle V).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Im Ganzen kamen im Jahre 1862 zwar weniger (um einen Fall) Verunglückungen vor, allein unter diesen erscheinen um vier tödtliche Fälle mehr als im Vorjahre. Die Gründe dieser Erscheinung sind bloss zufällige, wie sich aus den darüber gepflogenen Erhebungen ergibt; es wurde hiernach erkannt, dass bezüglich derselben Niemand ein Verschulden zur Last falle.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die Zahl der Unglücksfälle war im Jahre 1862 eine viel grössere als im Vorjahre, namentlich kamen mehrere schwere (6) und tödtliche (3) Verletzungen vor, welche im Jahre 1861 nicht zu verzeichnen waren. Auch die Zahl der leichten Verletzungen erscheint um 24 Fälle oder 184·6 Percent vermehrt. Indessen wurden diese Unglücksfälle keineswegs durch mangelhafte Obsorge von Seite der Betriebsleitungen herbeigeführt, sondern hatten ihren Grund nur in der Nachlässigkeit und Unvorsichtigkeit der Arbeiter selbst. Sämmtliche Verunglückungen ereigneten sich in den Grubenbauen der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks- und Eisenbahngesellschaft; an denselben wurde Niemanden ein Verschulden zuerkannt, und es kann als Grund der im Jahre 1862 so häufig vorgekommenen Unglücksfälle nur der Umstand betrachtet werden, dass die Gesellschaft bei der bedeutend gesteigerten Production theilweise genöthigt war, auch mindere erfahrene und daher weniger vorsichtige Bergarbeiter aufzunehmen.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Wenn nicht der sehr bedauerliche Unglücksfall des Brandes des hölzernen Stollenvorbaues beim Drasche'schen Werke im Seegraben, dessen Entstehungsursache nicht eruiert werden konnte, 25 Arbeitern den Erstickungstod gebracht hätte, würde die Zahl der Todesfälle keine ungewöhnliche Höhe erreicht haben; den verzeichneten Unglücksfällen lag in keinem Falle eine strafbare Vernachlässigung bergpolizeilicher Sicherheitsvorkehrungen zu Grunde.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Von den vorgekommenen 13 tödtlichen Arbeiterverunglückungen entfallen alle auf Unglücksfälle, welche durch eigenes Verschulden, meist aus Fahrlässigkeit der Verunglückten, verursacht wurden, und kann diessbezüglich ein bergpolizeiwidriger Vorgang im Bergbaubetriebe nicht abgeleitet werden.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Mit Uebergehung der leichten Verunglückungen, welche in unbedeutenden Verletzungen bestanden und in der Regel keine Arbeitsunterbrechung zur Folge hatten, wurden die schweren und tödtlichen Verunglückungen theils durch Unvorsichtigkeit, theils durch zufällige Ereignisse herbeigeführt.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Verunglückungen haben sich im Verwaltungsjahre 1862 in keinem übermässig hohen Verhältnisse ereignet,

namentlich kann die Zahl der schweren Verunglückungen gegen das Jahr 1861 als gering angesehen werden. Die bezüglich der tödtlichen Verletzung gepflogene commissionelle Erhebung hat constatirt, dass der Werkführung diesfalls kein Verschulden zur Last falle.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Im Verwaltungsjahre 1862 haben gegen das Vorjahr 120 leichte Verletzungen mehr, 10 schwere und 3 tödtliche weniger als im Verwaltungsjahre 1861 stattgefunden.

Ueber sämtliche tödtliche und einige schwere Verletzungen wurden genaue Erhebungen gepflogen, wobei sich herausstellte, dass zwei tödtlichen und zwei schweren Fällen eine strafbare Nachlässigkeit zu Grunde lag, und dass die übrigen Unglücksfälle, mit Ausnahme eines, worüber die Untersuchung noch nicht geschlossen ist, theils durch die Unvorsichtigkeit der Verunglückten, theils durch unvermeidliche Zufälle herbeigeführt worden sind.

Uebrigens muss noch erwähnt werden, dass in einem Kohlenwerke des Mauther Revieres, in welchem eine tödtliche Verunglückung durch böse Wetter stattgefunden hat, die gleichzeitige Verunglückung eines zweiten Bergarbeiters nur durch die Hilfe eines Zimmerhäuers (Johann Wisikal) verhütet wurde, und dass diese Lebensrettung nur dem opferwilligen Muthe und der ungewöhnlichen hilfethätigen Ausdauer des genannten Zimmerhäuers zugeschrieben werden kann.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Verunglückt sind ohne fremdes Verschulden im Jahre 1862 bei dem Kohlenbergbaue zwei Mann leicht und einer tödtlich, was mit Rücksicht auf die Gefahren des Kohlenbergbaues und die Sorglosigkeit und Waghalsigkeit der Arbeiter auf gute Aufsicht schliessen lässt.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Die Verunglückungen bestanden im Jahre 1862 in 16 tödtlichen, 10 schweren und 48 leichten, somit zusammen in 74 Unglücksfällen, während das Jahr 1861 nur 9 tödtliche, 3 schwere und 19 leichte, somit zusammen 31 Verunglückungen aufzuweisen hatte. Von den Verunglückungen des Jahres 1862 entfallen allein auf den Bergcommissariatsbezirk Teplitz 64, somit gegen das Vorjahr mehr um 39, was dem grösseren Aufschwunge der Kohlenindustrie zuzuschreiben ist.

Nach Procenten gerechnet entfallen für 100 Arbeiter im Jahre 1862 im gesammten Berghauptmannschaftsbezirke 1·8 Procent Verunglückungen, wobei die tödtlichen Beschädigungen nur 0·4 Procent betragen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die Gesamtsumme der Unglücksfälle hat sich im Jahre 1862 um 11, und zwar um 33 Procent gegen das Vorjahr, vermindert. Zu bedauern ist nur, dass die Zahl der tödtlichen Beschädigungen gleich geblieben ist, und die Ursachen derselben auf eine unverzeihliche Unachtsamkeit der Beschädigten hindeuten.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Die Zahl der stattgehabten Verunglückungen hat im Verlaufe des Verwaltungsjahres 1862 zugenommen. Von den ausgewiesenen 66 Beschädigungsfällen sind 25 Fälle angezeigt, und von den ange-

zeigten bloss ein tödtlicher Fall, welcher bei der St. Michaelstollner-Grube zu Schemnitz durch das Herabstürzen eines Zimmerungsholzes im Schachte herbeigeführt wurde, durch einen berghauptmannschaftlichen Abgeordneten in bergpolizeilicher Beziehung untersucht worden; bei den übrigen zur amtlichen Kenntniss gelangten Fällen war schon aus den durch die betreffenden Werksvorsteher gepflogenen Erhebungen ein Verdachtsgrund einer stattgehabten strafbaren Handlung oder eines groben Verschuldens nicht zu entnehmen. Selbst der eine untersuchte tödtliche Fall muss den unvorhergesehenen, Niemanden zur Last fallenden Ereignissen im Bergbaubetriebe beigezählt werden.

Eine tödtliche Verwundung erfolgte durch ein Getriebrad, und man kann nicht umhin, aus Anlass dieses Falles, so wie der bekannten Thatsache überhaupt, dass bei arbeitenden Maschinen meist schwere oder tödtliche Beschädigungsfälle vorkommen, als wünschenswerth zu bezeichnen, dass dem Arbeits-Personale, welches mit Arbeitsmaschinen in Berührung kommt, eine enganliegende Kleidung bei der Arbeit vorgeschrieben, so wie bei denjenigen, welche bei der Arbeit in der Nähe der Maschinen mit Schurzellen oder Schurztüchern versehen sein müssen, die Befestigung derselben derart angeordnet würde, dass der Schurz bei einem zufälligen Ergreifen und Anziehen durch die Maschine sogleich abreisse, und nicht durch das feste Anhaften am Körper den Arbeiter mit zwischen die im Gange befindlichen Theile der Maschine hineinziehe.

Bei Vergleichung des Arbeiterstandes mit der Zahl der Verunglückungen ergibt sich, dass im Verwaltungsjahre 1862, jedes 197. Arbeits-Individuum leicht jedes 618. schwer und jedes 1.082. tödtlich, im Allgemeinen aber jedes 131. Arbeits-Individuum beschädigt worden ist. In Procenten ausgedrückt, betragen die leichten 0.52 Procent, die schweren 0.16 Procent, die tödtlichen 0.07 Procent, und die Verunglückungen im Allgemeinen 0.76 Procent des gesammten Arbeits-Personales. Berücksichtigt man jedoch bei diesen Berechnungen die äusserst selten in Beschädigungsfahr arbeitenden, meist ober Tags beschäftigten Weiber und Kinder gar nicht, sondern bloss die Männer, so ergibt sich, dass von den im Verwaltungsjahre 1862 beschäftigt gewesenem Männern jeder 170. leicht, jeder 535. schwer, jeder 936. tödtlich und im Allgemeinen jeder 113. verunglückt ist. In Procenten ausgedrückt, betragen die Verunglückungen der beschäftigt gewesenem Männer, und zwar die leichten 0.59 Procent, die schweren 0.19 Procent, die tödtlichen 0.11 Procent, und überhaupt sämmtliche Verunglückungen 0.88 Procent. Endlich berechnen sich bezüglich der bei k. k. und bei k. k. mitgewerkschaftlichen Werken beschäftigt gewesenem Männer die leichten Beschädigungen mit 0.72 Procent, die schweren mit 0.21 Procent, die tödtlichen mit 0.10 Procent und die Beschädigungen überhaupt mit 1.03 Procent; bezüglich der bei Privat-Bergwerken beschäftigten Männer aber die leichten, schweren und tödtlichen mit je 0.12 Procent und überhaupt mit 0.35 Procent.

Ungarn. Berghauptmannschaft Nagybánya. So wie im Jahre 1861, haben auch im Jahre 1862 19 Beschädigungen sich ergeben, darunter jedoch keine tödtliche, sondern nur 11 leichte und 8 schwere.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Bei den tödtlichen und schweren Verunglückungen zeigt sich im Jahre 1862 eine Zunahme, und zwar bei den ersteren um 6 Fälle, bei den letzteren um 1 Fall, oder zusammen um 32 Percent, was einerseits wohl eine Wirkung der Personal-Vermehrung, andererseits aber die Folge der Einrechnung jenes bedeutenden Unglücksfalles ist, welcher am 7. Mai 1862 die Steinkohlengrube „Breunerschacht“ der Staatseisenbahn-Gesellschaft in Steyerdorf betraf, wobei durch eine ganz unvorgesehene Explosion schlagender Wetter 16 Mann verbrannt wurden, von denen nur 5 am Leben erhalten werden konnten. In Folge dieses Unglücksfalles wurde der Betrieb des Breunerschachtes bergbehördlich eingeschränkt, bis er zu Weihnachten 1862 gänzlich aufgegeben wurde, nachdem der Grubenbrand aus den höheren Horizonten auf die unteren Strecken sich fortgepflanzt und zuletzt den Schacht selbst zu bedrohen begonnen hatte.

Eine bedeutende Steigerung würde sich ferner bei den leichten Verletzungen ergeben, wenn man die von den Eisen- und Kohlenwerken zu Reschitza und Steyerdorf nach den ärztlichen Berichten ausgewiesenen Gesamtzahlen dieser Unglücksfälle voll in Betracht ziehen würde; allein, nachdem alle diese aufgeführten leichten Verletzungen als ganz unbedeutende erscheinen, welche bei anderen Werken gar nicht eingestellt zu werden pflegen, und auch nicht bekannt ist, welche dieser Verletzungen wirklich beim Betriebe des Bergbaues vorgekommen oder durch denselben veranlasst sind, so ist diese Ziffer nicht als maassgebend zu betrachten, und nicht zur Vergleichung mit dem Vorjahre geeignet.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Die Nachweisung der Verunglückungen lieferte im Jahre 1862 gegenüber dem Vorjahre ein günstigeres Ergebniss, indem, wenn auch die Anzahl der leichten Verletzungen als eine grössere erscheint, jene der schweren und tödtlichen bedeutend geringer entfällt.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Sämmtliche im Jahre 1862 vorgefallenen schweren und tödtlichen Verunglückungen sind dem unüberlegten und leichtsinnigen Vorgehen der verunglückten Arbeiter selbst zuzuschreiben.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Das Ergebniss des Jahres 1862 rücksichtlich der erfolgten Unglücksfälle ist, ähnlich dem vom Jahre 1861, in soferne ein sehr befriedigendes, da bei dem gesammten Bergbaubetriebe dieser Provinzen sich kein einziger Todesfall, und nur vier schwere Verwundungen ereigneten.

Da sich das Arbeits-Personale in Summe auf 1.464 Individuen beziffert, so entfallen auf 100 Arbeiter 0·27 eines schweren Unfalles. Bei den Privat-Gruben ergab sich gar keine schwere Verwundung. Auch Betreffs der leichten Verwundungen berechnen sich für diese nur 3·4 Percent, während auf 100 ärarische Arbeiter 10·5 derartige Verletzungen kommen. Die Ursache dieses auffallenden Unterschiedes ist im Allgemeinen in der grösseren Ausdehnung der Grube von Vall' Imperina selbst, und zum Theile auch in der genaueren Registrirung der einzelnen, auch minder bedeutenden Unfälle, wie es bei einem ärarischen Werke der strengeren Krankenkosten-Verrechnung wegen auch nicht wohl anders möglich ist, zu suchen.

F. Bruderladen.

(Hierzu Tabelle VI).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Vermögensstand der Bruderladen hat sich im Ganzen im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 nahezu um 11 Percent vermehrt. Jedoch hat verhältnissmässig im höheren Maasse das Vermögen der Bruderladen bei den ärarischen Werken zugenommen, als bei jenen der Privat-Bergbaue; denn es beträgt bei ersteren die Mehrung 11·8 Percent, bei letzteren 10·5 Percent. Für das Lilienfeld-Kirchberger Revier, in welchem einige kleinere Bruderladen bestehen, welche einzeln nicht recht gedeihen können, wurde von Seite der Berghauptmannschaft die Bildung einer Reviers-Bruderlade angeregt.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die einzige in Oesterreich ob der Enns bestehende Bruderlade ist jene des Hausruck-Kohlenrevieres, welche im Jahre 1862 um 16 Percent des Vermögensstandes vom Jahre 1861 angewachsen ist.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Die Zusammenstellung über das Bruderladenvermögen zeigt den bemerkenswerthen Umstand, dass eine Zunahme des Bruderladen-Vermögensstandes bei den ärarischen Werken durchgehends, und zwar im Ganzen um 14.385 fl. 17 kr., dagegen bei den Privatwerken nur in der Mehrzahl und mit dem Gesamtbetrage von 8.290 fl. 1 kr. eingetreten ist, während bei mehreren Privatwerken das Bruderladenvermögen um den Gesamtbetrag von 3.196 fl. 27 kr. abgenommen hat. Als Ursachen dieser Vermögensminderungen wurden durchgehends ärztliche, Medicamenten- oder Krankenschichten-Kosten angegeben, welche die Zuflüsse der einzelnen Bruderladen namhaft überschritten hätten.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Das Vermögen der Bruderladen hat im Jahre 1862 um 18.399 fl. 23 kr. zugenommen; die Hauptursache dieser Vermehrung liegt zunächst in der Erhöhung des Arbeiterstandes und der dadurch bedingten Vermehrung der Bruderladenbeiträge.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Der Vermögensstand der Bruderladen bei den Privat-Bergbauen hebt sich von Jahr zu Jahr. Die Vermögensvermehrung derselben beträgt für das Jahr 1862 den nicht unbedeutenden Betrag von 2.349 fl.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Das auf 158.083 fl. sich beziffernde Gesamtvermögen der Bruderladen hat sich gegen das Vorjahr um beiläufig 3.000 fl. vermehrt, bei welcher Vermehrung die Aerarial-Bruderladen mit ungefähr $\frac{2}{3}$, jene der Privatwerke mit $\frac{1}{3}$ theilhaft sind.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Bei dem gesammten Bruderladenvermögen im Betrage von 223.776 fl. ergibt sich für die Privat-Bruderladen gegen das Jahr 1861 eine Vermögensvermehrung um 3.300 fl., für die Aerarial-Bruderladen jedoch eine Vermögensverminderung im Betrage von 1.035 fl. Diese Ver-

mögensminderung ist jedoch nur eine scheinbare, und rührt daher, weil die in den Vermögensstände der Salzburger Bruderladen mit ihrem vollen Nennwerthe einbezogenen Obligationen niederen Zinsfusses (4percentige und 2½percentige) im Laufe des Jahres 1862 in Obligationen höheren Zinsfusses convertirt, und die letzteren mit dem nunmehrigen niedrigeren Nennwerthe in die Vermögensvorschreibung aufgenommen wurden.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Am Schlusse des Verwaltungsjahres 1862 bestanden bei 18 Montanwerken Bruderladen, von welchen den grössten Vermögensstand ausgewiesen haben, jene:

bei dem Pöbramer k. k. Hauptwerke, mit Inbegriff des Eule'r Goldbergbaues, mit	198.132 fl.
bei den ärarischen Zbirower Eisenwerken und dem Wegwanower Steinkohlenwerke mit	105.743 „
bei den Eisenberg- und Kohlenwerken der Prager Eisenindustrie- Gesellschaft mit	95.713 „
bei den Rappitzer Steinkohlenwerken Sr. Majestät des Kaisers Ferdinand mit	74.950 „
bei den Komorauer Berg- und Hüttenwerken mit	49.672 „
bei den Hüttenwerken der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft mit	29.659 „
bei den Neu-Joachimsthaler Berg- und Hüttenwerken mit . . .	28.360 „

Beim Vergleiche des Vermögens der bereits im Vorjahre bestandenen Bruderladen ergibt sich für das Jahr 1862 eine Vermehrung dieses Vermögens um 46.391 fl.

Zu dieser Vermehrung kommt noch:

- a) das Vermögen einer neu gegründeten Bruderlade mit 225 fl. 43 kr. und
- b) die Vermehrung des oben nicht einbezogenen Bruderladvermögens bei den Steinkohlenwerken der französischen Eisenbahngesellschaft, welches am Schlusse des Verwaltungsjahres 1860, wo die Gesamt-Bruderlade dieser Gesellschaft für alle ihre Unternehmungen in den verschiedenen Kronländern und deren Verrechnung bei der gesellschaftlichen Central-Casse in Wien noch nicht eingeführt waren, in 19.326 fl. 87 kr. bestanden hatte.

Im laufenden Verwaltungsjahre steht noch die Errichtung einiger Bruderladen bevor, weil sich der Bergbau mehr concentrirt, und — begünstigt durch die böhmische Westbahn — bei einzelnen kleineren Werken einen grösseren Aufschwung gewärtigen lässt. Einen sehr günstigen Einfluss hierauf wird der von der böhmischen Statthalterei, als Oberbergbehörde, herabgelangte Normal-Bruderladen-Statutenentwurf ausüben, weil wegen der leichter erzielbaren Gleichförmigkeit der Statuten auch eine Vereinigung mehrerer Bruderladen angestrebt werden kann.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Die ärarischen Arbeiter in und nächst Joachimsthal, dann jene der gewerkschaftlichen Einigkeits- und Schönerz-Zeche, daher etwa 574, sind an der ärarischen Bruderlade theilhaft, welche ein Vermögen von 88.151 fl. besitzt, und an 248 Individuen Unterstützungen verabfolgt. Die Edelleutstollen-Zeche besitzt eine eigene, jüngst erst gegründete Bruderlade

mit einem Vermögen von 180 fl. Die Eigenthümer der übrigen Zechen sind Willens einer dieser beiden Bruderladen beizutreten, oder eine eigene Bruderlade zu gründen, und stehen ihre diessfälligen Erklärungen zu erwarten.

Da jedoch die Bildung erzgebirgischer Reviere im Zuge ist, so dürfte es schliesslich zur Gründung einer Reviere-Bruderlade kommen, da noch an mehreren anderen erzgebirgischen Bergbauen wegen der geringen Anzahl ihrer Arbeiter eine eigene Bruderlade nicht gegründet werden kann. In diesem Falle wäre es sehr wünschenswerth, wenn vor etwaigem Verkaufe des ärarischen Bleibergbaues in Bleistadt die dortige ärarische Bruderlade in eine Reviere-Bruderlade umgestaltet würde. Es waren zwar diessfalls schon im Jahre 1861 Verhandlungen eingeleitet worden, welche aber zu dem gewünschten Ziele nicht führten, weil die Bruderladen-Aeltesten damit nicht einverstanden waren.

Von den beim Bleibergbaue beschäftigten 83 Arbeitern sind 72 bei der Bleistädter ärarischen und 11 bei der Falkenauer Reviere-Bruderlade betheilig. Erstere hat ein Vermögen von 8.461 fl. und unterstützt derzeit 20 Arbeiter.

Die Arbeiter der Kupferbergbaue sind bei der Bruderlade des westböhmisches Bergbau- und Hüttenvereins betheilig, welche ein Vermögen von 1.043 fl. besitzt.

Die Arbeiter der Zinnbergbaue sind nur theilweise an Bruderladen betheilig, u. z. besitzen jene der Zechen am Hahnberge bei Goldenhöhe eine eigene Bruderlade, während die Arbeiter der Privat-Zinnbergbaue zwischen Schlaggenwald und Schönfeld an der Bruderlade der ärarischen Arbeiter in Schlaggenwald theilnehmen, welche ein Vermögen von 13.532 fl. besitzt, deren Statuten aber, gleich wie jene der Joachimsthaler und Bleistädter Bruderlade, unbekannt sind.

Die Arbeiter des Eisensteinbergbaues zu Irrgang besitzen eine Bruderlade mit einem Vermögen von 509 fl.; die Arbeiter der anderen Eisensteinbaue sind bei den Bruderladen der bezüglichen Eisenwerke betheilig.

An den Braunsteinbergbauen in Platten besteht eine Bruderlade mit einem Vermögen von 763 fl.

Ungeachtet der früher (Seite 42) geschilderten Hindernisse gedeihen auch bei Kohlenwerken die Bruderladen, namentlich solche, welche sich einer thätigen und ordnungsliebenden Verwaltung erfreuen, und hierdurch dem Arbeiter mehr Vertrauen einflüssen. In den 3 Kohlenrevieren bestehen 3 Reviere- und 5 besondere Bruderladen. Erstere haben ein Vermögen von 6.494 fl. und 800 Theilnehmer, letztere ein Vermögen von 6.461 fl. und 720 Theilnehmer. Alle zusammen ertheilen an 110 Personen dauernde Unterstützungen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Das gesammte Vermögen der Bruderladen bestand mit Schluss des Jahres 1862 im unmittelbaren berghauptmannschaftlichen Bezirke in 41.410 fl.
im Bergcommissariatsbezirke Teplitz in 41.730 „

zusammen in . 83.140 fl.

sonit beziffert sich die Vermögensmehrung im Berghauptmannschafts-	
bezirke mit	3.491 fl.
im Bergcommissariatsbezirke mit	7.144 „

in Summe mit . 10.635 fl.

Auf die zu den Bruderladen beitragenden Arbeiter vertheilt, entfällt im Berghauptmannschaftsbezirke auf einen Arbeiter eine Vermögensquote von 32 fl.; im Bergcommissariatsbezirke eine Quote von 13 fl. und im gesammten Berghauptmannschaftsbezirke auf einen Arbeiter eine Quote von 22·5 fl. Die Vermehrung des Vermögens betrug im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke 2·7 fl., im Bergcommissariatsbezirke Teplitz 3 fl., somit im gesammten Berghauptmannschaftsbezirke 2·85 fl. für den Mann.

Die niedere Vermögensquote per Arbeiter im Bergcommissariatsbezirke Teplitz hat darin ihren Grund, weil in diesem Bezirke die Bruderladen zumeist erst mit dem Aufschwunge des Bergbaues ins Leben getreten sind, während im Berghauptmannschaftsbezirke ungeachtet des geringen Arbeiterstandes schon seit längerer Zeit ansehnlich dotirte Bruderladen bestanden.

Ungeachtet dieses Umstandes ist der Aufschwung des Bruderladenvermögens im Bergcommissariatsbezirke ein viel rascherer, indem nach Procenten gerechnet die Vermögensvermehrung im Jahre 1862 um 21 Procent, im Berghauptmannschaftsbezirke jedoch nur um 9 Procent stattfand; und nur hierdurch ist es erklärlich, dass das Bruderladenvermögen im Bergcommissariatsbezirke in den Jahren 1859—1862, somit in 3 Jahren, von 26.597 fl. auf 41.729 fl. anwuchs, während die Vermögensvermehrung im Berghauptmannschaftsbezirke in demselben Zeitraume von 30.866 fl. nur auf 41.410 fl. erfolgte, wobei noch zu berücksichtigen wäre, dass im letzteren Betrage ansehnliche Strafbeträge inbegriffen sind

Die wesentlichsten Anstände, welche einer raschen Entwicklung der Bruderladen-Institute im Berghauptmannschaftsbezirke hindernd entgegenreten, sind wohl zunächst in dem Absatze und in den Bergbauverhältnissen selbst zu suchen. Denn, nachdem der Absatz nur auf den Localbedarf, und demnach der eigentliche Bergbaubetrieb zumeist auf die Wintermonate sich beschränkt, so sind die Arbeiter aus dem Grunde, weil sie keine anhaltende Arbeit finden, zunächst keine eigentlichen Bergarbeiter, sondern vorherrschend Tagelöhner und Handwerker (Maurer, Ziegeltreischer etc.), welche mit dem Aufhören der Tagarbeiten in den Wintermonaten den Bergbauen zuströmen, hingegen in den Sommermonaten regelmässig dieselben verlassen, weil dann ihr Verdienst bei ihren gewöhnlichen Tagarbeiten ein grösserer ist.

Aber auch der niedere Bildungsgrad der Kleinbergbaubesitzer steht diesem Institute hindernd im Wege, indem sie theilweise die Wohlthätigkeit derselben verkennend, die Arbeiter den Bruderlad-Instituten zu entfremden versuchen.

Hierzu ist ihnen aber auch Gelegenheit geboten, weil die bestehenden Dienstordnungen und Bruderladen-Statuten nur stabile Bergarbeiter in einem

gewissen Alter zum Beitritt zu den Bruderladen verpflichten, die Kleinwerksbesitzer aber hiernach, mit wenig Ausnahmen, nur Tagarbeiter oder ausser dem Normalalter stehende Bergarbeiter ausweisen.

Nach den bisher gemachten Erfahrungen dürfte ein rasches Emporblühen der im Bezirke der Berghauptmannschaft in Komotau befindlichen Bergreviers-Bruderlade nur dann erzielt werden, wenn in den Statuten der Grundsatz festgehalten würde, dass jeder bei einem Bergbaue oder bei einem Schurfbetriebe beschäftigte Arbeiter, ohne Unterschied, ob Bergarbeiter oder Tagelöhner, der Bruderlade beizutreten habe.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. Der Vermögensstand der Knappschaffs-Cassen weist mit Ende 1862 den Betrag von . . . 151.353 fl. 47 $\frac{1}{2}$ kr. nach, und hat sich somit im Vergleich zum Stande des Jahres

1861 von 137.409 „ 55 $\frac{1}{2}$ „

um 13.943 fl. 92 kr. vermehrt.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Der Vermögensstand der Bruderladen zeigt im Jahre 1862 eine erfreuliche Vermehrung um 14.468 fl., an welcher vorzugsweise die Bruderlade in Brennbérg, und jene der Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft in Fünfkirchen theilhaftig sind, da jede derselben eine Vermögensvermehrung von mehr als 5.000 fl. für dieses Jahr nachweist. Die Bruderlade des Rima-Murányer Eisenwerksvereins wurde diessmal in der Nachweisung ganz weggelassen, weil diese Bruderlade in dem gleichnamigen Ausweise der Kaschauer Berghauptmannschaft einbezogen ist, in der Totalsumme demnach doppelt erscheinen würde.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Der Vermögensstand der Bruderladen weist mit Schluss des Jahres 1862 eine Zunahme von 61.371 fl. gegen das Vorjahr nach.

Betreffend die Aenderungen, welche in den Verhältnissen einiger Bruderladen stattgefunden haben, wird bemerkt, dass die geringer bemessenen Bruderladensprovisionen der k. k. und k. k. mitgewerkschaftlichen Arbeiter des Neusohler Bezirkes den von der Schemnitzer Bruderlade ausgezahlten höheren Provisionen gleichgestellt, jene von der Kremnitzer k. k. Bruderlade gezahlten Provisionen aber um 100 Percent erhöht worden sind. Endlich wurde veranlasst, dass die Böisinger gewerkschaftliche Bruderlade, nachdem die dortige Gewerkschaft sich aufgelöst hat, und der Böisinger Gold- und Silberbergbau aufgelassen ist, bis auf Weiteres der Verwaltung der Berghauptmannschaft in Neusohl übergeben werde.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Im Jahre 1862 bestanden im Bezirke dieser Berghauptmannschaft für die ärarischen Arbeiter 3 Bruderladen und für die Arbeiter der Privat-Bergbaue 23 Bruderladen.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalatna. Das Vermögen der Bruderladen ist im Jahre 1862 um 18.848 fl. angewachsen.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Der Vermögensstand der Bruderladen hat sich im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 bedeutend (um 4.690 fl. 60 kr.) gehoben.

Militärgränze, kroat.-slavon. Berghauptmannschaft Agram. Der Vermögensstand der Bruderladen hat sich im Jahre 1862 um die namhafte Summe von 1.367 fl. 11 kr. vermehrt.

Lomb. - venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Bei der Zulänglichkeit eines Capitals von beiläufig 33.000 fl. für die Krankenverpflegung der beim ärarischen Montanwerke in Agordo beschäftigten Arbeiter hat sich auch für das Verwaltungsjahr 1862 keine wesentliche Veränderung im Vermögensstande der sogenannten Cassa Amalatti ergeben. Es beläuft sich laut der zu Ende October vorschriftsgemäss vorgenommenen Cassen-Scontrirung das reine Activ-Vermögen auf 33.990 fl. 74 kr., welches der Summe des Jahres 1861 mit 33.913 fl. 41 kr. gegenüber den geringen Zuwachs von 77 fl. 33 kr. ergibt. Verhältnissmässig bedeutend ist dagegen der Zuwachs des Vermögens der privat-gewerkschaftlichen Bruderladen von Vallalta und Valdagno, wo sich im vergangenen Jahre der Cassenstand von 6.531 fl. 52 kr. auf 7.494 fl. 92½ kr. gehoben hat. Es ist zu erwarten, dass bei der in Bälde statthabenden Arbeitervermehrung in Avanza auch für das dortige Personale eine Bruderladen-Casse ins Leben treten werde, nach dem Muster der bei den obenerwähnten zwei Montanwerken derselben Gesellschaft bereits bestehenden Cassen, für welche die erforderlichen Statuten bestätigt und in Abschrift bei der Berghauptmannschaft hinterlegt sind.

G. Verhältnisse und Ergebnisse der einzelnen Zweige der Bergwerks-Production.

a. Gold und Silber, und mit diesen gleichzeitig vorkommende andere Metalle.

(Hierzu Tabellen VII 1, 2 und 3).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Seitdem der Silberbergbau in Annaberg (1821) aufgelassen worden ist, besteht in Oesterreich unter der Enns kein Bergbau auf edles Metall.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Die noch in neuerer Zeit mit Schurfberechtigungen am Inn-Flusse betriebenen Goldwäschereien, welche nur stets sehr geringe Erfolge erzielten, sind seit zwei Jahren gänzlich aufgegeben worden.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Der Ausfall bei der Golderzeugung mit 3·3 Münzpfunden hat bei dem Privatwerke in Zell stattgefunden; er war wohl vorauszusehen, und es beginnen die letzten Reste von Hoffnung für einen gedeih-

lichen Aufschwung dieses Bergbaues mit jeder Woche mehr und mehr zu schwinden. Rücksichten ganz anderer, als bergmännischer, Natur scheinen jedoch obzuwalten, welche bei der Entscheidung über den Fortbestand dieses Werkes oder dessen Auflassung in die Wagschale gelegt werden.

Die Mehrerzeugung von Silber, um 162 Münzpfund, fand bei der ärarischen Hütte in Brixlegg Statt. Derselben liegt hauptsächlich der Umstand zu Grunde, dass die im Jahre 1861 zurückgebliebene namhafte Quantität von silberhältigen Halb-Producten im Jahre 1862 zugleich mit der currenten Erzeugung zu Gute gebracht wurde.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Der Bergbau auf Gold hat auch in dem Verwaltungsjahre 1862 noch keine der ihm gestellten Aufgaben gelöst. Insbesondere ist der St. Wenzel-Erbstollenschlag des Eule'r ärarischen Goldbergbaues bis zur Löcherung mit dem vorliegenden Pepřer Hauptschachte noch 17 Klafter zu erlangen, nachdem die Belegung (mit 9 Mann Gedinghäuern) im Jahre 1862 21 Klafter 2·5 Fuss ausgefahren hat.

Der Pöbramer Silber- und Bleibergbau ist auch im Jahre 1862 unter der dortigen anerkannt ausgezeichneten Betriebsleitung in seiner ausgedehnten Entwicklung bedeutend fortgeschritten.

Die eingeführte Schalenförderung mit mittleren Führungslatten, ebenso die Fangvorrichtung mit Federkraft bewährten sich als erspriesslich. In allen Schächten wurden Drahtseile eigener Erzeugung zur Förderung verwendet. Das beim Annaschachte ursprünglich zur Förderung eingebaute 9pferdekräftige Wasserrad war wegen des empfindlichen Wassermangels ganz ausser Betrieb, und ist kurz vor Ablauf des Jahres 1862 abgetragen worden, und zwar nicht allein seiner Baufälligkeit wegen, sondern vielmehr desshalb, weil das erweiterte Anna-Waschwerk nun mehr Aufschlagwasser beanspruchen wird. Im Adalbertschachte wurde der zum Schlusse des Verwaltungsjahres 1861 begonnene Einbau einer 22 pferdekräftigen Wassersäulenmaschine mit Beginn der zweiten Hälfte des Verwaltungsjahres 1862 glücklich beendet, und es hebt nunmehr diese Maschine anstandlos die Wässer des ausgedehnten Adalbert-, des Maria- und Franz-Josephschächter Grubenbaues. Am 17. Mai 1862 wurde im Žežicer Gebirge der Hauptschacht neu angeschlagen, und es wird in demselben noch Förderung und Wasserhebung durch Menschenbände besorgt.

Die im Jahre 1861 begonnenen Bohrversuche mit 3, 4, 5schneidigen Bohrern sind sistirt, und dagegen andere Bohrversuche eingeleitet worden, einerseits mit gewöhnlichen Bohrern, andererseits mit nach der privilegierten Methode von Stapf und Maier gehärteten Bohrern, welche im Vergleiche mit Ersteren auf sehr festem quarzigem Gesteine, nach Angabe der Privilegiums-Inhaber, bis das fünffache leisten sollen.

Der Erweiterungsbau des Adalbert-Waschwerkes ist derart forcirt worden, dass die neue Anlage von 2 Reibgitterwäschen, 1 Trommelwäsche mit zugehörigen 7 Handsetzsieben, 6 Setzherden und 5 Setzpumpen schon in der ersten Hälfte des Verwaltungsjahres 1862, dann eine zweite Reibgitterwäsche und eine dritte

Quetsche noch in der zweiten Hälfte desselben Jahres in Betrieb gesetzt werden konnten. Dagegen stand das Thinfeld-Waschwerk wegen Wassermangels während eines grossen Theiles des Jahres 1862 ausser Betrieb.

Ungeachtet dieses Umstandes sind bei dem sonstigen schwunghaften Betriebe während des Verwaltungsjahres 1862 93.178 Centner an Erzen und Schlichen erzeugt, und an die Hütte zur Einlösung gebracht worden. Es hat sich hierfür ein Silbergehalt von 30.878 Münzpfund, und ein Bleigehalt von 42.370 $\frac{1}{2}$ Centner ergeben, und die Vergütung nach dem Gesteuerungswerthe, respective Hüttenzahlung, hat

für Silber	1,037.778 fl.
„ Blei	352.940 „

im Ganzen . 1,390.718 fl.

betragen.

Beim Pribramer Silber- und Bleihüttenbetriebe dagegen sind im Verwaltungsjahre 1862 85.726 $\frac{1}{2}$ Centner Erze und Schliche im Geldwerthe von 1,283.851 $\frac{1}{2}$ fl. verschmolzen und hieraus erzeugt worden:

Feinsilber	24.610	Münzpfund
ordinäre Glätte	14.341	Centner
rothe „	5.292	„
Frischblei	5.570 $\frac{1}{4}$	„
Hartblei	1.816 $\frac{1}{2}$	„

im Gesammtbetrage von 1,471.920 fl. 59 kr.

An ordinärer Glätte wurden eigentlich 21.577 Centner erzeugt, hiervon aber 7.236 Centner verfrischt.

Der Durchschnittsgehalt der verschmolzenen Erze und Schliche hat 0.333 Münzpfund in Silber, und 45.56 Pfund in Blei betragen.

Böhmen, Berghauptmannschaft Elbogen. Bergbaue auf Silber, Nickel und Kobalt bestehen sowohl im nördlichen als südlichen Theile, Uranerz und Wismuth werden dagegen nur in dem nördlichen Theile des berghauptmannschaftlichen Bezirkes gewonnen; aber die letzteren Metalle brechen in der Regel auch immer gleichzeitig mit Silbererzen.

In den Bergbauen des südlichen Theiles (bei Michaelsberg auf Nickel in 3 einfachen Grubenmaassen mit 2 Arbeitern und bei Waschagrün auf Silber in 5 einfachen Grubenmaassen mit 7 Arbeitern) beschränkte sich der Betrieb auf die Bauhafhaltung der Gebäude und bei Waschagrün insbesondere auf die Gewältigung und Sicherung der alten Grubenbaue. Das Erzvorkommen ist daselbst in den oberen Horizonten, ungeachtet der sehr gestaltigen Gänge, sehr absetzig, und der Tiefbau noch nicht gelöst, da der 596 Klafter lange Unterbaustollen noch nicht gewältigt ist.

Die obgenannten Metalle werden daher gegenwärtig nur im Erzgebirge, und zwar mit Ausnahme einer alten, bisher noch unproductiven Zeche bei Seifen, in und bei Joachimsthal und Gottesgab durch 11 Zechen in einem belehnten Terrain von 2,682.076 Quadrat-Klafter mit 679 Arbeitern gebaut.

Der einst in Abertham blühende Silberbergbau ist derzeit gänzlich aufgegeben, und jener zu Breitenbach wird von einer sächsischen Gewerkschaft, an welche er vom Aerar überlassen wurde, erst dann in Angriff genommen werden, bis der von Johann-Georgenstadt aus betriebene Aufschlussbau die österreichische Landesgränze erreicht haben wird.

Silber wird übrigens als Haupt-Product bloss in dem ärarischen Bergbaue gewonnen, und die geringen Mengen von den gewerkschaftlichen Gruben bei der ärarischen Hütte eingelöst.

Silbererze brechen meist auf Morgengängen, wogegen auf Mitternachtsgängen Nickel, Kobalt, Wismuth und Uranerze vorwiegen. Im ärarischen Baue sind 150, im Edelleutstollen 13, in der Schönerzzeche 17 und in der Reichgeschiebzeche 4 Erzgänge hekannt. Die Erze kommen im Allgemeinen sehr absetzig vor. Der durchschnittliche Halt der ärarischen Erze wird mit 0.116 Percent Silber und 3.89 Percent Kobalt und Nickel, jener der Erze der Einigkeitszeche mit 4.27 Percent Kobalt, 6.63 Percent Nickel und 12 Percent Wismuth, und der Reichgeschiebzeche mit 0.01 Percent Silber, 2 Percent Kobalt und Nickel, und 2 Percent Wismuth angegeben.

Ausser dem ärarischen Bergbaue, der seinen Tiefbau unermüdet, wenn gleich noch nicht mit dem erwarteten günstigen Erfolge, fortsetzt, und welchem im Interesse der erzgebirgischen Bevölkerung und des erzgebirgischen Bergbaues eine noch recht lange Dauer zu wünschen ist, bauen alle diese Zechen noch über der Stollensohle ohne wesentliche Hindernisse, jedoch häufig mit ungenügenden Mitteln, ungenügenden Kräften und ungenügender Leitung. Auch fehlte es mehreren bisher noch an dem nothwendigsten Zugehör, namentlich an Pochwerken, zu deren Errichtung jedoch bereits die nöthigen Einleitungen getroffen werden.

Ein Uebelstand scheint die Zukunft der meisten dieser Baue zu bedrohen, der Mangel an zureichendem Kraftwasser und die Kostspieligkeit der Dampfkraft. Zur Beseitigung dieses Uebelstandes, und zur Aufschliessung bekannter Gänge im vorliegenden Gebirge, hat die Einigkeitszecher Gewerkschaft den vom Aerar aufgegebenen Kaiser Joseph II.-Erbstollen bei Oberbrand wieder aufgenommen und bereits auf 293 Klafter gewältigt. Ungeachtet ihres namhaften Vermögens dürfte jedoch diese Gewerkschaft nicht in der Lage sein, die erwähnte doppelte Aufgabe rechtzeitig zu lösen, wenn ihr nicht eine Unterstützung vom Staate oder Lande zu Theil wird. Das Unternehmen wäre aber der Unterstützung würdig, da es geeignet ist, dem Joachimsthaler Bergbaue neue Kraft zu verleihen und eine lange Dauer zu sichern.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Bergbau auf edle Metalle ist im Herzogthume Schlesien unergiebig, und geht in Folge dessen mehr und mehr ein. Gegenwärtig wird nur noch in der Segengotteszeche bei Jauernig, jedoch mit grosser Einschränkung gebaut, da überhaupt die Zukunft dieses Werkes von der angestrebten Concession zur Errichtung einer Realgarhütte abhängig erscheint, weil die alleinige Gewinnung des Silbers aus den meist arsenikalischen und schwefelkiesigen Erzen nicht lohnend gefunden wird.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. In dem Heveser Comitате wird das Mátra-Gebirge zunächst von trachitischen Gesteinmassen umlagert, in welchen zur Zeit bereits eine bedeutende Zahl von Erzgängen bekannt geworden ist, und durch rationelle Schürfungen noch mehrere aufgefunden werden dürften. Die durch berggesetzliche Verleihung erworbenen Lagerstätten waren früher im Besitze mehrerer Bergbaugesellschaften, welchen aber allen die Mittel abgingen, um ihren Bergbaubesitz nutzbar machen zu können. Es haben sich daher dieselben zu einer Bergbaugesellschaft unter der Firma „Mátraer Bergwerksunion“ gebildeten Gewerkschaft in der Art vereinigt, dass sie an dem gesammten Bergwerksbesitze nur zum dritten Theile theilhaftig bleiben, die übrigen zwei Drittheile aber dem bergbaulustigen Publikum angeboten werden.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Ueber das Vorkommen und die Gewinnung des Silbers und der unmittelbar mit demselben vorkommenden anderen Metalle gibt die Schilderung der allgemeinen Verhältnisse des Bergwerksbetriebes und der Abschnitt über die Kupfererzeugung Aufschluss.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Im Allgemeinen wird bemerkt, dass von Bergstatuten, welche in ihrer Auslegung nicht so unsicher sind, und sich mehr dem allgemeinen Berggesetze nähern, für den Golddistrict ein weiteres Gedeihen des Bergbaues zu erwarten steht, da, trotz der gegenwärtigen Beengung des Betriebes durch die allzukleinen Feldmaassen und deren Form, so wie auch durch das gegenseitige Eingreifen in die Feldmaassen, die Gold-Production im Vorschreiten begriffen ist. Uebrigens ist es gewiss, dass die Golderzeugung noch grösser sein muss, als sie ausgewiesen ist, indem ein aliquoter Theil der Verfrobung entzogen wurde, was durch das Gesetz vom Jahre 1857 über die Freigebung des Goldhandels erleichtert wurde.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Das Montan-Object zu Avanza, welches im Jahre 1862 zur Freifahrung gelangte, scheint vermöge seines grösseren und im Allgemeinen sehr befriedigenden Aufschlusses von silber- und quecksilberhaltigen Fahlerzen bestimmt zu sein, den wahrscheinlich im 16. Jahrhundert verlassenen Bergbau des nördlichen Theiles der Provinz Friaul, nach einer Unterbrechung von nahe drei Jahrhunderten, wieder zu beleben. Die venetianische Bergbaugesellschaft hat auf erwähnte Grube und die dazu gehörigen Taggebäude, Strassen, Poch- und Hüttenwerke auch bereits eine sehr namhafte Summe verwendet.

b. Quecksilber.

(Hierzu Tabelle VII 4).

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Das in den Fahlerzen enthaltene Quecksilber wird nur zeitweise in sehr einfachen Destillations-Vorrichtungen zu Gute gebracht. Das Vorkommen dieses Metalles wurde bereits auf Seite 9 und 11 besprochen.

c. Eisen.

(Hierzu Tabellen VII 5 und 6).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Wegen Unbauwürdigkeit der Erzmittel wurden in den Jahren 1860 und 1861 die Eisensteinbaue im Göstritzer Gebirge bei Schottwien, von Seite des Schmelzwerkes zu Fröschnitz in Steiermark, dann 3 Grubenmaassen der Franzenthaler Gewerkschaft bei Kottaun, ferner 14 Grubenmaassen und 3 Ueberscharren des Rudolphsthaler Eisenwerkes bei Marbach, u. z. in der Umgebung von Veitsau, Dankholz, Heinrichschlag und Arzwies, aufgelassen. Das Franzenthaler Eisenwerk fördert zur Zeit seine Erze bloss aus 2 Grubenmaassen bei Neusiedl und aus 3 Grubenmaassen bei Koppenhof. Ungeachtet dieser namhaften Verminderung der räumlichen Ausdehnung, welche der Eisensteinbergbau in Oesterreich unter der Enns erlitten hat, und ungeachtet von den wenigen auf Eisensteine angemeldeten Freischürfen keine versprechenden Erfolge bekannt sind, wurde doch bei den Eisensteinbergbauen zu Reichenau, Pitten und Franzenthal, in Folge des günstigen Absatzes der Schmelzwerke, im Jahre 1862 eine Förderung, wie noch nie zuvor erreicht.

Ausser den bei den Schmelzwerken in Oesterreich unter der Enns selbst verwendeten Eisenerzen, wurden noch 19.753 Centner Eisenerze im V. O. M. B. erzeugt, welche zu dem Hochofen in Franzenthal in Böhmen abgeführt wurden.

Die Lage der Eisenschmelzwerke war gleichfalls im Jahre 1862 eine so günstige, wie nie zuvor, sowohl in Bezug der Höhe der Production, wie rücksichtlich des gestiegenen Werthes derselben. Der Grund hiervon liegt ebenso in dem besseren Absatze der in der Nähe der Schmelzwerke gelegenen Eisen-Raffinirwerke, als wie in dem Umstande, dass die Schmelzwerke durch die geringere Ausdehnung und Reichhaltigkeit der Eisenerzlagertstätten in der Erweiterung ihres Betriebes beschränkt sind, daher die Raffinirwerke bei einem lebhafteren Betriebe immer noch genöthigt sind, den Mehrbedarf aus dem Bezuge des, durch den Transport sehr vertheuerten, steirischen Roheisens zu decken. Nur das Rudolphsthaler Eisenwerk, welches durch die Krisis im Jahre 1857 unmittelbar nach seiner Entstehung (in den Jahre 1854—1856) besonders hart getroffen wurde, hatte von den günstigen Conjunctionen, auf Grund welcher die Eisenschmelzwerke in Reichenau, Pitten und Franzenthal ihre Production namhaft zu erhöhen vermochten, keinen Nutzen ziehen können.

Die Frisch- und Gussroheisen-Production hat im Jahre 1862 um 91.7 Percent der Erzeugung des Jahres 1861 zugenommen, welche besonders grosse Zunahme wohl zumeist dem Umstande zugeschrieben werden muss, dass der Reichenauer Hochofen im Jahre 1862 im ununterbrochenen Betriebe stand, während diess im Jahre 1861 nur durch 8 Wochen der Fall war. Allein, wenn man selbst die ganze Erzeugung des Reichenauer Hochofens mit 29.328 Centner Frisch- und 4.528 Centner Gussroheisen, welche die bisher höchste Erzeugung (1856) dieses Hochofens um 12 Percent überstieg, in Abschlag bringt, so ergibt sich für die anderen

2 Hochöfen in Pitten und Rudolphsthal auch noch eine Zunahme von 11 Percent der vorjährigen Erzeugung.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Eisenbergbau nächst Wendbach (zwischen Losenstein und Reichraming), welcher schon seit Jahren ausser Betrieb steht, dürfte bei dem Umstande, als der dortige Hochofen schon längst zur Ruine geworden ist, die Brauneisensteine aber nur geringhältig und wenig mächtig vorkommen, und die Holzkohle einen hohen Preis hat, demnächst zur gänzlichen Auflassung gelangen.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Die Frischroheisen-Production blieb im Jahre 1862 bei den Aerialwerken gegen das Vorjahr um 11.072 Centner zurück, und nahm bei den Privatwerken um 79.037 Centner zu; die Gussroheisenerzeugung dagegen erscheint im Allgemeinen um 1.910 Centner gestiegen, und es beziffert sich die ganze Frisch- und Gussroheisen-Production auf 1,363.701 Centner, woraus sich gegen das Jahr 1861 eine Productions-Zunahme von 68.875 Centner, gegen das Jahr 1858 aber, in welchem Jahre die Production der obersteirischen Eisenschmelzwerke mit 1,526.832 Centner die höchste Ziffer erreicht hatte, noch ein Zurückbleiben um 163.131 Centner ergibt.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Die Roheisen-Production wurde im Jahre 1862, durch die erhöhte Erzeugung beim Schmelzwerke zu Edelsbach im Bezirke Drachenburg, um 3.237 Centner vermehrt.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Erzeugung an Eisensteinen ist sich in den Jahren 1861 und 1862 ziemlich gleich geblieben, weil zum Behufe der Abwitterung und sonstigen besseren Vorbereitung für den Schmelzprocess immerhin ein Vorrath von circa zwei Millionen Centner vorhanden sein muss.

Die Roheisenerzeugung erreichte im Verwaltungsjahre 1862 eine Höhe von 941.131 Centner gegen 742.604 Centner des Jahres 1861, so dass dieselbe um 200.000 Centner mehr betrug, als im Jahre 1861, und die bisherige höchste Erzeugung des Jahres 1857 von 885.189 Centner noch bedeutend übertraf. Die Ursache dieses günstigen Erfolges liegt einerseits darin, dass der grösste Theil des für die Kärntner Eisenbahn erforderlichen Bedarfes an Schienen und Brücken-Eisenbestandtheilen theils bei den kärntnerischen Puddlings- und Walzwerken Prevali und Buchscheiden, theils bei jenem zu Zeltweg in Steiermark bestellt wurde, welches letztere schon seit Jahren einen grossen Theil von kärntnerischem Roheisen verarbeitet, andererseits darin, dass die Erzeugungsfähigkeit der kärntnerischen Schmelzwerke durch die neuerliche Errichtung grossartiger, mit allen Verbesserungen ausgestatteten Hochöfen in Treibach und Heft wesentlich gesteigert wurde. In Folge dieser neuen Einrichtungen und der hierdurch gesteigerten Production entfielen im Jahre 1862 auf eine Betriebswoche 1.508 Centner Roheisen, also um 141 Centner mehr als im Jahre 1861.

Wenn sich gleich der durchschnittliche Verschleisspreis per Centner Roheisen für das Jahr 1862 nur mit 3 fl. 14 kr. berechnet, und demnach der Reingewinn der Eisenberg- und Schmelzwerke gegen die Jahre 1856 und 1857 nur ein sehr bescheidener sein konnte, so war doch der Verkehr ein sehr lebhafter; es gab aller

Orten viel Beschäftigung, Arbeit und Verdienst, es herrschte überall ein sehr reges Leben, so dass für das Verwaltungsjahr 1862 nur ein höherer Verschleisspreis zu wünschen gewesen wäre.

Anders wird sich nach den bisherigen Erfolgen und untrüglichen Anzeichen die Sachlage bei den Eisenwerken für das Verwaltungsjahr 1863 darstellen. Denn, nachdem der Verwaltungsrath der Südbahngesellschaft einen grossen Theil der Eisenbahnartikel in dem eigenen Walzwerke zu Gratz erzeugt, so hat derselbe beschlossen, von dem pro 1863 erforderlichen Eisenbedarfe per 80.000 Centner nur 30.000 Centner bei den Puddlings- und Walzwerken in Prevali und Buchscheiden zu bestellen. In Folge dieses Beschlusses fanden massenhafte Arbeiterentlassungen sowohl bei dem Eisenwerke in Prevali, als auch bei dem Kohlenwerke in Lischa Statt, denen bald Entlassungen von Arbeitern bei den Eisenberg- und Schmelzwerken nachfolgen mussten.

Hiernach wird auch die Roheisenerzeugung für die Zukunft bedeutend zurückgehen, weil für Stahl- und Eisen-Mercantilwaaren ein Roheisen-Quantum von jährlichen circa 5 — 600.000 Centner genügen dürfte, es wäre denn, dass sich in Folge der bevorstehenden Eröffnung der Kärntnerbahn und der dadurch herbeigeführten Verminderung der Frachtkosten das Absatzgebiet für die kärntnerischen Eisenwaaren sehr erweitern würde.

Die Gusseisenerzeugung hat auch im Jahre 1862 im Vergleich zu jener des Roheisens nur eine untergeordnete Stellung eingenommen.

Die Eisenschmelzwerke haben im Jahre 1862 zur Verhüttung der Eisenerze 13,605.276 Cubik-Fuss Holzkohlen verwendet.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die Eisensteine Krains, über einen grossen Theile des Landes verbreitet, kommen nur ausnahmsweise in einigen wenig ausgedehnten linsenförmigen Lagern, sonst aber durchgehends unter Verhältnissen vor, welche dieselben nur zur Verleihung von Tagmaassen eignen, und da die Erze an ihren Fundorten meist sehr zerstreut liegen, so sind die einzelnen Eisenschmelzwerke gezwungen, unverhältnissmässig ausgedehnte Flächen zu occupiren, um den Hochofenbedarf wenigstens für eine entsprechende Reihe von Jahren zu decken. So besitzt beispielsweise das Eisenwerk zu Hof in 11 verschiedenen politischen Bezirken 17 Gruben- und 17 Tagmaassen auf Eisensteine, mit einer Gesamtfläche von 2,544.463 Quadrat-Klafter, lediglich um einen Hochofen zu speisen, dessen Jahreserzeugung 10 bis 14.000 Centner Roh- und Gusseisen beträgt. In ähnlicher Weise besitzt das Eisenschmelzwerk in Gradaz, welches für das Jahr 1862 eine Erzeugung von 14.566 Centner, für das Jahr 1861 sogar nur eine Erzeugung von 7.823 Centner Roh- und Gusseisen ausgewiesen hat, ausser einigen Maassen im benachbarten Kroatien, in drei politischen Bezirken Krains 188 Tagmaassen auf Eisensteine mit einer Gesamtfläche von 5,241.769 Quadrat-Klafter. In ähnlichen Verhältnissen befinden sich das Schmelzwerk zu Feistritz in der Wochein und das übrigens seit Jahren ganz ausser Betrieb stehende Schmelzwerk zu Ponique.

Diese Verhältnisse wurden auch höheren Ortes anerkannt und, über gestellten Antrag, mit Finanzministerial-Erlass vom 20. September 1860, nicht nur für den

grössten Theil der auf Eisensteine bereits verliehenen Bergwerksmaassen die Maassengebühr auf den halben Betrag für unbestimmte Zeit herabgesetzt, sondern zugleich bewilligt, dass auch für die künftighin den obbenannten Eisenwerken zu verleihenden Bergwerksmaassen die Maassengebühr nur mit dem halben Betrage eingehoben werde. Seither wurde auf Grund des Finanzministerial-Erlasses vom 30. September 1859 auch mehreren anderen Besitzern von Gruben- und Tagmaassen auf Eisensteine, über deren Ansuchen und berghauptmannschaftlichen Antrag, die zeitliche Nachsicht der halben Maassengebühr bewilligt.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Die Eisenstein-Production ist im Jahre 1862 dadurch gegen das Vorjahr zurückgeblieben, weil die in früheren Jahren von Jenbach zu dem in Baiern gelegenen k. k. Eisenwerke Kiefer stattgefundenen Abfuhr von Eisensteinen unterblieb. Das Eisenwerk in Kiefer hat nämlich in der Neuzeit mit so ungünstigen Verschleiss- und Absatzverhältnissen zu kämpfen, dass es sich im Jahre 1862 lediglich darauf beschränkte, die alten Eisensteinvorräthe aufzuarbeiten, und keine Erze mehr bezog. Dessen ganze Existenz scheint überhaupt in Frage gestellt, und dürfte die Entscheidung hierüber in nicht ferner Zeit in Aussicht stehen.

Bei dem im Jahre 1862 stattgefundenen ungünstigen Ausfalle bezüglich der Frischroheisen-Erzeugung sind das ärarische Eisenwerk in Primör mit einer Mindererzeugung von 12.800 Centner im Werthe von 62.700 fl. dann jenes in Pillersee ¹⁾ mit einer Mindererzeugung von 1.838 im Werthe von 3.600 fl. (bei unbedeutend verschiedenen Verschleisspreisen gegen das Vorjahr) betheiligt, während bei dem ärarischen Eisenwerke in Jenbach im Jahre 1862 eine Mehrerzeugung von über 7.000 Centner Frischroheisen gegen das Vorjahr stattfand.

Hauptursache bei dem obenerwähnten ungünstigen Ausfalle in Primör sowohl, als in Pillersee ist der bei den Werken fühlbare Brennstoffmangel, welcher insbesondere bei Primör die Schmelz-Campagne, welche im Jahre 1861 ununterbrochen fortgeführt wurde, auf 17 Wochen reducirte.

Das Eisenwerk zu Jenbach arbeitete im Jahre 1862 zum ersten Male mit zwei Hochöfen, was natürlich eine vermehrte Erzeugung von Frisch- sowohl, als Gussroheisen und, bei fast gleichen Preisen, eine Steigerung der Productions-Werthe zur Folge hatte.

Die nicht bedeutende Mehrerzeugung von Gussroheisen im Jahre 1862 bezieht sich nur auf die diessfällige höhere Production des Jenbacher Eisenwerkes.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Eine Zunahme der Frischroheisen-Production fand bei den Aerarial-Eisenwerken in Flachau und Dienten, dann bei dem Privat-Eisenwerke der Lungauer Eisenwerks-Gesellschaft in Bundschuh Statt, während das ärarische Eisenwerk in Werfen in der Roheisen-Production gegen das Jahr 1861 zurückblieb.

¹⁾ Gleichfalls Eigenthum des Montan-Aerars

Der Hochofen in Flachau, welcher während des ganzen Jahres 1861 und eines Theiles des Jahres 1862 wegen mangelnder Erz- und Kohlenvorräthe kalt stand, wurde im Laufe des Jahres 1862 wieder in Betrieb gesetzt, und erzeugte in diesem Jahre noch eine Roheisen-Quantität von annäherungsweise 10.000 Centner im Productions-Werthe von über 45.000 fl., was vereint mit der (um circa 25.000 fl.) gesteigerten Production in Bundschuh den Ausfall von mehr als 40.000 fl. deckt, welchen Werfen an Frischroheisen-Productionswerthen, wegen seiner kürzeren Schmelz-Campagne und etwas gesunkener Preise, im Jahre 1862 gegen 1861 nachweist, und im Ganzen die vorerwähnte Zunahme der Frischroheisen-Productionswerthe verursachte.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Zur Eisen-Production wird bloss bemerkt, dass, obschon im Verwaltungsjahre 1862 dieselbe in 19 Hochöfen (wie im Jahre 1861) und in 967 Betriebswochen (3 weniger als im Jahre 1861) stattfand, doch gegen das Vorjahr an Roheisen um 38.424 Centner und an Gusseisen um 46.386 Centner mehr erzeugt wurden, und ein höherer Erzeugungswerth, um zusammen 451.287 fl., erzielt worden ist.

Es stellten sich nämlich für das Jahr 1862 die Preise beim Roheisen um circa $2\frac{1}{4}$ Percent und beim Gusseisen um circa $3\frac{3}{4}$ Percent höher heraus, als im Jahre 1861; zu erinnern kömmt hierbei, dass im Jahre 1861 gegen das Vorjahr 1860 eine bedeutend geringere Gusseisen-Production stattgefunden hat.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Eisensteine werden in allen Theilen dieses berghauptmannschaftlichen Bezirkes gewonnen.

Die bedeutendsten Bergbaue befinden sich im Erzgebirge, u. z. auf

- a) Magneteisenerze, welche auf mächtigen Lagergängen im Glimmer- und Thonschiefer bei Joachimsthal und Goldenhöhe, und auf mächtigen Gängen im Granit bei Neudeck brechen. Sie sollen 35 Percent halten, finden aber keinen Absatz, weil in der Nähe kein im Betriebe befindliches Eisenwerk besteht.
- b) Rotheisenerze kommen bei Pfaffengrün, Maria-Sorg und Irrgang auf einem bis 8 Klafter mächtigen Quarz- und Hornsteingänge vor, welcher in dieser Richtung durch Glimmerschiefer, Thonschiefer und Granit über die Landesgränze fortsetzt, dann bei Merckelsgrün, Bäringen, Hochofen und Hochgarth auf ähnlichen Quarzgängen im Granit, welche bei Hochofen durch ihre Häufung in einem eklogitartigen und ebenfalls eisenführenden Gesteine einen stockwerksartigen Bau gestatten. Die Erze werden auf diesen Lagerstätten in unregelmässigen Ausscheidungen, aber reichlich gefunden.

Das Erz von Maria-Sorg wird in Schmiedeberg, und jenes von Irrgang auf den Hochöfen der Werksbesitzer in Sachsen verhüttet. Ersteres dürfte 28, letzteres 35 Percent Eisen halten. Die Erze der anderen Zechen finden derzeit keine Verwerthung, da sich kein Hochofen in der Nähe befindet, welcher derselben bedarf.

Die Production betrug im Jahre 1862 in Irrgang 13.300 Centner à 35 kr. und in Maria-Sorg 2.550 Centner à 39 kr.; letztere Zeche beschäftigte 8, erstere 24 Arbeiter.

c) Brauneisenstein bricht in Verbindung mit einem Bleierzgange bei Bleistadt im Glimmerschiefer. Er wird mit Stollen- und Tagbau gewonnen, hält 36 Percent Eisen und wird beim Eisenwerke in Rothau verhüttet. Mit 8 Arbeitern wurden im Jahre 1862 10.800 Centner zum Durchschnittspreise von 13 kr. per Centner erzeugt.

Der Betrieb findet in allen vorgenannten Bergbauen über der Stollensohle, und zwar mit Ausnahme des Irrgänger Baues, welcher bereits 44 Klafter tief ist, ohne nennenswerthe Schwierigkeit Statt.

Im Böhmerwald- und Karlsbader Gebirge bestehen zwar viele, aber ihrer Ausdehnung nach vorherrschend unbedeutende Bergbaue auf ockerigen und manganhaltigen Brauneisensteine, welche auf meist regellosen Gängen im Glimmer- und Thonschiefer bei Widlitz, Elsch, Ratzau, Wonetitz, Woschnitz und Planes, dann im Gneiss bei Tachau und Marienbad, und in tertiären Sand- und Thonschichten des Egerbeckens lager- und nesterförmig bei Konradgrün, Leimbruck und Grossschüttöber, endlich im Amphibolschiefer gangartig bei Granneling, Holowing und Sangenberg vorkommen, und 28 — 40 Percent Eisen halten.

Diese Bergbaue versorgen mit ihren Erzen die Hochöfen bei Pfraumberg, Plan, Sorghof, Prommenhof und Perlsberg, deren Besitzer aber nebst diesen eigenen Erzen überdiess noch circa 40 Percent bairische Eisensteine verhütten. Die Gewinnung findet in geringen Teufen, und in Konradgrün auch mittelst Tagbaues, Statt. Gewonnen wurden im Jahre 1862 in allen Bauen 96.436 Centner durch 99 Arbeiter und mit einem Aufwande von durchschnittlich 9 kr. per Centner.

Im Falkenau-Elbogener Tertiärbecken werden thonige Brauneisensteine und Sphärosiderite, hauptsächlich aus den obersten sandigen Thonschichten, in welchen sie in Lagern und Nestern vorkommen, gewonnen und meist in Rothau verhüttet. Sie sind leichtflüssig, haben einen Gehalt von 18 — 25 Percent Eisen, und werden mit 8—12 kr. per Centner verkauft. Im Jahre 1862 wurden 29 745 Centner theils von Kohlenwerksbesitzern, theils von Eigenlöhnern gewonnen.

Die Verhältnisse sind der Eisen-Production in diesem Theile Böhmens nicht günstig. Die Eisenwerke haben, auf Erzeugung von Holzkohleneisen beschränkt und von den Hauptadern und Plätzen des Verkehrs weit entfernt, nicht nur mit der Holztheuerung und den Kosten weiter Zufuhr der Eisensteine, sondern auch mit dem mächtigen Drucke zu kämpfen, welchen die grossen, mit mineralischen Brennstoffen arbeitenden, mit reichen Erzlagern versehenen, an Eisenbahn- und Hauptstrassen liegenden Eisenwerke Böhmens auf sie ausüben.

Von der Holztheuerung hatten die Eisenwerke dieses Bezirkes besonders in den letztverflossenen Jahren zu leiden, in welchen der schlechte Stand der Valuta den Ausfuhrhandel mit Holz sehr begünstigte, und die allgemeine Geschäftsstockung und Geldklemme die Producten-Vorräthe ungewöhnlich angehäuft hat.

Es zeugt daher für ihre Lebensfähigkeit, dass ungeachtet dieser Hindernisse im Jahre 1862 die Production jener Werke, welche auf eine grosse Erzeugung noch nicht eingerichtet sind, gegen das Vorjahr wenigstens nicht bedeutend abge-

nommen hat, und dass die Gesamt-Production gegen das Vorjahr noch um 12.700 Centner gestiegen ist. Hierzu hat sowohl die grössere Leistungsfähigkeit des von der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft zu Sorghof errichteten Hochofens, als auch der Umstand wesentlich beigetragen, dass sich die im Betriebe gestandenen Werke einer fachkundigen und strebsamen Leitung erfreuten.

Einen grösseren Aufschwung könnte aber die Eisenindustrie in diesem berghauptmannschaftlichen Bezirke nur dann nehmen, wenn ihr durch Verbesserung und Vermehrung der Verkehrswege der Bezug des Rohmaterialies, und durch Eisenbahnen die Concurrenz und der Absatz erleichtert würden. In so lange es nicht gelingt, die Braunkohle oder den Torf der Roheisen-Production dienstbar zu machen, vermag namentlich eine Eisenbahn allein den, ungeachtet seines Erreichthumes im östlichen Theile des Erzgebirges ganz darniederliegenden, Eisensteinbergbau wieder zu beleben; denn sein Betrieb hängt vorläufig von der Inbetriebsetzung der Schmelzwerke bei Schlackenwerth und Jungenhengst, diese aber wieder von der leichten Beischaffung eines geeigneten und wohlfeilen Brennstoffes ab. Die Ausführung des Projectes einer Eisenbahn durch diesen Theil des Erzgebirges bis Schwarzenberg in Sachsen würde in den Zwickauer Coaks einen solchen Brennstoff liefern, und nicht nur die Eisenindustrie daselbst wieder beleben, sondern den erzgebirgischen Bergbau überhaupt mächtig fördern.

Bei diesem Anlasse möge nur noch erwähnt werden, dass das Eisenwerk zu Schlackenwerth zur Zeit seines Betriebes an 300 Berg- und Hüttenleute beschäftigte, und einen jährlichen Umsatz von 84.000 fl. erzielte, so wie, dass die Eisenwerke des Böhmerwaldes, ungeachtet ihrer gedrückten Lage, nur mittelst der Löhne einen Geldverkehr von mindestens 150.000 fl. hatten.

Von den bestehenden 10 Hochöfen stehen 5, und hiervon 4 erzgebirgische, wegen der geschilderten Verhältnisse und des mangelnden Betriebsfondes ausser Betrieb. Die im Betriebe stehenden erzeugen mit Benützung von Wasserkraft und erhitzter Luft in Hochöfen von 26 — 37 Fuss Höhe mit theils offener, theils geschlossener Brust, und bei einem Aufwande von 16—20 Kubikfuss Kohle, 346—390 Pfund Erz und 50—80 Pfund Kalk per Centner Eisen, wochentlich 270—400 Centner Roheisen, welches fast von allen zu Schmiedeeisen und zum Guss für eigenen Bedarf, ausserdem aber in Rothau und bei Plan zu Blech, in Prommenhof zu Draht, und in Pfraumberg zu landwirthschaftlichen Geräthen und Maschinen selbst verarbeitet wird.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Bei den Eisenwerken dieses Bezirkes wirken die hohen Gestehungskosten um so lähmender auf den Umfang der Production, als die niedrigen Preise des importirten ausländischen Eisens es den inländischen Eisenwerken beinahe unmöglich machen, sich auf die Darstellung des Roheisens aus den Eisenerzen einzulassen.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Bergbau auf die verschiedenartigen, in Mähren vorkommenden Eisensteine bewegt sich in 39 politischen Bezirken, demnach, da Mähren 76 Bezirke zählt, in mehr als der Hälfte derselben. Die theils grossartigen, theils auch unbedeutenden Etablissements, in denen die

gewonnenen Eisenerze entweder zu Frischroheisen oder Gussroheisen verschmolzen werden, befinden sich in 15 politischen Bezirken.

Hieraus lässt sich schon entnehmen, dass das Eisensteinvorkommen in Mähren ein sehr zersplittertes ist, und dass die Eisenwerke mit sehr wenigen Ausnahmen ihren Erzbedarf aus grösserer Ferne beziehen müssen, welcher Bezug ausserdem durch die mangelhaften Verkehrsmittel noch mehr erschwert wird.

Die in der Regel ungünstige Lage der Eisenhochöfen zu den Bergbauen hat ihren Grund theilweise in dem zerstreuten Erzvorkommen, zum Theile aber auch darin, dass, und zwar vorzugsweise in früherer Zeit, die Hochöfen in der Nähe grosser Waldungen angelegt worden sind, deren unanbringbares Holz durch dieselben am ehesten noch eine Verwerthung gefunden hat. Waren zufällig in der Nähe dieser Waldungen auch Eisensteine vorhanden, so sind diese im Zeitverlaufe zumeist auch schon abgebaut worden, da die Verhüttung dieser Erze den Ertrag der Hochöfen sehr günstig zu gestalten vermochte.

Die auf mineralischen Brennstoff basirten Eisenwerke neuerer und neuester Zeit, wie jene zu Witkowitz und Rossitz, sind hinsichtlich des Erzbezuges ebenfalls in keiner vortheilhaften Lage. Ersterem stehen nur die 18 — 20 Percent haltenden Karpathen-Eisensteine aus der Gegend von Neutitschein und Teschen, dann die etwas reicheren, jedoch strengflüssigen Magnet- und Rotheisensteine aus der Gegend von Bennisch und Karlsberg zu Gebote, wesshalb auch in Witkowitz zum grossen Theile Puddel- und Schweissofenschlacken verschmolzen werden. Das Eisenwerk zu Rossitz scheint erst vor Kurzem aus dem Stadium des Experimentirens, behufs Erzeugung eines qualitätsmässigen Eisens aus den zur Hand habenden Eisenerzen, getreten zu sein, doch soll, wie man hört, die Zukunft dieses Werkes auf Grund der neuesten Erfahrungen gesichert sein.

Bezeichnend, jedoch durch die oben bemerkte Entstehung der Eisenhochöfen erklärlich, ist der Umstand, dass da, wo die Natur in Mähren noch die reichsten und ausgiebigsten Erzlager bietet, nämlich zu beiden Seiten der von Müglitz nach Hohenstadt führenden Eisenbahn, bis jetzt kein auf Coaksbetrieb basirter Hochofen gebaut worden ist; die Erze werden vielmehr zu, drei und mehr Meilen davon entfernten, verschiedenen Besitzern gehörigen Eisenwerken, als nach Zöptau, Aloisthal, Braunöhlhütten, auf der Achse geführt.

Im Jahre 1862 betrug die Production an Roheisen 511.192 Centner, daher gegen das Vorjahr mehr um 35.025 Centner; dagegen blieb die Gusseisenerzeugung per 108.359 Centner, um 15.410 Centner zurück. Es haben sich demnach im Ganzen und Grossen die Productions-Ergebnisse nicht bedeutend geändert.

Billigere Frachtsätze auf den Eisenbahnen, bessere sonstige Communications-Wege, neue Eisenbahnbaue und Hintanhaltung fremdländischer Concurrenz würden allerdings sehr günstig auf die Hebung der mährischen Eisenwerke einwirken; allein diese Förderungs-Momente dürften zum Theile wieder mit dem Interesse der Consumenten in Collision treten.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Die Roheisenerzeugung Schlesiens hat im Jahre 1862 gegen das Vorjahr um 9.705 Centner zugenommen, da-

gegen ist die Gusseisenerzeugung um 770 Centner gefallen. Das Erzvorkommen ist übrigens nicht von der Art, dass auf eine beachtenswerthe Hebung der Eisen-Production zu rechnen wäre, da namentlich den am schwunghaftesten betriebenen erzherzoglichen Eisenhütten zu Baschka, Trzinietz und Ustron nur die armen Karpathen-Sphärosiderite zu Gebote stehen.

Krakauer Gebiet. Berghauptmannschaft Krakau. Die Eisenerze werden in nicht zu grossen Quantitäten auf wenig mächtigen Lagern gewonnen, und wo sie, wie in Płoki, mächtiger und reichhaltiger auftreten, ist der Mangel an Brennholz die Ursache, dass sich ein grösseres Eisenwerk nicht entwickeln kann, und das dortselbst mit nicht geringen Kosten hergestellte seit Jahren völlig ausser Betrieb steht. Das einzige im Grossherzogthume Krakau in Betrieb stehende Eisenwerk zu Chrzanów wird nur dadurch im lohnenden Betriebe erhalten, dass die Gutsinhabung dasselbe selbst besitzt und dabei ihre Waldnutzung verwerthet.

West-Galizien. Berghauptmannschaft Krakau. Die Eisensteinlager der Karpathen kommen an dem nördlichen Abhange derselben im Karpathenkalke, u. z. weder mächtig, noch besonders hältig, vor, liefern jedoch theilweise einen sehr gutartigen Thoneisenstein (Sphärosiderit), welcher durch einen bloss an den Schichtenköpfen geführten Dockelbau, d. i. mittelst flacher, dicht aneinander gereihter Schächte, und theilweise, wie in der Gemeinde Krzeszów, durch Stollen-einbaue gewonnen wird. Derselbe kommt jedoch nicht in hinreichender Menge für den Bedarf der vier daselbst bestehenden Eisenwerke vor, welche desshalb auch einen grossen Theil der nöthigen Erze aus Ungarn beziehen. Der Hauptzweck des Betriebes dieser Eisenwerke besteht aber in der Verwerthung der grossen, im hohen Gebirge und weit abseits gelegenen Waldungen, da nach den Local-Verhältnissen eine sonstige Verwerthung des theilweise überständigen Holzes unmöglich ist; übrigens gewährt der Betrieb dieser Eisenwerke den Bewohnern der dortigen Gegend eine reichhaltige Erwerbsquelle, welche ihnen sonst sehr spärlich fliesst. Ein besonderer Aufschwung der Eisenindustrie kann aber unter diesen Verhältnissen nicht erwartet werden, obgleich schon jetzt anerkannt werden muss, dass von den gedachten vier Eisenwerken geleistet wird, was nur immer thunlich ist.

Ost-Galizien. Berghauptmannschaft Lemberg. Von den vielen Eisenwerken, welche früher in Ost-Galizien bestanden, haben sich bis jetzt nur neun erhalten, wovon aber auch eines, und zwar jenes zu Duszatyn Baligroder Bezirkes, seiner völligen Auflassung entgegengeht, und zwei andere, zu Cisna (Bezirk Baligrod) dann in Ludwikówka (Bezirk Dolina), im Jahre 1862 ausser Betrieb gestanden sind, so dass in diesem Jahre der Betrieb nur auf sechs Hochöfen beschränkt, und auch bei diesen die Campagne eine verhältnissmässig nur kurze war.

Von diesen sechs Hochöfen gehören zwei, zu Mizún (Bezirk Dolina), und zu Maydan (Bezirk Podbusz), dem Aerar, jene in Demnia (Bezirk Skole), in Maximowka (Bezirk Dolina), in Sopot (Bezirk Skole) und in Augustow (Bezirk Skole) Privat-Eigenthümern; von diesen Hochöfen stehen nur die ersten vier in eigener Regie die letzten zwei aber sind verpachtet.

Die Ursache von dem Rückgange der ost-galizischen Eisenindustrie liegt hauptsächlich darin, dass die ost-galizischen Eisenwerke ihr Entstehen eigentlich nur dem bedeutenden Waldstande der nördlichen Karpathenabhänge zu verdanken haben, und vorzüglich in der Absicht errichtet wurden, um das verfügbare Holz zu verwerthen. Je nachdem nun dieser Holzreichthum abnahm und die Zufuhr der Holzkohlen bereits von entlegeneren Orten besorgt werden musste, nahm auch die Eisen-Production nach und nach ab, bis einzelne Werke ganz in Stillstand gerathen sind; wozu wohl auch theilweise der Mangel an hinreichenden Betriebs-Capitalien und der Umstand nicht wenig beitrugen, dass der frühere, ziemlich rege Absatz des Eisens ins Ausland, namentlich in die Moldau und Walachei, durch die Concurrenz des englischen Eisens gänzlich unterbrochen wurde.

Es kann indessen nicht geleugnet werden, dass die ost-galizische Eisen-Production auch noch mit Hindernissen anderer Art zu kämpfen hat, und dass diese Hindernisse eher zu-, als abnehmen, ohne dass man ihr Ende voraussehen könnte. Hierher gehört vorerst die schlechte Forstwirtschaft bei den Privaten, welche für den Nachwuchs auf den in der Nähe der Eisenwerke abgestockten Waldflächen gar nicht sorgt. Uebrigens wird ein solcher Nachwuchs, wenn er auch wo von selbst entsteht, durch die zugelassene Waldweide wieder zu Grunde gerichtet; die Eisenwerke müssen daher ihren Kohlenbedarf aus weiten, und nur zu gewissen Jahreszeiten zugänglichen Waldgegenden beziehen, welcher Umstand wieder auf die Frachtlöhne rückwirkt, da im Allgemeinen eine Holztriftung dort, wo solche möglich, bis jetzt noch nicht eingeführt ist.

Der häufige Mangel an Wasser hindert ebenso die Eisenwerke, eine längere Campagne durchzuführen, weil dieselben meist an wasserarmen oder nicht regulirten Gebirgsflüssen gelegen sind, welche im tiefen Sommer oder strengen Winter ganz versiegen. Demzufolge findet der Betrieb der Hochöfen meist nur im Frühjahr und manchmal auch noch im Herbst Statt, so dass es in Ost-Galizien nicht selten ist, wenn ein Ofen im Jahre zweimal angelassen und ausgeblasen wird. Welche Nachtheile diese Manipulation mit sich bringt, ist leicht einzusehen.

Wenn auch der Bergbau wohlfeile, obwohl an Eisengehalt arme Erze hinlänglich zu liefern im Stande ist, so geschieht für einen rationmässigen Abbau gar nichts. Wird ja doch der ganze ost-galizische Bergbau bloss von der Landbevölkerung, nach Zulass ihrer eigenen Feldarbeit, ohne sonstige Aufsicht und zweckmässige Anleitung betrieben. Wie soll nun unter solchen Umständen der ost-galizische Eisensteinbergbau auch nur einigermaassen emporkommen oder sich erhalten? — In dieser Weise geschieht es, dass oft die hoffnungsvollsten Erzpuncte verlassen werden, welche bei einem regelmässigen und nachhaltigen Abbaue noch durch längere Zeit ein bedeutendes Erz-Quantum für den Hochofenbetrieb liefern könnten.

Die Armuth der Erze (Thoneisenstein mit einem Eisengehalte von 6 — 16 Percent), ihr zerstreutes und nur zu oft absteziges Vorkommen, die geringe Mächtigkeit der Lager (3—24 Zoll) bilden ein weiteres grosses Hinderniss für den Aufschwung der dortigen Eisenindustrie, so wie auch der zur Zeit der Feldarbeiten

eintretende Mangel an Erzfuhrn und deren hoher Preis, ferner die weite Entfernung der Eisensteingruben (oft 7—10 Meilen) und die schlechten Communications-Wege den ost-galizischen, wenig ausgedehnten Hochofenbetrieb nur noch mehr beeinträchtigen, welcher vielleicht nach einem grösseren Maassstabe eingerichtet, alle diese Hindernisse zu bewältigen im Stande wäre. Hierzu kommt noch, dass das dortige Eisen dem aus anderen Ländern bei weitem in der Qualität nachsteht, und daher auch nur einen beschränkten, oft mit einem Verluste verbundenen Absatz finden kann, zumal es in Ost-Galizien noch immer an solchen Etablissements mangelt, deren Production einen grösseren Verbrauch von Eisen bedingt.

Diese beschränkten Absatzverhältnisse, der gänzliche Mangel an Credit und hinreichenden Betriebs-Capitalien lassen auch oft die allernothwendigsten Verbesserungen bei einzelnen Eisenwerken nicht aufkommen, und nachdem oft der Eigenthümer keine Lust, wie auch nicht die nöthigen Kenntnisse zum Betriebe besitzt, so sucht er sich eine mässige Rente dadurch zu verschaffen, dass er das Eisenwerk verpachtet, wobei natürlich der Wald als Daraufgabe erscheint. Dem jeweiligen Pächter ist es aber nicht so sehr um den Hochofen, sondern vielmehr nur um eine rücksichtslose Ausnutzung der zugewiesenen Waldstrecke zu thun. So war es früher, und so ist es noch jetzt, ohne dass das Ende dieses unheilvollen Gebarens vor auszusehen wäre!

In den eingelangten Berichten der einzelnen Werke wird im Allgemeinen über schlechten Absatz und über Mangel an geschickten Arbeitern geklagt. Wie soll aber ein solcher Arbeiterstand sich bilden, wenn die Arbeiter bei jenem Werke, zu welchem sie aufgenommen worden sind, weder einen unausgesetzten und sichern Verdienst, noch eine Versorgung für den Fall ihrer Arbeitsunfähigkeit finden, und es genügt in letzterer Beziehung zu bemerken, dass bei den ost-galizischen Eisenwerken, mit Einschluss jener des Aarars, bis jetzt noch nirgends eine Bruderlade besteht, welchen Umstand die ärarischen Werke durch das Provisorium, in welchem sie stehen, die Privaten aber dadurch entschuldigen, dass wegen der geringen Zahl der Arbeiter und der hiernach zu gewärtigenden geringen Einflüsse die Errichtung einer auf ein einzelnes Werk beschränkten Bruderlade kaum ihrem Zwecke entsprechen könnte; wesshalb bei diesen Werken Seitens der Berghauptmannschaft nunmehr die Gründung einer vereinigten Bruderlade angestrebt wird.

Mit Rücksicht auf diese bei den dortigen Eisenwerken wahrgenommenen Zustände ist die Berghauptmannschaft der Ansicht, dass die ost-galizische Eisenindustrie nicht anders zu einem Aufschwunge gelangen, und sich überhaupt noch für weitere Zukunft erhalten dürfte, als wenn die Besitzer in erster Linie dafür sorgen, dass die Leitung ihrer Etablissements doch einmal in die Hände solcher Berg- und Hüttenmänner übergehe, welche nach ihrer technisch-wissenschaftlichen Ausbildung und Erfahrung fähig wären, die betreffenden Bergreviere hinsichtlich der darin vorkommenden Mineral-Lagerstätten näher zu untersuchen, das Verhalten solcher Lagerstätten genau kennen zu lernen und auf Grund der hieraus gewonnenen Ueberzeugung einen regelmässigen nachhaltigen Abbau einzurichten,

so wie ferner bei dem Hüttenbetriebe alle Fehler, welche auf die Qualität und Quantität des auszubringenden Eisens einen nachtheiligen Einfluss üben, zu beseitigen, insbesondere aber auf eine längere Dauer der Schmelz-Campagnen nach Möglichkeit hinzuwirken und die Erzeugung einer besseren, mehr kaufrechten Waare, namentlich der Gusseisenwaaren, einzuleiten, in welcher Beziehung auch die Errichtung einer Emaillhütte, da eine solche in Ost-Galizien noch bei keinen Eisenwerke besteht, angezeigt wäre.

Es lässt sich zwar nicht leugnen, dass die ost-galizischen Eisenwerke gegenwärtig, bei ihrer geringen Production und beschränkten Mitteln, weder die Auslagen ertragen, noch die Betriebs-Capitalien aufbringen können, welche erforderlich wären, um bei den einzelnen Werken eine selbstständige Betriebsleitung nach den obigen Andeutungen aufzustellen. Diesem Anstande könnte aber dadurch begegnet werden, wenn die Privat-Werksbesitzer unter sich eine Gesellschaft bilden und ihre Werke einer gemeinschaftlichen Verwaltung unterstellen würden, weil in solchem Falle bei der wechselseitigen Unterstützung eine wesentliche Ersparung nicht nur in den allgemeinen Regieauslagen, namentlich für die Erhaltung des nöthigen Dienst-Personales, sondern auch bei den übrigen Manipulations-Zweigen sich ergeben und so den einzelnen Werken zu Statten kommen müsste. Uebrigens dürften einer solchen Gesellschaft, in soferne ihr Bestand durch zweckmässige Statuten geregelt und gesichert wäre, sich auch fremde Capitalien nicht entziehen, und würde dieselbe dann im Stande sein, sowohl die nöthigen Verbesserungen und Erweiterungen ihrer Etablissements durchzuführen, als auch die Nachtheile von sich abzuwenden, welchen jetzt die einzelnen Werke bei einer momentanen Stockung des Absatzes durch den Mangel jeden Credits ausgesetzt sind.

Die Verbesserung der Communications-Wege, namentlich im Skoler Bezirke, worüber das Eisenwerk Weldziz so sehr klagt, dann die Beschotterung des Weges vom ärarischen Eisenwerke Maydan nach Drohobycz, endlich die Ueberbrückung des Stry-Flusses im Podbuszer Bezirke sind zur Hebung des Absatzes dieser Werke von besonderer Wichtigkeit.

Was endlich die ärarischen Eisenwerke zu Mizun und Maydan anbelangt, so dürfte ein gewisser Grad von Selbstständigkeit bezüglich des Absatzes ihrer Producte ihnen nur förderlich sein.

Bukowina. Berghauptmannschaft Lemberg. Das Eisenwerk zu Bukschoja im Bezirke Gurahumora wurde erst vor zwei Jahren in Betrieb gesetzt. Dasselbe war zwar lebensfähig, wurde aber meist nur mit fremden Capitalien angelegt, und steht dermalen im Besitze und unter der Leitung des früheren Hauptgläubigers. Der derzeit misslichen Lage der sämmtlichen von Manz'schen Montanwerke wurde bereits früher, Seite 6, erwähnt; die Eisenwerke desselben Besitzers zu Jakobeny, Stulpikany, Eisenau und Freudenthal liegen, gleich den anderen Werken, in Folge der gleichen Ursachen ganz darnieder.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die Roheisen-Production bei dem Diosgyörer Eisenwerke hat im Jahre 1862 um das namhafte Quantum von 6.940 Cent-

ner, also um mehr als 33 Percent abgenommen. Nach hierüber erhaltener Aufklärung ist daran das Stocken des Absatzes schuld.

Das k. k. und mitgewerkschaftliche Eisenwerk Diosgyör scheint auf seinem Standorte ausschliesslich mit Rücksichtnahme auf die Wasserkraft errichtet worden zu sein. Dieses Wassergefälle ist allerdings gross, aber die Wassermenge ist ungenügend, und nur ausserordentlich geringe Fuhrlohne konnten es seinerzeit rätlich finden lassen, den Eisenhochofen fast auf den Gebirgsrücken hinaufzustellen. In der durch diese schwere und kostspielige Zufuhr gesteigerten Gesteuerung der Eisensteine, in dem theueren Bezuge der Holzkohlen aus den Krongutförsten und in den durch alle diese Momente herbeigeführten höheren Eisenpreisen scheint die Hauptursache der Stagnation zu liegen, in welche dieses Eisenwerk gerathen ist. Die Mittel zur Abhilfe scheinen aber eben auch damit angedeutet zu sein, nämlich: Uebertragung des Eisenwerkes in die Ebene, um eine leichtere Zufuhr der Eisensteine zu erlangen, Einführung der Raffinirung mittelst der viel billigeren und dem Eisenwerke zu Gebote stehenden, im Bezirke der Ofener Berghauptmannschaft selbst (Comitat Borsod) erliegenden Braunkohle und Benützung der Dampfkraft zur Sicherung eines ununterbrochenen Werksbetriebes.

Nach erlangten Andeutungen soll auch in der That ein Reconstructions-Project für das Diosgyörer Eisenwerk bestehen, nach welchem der Eisenhochofen in der Ebene neu gebaut, die Raffinirung mittelst der Braunkohle eingeleitet, die diessfälligen Vorrichtungen jedoch in den vorhandenen Hammergebäuden untergebracht werden sollen. Es dürfte aber doch zu erwägen sein, ob der Vortheil, welcher in der Vermeidung der Errichtung neuer Werksgebäude gesucht wird, nicht durch anderseitige Vortheile überwogen würde, wenn auch für die Raffinirwerke Neubauten ausgeführt werden würden. Die dermalige Werkseinrichtung in Diosgyör weist einen grossen Uebelstand in der Zerstretheit der Manipulations-Gebäude auf, da hierdurch die Aufsicht ungemein erschwert und zeitraubend ist. Der über mehrere Berge zu leitende Transport der Braunkohle zu den bestehenden Hammergebäuden würde aber diese Kohle vertheuern; auch würden dazu die Wege erst hergestellt werden müsse. Endlich liegen selbst die nächsten Eisenwerks-Gebäude viel zu weit von der Eisenbahn-Station Miskolcz, wodurch der Verkehr mit den Abnehmern erschwert und die Abfuhr der Eisenwerks-Producte zu den Haupt-Transportmitteln vertheuert wird.

Dagegen scheint eine Combination der Reconstruction des Diosgyörer Eisenwerkes mit dem später bei den Braunkohlenbergbau zu besprechenden Eisenbahn-Projecte Motive für sich zu haben, welche vielleicht die Vortheile, welche von der Unterbringung der Raffinir-Werkstätten in den alten Hammergebäuden erwartet werden, überwiegen würden. Der obenerwähnte Uebelstand bei der jetzigen Einrichtung des Diosgyörer Eisenwerkes, welcher in der grossen Zerstretheit der Werkstätten von einander liegt, war bei der Benützung der Wasserkraft wegen der Einbringung der nöthigen Wassergefälle nicht zu vermeiden. Die Anwendung der Dampfkraft würde dagegen die Concentrirung der Werkstätten nicht nur ermöglichen, sondern sogar erfordern. Würde nun

der (ohnehin beabsichtigt) neu zu erbauende Hochofen in der unmittelbaren Nähe des Franz-Josephschachtes errichtet, und in thunlichster Nähe zu demselben das Walzwerk aufgestellt werden, so würde der grösste Theil der Manipulations-Werkstätten im unmittelbaren Zusammenhange stehen, die wechselseitige Zuförderung der Producte daher mit den geringsten Kosten geschehen, die Braunkohle aber würde aus dem Schachte unmittelbar, und fast nur mit den Grubenkosten zum Eisenwerke gestellt werden können. Hierbei kommt noch der Umstand zu erwähnen, dass, sobald der Hochofen auf die Thalsohle herabgesetzt wird, alle Eisensteine über Szent Peter und Miskolez zugeführt werden müssen. Würde nun die für den Kohlenbergbau projectirte Eisenbahn bis zum Wiesnerstollen reichen, so würden die Eisensteine, mit Ersparung der zwei Meilen langen Strecke nach Miskolez, von Szent Peter unmittelbar zum Wiesnerstollen gebracht, und von dort mittelst der Kohleneisenbahn zu dem nächst des Franz-Josephschachtes befindlichen Hochofen gefördert werden können. Die Ersparung, welche hierdurch beim Eisenstein-Transporte, dann bei der Zufuhr der Braunkohlen von der Grube zu den alten Hammergebäuden und dem neuen Hochofen erzielt würde, könnte die Kosten der neuen Manipulations-Gebäude, welche, möglichst einfach hergestellt, bei den dortigen billigen Materialpreisen ohnehin nicht sehr hoch zu stehen kommen würden, schon in den ersten Jahren ersetzen. Man besässe aber dann statt eines mühsam zusammengestückelten Eisenwerkes ein entsprechend eingerichtetes Eisenwerk, welches mittelst der Kohleneisenbahn mit der Theissbahn in unmittelbarer Verbindung stünde, somit die Versendung seiner Producte auf das leichteste bewirken könnte, und für die Abnehmer auf die bequemste Weise zugänglich wäre.

Da die Lebensfähigkeit des Diosgyörer Eisenwerkes in seinem dermaligen Bestande in Frage steht, so dürfte die Reconstruction nicht zu vermeiden sein, welcher aber auch noch eine sorgfältige Prüfung der Eisensteinfrage vorausgehen müsste. Das Eisenwerk bezieht jetzt die grössere Hälfte seines Eisensteinbedarfes von Rosenau im Gömörer Comitate, und nur die kleinere Hälfte dieses Bedarfes aus den näheren Gruben im Borsoder Comitate. Von diesen sind die entferntesten jene in Telekes an der Gömörer Gränze, wo der Eisenstein nesterweise Ausscheidungen in einem krystallinischen Kalkgesteine bildet. Da dieser Eisenstein aber stark mit Schwerspathadern durchzogen ist, welche ihn strengflüssig machen, so wird derselbe bei dem Diosgyörer Hochofen im geringeren Maasse verwendet. Und doch scheint dieser Eisenstein, wegen seiner grossen Verbreitung, für die Bedeckung der Diosgyörer Schmelzhütte von bedeutender Wichtigkeit zu sein, sobald es gelingen würde, die erwähnte strengflüssige Beimengung zu beseitigen. Die Eisensteinbergbau in Uppony, Tapolcsán und Nekésény sind auf einer auf Kalk liegenden Lagerstätte im Betriebe, doch ist bei denselben eine Erschöpfung der aufgeschlossenen Eisensteinmittel zu besorgen, wenn nicht neue Funde aufgeschlossen werden. Da es aber sehr wahrscheinlich ist, dass die Eisensteine an den Gränzen des Kalkes in dem Bükk-Gebirge eine grössere Verbreitung haben, als welche bis jetzt bekannt ist, und da noch gar kein Versuch gemacht wurde, in wieferne die Eisensteine unter der Tertiärdecke fortsetzen, so würde eine rationelle Beschürfung des

dortigen Terrains, für die Frage wegen der Bedeckung des Diosgyörer Eisenwerkes mit den nöthigen Eisensteinen, von der grössten Wichtigkeit sein. Das Bükk-Gebirge besteht nämlich vorwaltend aus wahrscheinlich der Lias- und Jura-Periode angehörigem Kalke, und an den Abhängen dieses Gebirges kommen bedeutendere Eisensteinauflagerungen vor, deren Zusammenhang mit dem Kalke selbst noch viel zu wenig erforscht ist.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Die im Jahre 1862 um 42.188 Centner gesteigerte Roheisen-Production, ist eine Folge der Inbetriebsetzung der neuen Hochöfen zu Rohnitz, Pojnik und Libethen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Ueber das Vorkommen der Eisenerze und ihren Abbau sind in der Schilderung der allgemeinen Verhältnisse des Bergwerksbetriebes, Seite 8 — 15, Aufschlüsse gegeben worden.

Der Beginn der Eisenschmelzung in diesem Bezirke reicht in die früheren Jahrhunderte zurück, wo der locale Bedarf in Zigeuneröfen (Wolfsöfen) erschmolzen wurde, welche später den sogenannten slovakischen oder Blauöfen weichen mussten. Das Entstehen einer eigentlichen Eisenindustrie gehört aber der neueren Zeit an, und zählt, vereinzelte Ausnahmen abgerechnet, nicht über 30 Jahre zurück; die letzten Blauöfen fielen erst dem letztverflossenen Decennium zum Opfer.

Die Mehrzahl der Eisenschmelzwerke verdankt ihre Errichtung dem Bestreben nach Verwerthung des oft bedeutenden Waldbestandes, und da man in den meisten Fällen in der Lage war, Eisensteine in genügender Menge und um billige Preise erkaufen zu können, ohne dass der Schmelzwerksbesitzer nöthig hatte, selbst Bergbau zu treiben, so bildete sich das zum Theile noch jetzt bestehende Verhältniss heraus, dass manche Hütte keinen Grubenbesitz, und viele Besitzer von Eisensteinbergbauen keine Schmelzhütte haben, und dass daher die Ersteren die erforderlichen Erze von den Letzteren durch Kauf erwerben müssen. Die meisten Hütten dieser Kategorie sind von Grundherren oder Gemeinden erbaut worden, und werden nicht selten anderen Unternehmern auf eine bestimmte Anzahl Jahre in Pacht gegeben. Die Pächter ihrerseits haben bei der beschränkten Zeitdauer ihres Unternehmens wenig Reiz zur Erwerbung eigener Gruben, und decken ihren Bedarf lieber durch Lieferungs-Contracte, welche sie mit Grubenbesitzern abschliessen, so dass dieses getrennte Besitzverhältniss wohl noch lange Zeit fort-dauern wird. Dagegen gibt es auch Unternehmungen, bei denen Eisenerzgewinnung und Verwerthung gleichzeitig angestrebt werden, welche daher in der Sorge für eine längere Dauer des Unternehmens meistens eigenen Waldbesitz sich zu erwerben wussten.

Wenn man jene, wenn gleich an verschiedenen Orten gelegenen Hüttenwerke, welche unter einer gemeinsamen Oberleitung stehen, als ein Werk betrachtet, so bestehen im ganzen Bezirke derzeit 40 Eisenwerke, von welchen einige ihrer Ausdehnung und Production nach unbedeutend sind, eine geringe Anzahl zu den nach hiesigen Verhältnissen grösseren Werken gehört, die bei weiten grösste Mehrzahl aber den mittleren Werken zuzuzählen ist. Eigentlich grossartige Eisenwerke bestehen in diesem Bezirke nicht. Das bis jetzt ausgedehnteste Eisenwerk

ist der dem Rima-Muránythaler Eisenwerksvereine gehörige Complex mit dem Eisensteinbergbaue und vier Hochöfen in Gömör, mit einem Puddlings- und Walzwerke nebst Braunkohlenbergbau in Borsod und einem Hammerwerke in Neograd.

Die durch diese Gewerkschaft, welche erst vor 10 Jahren durch Vereinigung dreier Gewerkschaften entstanden ist, seither erzielten Resultate würden hinreichend ermunternd sein, um auch andere kleinere Werke zu ähnlicher Vereinigung anzuregen. Wenn man aber alle Verhältnisse vorurtheilsfrei ins Auge fasst, kann man hierauf noch in langen Jahren nicht rechnen. Denn die Mehrzahl der Eisenwerke ist, wie schon oben erwähnt, mit dem grösseren Grundbesitze vereinigt, steht mit unter sammt diesem im Fideicommiss-Verbande, oder ist im Besitze von Gemeinden oder Familien, welche allerdings die Verpachtung nicht leicht, aber die Ausscheidung aus ihrem sonstigen Besitze oder die Vereinigung des Letzteren mit fremdem Grundbesitze oder fremden Industrie-Unternehmungen noch weniger in ihrem Interesse finden können. Die wenigen übrigen Werke liegen meistens so weit von einander entfernt, dass ihre Vereinigung wenig fruchten würde.

Ebenso wenig lässt sich auf das Entstehen neuer grosser Werke rechnen, da, abgesehen selbst von allen anderen Verhältnissen, die Wälder sich immer mehr und mehr lichten, mineralischer Brennstoff aber in der Nähe der Eisensteinablagerungen nicht zu Gebote steht.

Vom Frischroheisen wird nur etwa ein Fünftel im Bezirke selbst raffinirt, beiläufig eben so viel geht zu diesem Zwecke nach Borsod und Zohl, etwa ein Zehntel des Ganzen nach Pest und Wien, und beiläufig die Hälfte nach Schlesien. Selbst Eisenerze werden zur Verhüttung über die Gränzen des berghauptmannschaftlichen Bezirkes ausgeführt, insbesondere nach Hradek in der Liptau, nach Diosgyör in Borsod, und nach Avas in Szathmár.

Die Eisen-Production ist seit einer Reihe von Jahren in fortwährendem Aufschwunge begriffen, welcher nur in den letzten Jahren des verflossenen Decenniums durch die allgemein beklagte Absatzstockung gehemmt worden ist. Zwar weist noch das Jahr 1859 die bis dahin höchste Productions-Ziffer aus, aber diese Höhe war nicht die Folge lohnenderer Absatzverhältnisse, sondern hatte ihren Grund in der Hoffnung auf endliche Besserung und in der Ausdauer der einzelnen Werke, wodurch dieselben theilweise sogar veranlasst wurden, zu den Gestehungspreisen und selbst unter diesen zu verkaufen, um nur die Mittel zur Fortsetzung des Betriebes zu erlangen. Naturgemäss musste, da die gehofften besseren Conjunctionen ausblieben, die Erzeugung schon in dem darauffolgenden Jahre herabgehen, und konnte sich bei fortschreitender Besserung in der Nachfrage seither nur allmählig wieder heben.

Aus dem Gesagten ergibt sich, dass auf die Prosperität der Eisenindustrie dieses Bezirkes alle jene Factoren Einfluss üben müssen, welche einen gesicherten Absatz und höhere Verschleisspreise herbeizuführen geeignet sind. Hierher gehören in erster Linie: erleichterte Communication nach Aussen und Errichtung von Raffinirwerken in der Nähe der Schmelzwerke.

Die Communication verlangt in zwei Hauptrichtungen besondere Berücksichtigung, nämlich über Pest nach Wien und nach Schlesien. In der ersteren

Richtung ist zwar die Theisseisenbahn im Betriebe, allein der Umweg, welchen sie von Miskolcz bis Pest, noch mehr bis Waitzen macht, vertheuert die Fracht so sehr, dass diese selbst bei dem gegenwärtig herabgesetzten Tarife noch immer höher zu stehen kommt, als die Wasserfracht auf dem langen Wege Theiss abwärts bis Titel und dann Donau aufwärts, welche selbst wieder theurer ist, als der directe Transport auf der Achse.

In der Richtung nach Schlesien muss, da kein anderes Communications-Mittel zu Gebote steht, die Verfrachtung auf der Achse in Verbindung mit der Flossschiffahrt auf dem Waag-Flusse benützt werden. Diese Verfrachtungsart ist nicht nur an sich theuer, sondern, da die Flössung auf der Waag durch den Wasserstand bedingt ist, auch sehr unregelmässig, so dass eine bedungene Lieferzeit kaum eingehalten werden kann. Für die Richtung nach Schlesien wurde seit mehreren Jahren der Anschluss der Theissbahn an die Carl-Ludwigsbahn in das Auge gefasst, und besonders hat sich eine Partei in der Zips von der Führung der Bahn durch dieses Comitatus ausserordentliche Vortheile auch für die Montan-Industrie versprochen. Wenn man aber in Rechnung bringt, dass der Anschluss an keinem westlich von Tarnow gelegenen Punkte stattfinden soll, so wird diese Bahn hier einen ähnlichen Umweg machen, wie auf der bereits vollendeten Strecke, und die Folge für die oberungarische Eisenindustrie wird die gleiche wie hier sein, dass nämlich diese Bahnstrecke der hohen Fracht wegen nur in seltenen Ausnahmefällen wird benützt werden können.

In diesem Sinne hat man sich schon gelegentlich der Erhebungen ausgesprochen, welche zur Beantwortung der Frage gepflogen wurden, ob die Theissbahn von Kaschau durch Sáros oder durch die Zips weiter geführt werden soll, und bei diesem Anlasse zugleich die Ueberzeugung ausgedrückt, dass nur eine durch die Zips, das Waagthal und über Jablunka nach Schlesien führende Bahn, so wie nach der anderen Richtung eine die Flussgebiete der Eipel und des Sajó durchziehende Bahn den oberungarischen Montanwerken überhaupt, insbesondere der Eisenindustrie Oberungarns eine wirksame Hilfe zu bringen versprechen.

Seither ist für die Waagthaler Bahn die Concession zu den Vorarbeiten, für eine von Pest über Losoncz nach Neusohl zu führende Bahn die Bau-Concession ertheilt worden. Soferne die erstere auch zur Ausführung kommt, und die letztere eine directe Verbindung mit Miskolcz oder Kaschau erhalten sollte, so lässt sich eine nachhaltigere Entwicklung der oberungarischen Eisenindustrie mit Grund hoffen, obgleich man nicht verkennen kann, dass eine Eipel-Sajóthaler Bahn, vermöge ihres Zuges durch den eigentlichen Eisendistrict, noch wirksamer sein würde.

Einen eben so wohlthätigen, vielleicht noch grösseren Einfluss auf das Gedeihen der oberungarischen Eisenindustrie müsste die Errichtung, oder eigentlich Vermehrung der Raffinirwerke in der Nähe der Eisenschmelzwerke üben. Von dem oberungarischen Roheisen geht, wie schon weiter oben erwähnt worden ist, mehr als die Hälfte theils zur Umschmelzung, theils zur Raffinirung

nach Auswärts, was auch Ursache ist, dass sein Local-Verschleisspreis, wenn man von der kaum nennenswerthen Erzeugung der Biharer Werke absieht, der niedrigste in ganz Oesterreich ist, obwohl es in der Qualität keinem anderen Roheisen nachsteht. Durch Einrichtung der Raffinirung in grösserer Nähe würde man ein Product gewinnen, das bei gleichem Gewichte, und ohne dass sein Transport schwieriger ist, nahezu den dreifachen Werth hat, daher einen weiteren Transport verträgt, und fremde Concurrenz leichter zu bestehen vermag. Eine Folge davon müsste auch die Erhöhung der Roheisenpreise sein.

Auf Holzfeuerung lässt sich jedoch die Raffinirung nicht wohl gründen, da sich die Waldungen in der Nähe der Schmelzwerke immer mehr lichten, und der vermehrte Verbrauch von vegetabilischem Brennstoffe den Schmelzwerken nachtheilig werden müsste. Aus den östlichen Comitaten, welche noch Holz in Ueberfluss haben, ist aber dessen Bringung in den Eisendistrict, wegen der durch die Entfernung bedingten hohen Frachtenlöhne, nicht ausführbar. Dagegen sind unmittelbar an der Gränze des berghauptmannschaftlichen Bezirkes (in den Comitaten Borsod, Heves und Neograd) reiche, bisher wenig benützte Braunkohlenlager bekannt, denen gleichsam die Natur die Bestimmung angewiesen hat, im Vereine mit dem Gömörer Eisenreichtume eine blühende Industrie zu begründen. Bis jetzt ist auf dieses Kohlenvorkommen nur das der Rima-Muránythaler Gewerkschaft gehörige Puddlings- und Walzwerk zu Ozd im Borsoder Comitate basirt, welches durch eine ähnliche Anlage in dem benachbarten Nádasd erweitert werden soll. Der Verein oberungarischer Eisenindustrieller hat zwar schon vor zwei Jahren den Plan angeregt, ein grösseres ähnliches Werk in einem der obengenannten Comitate zu gründen, für die Ausführung dieses Planes ist aber, so viel bekannt, bis jetzt noch nichts geschehen. Der Grund dieser Unterlassung dürfte vorzugsweise in der Schwierigkeit liegen, die dazu erforderlichen Capitalien zu beschaffen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Die Nachweisung der Eisenerzgewinnung musste für das Jahr 1862 aus dem Grunde unterbleiben, weil für das in Oravicza erzeugte Erz-Quantum, welches in den Vorjahren allein auszuweisen kam, seit dem Beginne des Jahres 1862 die Roheisenerzeugung in der Anina eintrat, und diese Erzeugung vielleicht noch durch zwei Jahre aus Erzvorräthen, deren Ausweisung schon in den Vorjahren geschehen ist, stattfinden wird.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Die Eisensteinbaue haben durch die im Modruspotoker Bezirke reger betriebenen Tagbaue auf die im Tertiärgebirge vorkommenden Erze, welche zu dem Gradazer Hochofen nach Krain abgeführt wurden, gegen das Vorjahr eine um 17.000 Centner höhere Erzeugung erreicht.

Der im Bezirke Samobor gelegene Rude'r Eisensteinbau hat in Folge des sehr geringen Betriebes nur wenig Erze geliefert. Trotz der ausgedehnten Ablagerung der Spath- und insbesondere der Rotheisensteine und der geringen Gesteungskosten derselben kann sich das Eisenwerk zu Rude, selbst bei der durch die Eisenbahn nun billigeren Verfrachtung seines Roheisens, nicht heben, was nur dann in Aussicht stände, wenn ein grösseres Betriebs-Capital der Erzeugung

und Abwitterung von 7—10jährigen Erzvorräthen gewidmet würde. Hierdurch und durch die gleichzeitige Inangriffnahme des tieferen, unter dem Horizonte der Thalsohle fortsetzenden und reiche Fahlerze führenden, alten Kupfererzlagers könnte der Ruder Eisen- und Kupferbergbau voraussichtlich wieder aufblühen und eine nachhaltige Rente liefern. Diess scheint aber nicht in der Absicht der Werksbesitzer zu liegen, und dürfte daher dieses Werk nach den gegenwärtigen Verhältnissen eher verkauft oder eingestellt werden.

Militärgränze, kroat.-slavon. Berghauptmannschaft Agram. In der Entfaltung des Eisensteinbergbaues und der darauf gegründeten Roheisen- und Gusswaarenenerzeugung ist in der kroatischen Militärgränze ein erfreulicher und fortschreitender Aufschwung zu erblicken, was vorzüglich der rationellen Leitung, so wie der dabei entwickelten Energie der gegenwärtigen Werksleiter und der keine Opfer scheuenden Werksbesitzer zu danken ist.

Von den bestehenden zwei Eisenwerken ist das im I. Banal-Gränzregimente in der Vranovinaer Compagnie bei Topusko situirte hervorzuheben, welches ein vorzügliches Roh- und Gusseisen, (namentlich auch vortreffliche grosse Hartwalzen) aus den, im alten Steinkohlensandsteine lagerartig vorkommenden, Glasköpfen, Brauneisensteinen und Spatheisensteinen, und aus den Thoneisensteinen liefert, welche in den über die Vorberge der Petrovavora sowohl östlicher (I. Banal-Regiment), als westlicher Seits (Sluiner Regiment) sich ausdehnenden Tertiärlehmen in Knollen, Schalen, Nestern und Schnürchen auftreten.

Der Verschleiss der verschiedenen Eisen-Producte muss, da im Gränzbezirke nur ein geringer Absatz stattfindet, nach den anderen Provinzen angestrebt werden; aber wegen der gegenwärtigen, fast zum Erdrücken der schon oft bedrängten österreichischen Eisenindustrie für Roh-, Guss- und Stabeisen hochgestellten, Frachtsätze der Südbahn kann derselbe auf weitere Entfernung kaum anders, als mit Verlust bewerkstelligt werden.

Das andere im II. Banal-Gränzregimente, zu Tergove, gelegene Eisenwerk könnte, wegen billigeren Holzkohlen- und Eisensteinbezuges und wegen des durch die Sissek-Steinbrücker Eisenbahn begünstigten Verschleisses des Roheisens, eine bedeutend grössere Erzeugung erreichen und in seinen Etablissements sich erweitern, allein dem Besitzer dieses Werkes scheint es nicht angezeigt zu sein, für dieses noch sehr niedrigen Ertrag abwerfende Werk ein grösseres Betriebs-Capital zu verwenden.

d. Kupfer.

(Hierzu Tabellen VII 7, 8 und 9).

Krain, Berghauptmannschaft Laibach. Die Kupfererzeugung in der Kupferhütte zu Topliče im Bezirke Lack, wo die im Lacker Bezirke und im Kirchheimer Bezirke (des Görzer Kreises) häufig auftretenden, jedoch im Durchschnitte armen Kupfererze auf nassem Wege zu Gute gebracht werden sollen, scheint das Stadium der Versuche, welche übrigens vollkommen gegründete Hoffnungen auf günstigen Erfolg geben sollen, noch nicht ganz hinter sich zu haben.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Nächst der Frischroheisen-Erzeugung ist jene des Kupfers im Jahre 1862 am meisten gegen das Vorjahr zurückgeblieben. An diesem Zurückbleiben waren die Aerarialwerke Kitzbühel und Brixlegg, dann das Privatwerk in Ahrn so ziemlich zu gleichen Theilen theilhaftig, und es betrug der ganze Ausfall an erzeugtem Kupfer gegen das Vorjahr 139 Centner, jener am Productions-Werthe des Kupfers aber aus dem Grunde noch mehr, weil im Jahre 1862 die Kupferpreise einen fühlbaren Rückgang erlitten hatten.

Das ungünstige Verhältniss des Kupferwerkes in Ahrn, rücksichtlich seiner Brennstoffbeschaffung, beginnt bereits eine Lebensfrage für dieses, in jeder anderen Beziehung noch immer günstig situirte Werk zu werden.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Die im Jahre 1862 ausgewiesene, gegen das Vorjahr unverhältnissmässig grössere Werthsumme des erzeugten Kupfers (bei niederen Kupferpreisen) resultirte bei dem Privatwerke in Mitterberg, und hat ihren Grund darin, dass eine nicht unbedeutende Partie von im Jahre 1861 erzeugten Schwarzkupfer erst im Jahre 1862 zur Rosettirung gelangte.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Der Kupferbergbau hat im Bezirke dieser Berghauptmannschaft noch keine solchen Fortschritte gemacht, dass eine Verhüttung der Erze hätte stattfinden können.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Bergbau auf Kupfererze besteht derzeit nur bei Grasslitz im Erzgebirge, bei Dreihacken und Schmelzthal im Böhmerwaldgebirge.

Der Bau bei Grasslitz, mit 24 einfachen Grubenmaassen am Eiben- und Grünberge, beschäftigt acht Arbeiter mit der Gewaltigung alter Baue und Ausrichtung der Lagerstätten über der Thalsohle. Die Lagerstätten scheinen Lager in phylitischem Thonschiefer zu sein, sie haben ein westliches Einfallen (unter 15—45 Grad) und eine bis 1½ Klafter wechselnde Mächtigkeit. Sie bestehen aus chloritischem Thonschiefer, in welchem der, mit viel Schwefelkies, seltener mit Magnet- und Arsenikkies, in Körnern und Schnürchen vorkommende Kupferkies Erzbänd er bildet, welche öfter durch taubem Schiefer verdrückt sind. Die Lager werden übrigens von Lettengängen durchsetzt, über deren Charakter und Einfluss auf die Lager der Berghauptmannschaft eigene Anschauungen abgehen. Der Durchschnittsgehalt der Erze dürfte kaum mehr als 2 Percent Kupfer betragen, und zur Ermöglichung einer constanten Kupfererzeugung aus diesen Erzen ist immerhin noch ein bedeutendes Anlage- und Betriebs-Capital nöthig. Das Werk erfreut sich übrigens einer thatkräftigen und fachkundigen Leitung.

Bei Dreihacken und Schmelzthal bestehen zwei Zechen mit zwei einfachen Grubenmaassen. Die Lagerstätten sollen nicht, wie bisher angenommen wurde, Quarzgänge, sondern nach neueren Erfahrungen bloss gangartig im Gneiss vorkommende grosse Quarzlinsen sein, welche stellenweise Kupferkies, Kupferpecherz und manchmal Malachit führen. Die vielen, zur Wiederausrichtung des angeblichen Ganges mit grossem Kostenaufwande unternommenen Arbeiten blieben daher erfolglos. Dem Verflächen nach halten diese Linsen jedoch noch an. Wegen dieser Umstände ist nur eine Zeche, und diese nur mit fünf Arbeitern, im schwachen Betriebe.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Einen sehr ungünstigen Ausfall in der Productions-Bilanz des berghauptmannschaftlichen Bezirkes überhaupt, und insbesondere in der Kupfergewinnung hatte im Jahre 1862 die Einstellung des Kupferhüttenbetriebes in Hermannseifen zu Folge, welche deshalb veranlasst wurde, weil die bisherigen dort gemachten Erfahrungen nicht für die Zugutebringung der, in den Gliedern des rothen Todtliegenden auftretenden, Kupfer-Carbonate durch den Schmelz-Process sprechen; aus diesem Grunde werden gegenwärtig Versuche im Grossen gemacht, um aus diesen Kupfererzen auf nassem Wege ein Kaufmannsgut darzustellen. So viel über diese Versuche verlautet, sind dieselben günstig ausgefallen, und wäre demnach zu hoffen, dass sich dieses Bergwerksunternehmen, welches, in Folge des mehrfachen Wechsels der bei demselben eingeführten Gewinnungs-Methoden und der damit verbundenen nothwendigen Umgestaltung der Werksanlagen, bereits namhafte Geldkräfte absorbirte, noch in Zukunft gedeihlich entwickeln werde.

Die Besitzer des Wernersdorfer Kupferwerkes im Politzer Bezirke haben im Jahre 1862 grosse Anstrengungen gemacht und eine Schmelzhütte sammt den dazu gehörigen Aufbereitungs-Werkstätten errichtet; diese Hütte wäre auch bereits im vollen Betriebe, wenn nicht von Seite einiger Wirthschaftsbesitzer wegen Wasserbezuges und Abflusses der Pochwerkstrübe mehrfache Beschwerden erhoben worden wären, welche erst ausgetragen werden müssen, bevor bei diesem Werke ein entsprechender und unausgesetzter Betrieb eingeleitet werden kann.

Das sogenannte Starkenbacher Kupferwerk ist wegen der hierauf versicherten Passiven bereits zu Anfang des Jahres 1862 in Concurs verfallen, und stand seit dieser Zeit ausser allem Betriebe. Nachdem dasselbe zur gerichtlichen Versteigerung bestimmt ist, so lässt sich auch dessen neuerliche Inbetriebsetzung noch in nächster Zeit anhoffen, und wird der mehr oder minder schwunghafte Betrieb von dem Unternehmungsgeiste und den Mitteln des Erstehers abhängen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die im Jahre 1862 gewonnenen Kupfererze sind eine Erzeugung der unter der Firma „Matraer Bergwerks-Union“ im Vorjahre constituirten Gewerkschaft. Die geringe Menge von 156 Centnern besteht nur aus jenen reichen Erzen, welche zu einem Versuchsschmelzen nach Schmöllnitz gesendet wurden, und deren bedeutender Werth mit 12 fl. per Centner Erz die hohen Verfrachungskosten verschmerzen liess. Diese Gewerkschaft scheint übrigens die besten Hoffnungen zu hegen, da die Verwerthung der Kuxantheile mit erwünschtem Erfolge gelungen sein soll; es wäre nur zu wünschen, dass die Erzeugung dieser Gewerkschaft in den Productions-Uebersichten der nächsten Jahre mit einer bedeutend höheren Ziffer nachgewiesen werden könnte.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Das Vorkommen und der Abbau der Kupfererze wurde bereits in der Schilderung der allgemeinen Verhältnisse des Bergwerksbetriebes, Seite 8—16, besprochen.

Die Verhüttung der Schwarz- und Gelfkupfererze erfolgt mit unbedeutenden Ausnahmen innerhalb des Bezirkes. In früherer Zeit bestanden nur ära-

rische Kupfer-Einlöschungshütten, neben welchen später durch Hüttengewerkschaften ohne eigenen Bergbau auch Privat-Einlöschungshütten gegründet wurden.

Die allmälige Abnahme des Erzreichthumes, verbunden mit der durch die zunehmende Teufe der Bergbaue verursachten Steigerung der Erzeugungskosten, drängte die Bergbauunternehmer zu Ersparungen, unter welche auch jene gehörte, dass sie den Hüttennutzen sich selbst zuzuwenden, und Erze mit geringerem Halte, als wie dieselben vorher als einlöschungswürdig galten, zu verwerthen strebten.

Nachdem schon in früherer Zeit die durch die Bergbauunternehmer, hier Waldbürger genannt, gegründeten Bergstädte, im Wege ihrer zeitweise zu Berathungen zusammentretenden Deputirten, für die gemeinsamen Interessen zu wirken bestrebt waren, bildete sich im Jahre 1834 auf Grundlage Allerhöchst genehmigter Statuten der Verein der oberungarischen Waldbürgerschaft mit der Aufgabe, die gemeinsamen Interessen des Bergbaues nach allen Richtungen zu fördern.

Zunächst wurde durch diesen Verein die schon im Jahre 1832 ausgesprochene Idee der Selbstschmelzung theilweise verwirklicht, indem die bis dahin gewerkschaftliche Phönixhütte unterhalb der Einmündung der Göllnitz in die Hernad angekauft, und die Georgi-Hütte an der oberen Göllnitz neu erbaut wurde, um die waldbürgerlichen Gelferze zu verhütten. Die zu diesem Zwecke unter solidarischer Haftung sämtlicher Waldbürger und der Bergstädte kontrahirte Anleihe von 300.000 fl. wurde binnen 18 Jahren getilgt. Für das Betriebs-Capital wurde dadurch vorgesorgt, dass durch Abzüge bei der Einlösung ein schwebender Fond ins Leben gerufen wurde, welcher den älteren Jahresgesellschaften successive rücker setzt wird, so dass das Betriebs-Capital immer den letzten zehn Jahresgesellschaften gehört. Die Hüttenanlagen werden durch allmälige Abzüge, ohne Rückzahlung, amortisirt.

Durch die günstigen Resultate der Gelferzschmelzung ermuthigt, errichtete man in den Jahre 1846—1848 auch eigene Schmelzanstalten für die Fahlerze in der Stephanshütte an der Hernad. Die weit grösseren Kosten der ersten Anlage und die schwierigere Manipulation, welche insbesondere in den ersten Jahren mannigfache Verbesserungs-Versuche nothwendig machte, hielten die günstige Entwicklung dieses Zweiges der Hütten-Manipulation zurück. Nachdem aber nun die Schwierigkeiten grösstentheils überwunden sind, geht hoffentlich auch dieses Unternehmen einer besseren Zukunft entgegen.

Als leitende Grundidee bei dieser gesammten gemeinschaftlichen Schmelzung, welche gegenwärtig ein Anlage- und Betriebs-Capital von 1,500.000 fl. repräsentirt, gilt: Vertheilung aller Werthe, welche die Hütte nach Abzug der Schmelz- und sonstigen Kosten aus den eingelösten Erzen realisirt, an alle Einlösenden im Verhältnisse des eingelösten Metall-Quantums. Diese Vertheilung erfolgt in zwei Abschnitten, nämlich nach dem Inhalte der Hüttenprobe als Gefällszahlung im Voraus, dann als Hüttennachtrag nach beendeter Schmelzung.

Ausser den drei waldbürgerlichen Hütten bestehen in der Zips noch die gewerkschaftliche Johanni-Hütte bei Igló, welche den Einlösenden die gleichen Begünstigungen, wie die ersteren Hütten, gewährt und die Aerarial-Hütte zu

Schmöllnitz. In der Stephanshütte und in Schmöllnitz sind in den letzten Jahren Versuche mit der Extraction der Erze auf nassem Wege abgeführt worden, und werden noch fortgesetzt; ebenso wird in Turczbánya ein Theil der Erze der Extraction unterworfen.

Endlich ist auf Kupfer noch die frühere ärarische Schmelzhütte zu Borsabánya in der Marmaros in Betriebe, von wo, seit sie in Privatbesitz übergegangen ist, das gewonnene Schwarzkupfer vertragsmässig zur Einlösung nach Nagybánya gebracht wird.

Die wenigen im Dioritzuge von Ugoesa und Marmaros gewonnenen Erze (silberhältige Kupferkiese, Bleiglanz und Zinkblende) endlich werden bei den Hütten des Nagybányaer Districtes zur Einlösung gebracht.

Die Kupfer-Production variirte zwar in den letzten acht Jahren, im Ganzen behält sie jedoch schon seit längerer Zeit so ziemlich die gleiche Höhe bei. Dass die Productions-Menge im Jahre 1862 höher stieg, als sie seit 1855 gestanden, hat eben so wenig Bedeutung, als das Herabgehen der Silber- und der Quecksilber-Production. Aus der letzten kann man höchstens den Schluss ziehen, dass in diesem Jahre weniger Fahlerze zur Einlösung kamen, und dass deshalb die Kupfer-Production im Jahre 1864 wahrscheinlich wieder herabgehen werde.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Der Kupferbergbau in dem zweiten Banalregimente hat im Verwaltungsjahre 1862 keine besonders günstigen Resultate geliefert, denn die Erzeugung blieb gegen das Jahr 1861 um 593 Centner Kupfer zurück. Die Hauptursache dieses Zurückbleibens in der Production liegt vorzüglich darin, dass bei der im Besitze des Kupferwerkes, so wie der Blei-, Silber- und Eisensteinbergbaue in Tergove gestandenen Actiengesellschaft das zum Bergbaue gewidmete Betriebs-Capital wegen vorzugsweiser Auszahlung der Actiendividenden erschöpft und sofort wegen Verweigerung weiterer Beiträge der Bergbau sistirt und die Actiengesellschaft selbst aufgelöst wurde.

Die Kupfererze treten nicht mächtig auf, sind in den oberen und mittleren Niveaus der Gebirge zerstreut, so wie in ihren Lagerungsverhältnissen gestört, und nur in der Tiefe concentriren und veredeln sich dieselben. Es würden daher die in Zukunft auf diesem Erzvorkommen anzulegenden Tagschächte ausser Kupfer auch silberreiche Fahlerze und Bleiglänze zu Tage fördern, und diese könnten bei entsprechendem Betriebe dem Werke, welches bei seiner Anlage mit sehr kostspielig ausgestatteten Wohn- und Manipulations-Gebäuden überhäuft wurde, eine nachhaltige und gesegnete Lebensfähigkeit bieten, und diess um so mehr, wenn auch auf die reichhaltigen gutartigen und ausgedehnten mächtigen Eisensteinlager behufs der Errichtung eines Hochofens reflectirt würde.

e. Blei.

(Hierzu Tabellen VII 10, 11 und 12).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der einzige Bleibergbau am Schwarzenberge bei Türnitz wurde bereits im Jahre 1861 wegen Armuth der Erzanbrüche anheimgesagt.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Bleierzeugung ist im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 nahezu um 4.500 Centner zurückgeblieben. Dieser Umstand rührt daher, weil bei dem Bleibergwerke in Bleiburg im Jahre 1861 die alten Halden aufbereitet, die daraus gewonnenen 1.300 Centner Schliche und die von mehreren Jahren herrührende Krätze verschmolzen wurden, und weil insbesondere das Bleibergwerk Unterort II die früheren schönen Erzanbrüche ganz verloren hat; eine ähnliche Erscheinung hat sich auch in Bleiberg ergeben, wo die Bleiwerke aus diesem Grunde in der Erzeugung zurückgeblieben sind.

Wenn gleich im Jahre 1862 der mittlere Durchschnittspreis per Centner Blei gegen das Jahr 1861 um 15 kr. gewichen ist, so war doch noch im Allgemeinen der Bleibergwerksbetrieb bei dem lebhaften Absatze des Bleies immerhin ein gewinnreicher.

Dagegen sieht derselbe einer sehr traurigen Zukunft entgegen, weil seit October 1862 der Preis des Bleiberges ärarischen Bleies von 17 fl. 25 kr. auf 14 fl. 50 kr. gesunken ist, wodurch die meisten Werke mit ihrem Ertrage auf ein Minimum herabgesetzt, andere bisher einträgliche Werke völlig passiv werden; denn der Preis der ärarischen Bleiwerke ist auch für die Privatwerke maassgebend, wobei noch hervorgehoben zu werden verdient, dass das unterkärntnerische Blei in der Regel um 1 fl. niedriger an Mann gebracht wird, als der Preissatz für das Bleiberges Blei lautet.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die Minderung der Bleierzeugung des Jahres 1862 ist schon im Gewichte eine sehr bedeutende, und beträgt gegen das Vorjahr 1.857 Centner Reinblei; nachdem nun überdiess die Bleipreise im Jahre 1862 tiefer standen, als im Jahre 1861, so ergab sich im Geldwerthe der verhältnissmässig noch höhere Ausfall von 30.996 fl.

Die Bleierzlagerstätten sind meist sehr absetzig, und in der Regel dem Streichen und Verfläichen nach von keiner bedeutenden Ausdehnung. Die Mehrzahl der noch vor wenigen Jahren bestandenen Bleibergbaue ist im Laufe der Jahre 1861 und 1862 eingegangen, die zwei noch bestehenden sind zudem auf Tiefbaue angewiesen; beide kämpften mit grossen Hindernissen, und erfreuten sich der Nachsicht der halben Frohne.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Im Erzgebirge bestehen auf Blei ausser dem ärarischen Bergbaue zu Bleistadt, welcher im Jahre 1862 auf einer belehnten Fläche von 175.616 Quadrat-Klaftern mit 66 Arbeitern eine Production von 844 Centnern Bleierz erzielte, noch die gewerkschaftlichen Bergbaue bei Silbersgrün, Bleistadt, Lobenau, Lach und Berg mit 351.232 Quadrat-Klaftern, von welchen jedoch nur 5 Zechen im Flächenmaasse von 263.424 Quadrat-Klaftern mit 17 Arbeitern im Betriebe standen, und im Jahre 1862 149 Centner Bleierz producirten.

Blei wird nur beim Verhütten anderer Erze in der Joachimsthaler ärarischen Hütte in geringer Menge gewonnen.

Die Bleierzgänge setzen in Glimmerschiefer mit einem Verfläichen von 40—80 Grad auf, streichen meist mitternächtlich, und haben eine Mächtigkeit von 5 Zoll

bis $2\frac{1}{2}$ Klafter; dieselben führen, jedoch meist sehr absetzig, schönen und reinen Bleiglanz, sowohl in Putzen und Schnüren, als auch eingesprengt, und haben als Füllung vorherrschend Quarz mit aufgelöstem Glimmerschiefer. Verwerfungen und Verdrückungen, namentlich durch Fäulen, sind nicht selten. Die Gänge sind in allen Zechen mit Stollen (in Bleistadt auf mehrere Hunderte von Klaftern) aufgeschlossen, und der Betrieb findet zur Zeit nur über der Stollensohle statt; denn ein bei 40 Klafter unter die Stollensohle reichender Tiefbau des Aerars wurde wegen des Wettermangels und der Wässer verlassen.

Der Bleistädter Bergbau, in welchem 9 bedeutendere Gänge aufgeschlossen sind, und welcher jedenfalls zu den betriebswürdigsten im Erzgebirge gehört, besitzt alle Vorrichtungen (500 Klafter Grubeneisenbahnen und ein wohleingerichtetes Poch-, Quetsch- und Waschwerk) zur raschen und vollkommenen Ausbeutung der Erzmittel, mit Ausnahme jener zur erfolgreichen Lösung des Tiefbaues. Den gewerkschaftlichen Zechen fehlt dagegen selbst das nöthigste Zugehör behufs der Aufbereitung.

Alle Baue, ohne Ausnahme, werden aber, und selbst im ärarischen Felde, sehr lau betrieben. Sparsamkeitsrücksichten bei dem ärarischen, Geldmangel, verbunden mit Absatzstockungen, und ungenügende Leitung bei den gewerkschaftlichen Bauen sind die Ursachen dieses schwachen Betriebes.

Ohne schwunghaften Betrieb, in den Händen unbemittelter Gewerke können aber diese Bergbaue nicht rentiren, und es ist daher zu besorgen, dass der Verkauf des ärarischen Bergbaues an wenig bemittelte oder solche Unternehmer, welchen es mehr um Acquisition der Taggebäude und Wassergefälle, als um den Bergbau selbst zu thun ist, dessen baldigen Verfall und in einer der ärmsten Gegenden des Erzgebirges noch grössere Noth zur Folge haben wird. Diese Besorgniss erscheint um so mehr gerechtfertigt, wenn man berücksichtigt, dass bei rationellem Betriebe doch mehrere Jahre vergehen, bevor ein Reinertrag erzielt werden kann, so wie auch, dass ein rationeller Betrieb ohne Lösung des Tiefbaues und ohne Fortsetzung der Aufschluss- und Hoffnungsbaue kaum denkbar ist.

Im Böhmerwald-Gebirge besteht nur eine Bleizeche mit drei Grubenmaassen bei Dreihacken, welche wegen Heimsagung der Kuxe von Seite der meisten Gewerke ausser Betrieb steht, und, falls die Bildung einer neuen Gewerkschaft nicht gelingt, aufgelassen werden soll. Sie baut auf Quarzgängen im Gneisse mit sehr absetzigen Erzmitteln.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Bleibergbau bei Karlsdorf, im politischen Bezirke Römerstadt gelegen, stand in den letzten zehn Jahren, jedoch im schwachen Betriebe, da demselben nicht die hinreichende Wasserkraft zur Aufbereitung der gewonnenen Bleierze zu Gebote steht, und seine Entlegenheit von Steinkohlenwerken, so wie der Mangel an Communications-Mitteln die Aufstellung von Dampfmaschinen den Werksbesitzern nicht vortheilhaft erscheinen liess.

In letzterer Zeit hat sich diese aus vier preussischen Unterthanen bestandene Bergbaugesellschaft zu einer Gewerkschaft constituirt, und durch den Beitritt an-

sehnlicher Geldkräfte ist die Aussicht eröffnet, dass dieser in der That hoffnungsvolle Bleierzbergbau einer bessern Zukunft zugeführt wird.

Uebrigens betrug schon im Jahre 1862 die Erzeugung an silberhäftigem Bleiglanz 11.098 Centner.

f. Nickel und Kobalt.

(Hierzu Tabellen VII 13 und 14.)

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Die im Jahre 1862 um 17 Centner verminderte Production an Nickelmetall dürfte in mercantilen Conjuncturen ihren Grund haben und nicht von Belang sein, indem die beim bezüglichen Bergbaue erzielten günstigeren Aufschlüsse und verbesserten Betriebsanlagen wieder eine Productions-Zunahme gewärtigen lassen.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Die Mehrerzeugung von Nickelmetall und (verkäuflicher) Nickelspeise bezieht sich auf die Production der Leoganger Nickel- und Kobalt-Gewerkschaft, und es ist mit Grund zu hoffen, dass es dieser Gewerkschaft, welche mit grossen Opfern und beharrlicher Ausdauer ihr Ziel verfolgt, vielleicht in Bälde gelingen wird, durch eine namhaftere Erzeugung dieses werthvollen Metalles sich in Ertrag zu bringen, was seit ihrem Bestehen, d. i. seit fast einem Decennium, noch nicht der Fall war.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Nickel kommt in dem Bezirke dieser Berghauptmannschaft fast nie selbstständig vor, und wird zumeist mit Kobalt in der Speise gewonnen.

Kobalt ist fast auf allen Gängen häufig, jedoch ein wenig gesuchter Artikel, seitdem Ultramarin auf künstlichem Wege sehr billig erzeugt wird, und die Blaufarwerke in Folge dessen meist eingegangen sind.

Das Vorkommen dieser Mineralien im Bezirke der Elbogner Berghauptmannschaft wurde bereits auch bei den Silberbergbauen eingehender besprochen.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Die Nickel- und Kobalterze, deren Vorkommen bereits mit den allgemeinen Verhältnissen des Bergwerksbetriebes geschildert wurde, wurden bisher als solche veräussert; erst im Jahre 1862 wurde der Anfang mit dem Verschmelzen geringhaltiger Erze auf Speise in der waldbürgerlichen Georgi-Hütte gemacht. Sowohl Erze, als Speise werden zur weiteren Verarbeitung theils nach Birmingham in England, theils nach Losonez im Neograder Comitae verführt.

Der Bergbau auf Nickel- und Kobalterze leidet am meisten durch die Absatzverhältnisse. Die einzige Fabrik im Lande, welche einen Theil derselben abnimmt, jene in Losonez, kann auf den Kobalthalt wenig reflectiren, und sucht vorzugsweise höheren Nickelhalt; die im Kobalthalte reicheren Erze aber müssen den weiten Weg bis Birmingham machen, wobei ihr Preis durch die grossen Frachtkosten und durch das Monopol, welches die dortige Fabrik seit Jahren ausübt, stark gedrückt wird. Doch ist er in den letzten Jahren einigermaassen gestiegen, und namentlich hat sich eine angemessenere Modalität der Werthberechnung Bahn gebrochen, indem an-

statt des früheren Verschleisses mit Festsetzung von Minimal-Percenten für den Gehalt, die Berechnung des Werthes nach Percenten des enthaltenen Nickel- und Kobaltgehaltes eingeführt worden ist.

Zur Hebung dieser Bergbaue würde die Verarbeitung der Erze an Ort und Stelle das geeignetste Mittel sein. Dazu fehlt aber die Kenntniss der entsprechenden Manipulation und vor Allem Capital, letzteres nicht nur zur Einrichtung der Etablissements, sondern auch um einer übermächtigen Concurrenz durch einige Jahre Stand halten zu können.

g. Zinn.

(Hierzu Tabellen VII 15 und 16).

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Der Zinnbergbau wird im Erz- und Karlsbader Gebirge betrieben. Da der Zinnbergbau im Erzgebirge einst sehr verbreitet war, und die Bergbaue sich in den ärmsten Gegenden des Erzgebirges befinden, so erscheint eine ausführliche Schilderung der dormaligen Verhältnisse derselben gerechtfertigt.

Im Erzgebirge brechen die Zinnerze auf Gängen im phylitischen Thonschiefer und im Granit. Bergbaue bestehen bei Goldenhöhe, Hengsterben, Hirschenstand und Sauersack.

Bei Goldenhöhe sind 5 Zechen mit 21 Grubenmaassen, und zwar 2 am Hahnberge südlich, die anderen am Kaffberge nördlich von Goldenhöhe im Betriebe. Nur die ersteren (Namens Hoffnung zu Gott und Franz) beschäftigen sich ausschliesslich mit Gewinnung der Zinnerze, welche in der Hoffnungszeche auf vier parallel mit widersinnischen Verfläichen (von 45 — 90 Grad) nach 6^b streichenden und durchschnittlich 6 Zoll mächtigen Gängen mit Chloritschiefer, Turmalin, Quarz, und etwas Arsenik und Schwefelkies, grösstentheils fein eingesprengt, vorkommen, und 1 Percent Zinn enthalten sollen.

Diese Zechen wurden früher von Eigenlöhnern betrieben, sind aber seit dem Jahre 1860 Eigenthum einer sächsischen Gesellschaft geworden, welche ein zweckmässig und solid eingerichtetes Pochwerk mit 18 Stempeln, 4 Stoss- und 3 Wascherden errichtete, und den Bergbau ebenso energisch, als rationell betreibt. Sie beschäftigt mit ihrem Bergwerksbetriebe 123 Arbeiter in einer Gegend, welche zu den ärmsten des Erzgebirges gehört. Es ist diess aber auch der einzige Lichtpunkt in den Zuständen des erzgebirgischen Zinnbergbaues. Vorläufig werden die Gänge zum Abbau vorgerichtet und die Zwitter aufbereitet, deren im Jahre 1862 an 15.000 Centner gewonnen wurden. Die Verhüttung wird in der eigenen Schmelzhütte in Goldenhöhe erfolgen, sobald eine hinreichende Erzmenge aufbereitet sein wird.

Von den Zechen am Kaffberge gehören jetzt zwei H. Schreiber aus Breslau, die anderen den von Lindheim'schen Erben. Letztere betreiben mit acht Arbeitern nur Aufschlussbaue im tieferen Horizonte auf neu erschürften Zinnerzgängen. Die Zechen des H. Schreiber sind vorzugsweise für den Abbau der Zinkblende und der Magnetsteinsteine vorgerichtet, welche mit einander wechselnd nebst bedeutenden

Mengen von Magnetkies auf Amphibol-Gesteinen aufgelagert, als lagerartige Gänge, aber auch putzenförmig im phylitischen Thonschiefer, vorkommen. Die Amphibol-Gesteine führen Kupfer-, Arsenikkies und Zinnerz. Die ganze Lagermasse hat eine Mächtigkeit von 4—8 Klaftern, das Erzlager von 3—9 Fuss; es verflächt unter 8—10 Grad nordwestlich. Dasselbe ist mittelst Stollen aufgeschlossen und enthält grosse Weitungen, weil früher die Blende nicht beachtet, und nur das Magneteisenerz und die Zinnerz führenden Schichten abgebaut wurden. In einer dieser Zechen sind auf der Sohle einer solchen Weitung in Folge eines Bruches der Lager grosse Blöcke von Zinkblende und Magneteisenerz aufgehäuft, deren Ausförderung, behufs Aushaltens der Zinkblende, den alleinigen Betrieb dieser Zechen bildet. In der anderen, wo insbesondere viel Magnetkies vorkommt, wird das zinnführende Amphibol-Gestein, behufs Gewinnung des spärlich darin vorkommenden Zinnsteines, versuchsweise abgebaut. Der Centner dieser Pochgänge soll 15 Percent unreiner Schliche geben, welche von dem darin vertheilten Magneteisenerz durch Ausziehen des letzteren mittelst eines Magneteisenstückes am Glauchherde gereinigt werden müssen. Der Centner reiner Schliche soll 25 Percent Zinn geben, die Gewinnung aber nicht lohnend sein. Erzeugt wurden im Jahre 1862 nur 2½ Centner und hiebei, so wie beim Aushalten der Zinkblende, sechs Arbeiter beschäftigt. Denn die Zinkblende lässt sich dermalen wegen Concurrenz der schlesischen Bergbaue, das Magneteisenerz wegen Mangels eines nahen Eisenwerkes und der Magnetkies wegen seiner ohnehin sehr beschränkten Verwendung nicht verwerthen.

Bei Hengsterben nächst Abertham, in dem dort an den Glimmerschiefer gränzenden Granit, ist das über 300 Jahre alte Maurici-Zinnwerk mit Grubenmaassen von 53.410 Quadrat-Klafter und einem Seifenfelde von 100.000 Quadrat-Klafter belehnt. Die zahlreichen Gänge setzen dort im Granit mit steilen Verfläichen und meist nördlichen Streichen auf, und bestehen hauptsächlich aus Granitgreisen. Die bedeutende Mächtigkeit des Hauptganges, das Scharren der Gänge, die zahlreichen Trümmer und der Umstand, dass der Granit im Bereiche der Gänge ebenfalls erzführend ist, haben zu grossen Weitungsbauen Veranlassung gegeben. Die Gänge sind auf mehrere Hundert Klafter im Streichen aufgeschlossen, und der Bau hat überhaupt eine Teufe von 80 Klafter, da er noch 40 Klafter unter die Sohle des über 300 Klafter langen Stollens herabgeht. Gegen Mitternacht wird er durch eine mächtige Fäule begränzt. Die Erze sind zwar nicht hochhältig, aber die Art ihres Vorkommens macht eine Massengewinnung möglich. Westlich, etwa 500 Klafter entfernt, bestand ein einst bedeutender, aber jetzt verfallener Zinnbergbau, dessen zahlreiche, meist morgenseits streichende Gänge mittelst eines bereits 325 Klafter langen und noch etwa 60 Klafter davon zurückstehenden Flügelortes des vorerwähnten Stollens aufgeschlossen werden sollen.

Ausser den ausgedehnten Grubenbauen zeugen auch die zahlreichen Taggebäude (darunter eine Schmelzhütte, ein Rösthaus, fünf Poch- und Wascherke, ein Schaarhammer, eine Schmiede, eine Brettmühle), so wie ein grosser Grundbesitz von der einsigen Grösse, aber auch von dem Verfall dieses Bergwerkes.

Ein schwunghafter Betrieb wäre im Interesse der armen Bevölkerung sehr wünschenswerth, erfordert aber ein bedeutendes Anlage-Capital, um die allein lohnende Massenförderung und Massenaufbereitung ausführen zu können.

Bei Hirschenstand ist von den jüngst noch daselbst bestandenen Zechen die eine aufgelassen worden, und der anderen scheint auch keine lange Frist gegönnt zu sein. Zwei parallel nach 8^h streichende Gangzüge, welche von einem dritten, nach 4^h streichenden Gangzuge und von veredelnden Quarzklüften durchsetzt werden, haben in früherer Zeit stockwerkartige Baue veranlasst, welche jedoch nur eine Teufe von 10 Klaftern erreicht haben sollen. Der Zweck des gegenwärtigen Betriebes ist daher, diese Baue mittelst eines bereits auf 120 Klafter aufgefahrenen Stollens zu unterfahren, und hierdurch eine frische Teufe von beiläufig 46 Klaftern zu gewinnen. Der Betrieb beschränkt sich aber noch zur Zeit auf die Ausrichtung eines in der 120. Klafter mit dem Stollen angefahrenen quarzreichen, nach 8^h streichenden, mittagsseits mit 80 Grad fallenden und 16 Fuss mächtigen Ganges von Glimmerreisen. Dieser Gang liefert sehr geringhältige (0.23 Percent) Zwitter, welche in einem jüngst errichteten Poch- und Waschwerke mit drei Stempeln und zwei Waschherden aufbereitet werden. Sollte auch diese, bei kleinlichem und dem Hauptzwecke nicht entsprechendem Betriebe, allerdings nur geringen oder keinen Ertrag abwerfende Zeche aufgelassen werden, so würde in dem einst so bergbau-reichen Neudecker Bezirke kein Bergbau mehr im Betriebe stehen.

Bei Sauersack besteht die derzeit gefristete Rappenzeche mit zwei Grubenmaassen, welche den Zweck hat, mittelst eines bis nun 679 Klafter aufgefahrenen Stollens die noch 7 Klafter weiter vorliegenden zahlreichen Zinngänge, welche nur auf 10 Klafter Teufe von Eigenlöbnern abgebaut worden sein sollen, in der Teufe von 24 Klaftern aufzuschliessen. Dieser Stollen soll im Jahre 1812 von dem damaligen Besitzer der Herrschaft Neudeck begonnen und mit einem Aufwande von 14.000 fl. auf 644 Klafter aufgefahren, sodann aber im Jahre 1854, sammt drei nunmehr verfallenen Pochwerken, um 600 fl. verkauft worden sein. Nach den mehrseitig über diesen Bau eingezogenen Erkundigungen scheint er einer der betriebswürdigsten des Erzgebirges zu sein, und es wäre daher zu wünschen, dass die dormaligen Besitzer sich bald zu einem energischerem Betriebe entschliessen würden.

Aus dieser Darstellung dürfte zu entnehmen sein, dass der erzgebirgische Zinnbergbau ungeachtet seiner Ertragsfähigkeit und der hohen Zinnpreise fast ganz darnieder liegt; wozu bemerkt werden kann, dass sich die Zinnbergbaue zur Zeit in Händen bemittelter Besitzer befinden.

Die Ursache des Verfalles des Zinnbergbaues dürfte daher nur in dem Mangel des Vertrauens und des verfügbaren Capitals liegen, und im letzteren Falle durch Unterstützung der Unternehmer im Interesse der Bevölkerung jener erwerbsarmen Gegenden zu beseitigen sein. Die Ausführung der projectirten Pilsen-Karlsbad-Schwarzenberger Eisenbahn würde unzweifelhaft auch eine gedeihlichere Entwicklung des Zinnbergbaues zur Folge haben.

Im Karlsbader Gebirge kommen die Zinnerze auf Stockwerken im Granit, und auf theils flachen, theils stehenden Quarzgängen im Gneiss und Granit vor,

welche am edelsten am Contacte des Granites mit dem Gneisse auftreten. Sie liefern meist Pochgänge, welche einen durchschnittlichen Halt von nur 0.3 Percent Zinn haben, und einer complicirten, daher auch kostspieligen Aufbereitung unterzogen werden müssen.

Zinnbergbaue bestehen in diesem Gebirge zwischen Schlaggenwald und Schönfeld, u. z. der ärarische Bergbau mit Grubenmaassen von 196.866 Quadrat-Klafter, dann acht zum Theile zwar vergewerkschaftete, jedoch meist eigenlöhnerisch betriebene Zechen mit Grubenmaassen von 86.830 Quadrat-Klafter, zwei Tagmaassen auf Seifen- und Haldenzinn im Flächenmaasse von 33.471 Quadrat-Klafter. Sowohl auf den Stockwerken, als auf den Gängen wird gebaut. Der Stockwerksbau hat bisher eine Teufe bis 94 Klafter und der Gangbergbau bis 82 Klafter erreicht, ohne dass eine Abnahme der Mittel wahrzunehmen wäre.

Die Verhältnisse fast aller dieser Zechen sind aber misslich; die beschränktere Verwendung des Zinnes, welche nur zum Theile durch die Preiserhöhung desselben aufgewogen wird, das Steigen der Arbeitslöhne und der Materialpreise, Zunahme der Kosten und Schwierigkeiten mit der Teufe, insbesondere aber ein den Zeitverhältnissen nicht mehr entsprechender kleinlicher und zersplitterter Betrieb und versäumte Ausführung solcher Arbeiten, welche die Ausnützung aller nutzbaren Lagerstätten ermöglichen würden, dürften nebst Mangel des Betriebsfondes (bei den Eigenlöhnern) und eines gesicherten Absatzes der Zinn-Production die Ursachen hiervon sein.

Dem ärarischen Bergbaue dürfte nur die Inangriffnahme auch solcher Lagerstätten aufhelfen, welche eine wohlfeile und massenhafte Gewinnung und, in Verbindung mit entsprechenden Verrichtungen, eine Massenaufbereitung gestatten; den Eigenlöhnern aber kann füglich nur gerathen werden, die Eigenlöhner-Wirtschaft gänzlich aufzugeben, und sich unter einheitlicher, kräftiger und fachkundiger Leitung zu associiren, oder, da die Association allein ohne Mittel zu grossartigem Betriebe nicht viel fruchten würde, und überdiess ihren Ansichten widerstrebt, lieber ihre Bergbaue bemittelteren Unternehmern zu überlassen.

Der ärarische Bergbau erzeugte durchschnittlich in letzter Zeit 185 Centner Zinn, der gewerkschaftliche 225 Centner. Der Preis ist zwar bis 98 fl. gestiegen, die geldbedürftigen Gewerkschaften mussten aber zum Preise von 83 fl. per Centner verkaufen. Das Aerar beschäftigte 200, die Gewerkschaften 70 Arbeiter.

Weitere Zinnbergbaue bestehen bei Lauterbach, wo eine Gewerkschaft in einer Grubenmaass mit fünf Mann, welche für die zwölfstündige Schicht 40—50 kr. Lohn erhielten, baute. Der Bau geht auf einem Stockwerke um, welches arme Erze von 0.2 Percent Zinngehalt, aber aus diesen ein sehr reines Zinn liefert. Wassermangel lässt jedoch die nöthige Massenaufbereitung nicht zu, und die tiefe Lage der Zeche und weite Entfernung der Hütte vertheuern die Production, welche durchschnittlich 20 Centner Zinn beträgt.

Die Zinnzeche bei Königswart ist wegen Mangels eigener und wegen weiter Entfernung fremder Aufbereitungsstätten ausser Betrieb.

Der zum Zinnbergbaue verliehene Gesamtflächenraum betrug im Jahre 1862 773.660 Quadrat-Klafter, die dabei beschäftigte Arbeiterzahl 490 Mann, und die Gesamt-Production 341 Centner Zinn im Werthe von 30.430 fl.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Die Production des Zinnbergbaues bei Zinnwald und Graupen ist in Abnahme begriffen, u. z. deshalb, weil, namentlich in Graupen, die Gewinnung der Zinnerze wegen der zuzitenden Wässer immer schwieriger wird; die Beseitigung dieses Hindernisses ist nur von der Lösung des Tiefbaues durch weitere Auffahrung des Antoni- und Martini-Stollens, so wie von der Beschaffung der hierfür nöthigen Mittel abhängig.

h. Zink.

(Hierzu Tabellen VII 17 und 18).

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Erzeugung an Zinkerzen ist gegen das Jahr 1861 um nahezu 20.000 Centner zurückgeblieben, weil die Bleibergger Werksbesitzer den Preis der Zinkblende per Centner auf 1 fl. 20 kr. erhöhten, dieser Preis aber der Gewerkschaft am Save-Strome (zu Sagor), welche diese Zinkerze bisher verhüttet hat, mit Rücksicht auf die bedeutenden Frachtspesen nicht mehr conveniren konnte.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die Zinkhütte zu Sagor bringt ausschliesslich kärntnerische Zinkblende zu Gute. Bei dieser Zinkhütte und den in Sagor befindlichen Glashütten wird das beim Sagorer Kohlenbaue in grossen Massen abfallende Kohlenklein als Brennmaterial verwendet, welches sonst unbenützt auf die Halde gestürzt werden müsste.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Der Bergbau auf Zinkblende wird nur im Erzgebirge betrieben; die Blende bricht dort im Thonschiefer auf gangartigen Lagern. Das Vorkommen der Zinkblende und deren Gewinnung wurden, da die Zinkblende gleichzeitig mit anderen Erzen und Erzlagern (Magneteseisenstein, Zinnerz u. s. w.) auftritt, bereits mit der Zinnerzgewinnung, Seite 75-76, besprochen.

Krakauer Gebiet. Berghauptmannschaft Krakau. Der Galmei wird meistens nach Preussen verführt. Der Bergbau hierauf liegt grösstentheils in preussischen Händen, und diess erklärt auch den sonst auffallenden Umstand, dass im Krakauer Gebiete, ungeachtet der so günstigen natürlichen Verhältnisse und des Ueberflusses an mineralischen Brennstoffen, bloss ein grösseres Zinkschmelzwerk (des Grafen Potocki) besteht. Eine Besserung dieser Verhältnisse steht für die nächste Zukunft zuversichtlich zu erwarten, denn der grosse Grubenbesitz des Grafen St. Genois, welcher seit Jahren beinahe als ausser Betrieb stehend angesehen werden musste — die geringe zeitweilige durch Pächter eingeleitete Eisenerzförderung verschwindet dem grossen Complexe gegenüber — ist in die Hände des Gustav Kramsta, eines Bergbauunternehmers aus Preussen, übergegangen, von welchem im Laufe des Jahres 1863 bereits an vielen Punkten Aufschluss- und Abbauschächte zu dem Zwecke in Angriff genommen worden sind, um Galmei in grossen Quantitäten zu fördern und auf den im Krakauer Gebiete zu errichtenden

Zinkhütten zu verschmelzen. Hierdurch wird auch der Kohlenverbrauch erhöht, und so ein rascherer Aufschwung in diesen Zweigen des Bergwerksbetriebes erzielt werden.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Der auf Zinkerze (Galmei) angelegte, im politischen Bezirke Ivanec des Warasdiner Comitates situirte und der Gewerkschaft für Bergbau und Zink-Fabrication in Ivanec gehörige Bergbau hat auch im Jahre 1862 keine besonders günstigen Resultate geliefert, indem derselbe sich nur grösstentheils auf den noch anstehenden Trümmern der auf kurze Erstreckung sich ausdehnenden Galmeistöcke bewegte.

Der die Galmeierze einschliessende abgerutschte dolomitische Gebirgsstock der Hallstädter Schichten ist einer rationellen und ausdauernden Aufschliessung noch nicht unterzogen worden, obgleich hierzu aufklärende geognostische Andeutungen von bekannten in- und ausländischen Geologen gegeben wurden. Das bisherige Aufsuchen und Aufschliessen neuer und der abgerutschten Gegentrümmer der stock- und lagerförmigen Galmeierze bestand bisher nur im Anstecken vieler kurzer Tagstollen, welche Bauführung zu keinem entsprechenden Resultate führen konnte. Ein schwunghafter Angriff eines Haupt-Aufschlussbaues scheint, in Folge des angebahnten Verkaufes dieses Bergbaues, auch jetzt noch nicht stattfinden zu sollen.

Die gewonnenen Galmeierze wurden bei der eigenen jüngst erbauten Hütte verhüttet, wozu die eigenen Lignitkohlen verwendet wurden. Das erzeugte Zink wird als von guter und reiner Qualität im Handel belobt, und soll dem schlesischen vorgezogen werden. Obgleich zur Gründung dieses Werkes ein grosses Capital auswärtiger und auch ausländischer Kräfte verwendet wurde, so kann dasselbe, bei dem Mangel an eigenen ergiebigen Galmeierzen und bei dem Mangel des Kohlenabsatzes aus der eigenen reichen und später zu erwähnenden Braunkohlengrube, nur dann prosperiren, wenn fremde Galmeierze, aus Oberkärnten auf der Wasserstrasse der Drau, bis Friedau zugeliefert werden, und der Galmeibau nach rationellem Principe in Angriff genommen wird. Bei Unterlassung vorbenannter Rettungsmittel steht diesem kaum entstandenen Werke die Einstellung bevor.

i. Antimon.

(Hierzu Tabellen VII 19 und 20).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Gang, auf welchen bei Maltern (Bezirk Kirchschlag) Antimonerz abgebaut wird, kommt im verwitterten Gneiss vor, welcher zwischen Glimmerschiefer eingeschlossen ist, und zunächst des Liegenden erzführend erscheint. Der Erzgang zuweilen auf 3 Zoll verdrückt, aber zumeist 1—2 und auch $2\frac{1}{2}$ Fuss mächtig, verflächt unter 16 Grad nach 17^b , und lässt sich zu Tag nach seinem Ausbeissen auf einige Hundert Klafter, südwärts aber bis nach Ungarn verfolgen; die Erze treten theils derb in grösseren und kleineren Linsen, theils körnerartig zerstreut mit Antimonblende auf, und werden örtlich auch von mehrere Linien starken Streifen von Kupferkies begleitet. Erst seit zwei Jahren wird eine regelmässige Aufschliessung und Ausrichtung dieses Erzganges mittelst eines zunächst der

Thalsole eröffneten Unterbaues betrieben, mit welchem der Erzgang in der 24. Klafter angefahren wurde.

Die anfänglich zwei Stunden vom Antimonbergbaue in Maltorn entfernte Schmelzhütte bei Krumbach ist jetzt aufgelassen, und wurde dieselbe zunächst des Bergbaues aufgebaut. Die Einrichtung derselben besteht aus einem Saigerofen mit 42 Tiegeln und einem Recipienten, welcher für eine Charge mit 8 Centner Erzen beschickt wird, wozu $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{5}$ Theil reicherer Erze, der Rest aber von ärmeren Geschicken genommen werden. Der Holzverbrauch beträgt per Charge $\frac{1}{3}$ Wiener Klafter 30zölligen weichen Holzes und das Ausbringen, aus den durchschnittlich 34—36 Percent hältigen Erzen, 30—32 Percent.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Der Antimonbergbau hat in Folge ausserordentlich gedrückter Verkaufspreise im Jahre 1862 keine günstigen Resultate geliefert. Nach Mittheilung der k. k. Bergwerks-Producten-Verschleiss-Direction in Wien war diese genöthigt, den Preis des Antimonium crudum um 1 fl. 50 kr. per Centner, also bei dem Preise von 16 fl. um 9 Percent herabzusetzen, und zwar aus dem Grunde, weil im Verlaufe von 10 Monaten auf den Plätzen Wien, Pest und Prag zusammen genommen nicht mehr als 157 Centner von Antimonium crudum verkauft werden konnten.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Zur Entsilberung silberreicher und zur Verschmelzung silberärmer, auf der Erstreckung von Csuesom über Schmöllnitz bis Aranyidka (siehe Seite 11 — 13) vorkommender, Antimonerze besteht die Aerarialhütte in Aranyidka, ausserdem drei Privat-Bergwerksbesitzern gehörige, höchst einfache Saiger-Vorrichtungen und ein Regulus-Ofen.

Die Antimonerzeugung ist im stetigen Steigen begriffen, und es steht zu erwarten, dass sie auch in den nächsten Jahren nicht abnehmen werde.

k. Wismuth.

(Hierzu Tabelle VII 21).

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Wismuth, früher wenig beachtet, hat seit dem Jahre 1862, in welchem der Preis rasch bis 1.700 fl. per Centner gestiegen war, zahlreiche Schürfungen durch Aufgewältigung alter Bauwerke veranlasst, wovon jedoch einige, da man sich bei der Wahl der Objecte grösstentheils nur von vagen Traditionen und Metallspuren in alten Halden leiten liess, wieder aufgegeben wurden.

In grösserer Menge (14 Centner) wird es vom Aerar und als Hauptproduct (6 Centner Metall und 4 Centner Erz) nur in der Reichgeschiebzeche, welche mit 25 Arbeiter in zwei Grubenmassen baut, gewonnen. Es kommt daselbst auf einen sehr gestaltigen Mitternachts-Schiefergange, welcher auch Silber und Silbererze, Bleiglanz und Arsenik führt, meist mit Kobalt und Nickel vor. Die Erze sollen durchschnittlich nur 2 Percent halten, was nicht unwahrscheinlich ist, da Wismuth-erze überhaupt meist geringhältig sind. Von dieser Zeche werden die Erze theils roh ins Ausland verkauft, theils in der ärarischen Hütte in Tiegeln auf Wismuth verschmolzen und dieses ebenfalls, so wie theilweise auch die dabei fallende Speise, ins

Ausland abgesetzt. Zur Zeit ist der Preis auf beiläufig 800 fl. per Centner gesunken. Die Ursache des Fallens scheint aber eben so wenig, als jene der früheren plötzlichen Preissteigerung hinreichend ermittelt zu sein.

Da die Lagerungsverhältnisse aller dieser Gänge schon oft und ausführlich beschrieben worden sind, so werden bloss einige allgemeine Bemerkungen hier beigefügt. Die Gänge setzen meist in Glimmerschiefer mit steilem Verflächen auf, und werden nach ihrer Streichungsrichtung in durchsetzte Mitternachts- und durchsetzende Morgengänge eingetheilt. Die ersteren sind gewöhnlich edler, sie haben kein Saalband, vorzugsweise Kalkspath zur Füllung, Porphyrgänge als Adelsbringer zu Begleitern, und nehmen in der Teufe an Mächtigkeit zu; die Morgengänge dagegen, mit Ausnahme jener in der Schönerzeche, sind meist unedler, haben grösstentheils Schiefer und Letten zur Ausfüllung, Wakengänge zu Begleitern, und nehmen gegen die Teufe an Mächtigkeit ab.

I. Arsenik.

(Hierzu Tabellen VII 22 und 23).

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die erhöhten Verschleisspreise des Arseniks haben im Jahre 1862 der Betriebsleitung des Riesenhainer Arsenikwerkes im Marschendorfer Bezirke Veranlassung gegeben, sich auf die Gewinnung jenes Minerals zu werfen, und es wäre zu wünschen, dass dieses Mineralwerk auch noch weiterhin im Betriebe bliebe, weil hierbei wenigstens ein kleiner Theil der armen Riesengebirgs-Bewohner Nahrung finden würde.

m. Auripigment.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Der Auripigment-Bergbau nächst Tájova musste, da die Absatzquellen des Auripigmentes gänzlich versiegt sind, für das Jahr 1862 eingestellt werden.

Auch ist keine Hoffnung vorhanden, dass sich die Absatzverhältnisse für dieses Bergwerks-Product günstiger gestalten, da dasselbe in der Industrie, u. z. in der Gärberei und als Malerfarbe, durch billigere Surrogate verdrängt ist.

n. Schwefelkies.

(Hierzu Tabellen VII 24, 25 und 26).

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Der in den Thonschichten der Braunkohlen-Ablagerungen des Berghauptmannschaftsbezirkes Elbogen brechende Schwefelkies wird sowohl von den Mineralwerken, als auch von einigen wenigen Kohlenwerksbesitzern, jedoch nur beim Abbaue der Kohle und nur von einem einzigen aus Thonlagern mittelst Aushaltens der grösseren Stücke, gewonnen. Die Mineralwerke gewinnen ihn dagegen durch Waschen. Bei der grossen Verbreitung des Schwefelkieses in der Braunkohlen-Formation und dem Begehr der Industrie darnach

wäre zwar zu wünschen, dass von den Kohlenwerksbesitzern auch dieses Mineral in grösseren Mengen gewonnen würde; allein der dermalige Preis des Kieses lässt, bei der weiten Entfernung der Absatzorte und bei den vielen mit einem solchen Unternehmen verbundenen Unannehmlichkeiten, die Schwefelkiesgewinnung in seltenen Fällen lohnend erscheinen.

Die Verhältnisse der letzverflossenen Jahre waren dem Absatze der Mineralwerks-Producte nicht günstig, und die Nachfrage war wegen der allgemeinen Geschäftsstockung so gering, dass sich bedeutende Vorräthe am Lager befinden. Auch von den Mineralwerksbesitzern wird, wie von so vielen andern Industrialwerken, sehnüchtig eine Beendigung des amerikanischen Krieges und, wenigstens von einigen, die baldige Herstellung einer Eisenbahn, so wie Anschluss an den Zollverein gewünscht.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die Darstellung von Eisenvitriol und Salzburger Vitriol ist bei dem fürstlich Auersperg'schen Mineralwerke zu Lukawitz im Jahre 1862 gegen die vorjährige Production aus Mangel an Absatz im Rückstande geblieben, dagegen war die Gewinnung der anderen Erzeugnisse aus Schwefelkiesen offenbar im Fortschreiten begriffen.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Schwefelkies-Bergbau wird nur von dem Besitzer der chemischen Fabrik in Würbenthal betrieben, welcher die Kiese anstatt des Schwefels bei der Sodabereitung verwendet. Die Gewinnung von Schwefelkies hängt daher dort von jener der Soda ab. Im Jahre 1862 ist die Schwefelkiesgewinnung gegen das Jahr 1861 um 216 Centner zurückgeblieben.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die im Jahre 1862 zuerst aufgeführten Schwefelkiese wurden von der neugebildeten Segengottesberger Gewerkschaft im Eisenburger Comitate erzeugt, doch hat die Ausbildung dieser Gewerkschaft bisher noch keine solchen Erfolge aufzuweisen gehabt, dass die Herstellung entsprechender Aufbereitungswerkstätten hätte ausgeführt werden können; wesshalb auch die erzeugten 7.000 Centner Schwefelkiese unverwerthet geblieben sind.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Im Bezirke Szaszka erscheint im Jahre 1862 eine Erzeugung von 10.495 Centner Schwefelkiesen im Werthe von 3673 fl. 25 kr. aufgeführt. Diese von Moldava stammenden Kiese werden gegenwärtig keiner Hütten-Manipulation mehr zugeführt, sondern zur Schwefelsäure verbrannt, welche zum Theile zur Erzeugung von Kupfervitriol verwendet, zum Theile in den Handel gebracht wird. Die aus diesen Kiesen erzeugten 5.177 Pfund Schwefelsäure, von 66 Grad Beaumé, repräsentiren einen Werth von 28.473 fl. 50 kr., wozu der Werth des abfallenden Glaubersalzes (263 Pfund) mit 789 fl. hinzukommt, wornach sich der gesammte Werth der aus diesen Schwefelkiesen erzeugten Producte mit 29.262 fl. 50 kr. ergibt.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Das ärarische Schwefelwerk in Radoboj ist in der Erzeugung des Jahres 1862 gegen das Jahr 1861 mit mehr als 300 Centner zurückgeblieben. Die vorzügliche Ursache davon liegt im Vertauben des östlichen Feldortes des Schwefellagers am tiefsten (IV)

Laufe des 33 Klafter tiefen Emerichschachtes. Das Schwefelflötz wird nämlich östlich und westlich durch eine mächtige taube Verkeilung abgeschnitten. Das Aufsuchen des Gegentrums und ein tieferes Niedergehen mit dem Emerichschachte kann dieses, nun mit einer neuen Hüttenanlage versehene, Werk zu einer grösseren Erzeugung und einem endlichen Ertrage bringen. Das zur Verschmelzung der Schwefelerze benöthigte Brennmaterial bezieht dieses Werk aus dem eigenen Kohlenbaue. Die Schwefelblüthe von Radoboj wird wegen ihrer Reinheit und schönen Farbe im Handel besonders gesucht. Zur Realisirung wohlfeilerer Frachtspesen für die Zufuhr der Betriebsmaterialien und Abfuhr der Producte ist endlich eine neue Strasse von Radoboj bis zur Bezirksstrasse in Angriff genommen worden.

o. Uranerz.

(Hierzu Tabellen VII 27 und 28).

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Uranerz kommt zwar häufig vor, wird aber in grösseren Mengen (jährlich circa 100 Centner mit 38 Percent Uranoxyd-oxydul) nur vom Aerar und als Hauptproduct (jährlich circa 50 Centner mit angeblichen 48 Percent Durchschnittshalt) nur in der gewerkschaftlichen Edelleutstollenzsche (in 2 Grubenmaassen mit 30 Arbeitern) gewonnen. Das Stuferz dieser Grube wird vertragsmässig, zum Preise von 250 fl. bis 300 fl. per Centner, an das Aerar verkauft, welches bekanntlich daraus Urangelb (1860 27 Centner, 1861 49 Centner und 1862 80 Centner) erzeugt und um 1.000 fl. per Centner verkauft.

p. Chromerz.

(Hierzu Tabelle VII 29).

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Die Chromerzgewinnung in Kraubath zeigt stetig einen erfreulichen Aufschwung, indem sie seit dem Jahre 1861 von 750 Centner im Jahre 1862 auf 1.387 Centner stieg, und durch die Benützung neu errichteter, zweckmässiger Aufbereitungsanstalten auch ein werthvolleres Product lieferte. Die früher mit 2 fl. 62-5 kr. für den Centner berechneten Erze konnten im Jahre 1862, hauptsächlich in Folge der verbesserten Aufbereitung, um 3 fl. für den Centner bewerthet werden. Die neuerlich erlangten Aufschlüsse berechtigen zu weiteren schönen Hoffnungen.

q. Braunstein.

(Hierzu Tabelle VII 31).

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Bei dem Braunsteinbergbaue auf der Glöckleralpe, fünf Stunden südöstlich von Molln, ist vorläufig die Erzeugung eingestellt, da neben dem spärlichen Vorkommen des Minerals und dem somit kostspieligen Abbaue, so wie der allein im Winter möglichen theueren Förderung mittelst des Sackzuges auch noch ein geringer, auf die Töpfer in der

Umgebung von Molln beschränkter, Absatz dem Ertrage dieses Bergbaues hinderlich sind, ein Absatz nach Wien aber wegen der hohen Frachtkosten bisher nicht realisirt werden konnte.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Braunstein wird im berghauptmannschaftlichen Bezirke Elbogen nur im Erzgebirge bei Platten und Junghengst gewonnen, wo er auf mächtigen Quarzgängen, am Contacte des Granits mit Thonschiefer, in unregelmässigen Ausscheidungen vorkommt, Er hält je nach der Reinheit 28—65 Percent, und wird theils an Weisswäscher, theils an Töpfer verkauft.

Bei Junghengst besteht eine Zeche, deren Hauptzweck aber das Aufsuchen von Rotheisenstein ist, und welche daher den Braunstein nur als Nebenproduct gewinnt. Bei Platten bestehen 2 Zechen auf Braunstein mit 5 kleinen und 2 grossen Grubenmaassen, welche theilweise schon unter der Stollensohle bauen, und mit den von alten Zinnbergbauen herkommenden Wässern und Brüchen zu kämpfen haben.

r. Graphit.

(Hierzu Tabelle VII 32).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Bergbau auf Graphit, fast ausschliesslich im V. O. M. B. betrieben, hat sich in Folge der lebhaft gestiegenen Nachfrage bedeutend entwickelt und seine Production erhöht. Denn es wurden seit dem Jahre 1860 nicht nur 2 neue Graphitbergbaue nächst Taubitz eröffnet, sondern es haben fast alle andern Grubenbaue neue Graphitmittel aufzuschliessen angestrebt, und diesen Zweck auch theils durch Hoffnungsbaue im freien Gebirge (bei Marbach, St. Marein), theils durch Anlage zweckmässiger Einbaue (nächst Brunn am Walde), so wie durch Wiedergewältigung verlassener Bäue (bei Marbach) und durch neue Ausrichtungsbaue erreicht. Nur zu Nieder-Ranna (im Bezirke Spitz) beschäftigt man sich gegenwärtig ausschliessend mit der Gewinnung der beim früheren Grubenbetriebe zurückgelassenen minder reinen Graphitmittel. Auch die eingeleiteten Schürfungen auf Graphit wurden mit Erfolg betrieben, von welchen am linken Donauufer ein Freischurf nächst Lichtenau, in welchem ein 4 Schuh mächtiges Graphitlager erschlossen wurde, demnächst zur Freifahrung gelangt, andere aber (bei Krumau im Bezirke Gföhl und bei Tiefenbach im Bezirke Altensteig) sich gleich hoffnungsvoll zeigen. Auch am rechten Donauufer bestehen Freischürfe bei Schönbichl nächst Mölk und bei Breitenstein und Prein nächst Schottwien; die ersteren (bei Schönbichl) stützen sich auf ein Graphitvorkommen, welches ähnlich jenem am linken Donauufer im Gneissgebirge auftritt, während an den letzteren Orten der Graphit im Grauwacken-Thonschiefer, bisher nur in mehr oder weniger grossen Mugeln und Putzen, gefunden wird.

Die beiden neu entstandenen Graphitbergbaue nächst Taubitz gehen auf demselben gangartigen Graphitlager um, welches im Gneiss mit 70 Grad Neigung nach Südost einfällt, gewöhnlich 1—2, aber örtlich auch 4—5 Fuss mächtig ist, und einen schönen, fetten, dunkelfärbigen Graphit führt; dasselbe ist jedoch häufig durch

Kaolin und Gneiss verunreinigt, wesshalb nur kleinere Partien des dort gewonnenen Graphits als Rohgraphit verkäuflich sind. Bisher wurde dieses Graphitlager erst zunächst des Ausbisses durch 2 (ein und drei Klafter tiefe) Schächte und durch Stolleneinbau in den verschiedenen Horizonten auf 50 Klafter Länge ausgerichtet, und ist dasselbe sowohl durch diese Einbaue, als auch durch die vorhandenen Ausbisse in streichen der Richtung auf eine Länge von 7—800 Klafter constatirt. Ein in Betrieb stehender Unterbau, welcher für das eben besprochene Graphitlager eine Teufe von 25 Klafter einbringen soll, hat in der 45. Klafter ein vorliegendes, minder mächtiges Graphitlager aufgeschlossen, und soll mit diesem Unterbaue das Hauptgraphitlager erst nach weiteren 90 Klaftern angefahren werden.

Den ausgedehntesten Betrieb hatten unter den Graphitbauen jene zu Wollmersdorf (Bezirk Gera) und Oberthumritz (Bezirk Raabs), welche den besten und gesuchtesten Graphit dieses Kronlandes und in einer Menge liefern, welche fast zwei Drittheilen der Gesamt-Production entsprach. Ein Theil des Wollmersdorfer Graphits kam auch als Rohgraphit in Handel.

Der Graphit aus Oesterreich unter der Enns wurde nahezu ausschliesslich im geschlemmten Zustande verkauft, denn nur in zwei Localitäten (Taubitz und Wollmersdorf) wurde Rohgraphit in geringeren Mengen so rein gewonnen, dass er als solcher abgesetzt werden konnte, und nur ein Graphitwerk (bei Marbach) verarbeitete den gewonnenen Graphit selbst zu Schmelztiegeln, Oefen u. s. w., alle anderen Werke verschliessen ihren Graphit nicht nur nach Wien, Triest und Ungarn, sondern grossentheils auch in die Zollvereinsstaaten, die Schweiz, ja auch nach Frankreich und England, wo derselbe weniger zur Bleistift-Fabrication, als zu Schmelztiegeln und zum Anstriche verwendet wird.

Der untrügliche Beweis der gedeihlichen Entwicklung des Graphitbergbaues in Oesterreich unter der Enns ist in der Vergleichung der Production desselben vom Jahre 1858 (4.985 Centner) mit jener von 1862 (14.527 Centner) zu finden, denn es ergibt sich hieraus eine Steigerung der Production auf das Dreifache. Eine Vergleichung der Geldwerthe der Production dieser zwei Jahre ist nicht zulässig, weil im Jahre 1858 der gewonnene Graphit bloss als Rohgraphit und viel zu gering bewerthet wurde, während doch auch damals nur sehr wenig Rohgraphit abgesetzt wurde. Der Verschleisspreis des Graphits wechselte im Jahre 1862, gleich wie in den jüngst abgelaufenen Jahren, von 40 kr. bis 1 fl. für den Rohgraphit und von 1—2 fl. für den geschlemmten Graphit.

Die Graphitwerke weisen für das Jahr 1862 eine Productions-Erhöhung um 35 Percent der vorjährigen Erzeugung nach.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Erzeugung an Graphit ist von ganz untergeordneter Bedeutung, und wird grösstentheils zur Erzeugung eines feuerfesten Materials für die Gussstahl-Fabrication des Gustav Grafen von Egger zu Unter-Vellach (bei Villach) verwendet.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die Ausfuhr des Graphits nach Amerika, welche im Jahre 1862 durch die Bergbaugesellschaft Eggert & Comp. angebahnt wurde, ist wegen der amerikanischen Kriegszustände bisher nicht zur

Realisirung gekommen, und hat aus demselben Grunde auch die Production im genannten Jahre einen Rückgang um 15.197 Centner genommen.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Die in den Bezirken Altstadt, Müglitz, Kunststadt und Jamnitz befindlichen Graphitwerke sind mit ihrem Absatze beinahe ausschliesslich an den ausländischen Consum gewiesen, und die grössere oder geringere Graphiterzeugung erscheint daher auch von den mehr oder weniger günstigen Handels-Conjuncturen im Auslande abhängig. Im Jahre 1862 ergab sich in der Erzeugung ein Ausfall von 2.693 Centnern. Es heisst, dass der noch fortwährende Krieg in den nordamerikanischen Staaten den Graphitabsatz dahin abgeschwächt habe.

s. Alaun.

(Hierzu Tabellen VII 33 und 34).

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Die auf ein Werk in Parschlug beschränkte Alaunerzeugung erlitt im Jahre 1862 durch die ungünstigen Handelsverhältnisse einen kleinen Rückgang von 1.502 Centner des Jahres 1861 auf 1.288 Centner, folglich um 214 Centner.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Das Alaun- und Vitriolwerk zu St. Peter, bei Lovignaco im Bezirke Pinquente, ist hauptsächlich wegen unzuweckmässiger Anlage und Einrichtung, und wegen der durch ausländische Concurrenz beschränkten Absatzwege auf eine verhältnissmässig geringe Erzeugung angewiesen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Die Alaunerde, welche in den die Braunkohlenflötze des Bezirkes einschliessenden Thonschichten vorkommt, wird nur von den Mineralwerken gewonnen.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Die Alaunerzeugung aus dem kiesigen Alaunschiefer im Bezirke Boskowitz, im Ganzen mit 3.372 Centner, hat im Jahre 1862 um 112 Centner zugenommen, und der Preis ist von 7 fl. 50 kr. auf 8 fl. per Centner gestiegen. Bis jetzt ist dieses Alaunwerk ohne besondere Bedeutung geblieben, und erscheint nur deshalb erwähnenswerth, weil es als das einzige in Mähren besteht.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Alaun wurde im Jahre 1862 bei um 50 kr. erhöhten Preisen in grösserer Menge erzeugt, doch ist die Gewinnung von Alaunschiefer zurückgeblieben, weil dieser nur als Abfall bei der Gewinnung der Neufelder Braunkohle gewonnen wird, und wegen der geringeren Erzeugung von Braunkohle auch dieser Abfall geringer war.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Aus dem Aluminite wird in zwei Hütten (im Beregher Comitate) nach ganz gleicher, seit dem Beginne dieser Fabrication unverändert gebliebener Methode ein reiner, schöner Alaun gewonnen. Die Alaun-Production wäre nach dem natürlichen Vorkommen, welches bereits auf

Seite 15 näher geschildert wurde, einer bedeutenden Steigerung fähig; allein da der Verschleiss contractlich einem Handelshause überlassen und dabei auf mehrere Jahre im Voraus die Preise festgesetzt wurden, so kann man aus günstigen Handels-Conjuncturen keinen Nutzen ziehen, und überhaupt nur ein mässiges Einkommen aus dieser Fabrication gewinnen. Aus diesem Grunde vermag sie sich auch einer besonderen Beachtung seitens der Gutsverwaltung nicht zu erfreuen. Indem man jedoch die Nachtheile dieses Verschleiss-Systems bereits einsieht, steht zu erwarten, dass man ihnen sobald als möglich auch begegnen werde. Nach den im Jahre 1862, theilweise wenigstens, erzielten höheren Preisen scheint diess auch schon in der Ausführung begriffen zu sein, so dass sich hoffen lässt, es werde auch dieser Productions-Zweig einer besseren Zukunft entgegengehen.

t. Steinkohlen.

(Hierzu Tabelle VII 35).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Umstand, dass in den Schwarzkohlen-Revieren des Kronlandes Oesterreich unter der Enns überall eine grössere Anzahl von Flötzen vorkommt, von welchen nur einzelne (und auch von diesen nicht alle in ihrer ganzen Erstreckung) abbauwürdig sind, hat eine grosse Zahl von Bergbauunternehmungen und Belehnungen mit Grubenmaassen zur Folge gehabt, welche nun in dem Masse, in welchem sich diese mit guten Hoffnungen unternommenen Bergbaue als nicht rentable erweisen, auf gelassen und anheimgesagt, oder, wegen der in dieser Ueberzeugung vernachlässigten Erfüllung der gesetzlichen Bestimmungen, gelöscht werden. In dieser Weise gelangten im Jahre 1859 bei Gaming, Gresten und Neuhaus (Bezirk Pottenstein) 10 Grubenmaassen und 5 Ueberscharren, im Jahre 1861 nächst St. Anton, Puchentuben (Bezirk Scheibbs), Kirchberg a. d. Pielach, Schwarzenbach, Frankenfels und Loich 18 Grubenmaassen und 1 Ueberscharr, ferner im Jahre 1862 in der Umgebung von Gaming und Wiesenbach (Bezirk Hainfeld) 12 Grubenmaassen zur Löschung, während wegen der weiteren Löschung von 15 Grubenmaassen und 2 Ueberscharren nächst Gaming, St. Georgen am Reith und Lunz die Verhandlungen im Zuge sind. Weitere und zahlreichere Auflassungen sind aber zu erwarten aus der Umgebung von Grünbach, Klaus und Dreistätten, nachdem dort längs der hohen Wand an dritthalb hundert Grubenmaassen bestehen, die bauwürdige Mächtigkeit aber nach den bisherigen Aufschlüssen kaum auf die halbe Länge dieses Flötzzuges (von Südwest nach Nordost) reicht; das dürftige Kohlenvorkommen in der weiteren Erstreckung dieses Zuges dürfte um so weniger einen Abbau lohnen, als dasselbe nur mittelst langer und kostspieliger Einbaue zugänglich ist. Ebenso scheinen auch in dem Kirchberg-Lilienfelder Reviere Löschungen von Grubenmaassen in naher Zukunft bevorzustehen.

Ogleich seit dem Jahre 1858 fortwährend nahe an 70 Freischürfe bestanden, welche die Aufschliessung von Schwarzkohlenflötzen zum Zwecke hatten, so sind

doch in dieser Zeit nur in Grünbach 2 Feldmaassen, auf Grundlage von durch 2 Freischürfe erlangten Aufschlüssen, verliehen worden. Am Ollersberge nächst St. Georgen am Reith wurden in einem Freischurfe und nächst Kleinzell (Bezirk Hainfeld) in 2 Freischürfen abbauwürdige Flötze aus den Grestener Schichten aufgeschlossen und freigefahren, deren Verleihung musste aber bis zur Austragung der im Rechtswege anhängigen Streitigkeiten sistirt werden. Bei 3 Freischürfen im Bezirke Gaming und 1 Freischurfe im Bezirke Hainfeld steht nach den bisherigen hoffnungsvollen Aufschlüssen eine Freifahrung in naher Aussicht.

Es ist hiernach eine Verminderung der belehnten Feldmaassen in den Schwarzkohlen-Revieren eingetreten, welche aber nur der weiteren Entwicklung der Schwarzkohlenbergbaue förderlich sein kann, da die Arbeits- und Geldkräfte, welche für die nun aufgelassenen, zur Zeit ohnehin werthlosen Objecte aufgewendet werden mussten, nunmehr für eine energischere Aufschliessung hoffnungsreicherer Kohlenmittel benützt werden können.

Eine gedeihliche Entwicklung der Schwarzkohlenbergbaue wurde in den letzteren Jahren vorzugsweise in den ausgedehnteren Werks-Complexen zwischen Lilienfeld und Steg, in den Hollensteiner Kohlenbauen, in Grünbach und Klaus (nächst Grünbach) durch den energischen Betrieb der Ausrichtungsarbeiten, so wie durch entsprechende Förderungseinrichtungen in der Grube und über Tags erzielt.

Aber auch in anderen Schwarzkohlenbauen wurden durch zweckmässige und emsige Aufschlussarbeiten günstige Erfolge erreicht. So wurde im Lunzer Bergbaue (am Reehberge) durch einen, bei 50 Saigerklafter ober dem Seespiegel angesteckten, 180 Klafter langen Freischurfstollen die östliche Fortsetzung des hier weit in das Gebirge hinein verworfenen Flötzes mit $2\frac{1}{2}$ Fuss Mächtigkeit angefahren, wodurch nicht nur ein grosses Kohlenfeld in diesem Horizonte der Benützung erschlossen erscheint, sondern auch die Hoffnung auf einen glücklichen Aufschluss des unmittelbar über dem Lunzer See gelegenen Theiles des Flötzes gegeben ist. Eine zweckmässige Gruben- und Tagförderung mittelst Eisenbahnen wurde auch bereits für die erschlossenen Kohlenmittel eingeleitet, und wird die gut backende Kohle aus dem Oberbaue (bis zur Vollendung des projectirten Unterbaues) mittelst einer 304 Klafter langen Tageisenbahn und 2, zusammen 61 Klafter langen, Sturzrollen zur Lunzerstrasse gebracht werden.

In dem Hinterholzer Bergbaue, welcher in den tieferen Horizonten wegen der stark zusitzenden Wässer und der häufig auftretenden schlagenden Wettern verlassen werden musste, wurde am westlichen Ende des Werks-Complexes durch einen alten, wieder gewältigten, Stolleneinbau schon in der 22. weiter vorgerückten Klafter das bauwürdige Liegendflötz erreicht, wodurch nicht nur ein neues unverritztes Feld gewonnen wurde, sondern auch durch die in Angriff genommene Ausrichtung dieses Flötzes gegen Osten der dort verlassene Bau im tiefsten Punete erreicht und entwässert werden wird. Da aber durch diese Verbindung beider Baue auch eine entsprechende Wetterführung behufs Lösung der schlagenden Wetter ermöglicht werden wird, so ist die Gewinnung der im öst-

lichen Felde zurückgelassenen Kohlen ein weiterer Vortheil dieses Aufschlusses, welcher um so mehr erfreulich ist, als die Hinterholzer Kohlen wegen ihrer nahen Lage den Eisenraffinerwerken bei Waidhofen a. d. Ybbs vorzugsweise zu Gute kommen, und diese in den letzteren Jahren während der Sistirung des Hinterholzer Abbaues, da die Hollensteiner Kohlen eine Fracht für eine 8—9 Stunden lange Wegstrecke zu tragen haben, bereits preussische und mährische Kohlen und Coaks zu verwenden anfangen. Ein im östlichen Felde bereits auf 185 Klafter Länge eingebauter Unterbaustollen wurde, nachdem man die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass derselbe erst mit einer Länge von mehr als 600 Klafter die Kohlenmittel erreichen würde, und es problematisch schien, ob überhaupt die Flötze in diese Teufe (45 Klafter flach unter den tiefsten Aufschluss des Oberbaues) bauwürdig fortsetzen, aufgelassen.

Die Flötze in der Umgebung von Gresten, welche zwar minder mächtig auftreten, aber die beste Schwarzkohle in Oesterreich unter der Enns führen, werden zur Zeit bezüglich ihres Verhaltens in der Teufe untersucht, weil dieselben über der Thalsohle nur in geringer Mächtigkeit und sehr häufig bis zur Unbauwürdigkeit gedrückt vorkommen. Zu diesem Zwecke wurde bereits ein Bohrloch auf 63 Klafter Teufe (und über 40 Klafter unter die Thalsohle) niedergebracht, wobei fortwährend wechselnde Sandstein- und Schieferthonschichten mit zwischenliegenden Kohlenschmitzen durchfahren wurden, und aus dem Bohrloche unausgesetzt brennbare Gase ausströmten. Da man hieraus folgerte, dass eine tiefer liegende mächtigere Kohleneinlagerung, denn das im bestehenden Baue aufgeschlossene Flötz, vorhanden sein dürfte, so wurde das weitere Abteufen eines vorhandenen Schachtes (Louisenschacht) bis auf die Teufe des Bohrloches beschlossen und in Angriff genommen; in dieser Teufe hofft man sodann durch einen Hangendschlag aus den Bereich der sehr häufigen örtlichen Gebirgsstörungen zu gelangen, um sodann sowohl die allenfalls tiefer liegenden Flötze, als auch das im höheren Horizonte bekannte und in Abbau stehende Flötz (Andreasflötz) aufzusuchen und aufzuschliessen. Bisher hat man mit diesem Abteufen (bis auf 42 Klafter) nur mehrere kleinere putzenartige, stark gestürzte Kohlenrümpfer aufgefunden, während aus dem in denselben Schachte noch weiter (auf 21 Klafter) niedergebrachten Bohrloche fortwährend brennbare Gase ausströmten. Von diesem Schachte ein paar Hundert Klafter nordöstlich wurde gleichfalls ein Bohrloch auf 33 Klafter niedergestossen, bei welchem jedoch wegen starken Nachfalles, nachdem dasselbe auf 25 Klafter Teufe ausgebücht worden war, der Betrieb in so lange eingestellt wurde, bis die zunächst liegenden Gebirgsschichten sich gesetzt haben werden. Eine dritte Bohrung im südwestlichen Theile des Hangenden der kohlenführenden Formation ist projectirt, aber noch nicht begonnen.

In der Grossau wurden in der nächsten Umgebung des Maassen-Complexes einige Freischürfe ohne Erfolg betrieben, und im belehnten Felde 6 Klafter unter der Sohle des alten Stollens ein neuer Stollen eröffnet, mit welchem nach einer Ausfahrung von 110 Klafter drei parallel streichende Flötze, wovon eines mit bauwürdiger Mächtigkeit, aufgeschlossen wurden. Um die Wiedergewältigung des im

Jahre 1857 (wegen stets vermehrt zusitzender, mit einer 6pferdekräftigen Dampfmaschine nicht mehr zu bewältigender Wässer) verlassenen, dem Flötzeinfallentönlägig bereits auf 83 Klafter nachgegangenen Tiefbaues auf dem weiten, einige hundert Klafter im Hangenden gelegenen Francisca-Flötze in Angriff nehmen zu können, wird für diesen Bergbau die Bildung einer Gewerkschaft angestrebt.

Die im Jahre 1858 begonnene geognostische Durchforschung des Kirchberg-Lilienfelder Schwarzkohlen-Revieres ist nach drei Jahren mit einem Kostenaufwande von mehr als 9.000 fl. zu Ende geführt worden. Diese Arbeit wurde im Auftrage der diesem Reviere angehörigen Gewerken durch einen eigenen sachkundigen Beamten ausgeführt. Das ganze, mehr als 12 Quadratmeilen umfassende Terrain ist nun geognostisch aufgenommen, und sind auf den bezüglichen Karten nicht bloss alle dort befindlichen Bergbaue eingezeichnet, sondern auch zur Erläuterung der Karten Durchschnitte und Höhenkarten entfertigt worden. Durch diese Aufnahmen wurde nachgewiesen, dass die Kohlenbergbaue dieses Revieres in einem vielfach, in Folge stattgefundenener Hebungen und Abrutschungen, gestörten Gebirge, ausserdem noch häufig sehr abseits in unwegsamen Gräben und auf schwer zugänglichen Gebirgshöhen bestehen, woraus die grossentheils wenig entsprechenden Erfolge derselben resultiren. Behufs Erzielung günstigerer Erfolge für die Zukunft wurde in Folge dessen vorgeschlagen, die kohlenführenden Gebirgsschichten auf gemeinschaftliche Kosten der Reviers-Mitglieder in einer grösseren Tiefe, wo dieselben weniger gestört worden sein dürften, aufzuschliessen, und wurden für diesen, sowohl mittelst Bohrungen als auch mittelst Schachteinbauten auszuführenden, Aufschluss drei gegenseitig von einander ziemlich entlegene Localitäten bei Bernreith (Bezirk Hainfeld), bei Schrambach (Bezirk Lilienfeld) und im Soisthale (Bezirk Kirchberg an der Pielach) bezeichnet, zugleich aber hingewiesen, dass vor Ausführung der jedenfalls bedeutende Kosten in Anspruch nehmenden Tiefbaue noch genauere Detail-Erhebungen gepflogen werden müssten.

Nachdem aber die Verwirklichung dieser Tiefbau-Projecte wegen der bedeutenden Kosten einer späteren Zeit vorbehalten werden musste, wurde das bezügliche Elaborat von dem Reviers-Ausschusse in Verwahrung genommen, und beschränken sich die Reviers-Angehörigen darauf, vorderhand bei dem Aufschlusse ihrer Kohlenmittel, bei dem Grubenbetriebe und bei der Tagförderung jene Betriebspläne auszunützen, welche der mit der geognostischen Aufnahme betraute Bergbeamte, auf Grund der gesammelten Erfahrungen unter Beigabe erläuternder Spezialkarten, vorzulegen in der Lage war.

Die Schwarzkohlen-Production ist in den letzten Jahren in einem viel höheren Grade gestiegen, wie je zuvor, denn sie ist seit dem Jahre 1859 um 175.211 Centner gestiegen, daher um 26.7 Percent der Production des Jahres 1859. Die Ursache dieser Productions-Mehrung ist wohl hauptsächlich in der täglich allgemeineren Verwendung mineralischer Brennstoffe und in der hierdurch bedingten grösseren Nachfrage nach diesen zu suchen; dieselbe wurde jedoch auch bei einzelnen Kohlenwerken nur durch die bei diesen eingeführten Betriebsanstalten und Regelungen des Betriebes ermöglicht. Eine namhafte Steigerung dieser Productions-

ziffer ist jedoch in der nächsten Zukunft nicht zu erwarten, denn vermöge der Lage der meisten Schwarzkohlenwerke, namentlich jener der Lias-Formation im V. O. W. W. und der Kreide-Formation im V. U. W. W. (längs der hohen Wand), so wie wegen der vielfachen Störungen, Verdrückungen und theilweise geringen Mächtigkeit der Flötze, sind höhere Gesteungskosten bedingt, welche überdiess, insbesondere im V. O. W. W., durch den Transport auf schlechten Wegen noch mehr erhöht werden. Der Absatz der Schwarzkohlenwerke in Oesterreich unter der Enns bleibt daher auf die denselben zunächstliegenden Fabriken beschränkt, und es haben in dieser Beziehung die an der hohen Wand gelegenen Schwarzkohlenwerke günstigere Absatzverhältnisse, als die anderen, da in ihrer nächsten Umgebung zahlreiche Brennstoff consumirende Fabriken bestehen. Abgesehen davon, dass die Kohlenwerksbesitzer dieser Gegend ohnehin schon alle Anstrengungen gemacht haben, um ihre Erzeugung, entsprechend den Anforderungen ihrer Abnehmer und den Verhältnissen des Kohlenvorkommens, auf die möglichst hohe Ziffer zu erhöhen, so ist eine namhafte Productions-Erhöhung dieser, so wie der anderen Schwarzkohlenwerke schon desshalb nicht möglich, weil dieselben bei ihren hohen Gesteungs- und Frachtkosten auf weiteren Absatzorten, z. B. in Wien, mit der preussischen und Ostrauer Kohle nicht concurriren können. Eine weitere Entwicklung der Productions-Thätigkeit der Schwarzkohlenwerke in Oesterreich unter der Enns ist daher nur dann anzuhoffen, wenn in deren Umgebung zahlreiche Brennstoff consumirende Fabriken neu etablirt werden, oder wenn es denselben durch die Herstellung besserer Communicationen und die Herabsetzung der Eisenbahntarife ermöglicht wird, ihren Absatz auf weitere Kreise auszudehnen.

Für das Jahr 1862 ergab sich bei den Schwarzkohlenbergbau in Oesterreich unter der Enns eine Mehrerzeugung von 7 Percent der Erzeugung des Jahres 1861.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Es bestehen drei Bergbaue auf Schwarzkohlen. Das Flötzvorkommen bei Schwarzenbach nächst St. Wolfgang ist nur ein schwaches, und der jetzige Einbau hat nur wenig Uebergebirge; um jedoch nur 9–10 Klafter Teufe einzubringen, müsste schon ein weit über 100 Klafter langer Unterbaustollen im tauben Gebirge ausgefahren werden, oder ein Schacht abgeteuft werden, in welchem man nach den seitherigen Erfahrungen mit Wässern stark zu kämpfen hätte.

Im Pechgraben kommen in den Grestener Schichten der Lias-Formation fünf Schwarzkohlenflötze vor, von welchen zwei durchschnittlich bauwürdig erscheinen. Die Lagerung dieser Flötze ist jedoch in dem Horizonte, in welchem zur Zeit die Bergbaue, 50–60 Klafter über der Thalsohle, bestehen, eine sehr gestörte, wesshalb auch ein regelmässiger Abbau nicht zulässig ist; demnach können dort nur weniger (4–5.000 Centner jährlich) Kohlen, und diese auch nur zu höheren Gesteungskosten, gewonnen werden. Man hofft jedoch in einer Saigerteufe von 30 Klafter mit einem, 200–250 Klafter durch Sandstein- und Schieferschichten zu treibenden, Unterbaustollen die Flötze in einer regelmässigeren Lagerung aufzuschliessen. Da aber die Besitzer durch die bestehenden Baue, durch viele Schür-

fungen und Ausbisse die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Kohlenflötze fast das ganze Thal und dessen Gehänge durchziehen, und da ferner, wenn sich die eben bezeichnete Hoffnung erwahrheitet, auch die Kohlen in viel grösseren Mengen und billiger abzubauen sein werden, so hoffen dieselben sodann die Kohlen und die aus denselben erzeugten Coaks auf weitere Entfernungen in den umliegenden Eisenindustrie-Bezirken absetzen zu können. Behufs der Aufschliessung der erwähnten Teufe wurde daher von den bisherigen Besitzern hohen Ortes die Bewilligung zur Bildung einer Actiengesellschaft mit dem Anlage- und Betriebscapitale von 80.000 fl., welches später nach Erforderniss durch Emission einer zweiten Serie auf 100.000 fl. gebracht werden soll, angesucht.

In der Lindau sind gleichfalls in den Grestener Schichten sechs Flötze bekannt, wovon zwei als bauwürdig bezeichnet werden, allein dieselben stehen noch immer erst in der Aufschliessung und Ausrichtung. Zur Inangriffnahme der Flötze wurde ein Stollen angeschlagen, welcher zur Zeit, auf 268 Klafter getrieben, bereits die vier minder mächtigen Flötze überfahren und auch in der 220. Klafter das fünfte Flötz erreicht hat, welches jedoch, obwohl es am Ausbisse 4 Fuss mächtig ist, nur mit einer Mächtigkeit von 1 Fuss angefahren wurde, und auch in einer 20 Klafter langen streichenden Ausrichtungsstrecke keine grössere Mächtigkeit zeigte. Diese Ausrichtungsstrecke wurde desshalb vorläufig eingestellt, und ist man nun beschäftigt, durch Vortrieb des Stolleneinbaues das sechste oder Hauptflötz dieser Gegend, welches am Ausbisse 6 Fuss Mächtigkeit zeigt, zu erreichen. Nach dem Vorausgesagten ist erklärlich, dass bei diesem Bergbaue nur gelegentlich der unternommenen kürzeren Ausrichtung wenige Centner Kohlen gewonnen wurden, obgleich unzweifelhaft die Kohle in der industriereichen Umgebung von Waidhofen an der Ybbs einen guten Absatz finden könnte.

Die Schwarzkohlenbergbaue in Oesterreich o. d. Enns wiesen im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 bloss eine Mehrerzeugung von 169 Centner oder um 4 Percent nach, was nach dem Vorausgeschickten nur ein Zufall ist.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Bei der Anthracit-Gewinnung zeigt sich im Jahre 1862 ein merklicher Rückgang um mehr als 7.000 Centner, welcher jedoch vom fürstlich Schwarzenberg'schen Eisenwerksverwesante in Turrach nicht näher erörtert, und vermuthlich dadurch herbeigeführt wurde, dass bei dem dortigen Hochofenbetriebe, der einzigen Verwendung dieses Anthracites, kein grösseres, als das aufgebrauchte Anthracit-Quantum von 3.970 Centnern verwendet werden konnte.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Im Verwaltungsjahre 1862 hat zwar die Steinkohlen-Production um 227.441 Centner gegen das Jahr 1861 zugenommen, allein diese Zunahme erscheint bei der rege gewordenen Bergbaulust nicht sehr bedeutend.

Der Absatz und in Folge dessen der Betrieb in den grossen Werken des Buschtéhrader Revieres erlitt nämlich eine Beschränkung durch folgende Verhältnisse:

1. War der niedrige Wasserstand der Wasserstrassen ein bedeutendes Hemmniss des angestrebten Absatzes.

2. Ist die Absatzquelle an die Zuckerfabriken wegen Abnahme der Zuckerzeugung geschmälert worden.

3. Ist diesen Werken einerseits durch die böhmische Westbahn, welche die Zufuhr von Steinkohlen aus dem Pilsener Berghauptmannschafts-Districte erleichtert, andererseits durch die Braunkohlenerzeugung der französischen Eisenbahngesellschaft bei Sobochleben im Teplitzer Bergcommissariatsbezirke eine nicht unbedeutende Concurrrenz erwachsen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. In Bezug auf das Absatzgebiet für die Steinkohle des Pilsener Berghauptmannschaftsbezirkes wird bemerkt, dass sich dasselbe nicht nur auf das westliche und südliche Böhmen, sondern, bei dem Mangel an reichhaltigeren Kohlengruben in den benachbarten oberen Maingegenden, auch auf diese, so wie auf das westlich und südlich an Böhmen anstossende Flussgebiet der Donau, auf der bedeutenden Strecke von Ulm bis Wien, und bis zum Fusse der Tiroler und Salzburger Alpen erstrecken könnte. Dieses Absatzgebiet ist aber bis jetzt gar nicht benützlich, da wegen der hohen Frachtsätze der böhmischen Westbahn die concurrirenden sächsischen, schlesischen und westphälischen Kohlengruben, welche nach sehr niedrigen Tarifsätzen verfrachten können, im entschiedenen Vortheile sind.

Bei gleichen Frachtsätzen auf der böhmischen Westbahn oder bei angemessener Ermässigung würde die Pilsener Kohle bis in die Nähe des Fichtelgebirges mit der Zwickauer, und bis Nördlingen, Wasseralfingen und Ulm mit der Saarbrückner und Ruhrkohle concurrenzfähig werden. So lange dieser Uebelstand nicht behoben wird, und der hohe Frachtsatz auf der böhmischen Westbahn, mit 1 kr. für den Centner Klein- und $1\frac{3}{4}$ kr. für den Centner Grosskohle, noch fortbesteht, lässt sich ein schwunghafter Absatz der Pilsener Kohle und eine besondere Belebung der bezüglichen Steinkohlenbergbaue, deren Productions-Fähigkeit gegenwärtig schon mit 12 Millionen Centner angenommen werden kann, nicht erwarten.

Die wichtigsten Baue der Pilsener Steinkohlenmulde, mit Ausnahme des getrennten Theiles derselben im Bezirke Manetin, sind im nordwestlichen Theile jene des J. u. Dr. Franz Pankraz, der Prager Eisenindustrie-Gesellschaft und der Firma Albrecht & Seifert bei Nürschan, Steinoujezd und Wilkischen; gegen Süden jene der H. D. v. Lindheim'schen Erben bei Mantau, Chotieschau, Lossin und Stiech, gegen Osten jene des Fürsten Thurn-Taxis, Grafen Waldstein und Franz Hyra bei Elhotten und Littitz; gegen Norden jene der Johann David von Stark'schen Erben bei Trěmošna und Kasnau.

In der jüngsten Zeit hat sich eine besonders rege Thätigkeit in dem Aufschlusse der Lagerung des Hauptflötzes durch Bohrungen entwickelt. So wurden in dem südwestlichen Theile des berghauptmannschaftlichen Bezirkes zwischen Weipernitz, Grünhof, Littitz, Elhotten und Liehn von der fürstlich Thurn-Taxis'schen Bergwerks-Inspection, den von Lindheim'schen Erben, dem westböhmischen Bergbau- und Hüttenvereine und von der Firma Stark & Comp.

18 Bohrlöcher, und zwischen Chotieschau und Zwug ein 19. Bohrloch niedergestossen. ¹⁾)

Ferner wurden zwischen Nürschau, Steinoujezd, Blattnitz, Hořikowitz und Auherzen durch Dr. Pankraz, die Prager Eisenindustrie-Gesellschaft, die Firma Klein und Ziegler, den westböhmischem Bergbau- und Hüttenverein und die Gebrüder Ziegler 9 Bohrlöcher ²⁾) niedergebracht.

Auch das Gebiet bei Tuschkau in Südwesten wurde mittelst mehreren Bohrungen erforscht, und damit an diesen Punkten der gänzliche Abgang einer bauwürdigen Kohlenablagerung sichergestellt.

¹⁾ Hierbei wurde erbohrt:

- | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--|----------|------------------|--------|-----------|------|--------|----------|-----------|------------------|----------------|-----------------|----------------|---------------|
| 1. | mit einem | 89 Klft. | tiefen Bohrloche | in der | 60. Klft. | 20'' | Kohle, | in | 88 Klft. | Tiefe | 6' | Kohle, | | |
| 2. | " " | 125 | " " | " " | " " | 75. | " 18'' | " " | 100 | " " | 6' | " " | | |
| 3. | " " | 129 | " " | " " | " " | 31. | " 42'' | " " | (im | Thonschiefer), | | | | |
| 4. | " " | 140 | " " | " " | " " | 139. | " 24'' | " " | (nicht | durchgestossen), | | | | |
| 5. | " " | 45 | " " | " " | | 1 | Flötz | mit | 20'' | (im | Thonschiefer), | | | |
| 6. | " " | 54 | " " | " " | | 1 | " " | " " | 22'' | " " | | | | |
| 7. | " " | 70 | " " | " " | | | bloss | schwache | Flötzchen | (im | Thonschiefer), | | | |
| 8. | " " | 69 | " " | " " | | | in | der | 42. Klft. | 2'' | Kohle | (im | Thonschiefer), | |
| 9. | " " | 80 | " " | " " | " " | 49. | " 18'' | " " | in | der | 58. Klft. | 7' | Kohle, | |
| 10. | " " | 89 | " " | " " | " " | 64. | " 18'' | " " | " " | 74. | " 4' | Kohle | (dann | verunglückt), |
| 11. | " " | 100 | " " | " " | " " | 70. | " 42'' | " " | der | 95. Klft. | 7' | Kohle, | | |
| 12. | " " | 103 | " " | " " | " " | 79. | " | ein | gestörtes | Flötz; | wird | fortgesetzt, | | |
| 13. | " " | 123 | " " | " " | " " | | | wurde | kein | Resultat | erzielt | (verunglückt), | | |
| 14. | " " | 89 | " " | " " | " " | | | in | der | 66. Klft. | 40'' | unreiner | Kohle, | |
| 15. | " " | 100 | " " | " " | " " | | | wurden | nur | unreine | Flötze | durchgestossen, | | |
| 16. | " " | 35 | " " | " " | " " | | | in | der | 26. Klft. | 3' | unreiner | Kohle, | |
| 17. | " " | 88 | " " | " " | " " | | | kein | Resultat | (in | einer | Lettenkluft.) | | |
| 18. | ein 91 Klft. tiefes Bohrloch wurde noch im Hangenden des Flötzes eingestellt, | | | | | | | | | | | | | |
| 19. | in dem 140 Klft. tiefen Bohrloche zwischen Chotieschau und Zwug wurden in den oberen Schichten noch keine Resultate erzielt. | | | | | | | | | | | | | |

²⁾ Mit diesen wurde erbohrt:

- | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------|-----------|------------------|--------|-----------|-------|--------|---------------|---------------|--------|----------|----------|-----------|-----------|--------|
| 1. | mit einem | 49 Klft. | tiefen Bohrloche | in der | 26. Klft. | 14'' | Kohle, | in der | 38. Klft. | 5' | Kohle, | | | | |
| 2. | " " | 34 | " " | " " | " " | 31. | " 1 | Flötz | mit | 48' | Kohle | (nicht | weiter | gebohrt), | |
| 3. | mit einem | 128 Klft. | tiefen Bohrloche | in der | 53. Klft. | 1 | Flötz | mit | 18'' | Kohle, | in | 96 Klft. | Tiefe | 7' | Kohle, |
| 4. | mit einem | 56 Klft. | tiefen Bohrloche | nicht | findig | (wird | noch | fortgesetzt), | | | | | | | |
| 5. | " " | 105 | " " | " " | " " | in | der | 55. Klft. | 42'' | Kohle, | in | der | 69. Klft. | 5 1/2' | Kohle, |
| 6. | " " | 44 | " " | " " | " " | 31. | " 18'' | " " | " " | 44. | " 5 1/2' | " " | | | |
| 7. | " " | 72 | " " | " " | " " | 47. | " 42'' | " " | | | | | | | |
| | | | | | | " | " 61. | " 52'' | " " | | | | | | |
| | | | | | | " | " 64. | " 22'' | " " | | | | | | |
| | | | | | | " | " 67. | " 64'' | " " | | | | | | |
| 8. | " " | 48 | " " | " " | " " | 47. | " | ein | zertrümmertes | Flötz | (wird | fort- | gesetzt), | | |
| 9. | mit einem | 96 Klft. | tiefen Bohrloche | in der | 81. Klft. | 12'' | Kohle, | in der | 92. Klft. | 5 1/2' | Kohle. | | | | |

Dagegen steht bei Třemošna und weiter nördlich bei Kasnau seit jüngster Zeit ein über 1 Klafter mächtiges Kohlenlager von vorzüglicher Qualität in Abbau; für die Ablagerung bei Kasnau hat die erste oberbergbehördlich genehmigte Verleihung von zusammengesetzten Grubenfeldern mit 48 Maassen stattgefunden.

Auch hat sich durch Ankauf mehrerer Grubenmaassen und Freischürfe eine Gewerkschaft aus Stuttgart constituirt, welche im Gebiete bei Gottowitz, Hořikowitz, und Teinitzl, westlich oberhalb Chotieschau, durch drei Bohrungen zu gleicher Zeit zu erforschen beabsichtigt, ob die mit einer Mächtigkeit von je 5 Fuss bis 1 Klafter bei Mantauerschlossen 3 Flötze dort ebenfalls abgelagert erscheinen,

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die Schwarzkohlenförderung nimmt von Jahr zu Jahr zu, und es wird einer um so günstigeren Gestaltung dieses Bergbaubetriebes entgegengesehen werden können, wenn die Schatzlarer, Schwadowitzer, und Radowenz-Wennersdorfer Bergreviere mit ihrem Kohlenreichthume durch geeignete Strassenzüge mit mehreren industriellen Orten in Verbindung gebracht sein werden.

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Die Schwarz- oder Steinkohle ist in Mähren auf zwei Puncten abgelagert; nämlich in der isolirten Mulde bei Rossitz, Zbeschau und Osłowa im politischen Bezirke Eibenschütz, deren Gegenflügel jedoch bis jetzt nicht gefunden worden ist; dann bei Mährisch-Ostrau und bei Přiwos (als Fortsetzung der Ostrauer Steinkohlen-Formation), deren Hauptmuldenpunct sich anscheinend in dem Schachte Nr. V (Hermenegild) der k. k. ausschl. priv. Kaiser Ferdinands-Nordbahn südlich von dem Dorfe Polnisch-Ostrau in Schlesien befindet.

Die Kohlen-Production im Rossitzer Felde hat im Jahre 1862, ungeachtet dessen, dass der nördliche Theil der Rahn'schen Liebegotteszeche von dem 100 Klafter tiefen Heinrichschachte weg, wegen plötzlichen und starken Andranges kohlenaurer Gase, im Monate Juni 1862 durch mächtige Dämme hermetisch abgeschlossen werden musste und hierdurch die Kohlenförderung eine Einschränkung zu leiden hatte, die Höhe von 2,998.822 Centner erreicht, demnach gegen das Vorjahr mit 2,567.728 „
mehr um 431.094 Centner betragen.

In Mährisch-Ostrau und Přiwos betrug die Kohlenerzeugung im Jahre 1862 nur 833.289 Centner daher gegen das Jahr 1861 mit 1,375.138 „
weniger um 541.849 Centner.

Dieses Zurückbleiben hat seinen Grund darin, weil der freiherrlich v. Rothschild'sche hart an der Stadt Ostrau gelegene Carolinenschacht, aus welchem im Vorjahre 891.240 Centner Kohlen gefördert wurden, seit Februar 1862 in Folge eines unterirdischen Wassereinbruches, an dessen Gewaltigung bis jetzt noch gearbeitet wird, keine Kohlen geliefert hat.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Steinkohlenbergbau Schlesiens schreitet mit raschen Schritten vor, und zwar nicht nur in der Production, welche im Jahre 1862 9,814.597 Centner, daher gegen das Vorjahr um 1,304.002 Centner mehr betragen hat, sondern auch in der Technik der Betriebs- und Förderungsmittel.

Die im Jahre 1862 von der Nordbahnstation Püwos aus hergestellte Kohlen-eisenbahn führt zu dem der k. k. a. p. Kaiser Ferdinands-Nordbahn gehörigen Schachte Nr. X (Heinrichschacht) bei Mährisch-Ostrau, dann von der Witkowitz Eisenbahn aus über die Ostrawitz weiter bis zum Hermenegild-Schacht Nr. V der Nordbahn, zweigt dann zu dem gräflich Wilczek'schen Dreifaltigkeits- und Procopi-Schachte im Burniathale ab, und führt auf der Hauptstrecke weiter zu der Zwieržina'schen Grube, dem gräflich Wilczek'schen Hranecznik-Schachte, dem fürstlich Salm'schen Steinkohlenbergbaue und von da in Abzweigungen zu den freiherrlich von Rothschild'schen Schächten in Slidnau und am Jaklowetz, andererseits aber zu den Schächten in Michalkowitz der a. p. Nordbahn-Gesellschaft. Diese Kohleneisenbahn sollte noch im Jahre 1863 von dem erwähnten Endpunkte in Michalkowitz bis nach Dombrau und später bis nach Karwin verlängert werden, wodurch die Steinkohlenbergbaue in Peterswald, Poremba, Orlau, Lazy und Dombrau, so wie zuletzt auch jene von Karwin, welche bis in die neueste Zeit mit der Verführung der geförderten Kohle auf die Achsenfracht gewiesen waren, in unmittelbare Verbindung mit der Eisenbahn treten, und somit an der Concurrenz der schon mit der Eisenbahn verbundenen Grubenbaue Theil nehmen. Die commissionelle Begehung der neuen Kohlenbahn-Trace fand im April 1863 Statt.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die Schwarzkohlen-Production hat im Jahre 1862 um 321.934 Centner zugenommen; von dieser Mehr-Production an Schwarzkohlen, welche ausschliesslich in dem Fünfkirchner Reviere stattfand, entfielen auf die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft in Verbindung mit Czvetkovics, welcher seine ganze Erzeugung vertragsmässig an die genannte Gesellschaft abzuliefern hatte, 235.406 Centner, 86.528 Centner aber vertheilen sich auf die übrigen Bergbauunternehmungen, von welchen nur zwei hinter der Erzeugung vom Jahre 1861 zurückgeblieben sind. Die Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft im Vereine mit Czvetkovics hat in demselben Jahre 2,864.622 Centner, die übrigen Bergbauunternehmungen des Fünfkirchner Revieres aber haben zusammen 436.105 Centner erzeugt, also nicht einmal den sechsten Theil von der Erzeugung der vorgenannten Gesellschaft erreicht. Das Missverhältniss zwischen den beiderseitigen Erzeugungsmengen besteht also noch immer, und dürfte, wie bereits von der Berghauptmannschaft in früherer Zeit erörtert wurde, nur durch das Zustandekommen der Fünfkirchen-Kanizsaer Eisenbahn eine günstige Aenderung erlangen können.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Ein in den Productions-Ausweisen nicht aufgeführtes, aber der Bergwerkserzeugung zu Guten zu rechnendes Product bildet das beim Steyerdorfer Kohlenwerke aus den dortigen, theilweise selbstständig abgebauten Kohlenschiefern erzeugte rohe Schieferöhl, welches zur weiteren Raffinirung und Darstellung von Parafin und Leuchtöhl an die Parafinhütte in Oravicza abgegeben wird. Die Erzeugung solchen Rohöhl's betrug im Jahre 1862

2.658 Pfund im Werthe von 29.427 fl. 85 kr., zu welcher Erzeugung 66.458 Pfund Schiefer verwendet, und 14.462 Pfund Kleinkohle als Feuerungsmateriale verbraucht wurden. Es konnte jedoch dieses nicht unwesentliche Neben-Product in den Productions-Ausweisen um so weniger einbezogen werden, als dieses Product eben zur Darstellung von Beleuchtungsmateriale verwendet wird, und demnach als nicht zum Bergregale gehörig zu betrachten ist.

Der Einfluss der Judex-Curial-Conferenz-Beschlüsse auf die Entwicklung des Kohlenbergbaues in Ungarn, wie er in anderen Bezirken ohne Zweifel sich geltend machte, hat im Bezirke der Berghauptmannschaft Oravicza keinen Boden mehr gefunden, nachdem die Staatsbahngesellschaft, der vorzügliche Grundbesitzer in diesem Bezirke, bereits bis zum Jahre 1859 sämtliche Schürfungen auf Kohlen im Umfange ihres Domänenbesitzes zur Verleihung brachte, von den sämtlichen übrigen und auch zahlreichen Schürfungen auf Steinkohlen hingegen nur eine einzige, und zwar noch im Sommer 1860 zur Verleihung kam, indess die übrigen Kohlenschürfungen theils der Freischurfsteuer wichen, theils ungeachtet derselben, doch ohne ausgewiesenen Erfolg, fortbestehen und ihre Hoffnungen nähren.

Von dem Erfolge der neueren Kohlenschürfungen, ferner im Kossovaer Bezirke, an der nordöstlichen Gränze des Krassoer Comitates nächst Siebenbürgen, ist bis jetzt nichts bekannt geworden.

u. Braunkohlen.

(Hierzu Tabelle VII 36).

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Auch bei den Braunkohlenbergbauen hat in neuerer Zeit eine Anheimsagung von Grubenmaassen stattgefunden, jedoch bloss von 8 Grubenmaassen im nördlichen Theile des Bezirkes Wiener-Neustadt (bei Solenau), in welchen wegen Unbauwürdigkeit der Kohlenmittel der Betrieb aufgelassen wurde, und von 1 Feldmaass nächst Wölb-ling ¹⁾, in welcher der eingebaute Schacht schon seit Jahren verlassen und verbrochen war. Das gleiche Los dürfte aber auch noch 18 Grubenmaassen bei Obritzberg treffen (Bezirk Herzogenburg), welche theils schon ausgebaut sind, theils aber wegen starken Wasserzuzitens bereits seit mehreren Jahren ausser Betrieb stehen.

Dagegen aber hat durch neue Aufschlüsse, sowohl in der Nähe schon belehn-ter Feldmaassen, als auch in Localitäten, wo bisher kein Bergbau bestand, der Braunkohlenbergbau an Ausdehnung gewonnen. Es ist nämlich die Verleihung erfolgt: von 2 Grubenmaassen bei Klingfurt (Bezirk Wiener-Neustadt), von 2 Grubenmaassen und 2 Ueberscharren in Zillingdorf, von 3 Grubenfeldern zu je 8 Grubenmaassen bei Grillenberg (Bezirk Pottenstein) und von 2 Grubenmaassen zu Thal-lern (Bezirk Mautern). Nächst Viehdorf in der Gemeinde Kollnitzberg, nördlich von

¹⁾ Im Verwaltungsberichte vom Jahre 1858 ist dieser Grubenbesitz irrig mit 19 Feldmaassen angeführt worden.

Amstetten, wurde ein Braunkohlenbergbau zwar freigefahren, allein die Verleihung sistirt, weil der Bergbaubesitzer inzwischen dem Vergleichsverfahren verfallen war. Auch für die mittelst zweier Freischürfe erzielten neuen Aufschlüsse nächst Wölbling sind bereits die Freifahrung und Verleihung zweier Grubenfelder mit je $\frac{1}{4}$ Grubenmaassen angesucht worden.

In mehreren Localitäten, wo bereits Bergbaue bestanden, wurden seit dem Jahre 1858 neue Aufschlüsse erzielt, und Ausrichtungsbaue theils durchgeführt, theils eingeleitet. So wurde nächst dem alten verlassenen Baue bei Wölbling mittelst zweier Schachteinbaue in 13 Klafter Teufe ein Braunkohlenflötz entblüsst, welches, durch schwache taube Zwischenmittel in 3 Bänke getheilt, eine Kohlenmächtigkeit von 5 Fuss hat. Bei Klingfurt wurden ebenfalls, nachdem die alten Baue dort im Jahre 1856 aufgelassen worden sind, durch einen in neuerer Zeit auf $12\frac{1}{2}$ Klafter abgeteuften Schacht und durch einen 197 Klafter langen Unterbau ein ziemlich unverritztes gebliebenes Feld aufgeschlossen, in welchem das 1—2 Klafter mächtige Flötz über aufgelöstem Granit und Glimmerschiefer unter einer Decke von Schieferthon vorkommt, und wo man zwar hier und da auf alte Verhaue stösst, jedoch noch hinreichend in Gänge anstehende Kohlenmittel findet, deren Absatz zumeist nach Ungarn an die Zuckerfabrik in Hirm stattfindet.

In Lichtenwörth nächst Wiener-Neustadt ist im nordöstlichen Theile des verlassenen Maassen-Complexes mittelst eines zweiten Maschinenschachtes, in welchem eine 6pferdekräftige Locomobile und zwei per Minute $7\frac{1}{2}$ Cubik-Fuss Wasser hebende Pumpen arbeiten, die Fortsetzung des Flötzes in der 24. Klafter mit 8 Fuss Mächtigkeit angefahren worden, und wird nun dort ein neues Abbaufeld vorgerichtet. Auch in Zillingdorf, $1\frac{1}{2}$ Stunden nordwärts von Lichtenwörth, wurde durch einen unterirdischen Freischurf ausserhalb der südlichen Gränze des alten Grubenfeldes das obere Zillingdorfer Flötz mit $1\frac{1}{2}$ —2 Klafter Mächtigkeit und das untere Flötz mit 3—5 Fuss Mächtigkeit, auf eine Erstreckung von mehr als 130 Klafter, ausgerichtet. Der in dem alten Zillingdorfer Grubenfelde bestehende und schon bis auf eine Länge von mehr als 700 Klafter reichende Wasserstollen, welcher täglich eine Wassermenge von circa 11.000 Cubik-Fuss löst, vermochte in den letzteren Jahren für die Wasserlösung nicht mehr zu genügen, da das obere Flötz, welches nördlich über der Sohle dieses Stollens mit 3 Klafter Mächtigkeit ansteht, sich gegen Süden etwas senkt, und zugleich bis auf eine Mächtigkeit von 6 Klafter zunimmt, daher $\frac{1}{2}$ — $3\frac{1}{2}$ Klafter unter diese Stollensohle reicht; um daher diesen anfänglich zurückgelassenen Liegend-Flötztheil entwässern und die Kohlen desselben gleichzeitig zweckmässig fördern zu können, wurde ein Maschinenschacht abgeteuft, welcher die Sohle des Wasserstollens um 5 Klafter unterteuft, und in welchem mittelst einer 8pferdekräftigen Dampfmaschine und eines Pumpensatzes von 24 Zoll Hubhöhe in 24 Stunden (bei 6 Doppelhuben per Minute) 5.500 Cubik-Fuss Wasser gehoben werden.

In Hardt bei Gloggnitz wurde die Teufe des Segengottes-Maschinenschachtes von 77 Klafter auf 92 Klafter niedergebracht, und das stockartige Flötz in diesem Horizonte mittelst einer Zubaustrecke in der 120. Klafter seiner flachen

Teufe angefahren und ausgerichtet, wobei sich jedoch herausstellte, dass dasselbe in der Streichungsrichtung hier bedeutend mehr gegen Südost verschoben ist, als diess in den höheren Horizonten der Fall ist; denn diese Verschiebung beträgt in der 84. Saigerklafter unter der Füllbank nur 30, in der 89. Saigerklafter aber schon 50 Klafter. Gleichzeitig aber nimmt die Streichungsausdehnung des Flötzes in der Teufe ab (von 50—60 Klafter in den höheren Horizonten auf 20 Klafter) und zeigt ein flacheres Einfallen (27 statt 40—50 Grad). Aus dem tiefsten Laufe wird nun noch ein saigeres Abteufen betrieben, aus welchem in der 9. oder 10. Klafter wieder südöstlich zugebaut werden soll, um das Flötz, welches ostwärts auf allen Horizonten durch ein Rutschblatt abgeschnitten ist, in dieser Teufe bezüglich seiner Verschiebung weiter zu untersuchen.

In Thallern (Bezirk Mautern) wurde seit dem Jahre 1858 die Ausrichtung und der Abbau des unteren Kohlenflötzes fast ausschliesslich von dem Heinrichschachte aus betrieben, welcher zunächst des Aloisi-Stollens bei 160 Klafter vom Donauufer entfernt ist; nur für den Baubetrieb des nordwestlichen Theiles des Maassen-Complexes wurde noch der Barbara-Stollen benützt. Da aber der in den letzteren Jahren, mittelst eines 11 Klafter tiefen und bis zu Tag aufgebrochenen Gesenkes, unter der Sohle des Barbara-Stollens geführte Abbau in einem Felde von 140 Klafter Länge und 40 Klafter flacher Höhe, wegen des starken, durch den über Tags aufgestellten Göppel kaum zu gewältigenden Wasserzudranges, ein sehr mühsamer war, so wurde nebst dem Heinrichschachte auch ein zweiter Maschinenschacht, welcher bereits im Jahre 1857 abgeteuft, aber durch die aufgehenden Wässer zerstört worden war, nur 40—50 Klafter von dem Donauufer entfernt glücklich mit 18 Klafter Teufe auf das untere Flötz niedergebracht, und eine Dampfmaschine für diesen Schacht aufgestellt.

Die vom Heinrichschachte aus in der 14. und 21. Klafter getriebenen Hauptförder- und Grundstrecken, so wie die anderen nach dem flachen Flötzansteigen getriebenen Ausrichtungsstrecken haben nicht nur in den verliehenen Maassen eine bedeutende Ausdehnung erreicht, sondern das untere Flötz ¹⁾ mit einer Mächtigkeit von 5 Fuss auch nördlich, zunächst der Donau, im Freien aufgeschlossen; dieser Aufschluss hatte auch die schon früher erwähnte Verleihung von 2 neuen Grubenmaassen zur Folge.

Die Förderung zum Heinrichschachte geschieht in der Grundstrecke auf einer Eisenbahn und mittelst Plattwagen, auf welchen je 3 der von den einzelnen Hundsläufen kommenden (bei 3 Centner Kohle fassenden) Hunde gestellt und je von einem Förderer, und aus den entfernteren Grubentheilen zu 5 zusammengekoppelt von einem Pferde, zum Schachte gefördert werden. Zunächst des Füllortes theilt sich die Eisenbahn in drei Stränge, welche vor dem Schachte selbst gabelförmig zu den 2 Förderabtheilungen auslaufen, damit die nacheinander einlangenden Förderzüge auf den drei Schienensträngen nebeneinander gestellt, und beliebig zu den För-

¹⁾ Das obere, minder mächtige und weniger reine Flötz soll erst später, wenn das untere Flötz verhaut sein wird, in Abbau genommen werden, und ist zur Zeit noch fast gänzlich unverritz.

derabtheilungen gebracht werden können, ohne sich gegenseitig zu heirren. Auf die Förderschaale wird je ein Wagen gestellt und zu Tag gefördert, über Tags aber wird vom Schachte je ein Zug von 8 Wagen über die Schachthalde und über eine auf hölzernen Jochen gelegte Tageisenbahn mit Bremsung zum Kohlenmagazine an der Donau herabgelassen, und die leeren Wagen mittelst der Schacht-Dampfmaschine auf demselben Wege aufgezogen. Die Dampfmaschine, welche die Schachtförderung und die zuletzt erwähnte Tagförderung der leeren Eisenbahnwagen besorgt, hat eine Leistungsfähigkeit von 18 Pferdekraften.

Die Wasserlösung versieht im Heinrichschachte eine 30 pferdekräftige Dampfmaschine mittelst zweier Rittinger'schen Pumpen, welche bei einem Durchmesser von 12 Zoll und 4 Fuss Hubhöhe per Minute 15 Cubik-Fuss Wasser heben; die Maschine könnte jedoch nöthigenfalls noch 2 solche Pumpen, für welche auch im Schachte hinlänglicher Raum vorhanden ist, in Bewegung setzen. Eine dritte, ganz kleine Dampfmaschine speist die Kessel der eben angeführten Dampfmaschinen.

Die beiden Stollen (Aloisi- und Neumann-), welche theils zur Fahrung und Wetterführung, so wie zum Einlassen des Förderpferdes, theils wegen des später einzuleitenden Abbaues des zur Zeit unverritzten Hangendflötzes offen gehalten werden, wurden, da sie sowohl für die Förderung, als wie für die Wasserlösung bestimmt waren, in grossen Dimensionen ausgefahren, und sind solid ausgemauert, liegen aber im Inundations-Gebiete der Donau. Um die Grube daher bei hohem Wasserstande der Donau vor dem Eindringen des Wassers von Tag aus zu schützen, sind in beiden Stollen je eine wasserdichte Verdämmung aufgemauert, welche aus einer mit hydraulischem Mörtel hergestellten, $1\frac{1}{2}$ Klafter starken und mit einer Thonausfüllung in der Mitte versehenen Mauer besteht. In dieser Verdämmung ist ein entsprechender, jedoch möglichst kleiner Zugang offen gehalten, und zur Ableitung der Grubenwässer ein mit einem Zapfen zu schliessendes Leitungsrohr eingemauert. Im Falle einer Wassergefahr durch das Austreten der Donau wird nun die Zugangsöffnung in dieser Verdämmung mit dem zunächst derselben im Stollen selbst bereitgehaltenen Materiale in kürzester Zeit vermauert und das Leitungsrohr von Aussen mit dem Zapfen geschlossen. Wenn die Verdämmung wieder geöffnet werden kann, wird vorerst der Zapfen aus dem Leitungsrohre entfernt, damit die inzwischen hinter dem Damme angesammelten Grubenwässer ablaufen können, und dann erst die Zugangsöffnung wieder geräumt. ¹⁾

¹⁾ Eine ähnliche Verdämmung wurde bei dem Kohlenbaue zu Fohnsdorf in Steiermark, jedoch für einen anderen Zweck, zu Anfang der fünfziger Jahre ausgeführt. Es sollte nämlich zu dem Zwecke, dass ein Grubenbrand unter die Sohle eines Stollens (Lorenzi-) nicht vorgreife, dieser Stollen unter Wasser gesetzt werden. Desswegen wurde eine der obigen ähnliche Verdämmung, bestehend aus 2 (je 3 — 4' dicken) wasserdichten Mauern und einem zwischen beiden festgestampften (4 — 6' starken) Lehmkerne, vom Stollen-Mundloche ziemlich weit entfernt aufgerichtet, um hinter derselben die Wässer zu stauen; mit Rücksicht auf den Umstand aber, dass es in der Zukunft geboten sein dürfte, entweder einen Theil der gestauten Wässer oder auch die ganze angesammelte Wassermenge abfliessen zu lassen, wurde in dieser Verdämmung ein Leitungsrohr eingemauert, und dieses von Aussen durch einen Zapfen geschlossen. Zugleich behielt man im Auge, dass, wenn einst die Wiedergewältigung dieser Grube versucht werden müsste, es von Nutzen

Weitere Aufschlüsse werden an dem schon lange bestehenden Braunkohlenwerke in Schauerleithen nächst Schleinz in bisher noch unverritztem Gebirge angestrebt, indem die hierauf abzielenden, bereits im Verwaltungsberichte für das Jahr 1858 erwähnten Baue (ein langer Unterbau-Stollen und ein voraussichtlich 60 Klafter tiefer Schacht) beharrlich fortbetrieben wurden und bald zu Ende geführt werden dürften; in diesem Schachte wurde auch bereits zur Förderung und Wasserhaltung eine Dampfmaschine aufgestellt. Bei diesem Bergbaue ist übrigens in der letzteren Zeit unter rationeller Leitung der früher betriebene unregelmässige Abbau beseitigt und eine namhafte Productions-Erhöhung erreicht worden, obgleich der Abbau nur auf den in alten Bauern noch anstehenden Kohlenmitteln umgegangen ist.

Ausser den oben angeführten, in oder neben den schon länger bestehenden Braunkohlenbergbauen gewonnenen Aufschlüssen wurden jedoch in den letztverflossenen Jahren auch durch im unverritzten Gebirge erzielte Aufschlüsse neue Braunkohlenbergbaue ins Leben gerufen, wie jener bei Grillenberg (Bezirk Pottenstein), wo in einem vom Triestingthale südwestlich abzweigenden Seitenthale die in Schichten der jüngsten Tertiär-Formation eingebettete Lignit-Ablagerung zuerst mehrfältig erbohrt, und im Jahre 1861 und 1862 durch 3 Schächte entblösst wurde. Diese Lignit-Ablagerung, bisher auf eine Längenausdehnung von mindestens 700 Klafter und auf eine Breitenausdehnung von 5—600 Klafter bekannt, streicht nach 1^h und fällt mit 5 Grad Neigung nach Osten ein; dieselbe besteht aus zwei, durch zwischenlagernden braunen und blauen Tegel getrennten Flötzen, deren Liegendes weisser Kalksand bildet, während das Hangende derselben theils Schotter und Conglomerate, theils Sand und Tegel führt. Sowohl das Zwischenmittel der beiden Flötze, als auch diese selbst sind am Ausgehenden nur gering mächtig, nehmen aber nach der Einfallsrichtung in der Mächtigkeit fortwährend zu. Der bei 400 Klafter nördlich von Grillenberg niedergebrachte Schacht (Louisen-schacht) hat in der 4. Klafter das obere Flötz mit 1 Fuss Mächtigkeit, ferner ein 3½ Fuss mächtiges Zwischenmittel und das untere Flötz mit 4 Fuss Mächtigkeit aufgeschlossen; der südöstlich bei 250 Klafter von Grillenberg abgeteufte Schacht (Richardchacht) hat in 4½ Klafter Teufe bloss das untere Flötz mit 6 Fuss Mächtigkeit erreicht; mit dem an 500 Klafter östlich von Grillenberg gelegenen Schachte

wäre, bei dem ersten Oeffnen der Verdämmung für einen bequemen Zugang sowohl vorzusorgen, als auch sogleich, und selbst noch für längere Zeit, eine Schliessung dieses Zuganges zu ermöglichen. Zu diesem Zwecke wurden in den beiden Mauern der Verdämmung besonders ausgemauerte und nach auswärts mit Thürangeln versehene Oeffnungen, welche erst später wasserdicht geschlossen wurden, ausgespart, damit man es bei etwaiger Oeffnung der Verdämmung in der Hand haben sollte, nachdem man früher die Wasser durch das Leitungsrohr abgelassen, eine gut schliessende Thüre eingehängt und dann erst die Füllung aus der Thüröffnung entfernt hat, diese mit der zu schliessenden und am Umfange mit Lehm luftdicht zu verstreichenden Thüre beliebig auf kürzestem Wege zu schliessen, und den bei der Oeffnung der Grube beschäftigten Arbeitern schnellen und wirksamen Schutz gegen die etwa ausströmenden schädlichen Gase zu gewähren. Bis zur Zeit wurde diese Verdämmung zwar nicht geöffnet, aber die aufgestauten Wasser haben jedes Vordringen des Brandes nach dem Unterbaue vollständig verhindert.

(Heinrichschacht), welcher als Haupt-Einbau bereits mit einer Dampfmaschine für Förderung und Wasserlösung versehen ist, wurde in $5\frac{1}{2}$ Klafter Teufe das obere Flötz 3 Fuss mächtig, dann das mehr als 2 Klafter mächtige Zwischenmittel und endlich das untere Flötz 8 Fuss mächtig durchfahren. Der Lignit dieser Ablagerung, deren Abbau in der zweiten Sommerhälfte des Jahres 1862 begann, findet Absatz in den Fabriken des nahen Triestingthales, wohin eine am Heinrichschachte vorbeiziehende gute Strasse führt.

Ein anderer neuer Bergbau auf Braunkohlen ist nächst Viehdorf (Gemeinde Kollmitzberg) 2 Stunden nördlich von Amstetten entstanden, wo in einer auf Granit aufgelagerten Tertiär-Mulde ein $2\frac{1}{2}$ —3 Fuss mächtiges Flötz, in schwebender Lage und mit sanft wellenförmigen Biegungen, mittelst eines 48 Klafter langen Stollens, zweier Schächte, mehrerer Grund- und streichender Strecken ausgerichtet wurde. Dasselbe liegt bloss 6—8 Klafter unter der Decke, und führt eine schöne schwarze Kohle von glänzendem Ansehen und muschligem Bruche. Das Flötz ist von einer 4—6 Zoll starken Schichte eines dunklen alauhältigen Schiefers durchzogen und theilweise durch denselben auch in der Kohlenmächtigkeit verunreinigt; es hat zum Liegenden einen grauen sandigen Schieferthon, zum Hangenden Schieferthon von brauner Färbung. Die bei der Ausrichtung des Flötzes gewonnenen Kohlen (bei 11.000 Centner) wurden nach ertheilter Abfuhrbewilligung nach Ardacker an der Donau gegen einen Frachtlohn von 20 kr. per Centner verführt.

Gleich wie bei den Schwarzkohlenwerken ist auch bei den Braunkohlenbergbau die Erzeugung seit dem Jahre 1859 bedeutend (um 372.385 Centner oder 31·5 Percent der Erzeugung vom Jahre 1859) gestiegen, jedoch ist auch bei diesen Kohlenbauen keine bedeutende Erhöhung dieser Erzeugung mehr zu gewärtigen. Denn, da die auf den Flötzen in Oesterreich unter der Enns brechenden Braunkohlen, wegen der häufigen Verunreinigungen durch Alaunschiefer* und wegen ihres vorherrschend grösseren Aschengehaltes, wodurch dieselben einen geringeren Heizeffect bedingen, und daher den guten steirischen Braunkohlen weit nachstehen, so finden dieselben bei den nahen Fabriksunternehmungen, mit Ausnahme der Gloggnitzer Kohle, weniger Absatz. Dieselben sind, obgleich in viel grösseren Mengen als die Schwarzkohlen vorhanden, bei dem Umstande, als sie wegen ihres geringen Werthes höhere Transportkosten nicht vertragen, fast ausschliesslich auf den billigen Wassertransport (Donau abwärts von Thallern, und am Wiener-Neustädter Kanale von Zillingdorf und Lichtenwörth) und den Verbrauch der Ziegeleien nächst der Bergbaue und am Wienerberge angewiesen. Eine weitere erhöhte Thätigkeit der in letzter Zeit durch die zahlreichen Neubauten in Wien sehr beschäftigten Ziegeleien lässt sich aber kaum in Aussicht stellen. Die Zunahme der Braunkohlen-Production in Oesterreich unter der Enns beträgt im Jahre 1862 $3\frac{1}{2}$ Percent der Erzeugung des Vorjahres.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der Braunkohlenbergbau in Wildshut, an der bairisch-salzburgischen Gränze fünf Meilen von Salzburg gelegen, im welchen im ersten Decennium des laufenden Jahrhunderts vom Aerar bereits die leichter zugänglichen Flötzpartien abgebaut worden waren,

wurde in den vierziger Jahren im Inundations-Gebiete der Salza wieder aufgenommen, und erzielte eine jährliche Production bis zu 70.000 und 90.000 Centner, welche fast ausschliesslich auf der Salza, dem Inn und der Donau nach Wien gebracht wurde. Im Jahre 1853 wurde dieser Bergbau, nachdem selbst mit einer Dampfmaschine die Wässer nicht mehr gewältigt werden konnten, aufgelassen und der Maschinenschacht eingeebnet. Wenn in der Gegenwart (wo seit zwei Jahren das Wasser der Salza, in Folge der Regulirung dieses Flusses, in ein von dem bestandenen Schachteinbaue bei 300 Klafter entferntes Bett geleitet ist, und sich auch das an diesem Einbaue nahe vorbeifliessende Mösach-Flüssehen ohne beträchtliche Kosten ableiten liesse) nicht an eine Aufnahme des verlassenen Baues gedacht werden kann, in welchem nebst den zurückgelassenen Pfeilern noch im unverritzten Felde, nach Abrechnung der schwachen tauben Zwischenlagen, 7—8 Fuss mächtige Kohlenmittel auf einer Flächenausdehnung von mindestens 5.000 Quadrat-Klaftern abzubauen wären, so erscheint diess darin begründet, weil diese Kohlen jetzt in Wien mit den, dort mittelst der Eisenbahnen auf den Markt gebrachten, vorzüglichen Kohlenarten nicht zu concurriren vermöchten, und weil sie selbst in Salzburg, wegen der hohen Transportkosten auf der Achse oder auf der Salza flussaufwärts, neben den auf der Eisenbahn dahin gelangenden billigen Traunthaler Kohlen lohnenden Absatz nicht finden könnten.

Die einzige Kohlenablagerung, auf welcher ein regelmässiger Abbau betrieben wird, und welche sich besonders in den letzten Jahren gedeihlich entwickelt hat, ist jene des Hausruckkreises. Doch auch in diesem Reviere sind es bloss die Baue der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerks-Aktiengesellschaft, an denen diese rasche Zunahme der Production, welche seit dem Jahre 1859 von 685.000 Centner auf 2,251.000 Centner, im Jahre 1862 also um 228·6 Percent, gestiegen ist, stattgefunden hat. Die zwischen den ausgedehnten Grubenbauen dieser Gesellschaft zerstreut liegenden kleineren Bergbaue anderer Besitzer sind hingegen mit ihrem Absatze auf den eigenen Verbrauch beschränkt, und zwar aus dem Grunde, weil sie eines Theiles auf eine kleinere Production angewiesen sind, daher nicht in demselben Maasse billig zu erzeugen vermögen, und weil anderen Theiles die durch die erwähnte Gesellschaft von ihren Grubenbauen zur Kaiserin Elisabeth-Westbahn gebauten zwei Pferde-Eisenbahnen (von Wolfsegg nach Breitenschützing und von Thomasroith nach Ottwang) den Absatz der gesellschaftlichen Bergbaue nach den entfernter gelegenen Absatzorten vorzugsweise begünstigen.

Obgleich nach den bestehenden Einrichtungen bei den Grubenbauen der Wolfsegg-Traunthaler Kohlenwerksgesellschaft eine jährliche Production von drei Millionen Centner realisirt werden könnte, so dürfte in der nächsten Zeit doch schwerlich eine bedeutende Steigerung der gegenwärtigen Production eintreten; ein solcher Aufschwung dieses Unternehmens müsste aber jedenfalls stattfinden, wenn die Kohlen des Hausruck-Gebirges auch in den Salinen des Salzkammergutes zur Verwendung kämen, was zwar schon in früheren Jahren der Fall war, wovon jedoch wieder abgegangen wurde, wahrscheinlich, weil bei dem grossen Holzreichthume und den billigen Holzpreisen im Salzkammergute die Verwendung der Traunthaler Kohlen keine wesentlichen Vortheile zu bieten schien.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. An Braunkohlen wurden im Jahre 1862 im Ganzen um 214.661 Centner mehr gewonnen, welche Steigerung jener des Vorjahres (von 243.684 Centner) ziemlich nahe kommt.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. In der Braunkohlenerzeugung fand im Jahre 1862 eine Vermehrung von 109.012 Centner bei den Aerarial-Bergbauen, und von 1.892.378 Centner bei den Privat-Bergbauen Statt; die erstere gründet sich auf den schwunghafteren Betrieb des Braunkohlenbergbaues zu Trifail im Bezirke die letztere auf die erhöhte Förderung bei den Bergbauen des Grafen von Meran, Tüffer, Victor Felix Sessler, Karl Hochecker, Dr. Adalbert Fischer und Freiherrn von Zois, und Franz Kügerl im Bezirke Voitsberg, der Gebrüder Radimsky im Bezirke Eibiswald, des Ignaz Kaufmann im Bezirke Leibnitz, der Pragwalder Spinnfabrik, ferner der Baue von Franz Miller und Franz Schuscha im Bezirke Cilli, und insbesondere der Hrastniger Gewerkschaft im Bezirke Tüffer.

Trotz der vorerwähnten Vermehrung der Braunkohlenerzeugung kann diese noch immer nicht als eine solche bezeichnet werden, welche der Erzeugungsfähigkeit nur einigermaassen entspricht, wofür insbesondere der seit Jahren in vielen Grubenfeldern fortdauernde Stillstand den Beweis liefert.

Die Mehrzahl der Braunkohlenbergbaue, welche hinsichtlich der Verwerthung ihrer Kohlen auf Lieferungen an die südliche Staatseisenbahn-Gesellschaft oder auf den Verkauf an weiter entlegene Orte angewiesen sind, liegen wegen nicht entsprechenden Lieferungspreisen und Bedingungen, so wie wegen der Höhe der Frachtkosten darnieder.

Dieses Darniederliegen wird in nationalökonomischer Hinsicht von um so grösserer Bedeutung, als durch die Selbstentzündung der Kohle in den in Angriff genommenen Baufeldern eine Gefahr droht, welche, abgesehen von den Verwüstungen an Grund und Boden, ein namhaftes Quantum des so schätzenswerthen mineralischen Brennstoffes der Verwerthung für immer zu entziehen droht; überdiess sind aber die sonstigen nachtheiligen Folgen der durch Grubenbrände eintretenden Geschäftsstörung zu berücksichtigen, so wie der Umstand, dass die Gewaltigung des in mehreren Gruben thatsächlich bestehenden Flötzbrandes, sammt allen dagegen auszuführenden weiteren Vorkehrungen, namhafte Geldsummen verzehrt.

In dieser Richtung zeigt sich das Herunterdrücken der Kohlenpreise, bei dem Mangel eines entsprechend vermehrten Absatzes, so wie die Unsicherheit und oftmalige Unterbrechung des Betriebes der Kohlenbau-Unternehmungen insbesondere schädlich. Denn der Producent, um nur noch mit einigem Vortheile liefern zu können, unterlässt häufig wegen der hierdurch erhöhten Erzeugungskosten jene Vorkehrungen, welche zur Hintanhaltung einer künftigen Feuersgefahr ausgeführt werden sollten; denn derselbe ist ohnehin bei dem Umstande, dass die Kohlengewinnung wegen Mangels an Absatz zeitweise unterbrochen werden muss, behufs Erhaltung des Baues und des Personales in diesen Intervallen zu unproductiven Auslagen genöthigt. Im Voitsberger Bergreviere, wo in der bedeutenden Mächtigkeit des Kohlenflötzes und in der zum grossen Theile durch einfache Abraumarbeit ermöglichten tagbaumässigen Gewinnung der Kohle vorzügliche Mittel geboten erscheinen, die Erzeu-

gungskosten der Kohle auf ein Minimum zu reduciren, tritt neuerlich diessbezüglich die Feuersgefahr hemmend entgegen, da die Erfahrung lehrt, dass auch dieser für schwefelfrei gehaltene Lignit zur Selbstentzündung geeignet ist, wenn nämlich Kohlenklein unbeachtet zurückgelassen wird.

Um nun den aus dieser Ursache bereits vorgekommenen Grubenbränden vorzubeugen, ist allenthalben die Ausförderung des bisher nicht zu verwerthenden Kohlenkleins nöthig; diess erhöht jedoch die Gesteungskosten um ein namhaftes, so dass eine Kohlengewinnung für den niedrigen Verschleisspreis nur bei einer entsprechenden Höhe des Absatzes möglich erscheint.

Von wichtigeren Vorkommnissen kann angeführt werden, dass die Besitzer der nächst Wies und Steyeregg gelegenen Braunkohlenbergbaue im Bezirke Eibiswald beabsichtigt haben, ein diese Bergbaue umfassendes Bergrevier zu bilden, dass aber die Realisirung dieses Vorhabens ein Hinderniss gefunden zu haben scheint, dem zu Folge diese Angelegenheit in Stockung gerathen ist.

Der Ausbau des bereits genehmigten Lankowitzer Revierstollens im Bergreviere Voitsberg wird thätig betrieben.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Die Braunkohlenerzeugung hat im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 um 319.000 Centner zugenommen, weil das Kohlenwerk **Lischa**, welches den Brennstoff für das Eisenwerk **Prevali** liefert, im schwunghaftesten Betriebe stand.

Krain. Berghauptmannschaft Laibach. Die Braunkohlenerzeugung hat im Jahre 1862 dem Gewichte nach um 61.292 Centner abgenommen, dagegen im Geldwerthe, wegen des merklich höheren Durchschnittspreises, um 939 fl. zugenommen.

Von den Braunkohlenbauen sind die bei **Sagor** im Bezirke **Littai** und jener bei **Gottschee** besonders erwähnenswerth. Die Kohlenwerke der Gewerkschaft am **Save-Strome** bei **Sagor** und **Loke** im Bezirke **Littai** könnten, nachdem deren **Maassen-Complex** durch die im Jahre 1862 erfolgte Erwerbung der Kohlenwerke der **Laibacher Zuckerraffinerie** noch namhaft erweitert wurde, ihre Erzeugung, welche im Jahre 1862 nur 719.981 Centner betragen hat, leicht verdoppeln, wenn nicht in- und ausländische Concurrrenz den Rayon des Absatzgebietes ihrer Kohlen zu sehr einschränken würden. Die **Gottscheer Kohlenwerke** sind gänzlich auf den Localbedarf für eine **Glashütte**, eine nur zeitweise mit Dampf betriebene **Mühle**, für **Ziegelbrennereien** u. dgl. eingeschränkt. Der Verbrauch der Kohlen aus dem Kohlenbergbaue im politischen Bezirke **Tschernembl** beschränkt sich auf den Bedarf für den Betrieb der **Gebälse-Dampfmaschine** bei dem **Eisenschmelzwerke** in **Gradaz**. Die übrigen Kohlenwerke in den Bezirken **Ratschach**, **Stein**, **Nassenfuss**, **Feistritz** und **Treffen** liegen, theils wegen Mangels an **Communications-Mitteln**, theils wegen gänzlichen Abganges von Brennstoff verzehrenden **Industrialwerken** sowohl in der näheren, als entfernteren Umgegend, seit Jahren so zu sagen ganz brach; dieselben haben auch, mit Ausnahme der ausgedehnten Kohlenlager im **Ratschacher Bezirke**, auf welche die in deren Nähe vorüberführende, im vorigen Jahre erst eröffnete **Steinbrück-Sisseger Eisenbahn** vielleicht einen günstigen Einfluss nehmen dürfte, keine Aussicht auf eine baldige bessere Zukunft. In dem Bezirke

Senosetsch sind im Jahre 1862 die ersten Maassen auf Kohlen verliehen worden; dagegen haben die in Nordwesten der Stadt Laibach seit Jahren betriebenen Schürfungen auf Kohle, ungeachtet das Vorhandensein von Flötzen längst constatirt ist, theils wegen zu geringer Mächtigkeit derselben, theils wegen ihrer tiefen Lage noch zu keiner Belehnung geführt.

Küstenland. Berghauptmannschaft Laibach. Die Braunkohlenerzeugung hat im Jahre 1862 um 5.358 Centner zu- und der Werth derselben um 1.743 fl. abgenommen.

Das in der Nähe des Meeres gelegene Kohlenwerk zu Carpano bei Albona erfreut sich für seine Production der günstigsten Absatzverhältnisse. In dem Bezirke Sessana und im Triester Stadtgebiete haben im Jahre 1862 die ersten Verleihungen auf Mineralkohlen stattgefunden.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Die Braunkohlenerzeugung hat im Jahre 1862 gegen das Vorjahr bei dem Aerarial-Bergbaue zu Häring um nahe 9.000 Centner zugenommen, während das Kohlenwerk in Wirtatobel um fast 12.000 Centner zurückgeblieben ist; diess Letztere geschah aus dem Grunde, weil der Kohlenabsatz beim Wirtatobler Werke, welches seine ganze Erzeugung an die in Vorarlberg, und namentlich am oder in der Nähe des Bodensees befindliche Fabriken verkauft, völlig stockte, da von diesen Fabriken — grösstentheils Baumwollspinnereien — fast drei Vierttheile stille standen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Die tertiären Gebilde, in welchen die Braunkohlen mit Alaunerde und Schwefelkies vorkommen, füllen zwei grosse, durch krystallinische Gebilde getrennte Becken, das Egerer und das Falkenau-Elbogener Becken, zwischen dem Erz-, Fichtel-, Böhmerwald-, Karlsbader und Mittelgebirge aus. Abgerissene Partien dieser Tertiär-Ablagerungen kommen auch auf den Höhen der diese Becken begränzenden Gebirge vor.

Im Egerer Becken lagern auf Sandsteinen plastische und schiefrige, mit Sand wechselnde Thone, zwischen welchen Flötze von Moorkohle und Lignit vorkommen. Diese Flötze sind bisher nur am Rande des Beckens, bei Königsberg und bei Zweifelsreuth, mit einer Mächtigkeit von 4 — 14 Klaftern bauwürdig befunden worden; sie werden am ersteren Orte mittelst Tag- und Grubenbaues, am letzteren Orte nur unterirdisch gewonnen. Die Production hat in 8 Grubenmaassen 6.677 Centner à 7 kr. betragen und 10 Arbeiter beschäftigt. Die Kohle wird meist von den Industrialwerken verbraucht. Schürfungen werden jetzt häufiger in diesem Becken vorgenommen, haben aber noch zu keinem günstigen Resultate geführt.

Im Falkenau-Elbogener Becken unterscheidet man eine ältere und eine jüngere Ablagerung. In Ersterer lagern auf Sandstein verschieden gefärbte plastische und schiefrige Thone mit mehreren Braunkohlenflötzen von verschiedener Mächtigkeit und Qualität, welche Flötze an zahlreichen Orten abgebaut werden. Einige der kohlenführenden Thone sind schwefelkiesreich, und werden behufs Gewinnung des Schwefelkieses, andere derselben, welche mit Schwefelkies und Kohle innig gemengt sind, behufs der Alaunerzeugung, namentlich bei Altsattel,

Falkenau, Boden, Kahr, Littnitz, Haberspirk und Münchhof, gewonnen; diese Thone haben die grossen daselbst bestehenden Mineralwerke hervorgerufen.

In der jüngeren Ablagerung wechsellagern Thone mit Lignitflötzen, deren in der Regel zwei, ein mächtigeres und ein schwächeres, vorhanden sind.

In den isolirten Tertiär-Partien, welche meist einen Basaltkegel umlagern, kommt die ältere Ablagerung mit meist nur einem Braunkohlenflötze geringerer Qualität vor.

Beide Ablagerungen werden von diluvialem Lehm, Sand und Schotter, und die isolirten Partien von Basaltgerölle bedeckt; sie bilden zahlreiche Mulden, welche durch Lettenkämme oder durch das Grundgebirge getrennt und mit der Längsachse meist nach Nordost gerichtet sind. Die Braunkohle ist mehr im westlichen, der Lignit im östlichen Theile des Beckens verbreitet, wo er auch in grösserer Menge gewonnen wird. Die Braunkohlenflötze sind minder, durchschnittlich 1 Klafter, mächtig, obgleich es, wenn auch selten, Flötze von 12 Klafter Mächtigkeit gibt. Die unteren Lignitflötze haben eine durchschnittliche Mächtigkeit von 5 Klafter, die oberen von 3 Fuss, doch gibt es auch solche von einer Mächtigkeit bis zu 14 Klafter.

Die Braunkohle verflächt bei ungestörter Lagerung bis 20, der Lignit bis 12 Grad, und ihre Fallrichtungen entsprechen meist der Gestaltung der Oberfläche.

Störungen sind bis jetzt nicht häufig und mehr in der Braunkohle, als im Lignit, wahrgenommen worden, am häufigsten in der Nähe der Basalte; sie bestehen in plötzlicher Aenderung des Verflächens, in Sprüngen, Zertrümmerung der Flötze, Vertaubung und Verdrückung der Kohle durch aufsteigende Letten- und Gesteinskämme.

Die erstere Kohle ist gewöhnliche Braunkohle und Glanzkohle, stark russend, meist schwefelkieshaltig, jedoch sowohl für industrielle, als häusliche Zwecke gut verwendbar. Der Lignit, meist von matter schwarzer Farbe, wird bei dem grossen Vorrathe an Braunkohle weniger begehrt, ist jedoch ebenfalls für obige Zwecke bei stärkerem Luftzuge gut zu verwenden.

Aufschluss und Förderung geschehen in der Regel durch 5 — 24 Klafter tiefe Schächte, die Wasserlösung meist durch lange Stollen, Dampfmaschinen von höchstens 12 Pferdekraft und Stangenkünste.

Die Abbauart vermeidet grossen Aufschluss durch Strecken, und lässt dem nöthigsten Vorrichtungsbaue gleich den Abbau auf kurzen Pfeilern, seltener Strassenbau, mit und ohne Versatz folgen. Als Versatz wird auch Lösche verwendet, was wegen Verminderung von Halden und Tagbrüchen wohl im Interesse des Grund- und des Bergwerksbesitzers liegt, und, nach der in dieser Gegend herrschenden Ansicht, in trockenen Gruben, bei geringem Aufschlusse, raschem Abbaue und sorgfältiger Absperrung der abgebauten Räume auch ohne Gefahr geschehen kann. Brände sind nur in den alten weitverzweigten Bauen häufig.

Die Bauhindernisse sind nicht bedeutend, wenn sie auch dem noch an keinen Tiefbau und grössere Vorauslagen Gewöhnten oft bedeutend erscheinen. Als solche treten nämlich Wasser in den tieferen Bauen, matte Wetter in seichteren Bauen, und zuweilen Schwimmsand und quellender Letten auf.

Grundentschädigungen und Löhne sind hoch, und werden erstere schon bis 70 kr. per Quadrat-Klafter und letztere mit 70 kr. für die zwölfstündige Schicht bezahlt.

Der Absatz kann nur bei den wenigen Bauen, welche an Haupt-Verkehrsstrassen liegen, oder vorzüglichen Brennstoff liefern, ferner bei jenen, welche Fabriksbesitzern gehören, ein guter genannt werden.

Die Production steigt zwar langsam, aber stetig; sie steht jedoch mit der Grösse des zum Bergbaue occupirten Terrains und mit der Menge des vorhandenen fossilen Brennstoffes in keinem Verhältnisse. Eine namhafte Steigerung ist nur von einer das Egerthal durchziehenden, den Absatz nach Baiern erleichternden und neue Industrialwerke schaffenden Eisenbahn zu erwarten.

Von der Gesamt-Production des Jahres 1862 von 2,214,835 Centner entfallen auf:

a) das Egerer Becken	6.677 Centner
b) „ Falkenau-Elbogener Becken	2,183.708 „
c) die anderen isolirten Ablagerungen	24.450 „

Die Occupation durch Verleihungen und Freischürfe ist in den Falkenau-Elbogener Becken nahezu beendet, und die Schürfer wenden sich daher jetzt mehr den isolirten Tertiär-Ablagerungen und dem Egerer Becken zu.

Von der zum Kohlenbergbaue verlienen Fläche von 21,778.017 Quadrat-Klafter und den hierzu bestimmten 239 Freischürfen entfallen auf:

a) das Egerer Becken 100.352 Quadrat-Klafter und 12 Freischürfe,
b) „ Falkenau-Elbogener Becken 21,477.602 Quadrat-Klafter und 196 Freischürfe,
c) die isolirten Ablagerungen 200.063 Quadrat-Klafter und 31 Freischürfe.

Böhmen. Berghauptmannschaft Komotau. Die Braunkohlenerzeugung bestand im Jahre 1862 und zwar:

im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke in	3,479.462 Centner im Werthe von 302.733 fl.
im Bergcommissariatsbezirke	
Teplitz in	8,109.081 „ „ „ „ 612.340 „

zusammen in 11,588,543 Centner im Werthe von 915.073 fl. somit resultirt gegen das Vorjahr 1861 im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke eine Mindererzeugung von 125.696 Centner, im Bergcommissariatsbezirke Teplitz eine Mehrerzeugung von 1,003.480 Centner.

Die Erzeugung von $3\frac{1}{2}$ Millionen Centner Braunkohle im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke entspricht dem Localbedarfe, indem, ungeachtet des niederen Verkaufspreises, wegen Mangels an billigen und hinreichenden Communications-Mitteln ein Export der Braunkohle aus diesem Bezirke nur in sehr geringem Maasse stattfinden kann; und doch ist die Erzeugungsfähigkeit in diesem Bezirke eine sehr grosse, indem Flötze einer ausgezeichneten Braunkohle von 10 und mehr Klafter Mächtigkeit mittelst Tagabraums gewonnen werden können, und die

sonstige mittlere Teufe der Abbaue kaum 10 Klafter betragen dürfte. Den Aufschwung der Kohlen-Industrie im unmittelbaren Berghauptmannschaftsbezirke hindert daher der Mangel an billigen und hinreichenden Communications-Mitteln, und es bezeichnen die Bergwerksbesitzer geradezu den Ausbau der Eisenbahn von Teplitz über Kommtau, mit dem Anschlusse an sächsisch Annaberg, als jenes Mittel, welches geeignet wäre, die Kohlen-Industrie in der nächsten Zeit zu heben, indem nur hierdurch der Export der Kohle in das Ausland, wo sich bereits jene aus dem Bergcommissariatsbezirke Teplitz Eingang verschaffte, gefördert werden könnte.

Die Kohlen-erzeugung im Bergcommissariatsbezirke Teplitz dagegen ist noch immer im raschen Aufschwunge begriffen, und es diene zur Bestätigung dessen nur die Bemerkung, dass die Erzeugung daselbst im Jahre 1859 in 4,163.712 Centner, hingegen im Jahre 1862 schon in 8,109.081 Centner bestand, somit in drei Jahren die doppelte Höhe erreichte. Dieselbe blieb aber hinter der Productions-Fähigkeit der Kohlenwerke, welche über 5 — 9 Klafter mächtige Flötze verfügen, noch weit zurück, obschon sich diese böhmische Braunkohle nach dem Auslande bereits die Bahn gebrochen hat, und daselbst zur Kesselfeuerung sehr beliebt geworden ist.

Die Ursache des raschen Aufschwunges des Kohlenbaues im Bezirke Teplitz ist der Ausbau der Teplitz-Aussiger Eisenbahn nebst Schlepfbahnen, wodurch die Kohlen in jeder beliebigen Quantität und zu jeder Zeit gegen billige Verfrachungskosten nach Aussig geschafft werden können, um daselbst auf der Elbe weiter befördert zu werden.

Nach vorliegenden Berichten ist jedoch der Absatz dieser Kohlen auf weitere Entfernung und in das Ausland noch von dem fahrbaren Wasserstande der Elbe unbedingt abhängig, indem die hohen Frachtsätze auf der Strecke Aussig-Bodenbach eine jede Concurrrenz der mittelst der Bahn beförderten Kohle im Auslande unmöglich machen. Aus diesem Grunde wurden auch die nöthigen Schritte von Seite der Bergwerksbesitzer bei der Generaldirection der österreichischen Staatsbahn, jedoch bisher ohne Erfolg, eingeleitet. Ein günstiger Erfolg aber ist für die weitere Entwicklung der bezeichneten Kohlenbaue entscheidend, denn ihre Kohlen können mit der Steinkohle aus Westphalen und dem Plauen'schen Grunde in Sachsen nur dann concurriren, wenn selbe auf der Elbe nach dem Auslande geschafft werden. Die Frachtsätze der k. k. priv. österr. Staatsbahn sind nämlich auf der Strecke von Aussig nach Bodenbach zu hoch gehalten, um auf diesem Wege die Kohle mit einem noch so geringen Gewinne verfrachten zu können; und so geschieht es nur zu oft, dass wegen des niedrigen Wasserstandes der Elbe der ganze Verkehr stockt.

Der Frachtsatz der königl. sächsischen Bahn beträgt für die 9 Meilen lange Strecke von Bodenbach bis Dresden per Centner $7\frac{1}{2}$ kr. ö. W., während die Fracht auf der k. k. österr. Staatsbahn von Aussig nach Bodenbach bei einer Distanz von nur 3 Meilen pr. Centner schon 5 kr. ö. W. beträgt. Nachdem diese hohen Frachtsätze unzweifelhaft lähmend auf einen lebhafteren Verschleiss nach dem Auslande, und sonach auf eine weitere Erhöhung der Production der Kohlenwerke einwirken, so ist wohl zu wünschen, dass die Schritte des Ausschusses der Karbitz-Schönfelder und der Teplitzer Bergreviere, wegen Ernässigung der Frachtsätze

auf der Strecke Aussig-Bodenbach um 40 Percent, wornach eine annähernde Gleichstellung mit dem sächsischen Frachtsatze herbeigeführt werden würde, einen Erfolg haben mögen.

Bei den von der Teplitz-Aussiger Eisenbahn entfernt gelegenen Werken, mit Ausnahme jener bei Prödlitz, Herlitz und Schöbritz, von wo aus noch ein starker Verkehr auf der Achse nach Aussig und selbst bis in die Gegend von Leipa stattfindet, bleibt der Absatz auf den Localbedarf und die Umgebung beschränkt, da in der Nähe dieser Werke grössere Industrie-Anstalten fehlen, welche die Kohlenwerke einigermaassen beleben würden; diess hat auch zur Folge, dass viele dieser kleinen Werke gefristet werden müssen.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die Braunkohlenwerke bei Görzdorf in Kratzauer Bezirke, bei Wustung und Weigsdorf im Friedländer Bezirke werden erst dann günstigere Absatzverhältnisse erlangen, wenn einerseits durch ermässigte Frachtpreise auf der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn die Verfrachtung der Görzdorfer Braunkohle noch über Reichenberg hinaus gewinnbringend sein wird, anderseits aber eine ordentliche Strasse von Friedland nach Wustung und Weigsdorf hergestellt und der Kohlentransport auch bei ungünstiger Jahreszeit durchführbar sein wird, was gegenwärtig leider nicht der Fall ist

Mähren. Berghauptmannschaft Olmütz. Der Braunkohlenbergbau wird auf zwei von einander weit entfernten und eben so verschiedenen Ablagerungen betrieben, nämlich auf der in Süd-Mähren in den politischen Bezirken Gaya und Göding verbreiteten mächtigen Ablagerung der jüngsten lignitartigen Kohle, dann auf den von späteren Auswaschungen noch in vereinzelt kleinen Mulden zurückgebliebenen Trümmern von unreinen Kreidekohlen in den politischen Bezirken Mährisch-Trübau und Boskowitz im westlichen Mähren.

Die Erzeugung in dem ersteren Braunkohlengebiete ergab im Jahre 1862 die Summe von	931.453 Centner
daher gegen das Vorjahr mit	804.304 „
mehr um	127.149 Centner

Von der zweiten Gattung, nämlich der Kreide- oder sogenannten Moor-, auch Quadersandkohle, wurden im Jahre 1862 gewonnen	133.395 Centner
daher gegen 1861 mit	115.239 „
mehr um	18.156 „

Die Mehrerzeugung in dem süd-mährischen Braunkohlen-Revier findet ihre Erklärung in der Errichtung der Zuckerfabriken bei Dubnian und Keltshan, welche diese Art Kohle wegen ihrer Billigkeit mit Nutzen gegen die Ostrauer Steinkohle verwenden; und da mit Grund zu erwarten steht, dass noch mehrere derlei Industrialwerke in der dortigen Gegend werden hergestellt werden, so dürften hierdurch auch den Braunkohlengruben noch mehrere Absatzquellen eröffnet werden. Die Production der westmährischen Braunkohle wird kaum je eine bedeutende Höhe erreichen, weil die Qualität derselben sogar jener der Lignitkohle nachsteht, und die Gewinnung überdiess wegen der Absetzbarkeit der Flötze eine schwierigere ist.

Schlesien. Berghauptmannschaft Olmütz. Die Braunkohle kommt in Schlesien anscheinend nur in einer kleinen, kaum die Fläche einer Doppelmaass einnehmenden Mulde abbauwürdig vor, und zwar in Sörgsdorf bei Jauernig. Die Erzeugung von 3.384 Centner bleibt weit hinter den Erwartungen zurück, welche man bei Entdeckung dieser Ablagerung gehegt hatte.

Ost-Galizien. Berghauptmannschaft Lemberg. Während die gegenwärtige Lage der Eisenwerke gerade nicht erfreulich ist, und auf dieselbe auch in der nächsten Zukunft keine wohlthätige Einwirkung, namentlich durch die projectirten Eisenbahnen nach Czernowitz und Brody, angehofft werden kann, scheint den hiesigen Braunkohlenunternehmungen eine bessere Zukunft eben durch den Bau dieser östlichen Bahnen bevorzustehen.

Gegenwärtig bestehen fünf solcher Unternehmungen, und zwar des Felix Lang und Peter Mikolasch im Żółkiewer und Złoczów'er Kreise, dann des Robert Doms im Żółkiewer und des Julius Czerminsky ebenfalls im Żółkiewer Kreise und Bezirke, ferner der Tlumaczer Gewerkschaft im Bezirke Zablotów, und endlich der Henriette Hecker im Bezirke Peczeniżyn.

Von den drei ersten Unternehmungen ist im Jahre 1862 bloss die eine des Felix Lang und Peter Mikolasch, und zwar mit den im Żółkiewer Bezirke befindlichen Grubenmaassen, im Betriebe gewesen; sie setzte ihr Product in Lemberg ab. Die Erzeugung, ungeachtet sie im Jahre 1862 gegen das Vorjahr um 49.317 Centner stieg, ist im Verhältnisse zu dem Umfange des ganzen, aus 47 einfachen Maassen bestehenden Gruben-Complexes und zu der 1—2 Klafter betragenden Mächtigkeit der Kohlenlager noch immer nicht bedeutend; die Ursache hiervon dürfte weniger in den niedrigen Holzpreisen, als vielmehr in dem Umstande gelegen sein, dass in Lemberg gegen den Gebrauch der Braunkohle, ungeachtet des damit verbundenen pecuniären Vortheils, noch ein Vorurtheil herrscht.

Indessen steht zu erwarten, dass die diessfälligen Schwierigkeiten doch einmal beseitigt werden, zumal bei dem Betriebe dieses Braunkohlenbergbaues der Principal-Gewerke Felix Lang eine besondere Ausdauer und Umsicht entwickelt, für welche demselben auch im öffentlichen Interesse um so mehr Anerkennung gebührt, als in Lemberg notorisch die übertriebenen Holzpreise nur durch die Concurrenz der Mineralkohle etwas herabgedrückt worden sind, und in diesem Niveau auch erhalten werden.

Uebrigens hat diese Braunkohle bereits bei dem Betriebe der Carl Ludwigsbahn einen Eingang gefunden, woselbst derselben auch, nach den mit derselben abgeführten und überaus günstig ausgefallenen Proben, nunmehr ein steter und namhafter Absatz in Aussicht steht. Dem Werke dürfte ein weiterer wesentlicher Vortheil auch noch durch die Herstellung der Eisenbahn nach Brody erwachsen, indem diese Bahn über das bezügliche Kohlen-Terrain, oder wenigstens nahe an demselben vorbeigeführt werden soll, und es daher ermöglicht wäre, nicht nur die schwierige und kostspielige Achsenverfrachtung bei der Grube grösstentheils abzustellen und dem häufigen Mangel an Fuhren ganz zu begegnen, sondern für die Kohle auch neue und weitere Absatzorte aufzufinden; in diesem Falle könnte

dann ein schwunghafter Betrieb auch bei den übrigen, bis nun wegen Mangels an Absatz in Frist gehaltenen Grubenmaassen erzielt werden.

Der Kohlenbergbau der Tlumaczer Gewerkschaft in Nowosielica, Bezirk Zablotów, setzt seine Kohlen an die Zuckerfabrik in Tlumacz ab. Das beinahe horizontal liegende Lager ist bloss 24 Zoll mächtig, und es wurden aus demselben im Jahre 1862 119.102 Centner Kohle, daher gegen das Vorjahr um 45.318 Centner mehr gewonnen, bei welcher Erzeugung der bisher aufgeschlossene obere Theil des Kohlenfeldes binnen 6 Jahren verhaut sein wird. Dagegen werden dann die tieferen Kohlenmittel nur mit Hilfe von Wasserhebmaschinen und daher auch mit weit grösseren Kosten abgebaut werden können, wozu die Actiengesellschaft sich kaum entschliessen dürfte. Somit ist erklärlich, dass dieselbe sich bemüht, anderweitig Kohle aufzuschürfen, um in jener Zukunft, wo der obere Theil des Kohlenfeldes verhaut sein wird, die unverhältnissmässig steigenden Holzpreise für ihre Zuckerfabrik theilweise herabzudrücken. Indessen waren ihre bisherigen Bemühungen diessfalls nur bei Myszyn, Bezirk Peczenizyn, in der unmittelbaren Nähe des Hecker'schen Braunkohlenwerkes von einigem Erfolge begleitet, und es wird dort auf dem vorkommenden Kohlenlager der förmliche Abbau erst nach Schlichtung der mit der benachbarten Grubenbesitzerin, Henriette Hecker, entstandenen Streitigkeiten vorgenommen werden.

Der Kohlenbau der eben erwähnten Henriette Hecker in Myszyn geht auf zwei Flötzen, wovon das eine bis 18 Zoll, das andere aber bis 40 Zoll mächtig ist, um. Derselbe ist zweckmässig angelegt und ausgerichtet, wurde aber bis nun theils wegen Mangels an Absatz, theils wegen unzureichenden Betriebs-Capitals nur lässig betrieben, und dürfte erst bei günstigeren Conjunctionen zur bessern Ausnützung gelangen.

Was im Allgemeinen dem vollen Aufschwunge der ost-galizischen Kohlenunternehmungen noch entgegensteht, das sind namentlich die schlechten Communications-Wege. Der Umstand, dass die Braunkohle durch den Einfluss der Witterung leicht zerbröckelt und nur im frischen Zustande eine längere Verfrachtung verträgt, zwingt insbesondere das Nowosielicaer Werk häufig seinen Abbau zu unterbrechen.

Andererseits wird auf die Dringlichkeit der Regulirung des Pruth- und des Dniester-Flusses hingewiesen, und hervorgehoben, dass durch diese Flussregulirung dem Kohlenbergbaue im Peczenizyner Bezirke ein besonderer Vorschub geleistet werden würde, weil derselbe gegenwärtig mit dem Absatze kleiner Mengen seiner Kohlen auf die nächste Umgebung beschränkt ist, hingegen dann die Kohlen in beliebiger Menge auch nach Süd-Russland sehr vortheilhaft absetzen könnte.

Bukowina. Berghauptmannschaft Lemberg. In der Bukowina besteht auch ein Braunkohlenbergbau, welcher im Jahre 1862 in den Gemeinden Karapozim und Zamostie, Bezirk Stanestie, mit 5 Doppelmaassen verliehen wurde. Die Mächtigkeit des dort vorkommenden Kohlenflötzes beträgt nur 14 Zoll, die Kohle ist aber von einer ausgezeichneten Qualität, und wird nach Herstellung der Communications-Strassen gegen den Pruth und Dniester hauptsächlich und sicher Absatz bei

den Zuckerfabriken im südlichen Russland finden, daher das Emporkommen dieses Bergbaues auch gewärtigt werden kann.

Ungarn. Berghauptmannschaft Ofen. Die Production an Braunkohlen hat im Jahre 1862 um 179.446 Centner zugenommen. An dieser Productions-Vermehrung haben die Braunkohlenwerke nächst Ofen und Gran, also jene Werke, welche vorzugsweise für die Consumption von Ofen und Pest fördern, mit 71.115 Centner theilgenommen. Wird jedoch in Erwägung gezogen, dass auf den Kohlenwerken, welche Heinrich Drasche nächst Gran in Pacht hält, allein eine Mehr-Production von 71.885 Centner erzielt wurde, und dass Heinrich Drasche einen sehr namhaften Theil seiner Kohlenerzeugung bei dem Betriebe seiner ausgedehnten Ziegeleien bei Pest und Ofen selbst verbraucht, so kann man den Schluss ziehen, dass die übrigen Bergwerksunternehmungen daselbst zusammengenommen stationär geblieben sind, und dass, wo bei Einzelnen derselben eine Mehr-Production eingetreten ist, diese durch die Minder-Production bei den Anderen ausgeglichen wurde.

Eine namhafte Mehr-Production weisen nach: der gräflich Eszterhazy'sche Braunkohlenbergbau in Zsemlye, welcher seine Erzeugung an die Zuckerfabrik in Totis absetzt, der Braunkohlenbergbau des Rima-Muranyer Eisenwerksvereines im Borsoder Comitate, dessen Erzeugung in den eigenen Eisenraffinirwerken verbraucht wird, und der Braunkohlenbergbau in Edelény, welcher für den Bedarf der dortigen Zuckerfabrik betrieben wird. Von den ausschliessend für den Verschleiss arbeitenden Braunkohlenwerken hat jenes in Diosgyör seine Erzeugung gegen das Vorjahr um 30.000 Centner vermehrt; als neue Kohlenlieferanten sind eingetreten das verpachtete fürstlich Eszterhazy'sche Kohlenwerk in Bubendorf im Eisenburger Comitate, das Braunkohlenwerk in Bator nächst Erlau, und das Braunkohlenwerk in Czenter nächst Putnok an der Gränze des Borsoder Comitates.

Dagegen sind die beiden Braunkohlenwerke nächst Oedenburg, in Brennborg und Neufeld, zusammen um 116.398 Centner in der Erzeugung zurückgeblieben, und es wird als die Ursache dieses Zurückbleibens der verminderte Betrieb der benachbarten Spinnfabriken angegeben.

Die angeführten Erscheinungen bei der Braunkohlen-Production dürften zu nachstehenden Schlussfolgerungen berechtigen:

1. Den verhältnissmässig grössten Aufschwung haben jene Braunkohlenbergbau genommen, deren Erzeugnisse für den Selbstverbrauch der Producenten bei ihren anderweitigen Unternehmungen bestimmt waren.

2. Die auf den Pester Platz theils aus Fünfkirchen durch die Bestrebungen der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft, theils aus dem Neograder Comitate eindringenden Kohlen scheinen bereits eine fühlbare Rückstauung auf die Kohlenwerke nächst Gran auszuüben.

3. Auf dem Pester Platze scheint die Zunahme in der Consumption des mineralischen Brennstoffes mit der zunehmenden Concurrenz der Kohlenwerke nicht gleichen Schritt zu halten; es dürfte daher ein bedeutender Druck auf die Platzpreise der Braunkohlen nahe bevorstehen.

Im Borsoder Comitate berechtigt das dem Krongute Diosgyör angehörige Braunkohlenwerk zu den besten Hoffnungen für die Zukunft, wenn zu deren Erfüllung die entsprechenden Maassregeln getroffen würden. Das Krongut Diosgyör besitzt bereits eine für den Kohlenbergbau in Grubenmaassen berggesetzlich verliehene Fläche von 1,906.688 Quadrat-Klaftern, mit welcher kaum noch die Hälfte des kohlenführenden Terrains innerhalb der Gränzen des Krongutes berggesetzlich gesichert ist, da die weitere Sicherung vorläufig in Folge der Judex-Curial-Conferenz-Beschlüsse unterlassen wird. Die Braunkohlenerzeugung, welche dort im Jahre 1861 40.000 Centner betragen hatte, wurde im Jahre 1862 auf 70.000 Centner gesteigert; doch ist diess eine Kleinigkeit im Verhältnisse zu der verliehenen Bergwerksfläche, von welcher in der That der grösste Theil ganz unbenützt ist. Die Lage des Diosgyörer Braunkohlenwerkes ist aber so ausserordentlich günstig, wie sich einer gleichen wenige Kohlenwerke rühmen können. Es liegt kaum eine Meile von dem Bahnhofe in Miskolez entfernt, und da laut den statistischen Nachweisungen vom Jahre 1861 im Bereiche der Kaschauer Berghauptmannschaft nur 235 Centner, im Bereiche der Nagybányaer Berghauptmannschaft noch gar keine Mineralkohlen erzeugt wurden, so ist das Braunkohlenwerk in Diosgyör das am weitesten nach Osten vorgeschobene, in Erzeugung stehende Braunkohlenwerk; dasselbe wäre daher bestimmt, in der nächsten Zeit den ganzen östlich gelegenen Theil des Landes mittelst der Theisseisenbahn mit dem nöthigen Mineralbrennstoffe zu versehen. Dass demungeachtet die Erzeugung noch immer eine verhältnissmässig geringfügige geblieben ist, daran trägt allein der Mangel an Transport-Mitteln die Schuld, welcher es unmöglich macht, grössere Quantitäten von Kohlen der Eisenbahn zuzuführen. Die in jener Gegend vorhandenen Fuhrkräfte nimmt nämlich ausser dem Kohlenwerke auch noch das Diosgyörer Eisenwerk für die Zufuhr der Eisensteine, dann des Holz- und Holzkohlenbedarfes, ferner das Förstamt des Krongutes Diosgyör für die Abfuhr des Verschleissholzes im ausgedehnten Maasse in Anspruch, wodurch noch überdiess der Fuhrlohn bedeutend vertheuert, und die Rentabilität des Kohlenwerkes eben so, wie des Krongutes Diosgyör überhaupt beeinträchtigt wird.

Diesem Mangel abzuhelfen, und die Rentabilität des Diosgyörer Braunkohlenwerkes namhaft zu erhöhen, wäre nur durch die Erbauung einer Eisenbahn von dem Miskolezer Stationsplatze zu den Kohlengruben erreichbar; und diese Eisenbahnverbindung erscheint auch mit Rücksicht auf die dortigen Terrain-Verhältnisse mit so verhältnissmässig geringem Kostenaufwande möglich, dass das darauf verwendete Capital gewiss reiche Zinsen abwerfen müsste.

Die Aufgabe dieser Bahn bestände darin, den Braunkohlenbergbau mit der Theisseisenbahn bei Miskolez in Verbindung zu setzen. Hierbei wäre eine einzige Schwierigkeit zu überwinden, nämlich hinter das Ortsgebiet des Marktes Miskolez zu gelangen, da dieser Markt gerade an der Ausmündung des Diosgyörer Thales in das Sajo- rücksichtlich Theissthal gelegen ist, und diese Ausmündung der ganzen Breite nach einnimmt. Ist man an dem einen oder dem anderen Gehänge hinter den Markt Miskolez gelangt, so befindet man sich in

dem breiten Diosgyörer Thale, in welchem sich zunächst der Franz Joseph-Schacht befindet.

In dem Diosgyörer Thale mündet kaum eine viertel Meile hinter den letzten Häusern von Miskolez vom Norden ein Thal ein, welches beim Elisabethschachte vorüberführt, und sich mit sehr sanften Ansteigen bis zum Mathiasstollen erstreckt, in dessen Nähe eine Wasserscheide entgegensteht, welche mit einem Unterbaue durchfahren werden müsste, um im jenseitigen Thale zum Wiesnerstollen zu gelangen. Eine in diesem Thale bis zum Miskolezzer Bahnhofs geführte Eisenbahn, deren gesammte Länge kaum über eine Meile betragen würde, müsste einen bedeutenden Theil der Kohlengruben unmittelbar berühren, und könnte mit den unterirdischen Aufschlussbauten in den seitlich gelegenen Grubenfeldern so viel als möglich durch, der Kohle nach geführte, Zubaue in Verbindung gebracht werden. Auf diese Weise würde die Kohlenerzeugung gleichzeitig an vielen Angriffspuncten in unmittelbarer Nähe der Eisenbahn ermöglicht, und auf die höchst mögliche Ziffer gesteigert werden können.

Nördlich von Diosgyör liegt aber noch das Braunkohlenwerk Edelény, welches für den Bedarf der Edelényer Zuckerfabrik, und zwar von den Pächtern eben dieser Zuckerfabrik, betrieben wird. Das all dort im Abbaustehende Braunkohlenflötz gehört ohne Zweifel demselben Becken an, in welchem sich die im gleichen Berghauptmannschaftsbezirke liegenden Diosgyörer Flötze befinden. Dieser Bergbau hat bereits eine nicht unbedeutende Ausdehnung erlangt, war jedoch im Jahre 1862 zeitweise in den meisten Abbaustrecken nicht befahrbar, weil diese verdämmt waren. Als Ursache dieser Verdämmung wurde angegeben, dass im Sommer, wo die Arbeiter auf dem Felde Beschäftigung finden, wegen Mangels an Arbeitskräften der Abbau eingestellt, und, damit in den unbelegten Strecken kein Grubenbrand entstehe, diese thunlichst luftdicht verschlossen werden. Die demungeachtet in der Grube wahrgenommene höhere Temperatur und die nur schwache Wetterbewegung liessen die Besorgniss aufkommen, dass durch jene Verdämmungen bereits ein wirklicher Grubenbrand begränzt werde, welche Besorgniss aber durch die später auf eigenes Ansuchen der Pächter vorgenommene commissionelle Befahrung des Edelényer Bergbaues behoben wurde.

Von Diosgyör in der Richtung von Ost nach West sind die Braunkohlenflötze entlang dem Sajóthale durch andere Privat-Unternehmer mehrfach aufgeschürft worden. Zunächst der Diosgyörer Gutsgränze, in Lászlófalva und in Tardona, wurde die Aufschürfung der Kohle durch die Gutsbesitzer unternommen, und bereits eine mässige Kohlenerzeugung bewirkt. Weiter in Kazinecz, dann jenseits des Sajó-Flusses, in Kaza, haben ebenfalls Schürfungen das Vorhandensein der Kohlenflötze bereits constatirt, aber bisher nur einen unbedeutenden Aufschluss erzielt; doch kann als eine erfreuliche Erscheinung bemerkt werden, dass in allerjüngster Zeit die Freischurfrechte in Kazinecz in die Hände von oberungarischen Eisenindustriellen gelangt sind, in deren Absicht es liegt, wenn die Kohlenschürfungen ein entsprechendes Resultat ergeben würden, daselbst Raffinirwerke für die Verarbeitung des oberungarischen Roheisens zu errichten.

Noch weiter gegen Westen liegt der von dem Gutsbesitzer selbst begonnene Braunkohlenbergbau in Czenter, bei welchem eben erst im Jahre 1862 eine nennenswerthe Erzeugung erzielt wurde. Gegen Süden an dieses angränzend folgen die Braunkohlenwerke von Várkony, Eigenthum des Erlauer Domcapitels, Sata, Ozd, Czépany, Arló, Nádasd an der Gränze des Gömörer Comitates und bis an die Gränze des Heveser Comitates reichend. Die letztgenannten Braunkohlenwerke sind berggesetzlich verliehenes Eigenthum des Rima-Murányer Eisenwerksvereines, welcher auch das dem Erlauer Domcapitel gehörige Kohlenwerk zu Várkony in Pacht hält. Alle diese Braunkohlenwerke sind im lebhaften, sehr regelrechten Betriebe, und haben im Jahre 1862 zusammengenommen bereits eine Kohlenerzeugung von nahezu einer halben Million Centner geliefert, welche in den Walzwerken zu Ozd zur Raffinirung oberungarischen Roheisens verbraucht wurden. Bei diesen Kohlenwerken ist der Zusammenhang der im Abbaue stehenden Flötze noch nicht unumstösslich nachgewiesen, doch ist es wahrscheinlich, dass in der ganzen, bei vier Meilen betragenden Erstreckung von Czenter bis Nádasd zwei über einander gelagerte Flötze an ihren Rändern abgebaut werden.

Oestlich von Erlau liegt noch der herzogliche Sachsen-Coburg'sche Braunkohlenbergbau von Tard in der Domäne Cserépvár, welcher jedoch nur für den Bedarf der eigenen Branntweinbrennerei mässig betrieben wird.

Südlich von Diosgyör ist auch in dem Gebiete der Abtei Tapolca für Rechnung des Munkácsér griech.-kathol. Bisthums Braunkohle aufgeschürft worden, wegen Mangels an Absatz wurde jedoch die weitere Aufschliessung vorläufig eingestellt. Ohne Zweifel sind die dortigen Flötze die südliche Fortsetzung jener, welche von Seite der Diosgyörer Gutsverwaltung aufgeschlossen worden sind.

Wenn man sich von Diosgyör aus über die vorangeführten Braunkohlenwerke eine nach Diosgyör zurückkehrende Linie gezogen denkt, so erhält man einen das Bükk-Gebirge umschliessenden Kreis, und es kann diese Gebirgsgruppe als eine über die Tertiär-Formation emporragende Inselgruppe angesehen werden, um welche die Kohlenflötze mantelförmig gelagert sind.

Das anhaltende Auftreten der Kohlenflötze bei Diosgyör (wo drei unter einander liegende 4—6 Fuss mächtige Flötze bekannt sind) auf der Ostseite und vom Czenter bis Nádasd (wo zwei über einanderliegende Flötze ebenfalls mit 4—6 Fuss Mächtigkeit abgebaut werden) auf der Westseite des Bükk-Gebirges, so wie die Ergiebigkeit des 5 Fuss reine Kohle haltenden Kohlenflötzes bei Edelény gestatten die Annahme, dass auch in den dazwischen liegenden, noch weniger erforschten Theilen der Braunkohlen-Formation ein gleiches Anhalten zu erwarten stehe, dass daher das Borsoder Comitatus noch einen reichen Schatz von Braunkohlen beherberge, welcher dem mit den nöthigen Geldmitteln ausgestatteten industriellen Unternehmungsgenossen ein reiches Feld der Thätigkeit darbietet.

Im Heveser Comitatus lagert um die trachitischen Gebilde auch eine weit ausgebreitete Tertiär-Formation mit voraussichtlich ergiebigen Braunkohlenflötzen. Wenn gleich diese Braunkohlenflötze im Bereiche des Heveser Comitatus noch zu keinem grösseren Bergbaubetriebe Anlass gegeben haben, so kann man doch bis nun

eine gedeihlichere Entwicklung derselben nicht unbedingt in Zweifel ziehen. Ohne Zweifel gehören die in neuester Zeit vielgenannten Braunkohlenflöze im Neograder Comitete, deren Ausbeutung sich die Sz. Istvánér Gewerkschaft zur Aufgabe gemacht hat, derselben Tertiär-Ablagerung an, welche weiter gegen Süden im engeren Kreise das Matraer Gebirge umschliesst, und sich auch gegen Osten bis in die Nähe von Waitzen erstreckt. Im Bereiche des Heveser Comitates ist diese Tertiär-Formation jetzt nur in der Linie, in welcher die Orte Bátor, Dorogháza und Bátorny liegen, untersucht worden, und der Mangel an Absatz hat diesen Unternehmungen noch keine nennenswerthen Erfolge erreichen lassen. Es steht jedoch zu erwarten, dass die Nähe der bereits concessionirten Pest-Losonezer Eisenbahn auch hier belebend auf die Entwicklung des Braunkohlenbergbaues einwirken werde, wozu auch die in der letzten Zeit vielbesprochene Pest-Erlau-Miskolezer Eisenbahn, wenn sie zu Stande käme, wesentlich beitragen könnte.

Im Bereiche des Graner Comitates ist unstreitig der ungarische Braunkohlenbergbau am ausgedehntesten entwickelt. Derselbe wird insbesondere in den Gemeindegebieten Bajóth, Mogyoros, Tokod, Dorogh, Szolnok und Sárísáp, und zwar auf zwei sich von einander wesentlich unterscheidenden Flötzablagerungen geführt, welche von einander 40—60 Klafter saiger abstehen.

Die ältere dieser beiden Kohlenablagerungen wird mittelst der Bergbaue in Tokod und Dorogh abgebaut. In Tokod ist die Kohlen-Formation unmittelbar auf dem Liaskalke aufgelagert, und folgt dort allen Unebenheiten des Letzteren. Die Mächtigkeit der Flöze wechselt von 30—40 Fuss reiner Kohle, welche durch ein 3—4 Fuss mächtiges Zwischenmittel in zwei Hauptbänke getheilt ist. Der Abbau wird sehr regelmässig und im ausgedehnten Maasse betrieben. In Dorogh liegt zwischen dem Kalke und der Kohlenablagerung noch eine bedeutende Tegelschichte, und es ist desshalb das dortige Kohlenflötz um vieles ebener abgelagert. Die Gesamtmächtigkeit der reinen Kohle beträgt 18 Fuss; der Abbau ist ebenfalls ein sehr regelmässiger. Zunächst liegt auf dem Kohlenflöze eine Cerithienbank, dann aber ein mächtiges Sandsteingebilde, für welches das Vorkommen von Nummuliten besonders bezeichnend ist. Da die Decke der kohlenführenden Schichten aus losem Sande besteht, so wird dieser sowohl in Tokod, wie in Dorogh als vortreffliches Versatzmittel verwendet, und zu diesem Behufe durch eigene Versatzschächte in die Grube eingebracht.

In Tokod und in Dorogh fehlt die jüngere Kohlenablagerung ganz. Diese bildet am Szarkás und in Hintósüreje im Bereiche der Gemeinde Bajóth, dann in Mogyoros das Object des Braunkohlenbergbaues. Das in drei Bänken getheilte Kohlenflötz führt 5—7 Fuss reiner Kohle, der Bergbau wird aber auf dem Flöze durch den Liegendtegel sehr erschwert, welcher sich bei Hinzutreten der Feuchtigkeit ausserordentlich bläht, und ein fortwährendes Zusammenwachsen der offenen Strecken verursacht. Die Decke des Kohlenflötzes ist nicht sehr mächtig, sie besteht zunächst aus Tegel, dann aus losem Sande, welcher auch hier als Versatzmittel dient. Das Vorhandensein der tieferen Kohlenablagerung ist bei den letzterwähnten Bergbauen nicht nachgewiesen. Mit Rücksicht auf die bei dem Bergbaue in Sárísáp gemachten

Erfahrungen muss jedoch das Vorhandensein der tieferen Kohlenablagerung auch in Bajóth und Mogyoros als wahrscheinlich angenommen werden. Die nur auf kürzere Dauer beschränkte Pachtung, dann die zwischen den Pächtern und dem Grundeigentümer, welche beide als Verleihungswerber auftreten, obwaltenden Streitigkeiten verhindern die Vornahme eindringlicherer Schürfungen.

In Sárísáp wird der Baunkohlenbergbau für Rechnung des Grafen Moriz Sándor, welcher zugleich Gutsbesitzer ist, betrieben. Der Bergbau hatte auf der in Mogyoros und Bajóth bekannten oberen (jüngeren) Kohlenablagerung begonnen. Man kam jedoch bei der Ausrichtung des Flötzes an eine Verwerfung, nach deren Durchfahrung nicht mehr das bisher abgebaute Flötz, sondern jenes der tieferen Kohlenablagerung angetroffen wurde. Dieses wurde verfolgt, und hinter der nächsten Verwerfung gelangte man wieder in das erst abgebaute Flötz der obern Kohlenablagerung. Eine hier, nämlich hinter der zweiten Verwerfung, vorgenommene Bohrung liess nun die tiefere Kohlen-Formation in einer Saigerteufe von 60 Klaftern auffinden. Dieser höchst wichtige Aufschluss stellte den Beweis her, dass die beiden von einander verschiedenen, einerseits in Tokod und Dorogh, andererseits in Mogyoros und Bajóth in Abbau stehenden Kohlenablagerungen auch vereint vorkommen, dass ein Theil der unteren Kohlenablagerung in Sárísáp nahezu um den saigeren Abstand der beiden Kohlenablagerungen emporgehoben worden sei, und dass die Annahme, es würde durch entsprechende Bohrungen auch in Mogyoros und Bajóth die tiefere Kohlenablagerung aufzufinden sein, eine grosse Berechtigung für sich habe. In der unmittelbar an Sárísáp angränzenden Gemeinde Szolnok bestehen die gleichartigen Verhältnisse, wie in Sárísáp, doch hindern dort die obwaltenden Streitigkeiten die grössere Entwicklung des Bergbaues, welcher übrigens wegen seiner minder günstigen Lage zu den Consumtions-Plätzen erst bei viel mehr gesteigertem Begehre in Concurrenz treten könnte.

Die Kohlen-Formation zieht aus dem Graner Comitete in das Pest-Piliser Comitatum hinüber, und es wurden in diesem Comitete in den Gemeindegebieten von Szent-Iván und Nagy-Kovácsi Kohlenbergbaue eröffnet. Der Bergbau in Szent-Iván ist dermal nicht zugänglich, er musste des ausgebrochenen Brandes wegen verlassen werden; er war übrigens bereits stark ausgebeutet. Der alte Bau ist zwischen drei Verwerfungen eingekeilt, somit für die weiteren Bergbaue nicht Gefahr bringend, doch muss das Kohlenflötz hinter den Verwerfungen erst ausgerichtet werden. In Nagy-Kovácsi liegen die Kohlenflötze unter dem Nummulitenkalke, sie scheinen daher der in Tokod und Dorogh im Abbaue stehenden unteren Kohlenablagerung anzugehören, welche in letzteren Bauen ebenfalls unter den Nummuliten führenden Gebilden liegt. Der Kohlenbergbau hat jedoch in Nagy-Kovácsi noch nicht jenen Aufschluss erzielt, welcher ein sicheres Urtheil über die Identität der Kohlenflötze mit jenen in Dorogh und Tokod erlauben würde. Die Flötze sind in Nagy-Kovácsi mehr getrennt, und nicht so mächtig als in Dorogh. Nichts destoweniger kann dieser Kohlenbergbau, wenn sich die Aufschlüsse günstig gestalten, günstige Erfolge erzielen, da er sich nahe der Ofener Stadtgränze befindet, daher für den Absatz in Ungarns Hauptstadt eine sehr günstige Lage hat. Als Liegendes der Kohlen-

Formation tritt hier Dolomit auf, auf welchem der Nummulitenkalk stellenweise unmittelbar aufliegt. Das Hangende des Nummulitenkalkes bildet ein fast nur aus Austernschalen bestehendes Conglomerat. Die jüngere Kohlenablagerung ist hier nicht bekannt.

In den früher zum Graner Comitate zugetheilten, nun aber nach der alten Comitats-Eintheilung wieder zum Komorner Comitate gehörigen Stuhlbezirke Totis wird für Rechnung des Grafen Niklas Eszterházy im Orte Zsemlye ein Braunkohlenbergbau betrieben, dessen nicht unbedeutende Erzeugung bei der gutsherrlichen, aber derzeit verpachteten Zuckerfabrik in Totis verwendet wird. Die Aehnlichkeit der, die 5—7 Fuss mächtigen Kohlenflötze begleitenden, Tegelschichten mit jenen, welche in Mogyoros und Bajóth vorkommen, berechtigen zu der Annahme, dass der Kohlenbergbau in Zsemlye auf den gleichartigen Flötzen wie in Mogyoros und Bajóth betrieben werde. Im Liegenden der Kohlenflötze tritt daselbst ebenfalls der Nummulitenkalk auf, wesshalb die dortige Bergbauleitung angeregt wurde, die Bohrungen unter dem Nummulitenkalk fortzusetzen, weil alle Verhältnisse zu der Vermuthung leiten, dass das in Nagy-Kovácsi beobachtete Vorkommen auch hier nachgewiesen werden dürfte. Die gleichartigen Verhältnisse wurden übrigens auch längs der aus Liaskalk und Dolomit bestehenden Abhänge des Vérteser Gebirgszuges in Gesztes und Obergalla beobachtet, wodurch die hier begonnenen, aber wieder sistirten Schürfungen auf Kohle als vollkommen berechtigt erscheinen, wenn gleich das Ergebniss vor der Hand noch kein günstiges war.

Im Veszprimer Comitate im Orte Szápár, dann auf der gräflich Waldstein'schen Puszta Inota wurden im Jahre 1862 gleichfalls Schürfungen auf Braunkohlen begonnen, und Kohlenflötze von 3 — 5 Fuss Mächtigkeit unter ähnlichen Lagerungsverhältnissen erschürft, wie sie in Mogyoros und Bajóth auftreten; doch sind die Aufschlüsse noch zu gering, als dass über dieselben ein sicheres Urtheil gefällt werden könnte. Der Nummulitenkalk tritt auch hier bedeckt von einem Austern-Conglomerate auf, und es konnte derselbe gegen Norden über eine Meile weit bis Oszlop verfolgt werden, wo er sich an den Liaskalk anschliesst. Würden sich die Schürfer bewegen lassen, auch hier den Nummulitenkalk zu durchbohren, um zu erforschen, ob unter demselben, gleich wie in Nagy-Kovácsi, die tiefere Braunkohlenablagerung vorkomme, und würde dieser Versuch durch einen günstigen Erfolg gelohnt, so wäre für ein weit ausgedehntes Terrain ein sehr wichtiger Leitfaden für die Braunkohlenschürfung gewonnen.

Aber auch schon nach den bisherigen Ergebnissen lassen sich einigermaassen die grossartigen Verhältnisse auffassen, unter welchen in diesem Theile Ungarns die die Braunkohlenflötze bergenden Schichten abgelagert sind.

In der obigen Darstellung wurde nämlich der Ausdehnung der Braunkohlen-Formation im Borsoder, Heveser und Neograder Comitate bis an das linke Donauufer Erwähnung gemacht. Zieht man am rechten Donauufer von Nagy-Kovácsi über Szent-Iván, Dorogh, Tokod, Mogyoros, Bajóth, Zsemlye, Szápár, Inota, dann über die Puszta Gyon im Stuhlweissenburger Comitate, wo gleichfalls Schürfungen auf Kohlen begonnen wurden, eine nach Nagy-Kovácsi zurückkehrende Linie, so

bezeichnet diese Linie abermals ein durch das Vérteser Gebirge und durch die Graner Kalkgebirge, gleichsam wie durch hervorragende Inseln, unterbrochenes Tertiär-Gebirge, in welchem noch ein reicher Schatz von Braunkohlen abgelagert sein dürfte. Nordwestlich reihen sich an dieses Tertiär-Gebirge die Becken des Eisenburger und Oedenburger Comitates, während auch im Süden und Südwesten (in der Nähe des Plattensees und im Zalaer Comitате) das Vorhandensein von Braunkohlenflötzen bereits nachgewiesen wurde. Es bietet sich demnach in den hier aufgezählten weit ausgedehnten Tertiär-Becken ein unermessliches Feld für eine mit den nöthigen Geldkräften ausgerüstete bergmännische Industrie dar, welche bei günstigen Resultaten zugleich die sicherste Grundlage für eine grosse Anzahl industrieller Unternehmungen jeder Art abgeben, und die Quelle blühenden Wohlstandes werden könnte.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Die Braunkohlenerzeugung ist im Jahre 1862 um 206.841 Centner gestiegen, und es nahmen an dieser erhöhten Productions-Ziffer hauptsächlich der an eine Gesellschaft verpachtete Bergbau des Grafen Keglevich zu Kostolan in Barscher Comitате mit 57.970 Centner, und die Bergbaue der Szt. Is tv á n e r Steinkohlengesellschaft im Neograder Comitате mit 108.114 Centner Theil.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. In diesem Berghauptmannschaftsbezirke besteht nur ein einziger belehnter Bergbau auf Braunkohlen und zwar unter, schon Seite 14 berührten, wenig günstigen Verhältnissen bei Banzska im Zempliner Comitате.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Die Braunkohlenbaue haben im Jahre 1862, im Vergleiche gegen das Jahr 1861, einen grösseren Aufschwung genommen, und es sind im Allgemeinen um 23.000 Centner Kohlen mehr abgesetzt worden, worunter insbesondere der Bau von Cerie dolnje im Warasdiner Bezirke und der erst im Jahre 1861, auf dem ältere ausgezeichnete und mächtige Braunkohle führenden und im Conglomerate eingelagerten Flötze, eröffnete Bau nächst Bogdan im Velikaner Bezirke des Požeganer Comitates hervorzuheben sind, welche beiden Baue auch auf einen constanten und steigenden Absatz, ersterer in Warasdin und Csakathurn, und letzterer an die Dampfschiffahrts-Gesellschaften auf der Save, rechnen können. Nur fehlt bei diesen beiden Unternehmungen hinreichendes Betriebs-Capital, um eine grössere Erzeugung durch zweckmässigen erweiterten Aufschluss und dadurch bedingte billigere Verschleisspreise zu ermöglichen; bei dem ersteren Bergbaue ist auch der Abfuhrweg von der Grube zur Hauptstrasse bei ungünstiger Witterung nicht fahrbar. Die vom Warasdiner Comitате in Aussicht gestellte Herstellung dieses Gemeindeweges dürfte zur Hebung dieses, wenn gleich aufschwachen Lignitflötzen umgehenden Kohlenbaues sehr viel beitragen.

Für die übrigen Kohlenbaue ist für einen nur einigermaassen grösseren Absatz zur Zeit noch keine Aussicht vorhanden, da in der Nähe dieser Kohlenwerke noch keine Mineralkohle verzehrenden Fabriken bestehen, und für den Eisenbahnbetrieb theils wegen der billigeren und besseren steiermärkischen Kohlen, theils wegen schlechter Verkehrsmittel keine Kohlen abgesetzt werden können.

Der Lignitbergbau der Gewerkschaft für Bergbau und Zink-Fabrication zu Ivanec im Ivanecer Bezirke, jetzt im Stadium des Verkaufes begriffen, ist als sistirt anzusehen, und können die Lignite, wegen hoher Frachtspesen auf den schlechten Gemeindestrassen, nach dem einzigen dermaligen Absatzorte, Bahnhof Friedau, nicht abgesetzt werden.

Als einflussreiche Factoren auf die hohe Gestehung der in Kroatien zu erzeugenden Kohlen und anderer Mineral-Producte wirken vorzüglich das selbst zu hohen Zinsen nicht aufzutreibende Betriebs-Capital und überhaupt der Mangel des Vertrauens auf Bergbauunternehmungen, so wie die nöthige Zuziehung theurerer Arbeitskräfte aus den anderen Kronländern ein, indem in letzter Beziehung der unterirdische Bergarbeiten scheuende Kroate schwer zur Bergmannsarbeit heranzuziehen ist.

Militärgränze, kroat.-slavon. Berghauptmannschaft Agram. Kohlenbau bestehen derzeit in der kroatischen Militärgränze nur erst bei dem Eisenwerke in Topusko, wo der Bau vorzüglich auf einem, unmittelbar in der Nähe der Hütte aufgeschürften, mächtigen Lignitflözte betrieben wird. Die jährlich erzeugten Kohlen, von 100.000 — 126.000 Centner, werden ausschliesslich nur zur Beheizung der vier Dampfkessel, welche die nöthige Betriebskraft für das Hochofengebläse, für die Appreturs-Werkstätte und für die Hammerhütte, in welcher zwei Grob- und ein Streck-Dampfhämmer aufgestellt sind, liefern, verwendet.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Die im Jahre 1862 freigefahrene Grube zu Calverina hat den Abbau eines nicht sehr ausgedehnten Braunkohlenlagers zum Gegenstande, und ist somit von mehr untergeordneter Bedeutung.

Dalmatien. Berghauptmannschaft Zara. Die Ergebnisse der Bergbauunternehmungen auf Braunkohlen gestalten sich immer günstiger, und in dieser Richtung ist eine erfreuliche Entwicklung wahrnehmbar. Trotz der Schranken, welche das bestehende Privilegium der freien Entwicklung dieses wichtigen Zweiges der Montan-Industrie hemmend in den Weg legt, entstehen dennoch neue Unternehmungen auf die Gewinnung des fossilen Brennstoffes, wobei für die bloss Abtretung einzelner Gebiete zu diesem Zwecke von Seite des Privilegiums-Besitzers oft bedeutende Geldopfer beansprucht werden. Fallen nun die eben erwähnten hindernden Schranken des Privilegiums, welches am 22. Juni 1865 erlischt, hinweg, so kann man anstandslos diesem Zweige der Montan-Industrie eine hoffnungsvolle Zukunft verbürgen. Denn das gesteigerte Bedürfniss eines entsprechenden Feuerungsmateriales und die erhöhte Nachfrage nach Mineralkohlen bilden gewiss auch in Dalmatien Factoren, welche bei der gegebenen Aussicht auf einen lohnenden Erfolg die Lust zu derartigen Unternehmungen anzuregen, und der bergmännischen Thätigkeit in dieser Richtung ein erwünschtes und ergiebiges Feld zu eröffnen geeignet sind.

v. Asphalt.

(Hierzu Tabelle VII 37).

Dalmatien. Berghauptmannschaft Zara. Die Production des Asphaltsteines erlitt in letzter Zeit, aus Anlass des geringen Absatzes nach Italien, wohin früher

am meisten abgesetzt wurde, eine namhafte Verminderung, daher der diessfällige Bergbau, obschon im Entstehen in schwunghaften Angriff genommen, gegenwärtig darniederliegt. An der entsprechenden Menge des Asphalts mangelt es in Dalmatien nicht, und es steht zu erwarten, dass bei einer anzuhoffenden günstigeren Gestaltung der eben bezeichneten obwaltenden Verhältnisse dieser Bergbauzweig sich heben, und eine angemessene Blüthe erreichen wird.

w. Bergöhl.

(Hierzu Tabellen VII 38).

West-Galizien. Berghauptmannschaft Krakau. Das Vorkommen des Bergtheers und Bergöhl an der äussersten Abdachung der Karpathen ist zufolge der Allerhöchsten Entschliessung vom 22. Jänner 1862 ganz der berghauptmannschaftlichen Evidenz entzogen.

Die wenigen vor Erflussung derselben acquirirten Verleihungen auf dieses Berg-Product werden wohl selbst von den Besitzern als Bergrechte aufrecht erhalten, doch wird das gewonnene Product, wenn auch nicht unmittelbar auf Leuchtöhle verarbeitet, doch zumeist zu solchem Zwecke veräussert, und daher als dem Bergregale entzogen angesehen. Hierdurch hat sich practisch auch im Allgemeinen diese Ansicht herausgebildet, und ist desshalb auch der Berghauptmannschaft unbekannt, ob noch ausser mit den genannten Verleihungen irgendwo und zu welchem Zwecke Bergtheer und dessen sonstige Educte gewonnen werden.

Ost-Galizien. Berghauptmannschaft Lemberg. Für das Jahr 1862 ist die Production des Bergöhl in den Productions-Ausweis aus dem Grunde nicht aufgenommen worden, weil zufolge Allerhöchster Entschliessung vom 22. Jänner 1862 dieses Natur-Product, wenn es zur Erzeugung von Leuchtöhlen benützt wird, nicht als Gegenstand des Bergregals behandelt werden darf, und dasselbe zu solchen Erzeugnissen bis nun auch wirklich vorzugsweise verwendet wird.

Demzufolge wurden seit der eben bezogenen Allerhöchsten Entschliessung auch die meisten der auf das fragliche Mineral eingebracht gewesenen Verleihungsgesuche bereits aufgelassen, und bei den wenigen, welche noch aufrecht bestehen, gehen die betreffenden Parteien von dem Gesichtspuncte aus, dass zu einer Unternehmung auf den in Ost-Galizien vorkommenden Bergtheer immerhin, wegen eigener Sicherstellung, auch die bergbehördliche Verleihung gnöthig sei, indem dieses Natur-Product nicht allein zur Erzeugung von Leuchtöhlen, sondern auch zu anderweitigen, die Bergregalität desselben bedingenden Benützungen, und zwar zur Erzeugung von Asphalt, Parafin oder Schmieröhlen geeignet ist, und in dieser doppelten Weise auch wirklich verwendet wird. Bisher wurde über ein solches Gesuch eine Freifahrung vorgenommen, und ist die diessfällige Belehnung im Zuge.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. Das im Moslavinaer Bezirke des Kreuzer Comitates situirte Naphtawerk ist leider noch immer in wechselnden Händen, welchen bisher die nöthigen Bedingungen zum Emporbringen dieser Unternehmung, namentlich das nöthige Betriebs-Capital, abgingen. Unter

günstigeren Verhältnissen würde dieses an Mineralöhl reiche, mit Braunkohlenbauen verbundene Naphtawerk eine reichliche Ausbeute von Anilin, Erdöhläther, Photogen und Asphalt geben können. Durch inländische Kräfte scheint sich jedoch diese Hoffnung nicht realisiren zu wollen. Ein zweites bei Bačindol, im politischen Bezirke Cernek des Požeganer Comitates, gelegene Naphtawerk, welches ärmer an Naphta als das obige ist, hat wegen mehrfachen Besitzwechsels auch noch keine erfreulichen Resultate geliefert, und wird nur sehr schwach im Baue erhalten. Auch bei diesem mit einem Kohlenbaue verbundenen Naphtawerke, welches jetzt in den Händen einer ausländischen Gesellschaft sich befindet, scheint zur Errichtung einer Fabrik für die Gewinnung des Erdöhläthers, der Beleuchtungsöhle u. s. w. aus der Naphta und zur Erweiterung des Bergtheerbaues das nöthige Capital zu fehlen.

H. Verhältnisse und Ergebnisse der gesammten Bergwerks- Production.

(Hierzu Tabelle VIII.)

Oesterreich u. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Der für die Gesamt-Production des Jahres 1862 nachgewiesene Geldwerth zeigt eine Mehrung von 275.389 fl. oder 49 Percent von jenem des Jahres 1861. Diese bedeutende Zunahme des Geldwerthes ist nicht nur in der höheren Erzeugung begründet, sondern auch darin, dass für das Jahr 1862 die Durchschnittspreise der Mineralkohlen höher angesetzt wurden, als in früheren Jahren, wo die Local-Verschleisspreise behufs der Frohnbemessung zumeist um einige Kreuzer per Centner niedriger angegeben wurden, um hierdurch jene Verluste auszugleichen, welche sich aus der Zinseneinbusse für den ihren Abnehmern zu gewährenden 3—4 monatlichen Credit, ferner aus dem häufig grösseren Calo beim Verladen, Transporte und beim Lagern der Kohlen (durch Austrocknen) entstehen. Wenn man auch berücksichtigt, dass die oben angegebene bedeutende Zunahme des Werthes der Montan-Production dadurch wesentlich entstanden ist, weil der Reichenauer Hochofen fast durch das ganze Jahr 1861 kalt stand, so ergibt sich doch selbst bei der Annahme, derselbe Hochofen hätte auch im Jahre 1861 die gleiche Production wie im Jahre 1862 geliefert, noch für dieses Jahr eine Mehrung dieses Geldwerthes um 25 Percent.

Oesterreich o. d. Enns. Berghauptmannschaft St. Pölten. Aus den Productions-Ziffern des Jahres 1862 entnimmt man, dass die Production an Schwarzkohlen gleichwie im Vorjahre unbedeutend war, die Braunkohlenerzeugung aber um 39 Percent in diesem Jahre gestiegen ist. Eine weit grössere Steigerung aber (um 107 Percent) zeigt der Geldwerth der Gesamt-Production des Jahres 1862 gegen das Vorjahr, welche nächst der bedeutenden Zunahme der Braunkohlen-Production vorzugsweise darin ihren Grund hat, dass der Geldwerth der Braunkohlen an der Grube im Jahre 1862 mit 14·9 kr. per Centner, also um 50·5 Percent höher als im Jahre 1861 angesetzt erscheint, und dadurch erklärt wird, dass theils

der Geldwerth der Mineralkohlen aus denselben, für Oesterreich unter der Enns eben angeführten, Gründen nach Aufhebung der Frohne höher angesetzt wurde, theils aber auch der Kohlenpreis bei den gesellschaftlichen Bauen im Wolfsegg-Traunthaler Reviere aus dem Grunde an der Grube etwas erhöht werden konnte, weil durch die entsprechenden Eisenbahnverbindungen billigere Frachtsätze für weite Entfernungen erzielt wurden.

Steiermark. Berghauptmannschaft Leoben. Der Gesamtwert der Mineral-Production des Jahres 1862 steigerte sich gegen jene des Vorjahres um 655.508 fl. 23 kr., worauf ausser der vermehrten Braunkohlengewinnung und der gesteigerten Eisen-Production auch die erhöhten Roheisenpreise einen wesentlichen Einfluss übten; denn schon bei den Aerarial-Werken, obgleich deren Eisen-Production um 10.962 Centner zurückging, resultirte aus den höheren Preisen des Roheisens noch eine Zunahme des Productions-Werthes von 56.276 fl. 44 kr.

Steiermark. Berghauptmannschaft Cilli. Von der Bergwerks-Production des Amtsbezirkes hat jene von Roheisen und vorzüglich von Mineralkohlen eine grössere Bedeutung; es ist daher auch nur die Vermehrung dieser beiden Productions-Ziffern hervorzuheben.

Kärnten. Berghauptmannschaft Klagenfurt. Der Geldwerth der gesammten Bergwerks-Production hat sich im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 um mehr als eine halbe Million Gulden vermehrt, und zwar in Folge der erhöhten Roheisen- und Braunkohlenerzeugung.

Krain und Küstenland. Berghauptmannschaft Laibach. Der Werth der gesammten Bergwerks-Production dieses Berghauptmannschaftsbezirkes hat sich (mit Ausnahme der Eisen-Production, welche sich gegen die vorjährige um die namhafte Ziffer von über 18.000 fl. gehoben hat) durchgehends vermindert; denn es war die Production, mit Ausnahme der Kupfer- und Eisenvitriolgewinnung, herabgegangen, und ob zwar im Jahre 1862 um 28 Centner Kupfer- und 30 Centner Eisenvitriol mehr, als im Vorjahre erzeugt wurden, so waren doch die Preise dieser Producte gegen das Vorjahr namhaft herabgegangen.

Tirol. Berghauptmannschaft Hall. Die Bergwerks-Production in Tirol, mit Vorarlberg, hat im Jahre 1862 im Gesamtwerthe von 632.386 fl. gegen das Vorjahr in runder Summe um 54.000 „ abgenommen, welche Abnahme

beim Gold	2.200 fl.
„ Frischroheisen	39.400 „
„ Kupfer	18.500 „
bei der Glätte	400 „
beim Zink	400 „
bei den ins Ausland (nach Kiefer) früher ausgeführten Eisensteinen	12.700 „
	sohin . 73.600 fl.

betrug, während gegen das Vorjahr eine Mehrerzeugung an Productions-Werthen und zwar:

beim Silber um	7.300 fl.
„ Gussroheisen um	7.100 „
„ Blei um	3.600 „
bei den Braunkohlen um	1.600 „
	<hr/>
zusammen um .	19.600 fl.

sohin im Ganzen gegen das Vorjahr eine Abnahme im obigen runden Betrage von 54.000 fl. stattfand.

Salzburg. Berghauptmannschaft Hall. Die Montan-Production in Salzburg hat im Jahre 1862 im Gesamtbetrage von 501.394 fl. 37 kr. gegen das Vorjahr in runder Summe um 77.600 fl. zugenommen, welche Zunahme

beim Gold	2.800 fl.
„ Frischroheisen	27.100 „
„ Kupfer	47.300 „
„ Nickel und bei der Nickelspeise	3.700 „
„ Kupfervitriol	1.100 „
	<hr/>
sohin .	82.000 fl.

betrug, während gegen das Vorjahr eine Mindererzeugung an Productions-Werthen

beim Silber um	200 fl.
„ Gussroheisen um	3.000 „
„ Arsenik um	600 „
„ Schwefel um	600 „
	<hr/>
zusammen um .	4.400 fl.

sohin im Ganzen gegen das Vorjahr eine Zunahme im obigen runden Betrage von 77.600 fl. sich ergab.

Von einiger Erheblichkeit zeigt sich in vorstehenden Vergleichsziffern nur die Zunahme der Frischroheisen-Production, dann jene des Kupfers, des Nickelmetalles und der Nickelspeise gegen das Vorjahr.

Böhmen. Berghauptmannschaft Prag. Gegen das Vorjahr resultirte für die ärarische Production im Jahre 1862 ein höherer Geldwerth:

beim Gusseisen um	56.430 fl. — kr.
bei den Steinkohlen um	6.495 „ 31·5 „
	<hr/>
zusammen um .	62.925 fl. 31·5 kr.

ein geringerer Geldwerth dagegen

bei der Silber-, Blei- und Glätte-Erzeugung um	212.659 fl. 66 kr.
bei der Roheisen-Erzeugung um	48.097 „ — „
	<hr/>
zusammen um .	260.756 fl. 66 kr.

daher eine Minderung des gesammten Geldwerthes von 197.831 fl. 34·5 kr., welche in der geringeren Silber- und Glätte-Erzeugung (von 3.820·48 Münzpfund

Silber und 2.873 Centner Glätte) ihren Grund hat. Der Werth der Gesammt-erzeugung des Aerars betrug über 28 Percent des Werthes der Production des ganzen Berghauptmannschafts-Districtes.

Im Allgemeinen fand nur bei der Silber- und Glätte-Erzeugung die schon angeführte Verminderung gegen das Vorjahr statt, bei allen übrigen Productions-Zweigen ist eine Productions-Vermehrung eingetreten, und zwar:

an Blei um	274 Centner
„ Roheisen um	38.424 „
„ Gusseisen um	46.386 „
„ Steinkohlen um	227.441 „
„ Alaunschiefer um	350 „

Böhmen. Berghauptmannschaft Elbogen. Die Zunahme des Producten-Werthes im Jahre 1862 war nur eine Folge der durch höhere Löhne und Materialpreise hervorgerufenen Erhöhung der Kohlenpreise, dann des Versuches, einige neu erworbene Kohlenbergbaue in Betrieb zu setzen, so wie auch in der grösseren Leistung eines neu errichteten Eisenwerkes zu Sorghof, und in dem plötzlichen und daher auch nicht dauernden Steigen des Preises des modernen Wismuthmetalles begründet.

Böhmen. Berghauptmannschaft Pilsen. Im Jahre 1862 repräsentirte die Gewinnung an Berg- und Hütten-Producten (mit Ausschluss der Raffinirwerke) einen Geldwerth am Erzeugungsorte von 1,821.212 fl.
daher gegen das Vorjahr 1861 mehr um 180.159 „

Die Erzeugung lieferte für das Jahr 1862 gegen das Jahr 1861 ein grösseres Quantum von

1,611.438 Centner Steinkohlen,
600 „ Antimon,
23.376 „ Eisenvitriol,
254.065 „ Alaunschiefer,

während die Production von

Roh- und Gusseisen mit 7.719 Centner,
dann jene der Bleierze „ 620 „

zurückgeblieben ist.

Böhmen. Berghauptmannschaft Kuttenberg. Die Bewerthung der Bergwerks-erzeugnisse hat im Jahre 1862 in Entgegensetzung zu den Ergebnissen des Jahres 1861 einen höheren Ausfall von 37.413 fl. 10 kr. nachgewiesen. Die Production des Silbers, Kupfers, Frischroheisens, Schwefels, Eisenvitriols, Graphits, Braunsteins, Salzburger Vitriols, der Silber- und Kupfererze ist gegen das Vorjahr etwas zurückgeblieben, dagegen hat bei der Erzeugung und Gewinnung des Gussroheisens, der Schwarz- und Braunkohlen, des Arseniks, der Arsenik-, Silber-, und Eisenerze, dann der Schwefelkiese, des Kupfervitriols, der Salpetersäure, Schwefelsäure, des Kunstgypses, Glaubersalzes und der Mineralfarben eine Zunahme stattgefunden.

Ungarn. Berghauptmannschaft Neusohl. Aus der Nachweisung der Bergwerks-Production des Verwaltungsjahres 1862 ist zu ersehen, dass in diesem Jahre die Production des Roheisens, der fossilen Brennstoffe und des Schwefels zugenom-

men, hingegen die Production an Gold, Silber, Kupfer, Blei, Bleiglätte, Antimon, Auripigment, Schwefelkiesen und Mineralfarben abgenommen habe. Diese Abnahme hat bei den Bergbauen auf Gold, Silber, Blei, Kupfer und Antimon hauptsächlich in der grossen Dürre des Jahres 1862 und in dem hierdurch hervorgerufenen Mangel an Wasserkraft ihren Grund; wodurch einerseits die Aufbereitung und Hütten-Manipulation, andererseits die Wirksamkeit der Wasserhebmäschinen bei den Gruben gehemmt worden ist, so dass in diesem Jahre manche der ergiebigsten Erzmittel unter Wasser gesetzt und unzugänglich waren.

Ungarn. Berghauptmannschaft Kaschau. Die Productions-Mengen und ihre Werthe, wie sie sich seit dem Inslebentreten des allgemeinen österreichischen Berggesetzes in dem Bezirke der Kaschauer Berghauptmannschaft ergeben haben, sind aus der nachstehenden Zusammenstellung ersichtlich.

		In den Jahren							Jahres-Durchschnitt	
		1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861		1862
Gold	Menge, Mpf.		18.5	18.0	13.5	25.2	28.2	36.8	15.3	22.2
	Werth, Guld.		12.713	12.376	9.246	17.019	19.047	24.815	10.324	15.077
Silber	Menge, Mpf.	4.725	4.685	5.650	6.070	6.933	6.816	6.039	5.258	5.772
	Werth, Guld.	212.159	212.612	253.649	308.389	312.003	306.743	271.749	236.601	264.238
Frisch-Roheisen	Menge, Ctr.	794.433	810.356	897.475	832.603	1,018.870	842.483	923.710	1,067.584	898.439
	Werth, Guld.	2,113.192	2,354.084	2,609.157	2,457.579	2,503.762	2,082.939	2,202.497	2,721.704	2,380.611
Guss-Roheisen	Menge, Ctr.	6.165	53.000	68.911	66.424	63.023	57.750	60.704	72.863	56.105
	Werth, Guld.	42.076	335.475	388.211	273.804	312.050	252.320	279.765	381.719	283.178
Kupfer	Menge, Ctr.	28.387	25.094	19.640	24.788	27.029	23.372	26.076	27.295	25.210
	Werth, Guld.	1,841.592	1,566.291	1,266.425	1,377.598	1,476.824	1,342.259	1,762.063	1,671.412	1,563.055
Quecksilber	Menge, Ctr.	969	905	1.510	705	642	690	643	522	823
	Werth, Guld.	117.482	76.034	142.163	59.839	64.120	82.891	89.976	67.888	87.549
Nickel- u. Kobalt- erze und Speise	Menge, Ctr.	3.880	2.242	6.933	6.103	6.560	5.099	5.377	5.483	5.210
	Werth, Guld.	95.476	49.367	144.475	160.225	172.357	144.098	161.620	163.669	136.436
Antimon regulus	Menge, Ctr.	88		309	326	272	900	644	1.145	460
	Werth, Guld.	1.848		9.733	8.769	7.344	25.200	19.516	35.451	13.483
Antimon crudum	Menge, Ctr.	835	593	910	1.400	1.519	1.023	920	1.881	1.135
	Werth, Guld.	7.014	7.379	12.366	17.499	16.333	9.367	8.769	16.292	11.877
Antimonspeise u. Erze	Menge, Ctr.		167		464			1.428	906	371
	Werth, Guld.		398		1.115			8.133	7.463	2.141
Alaun	Menge, Ctr.		4.023	3.039	7.775	1.870	3.901	5.594	6.178	4.626
	Werth, Guld.		23.233	17.350	44.901	9.753	21.478	30.766	38.197	26.554
Braunkohle	Menge, Ctr.					836	800	235	840	678
	Werth, Guld.					67	64	19	134	71
Braunstein	Menge, Ctr.						4.168	5.192		
	Werth, Guld.						150	156		
Blei	Menge, Ctr.			99		82				
	Werth, Guld.			1.128		861				
Bleierz	Menge, Ctr.		439							
	Werth, Guld.		1.037							
Glätte	Menge, Ctr.					5	43			
	Werth, Guld.					72	142			
Schwefel	Menge, Ctr.						239	436	150	
	Werth, Guld.						1.845	3.129	1.106	
Schwefelkies	Menge, Ctr.		19.363							
	Werth, Guld.		4.659							
Kupfervitriol	Menge, Ctr.						12	14		
	Werth, Guld.						300	350		
Bergöhl	Menge, Ctr.							96	8	
	Werth, Guld.							333	49	

1) Kommt nur zeitweilig vor.

Eisen und Kupfer sind die hervorragendsten Producte des Bergbaubetriebes im Amtsbereiche dieser Berghauptmannschaft. Dem letzteren Metalle ist auch der grösste Theil der Silber- und der Quecksilbererzeugung in soferne zuzurechnen, als diese letzteren Metalle, die Aranyidkaer Silber-Production ausgenommen, aus denselben Erzen gewonnen werden. An diese reihen sich Nickel- und Kobalterze, Alaun, dann Antimon an. Die Gold-Production gehört, wenn man von den Jahren 1859 bis 1861, wo die Schmöllnitzer Extractions-Versuche einiges Gold lieferten, absieht, fast ganz dem Marmaroser Comitate an, und wird künftig aus den Ausweisen des Kaschauer Bezirkes eben so beinahe ganz verschwinden, wie sie vor dem Jahre 1856 nur zeitweilig vorgekommen ist. Von den übrigen Producten werden Blei, Bleierze und Glätte, Schwefel und Schwefelkies, als gleichfalls dem Marmaroser und Ugocsaer Comitate 1) angehörend, ebenso wie Bergöhl, künftig in den Ausweisen dieses Bezirkes nicht wieder erscheinen, Braunstein und Kupfervitriol aber wie bisher nur in manchem Jahre erzeugt werden; für die Braunkohle ist nur geringe Hoffnung auf vermehrte Erzeugung vorhanden.

Ungarn. Berghauptmannschaft Nagybánya. Wenn bei der Beurtheilung des Gedeihens oder Nichtgedeihens des Bergbaues im Jahre 1862 die Zu- oder Abnahme der Production gegen das Vorjahr zum Anhalte genommen wird, so kann der Erfolg des Bergbaubetriebes im Jahre 1862 nicht als günstig bezeichnet werden, da gegen das Jahr 1861 die Erzeugung allenthalben abgenommen hat, und zwar beim Golde in runder Summe mit 5 Münzpfund, beim Silber mit 964 Münzpfund, beim Kupfer mit 288 Centner, beim Blei mit 1.833 Centner. Nur beim Frischroheisen hat sich eine Vermehrung von 11.264 Centner ergeben, und die erzeugten 10.000 Centner Braunkohle und 2.003 Centner Braunstein ergeben sich ganz als Vermehrung, weil von keinem dieser beiden Mineralien im Vorjahre 1861 etwas erzeugt wurde.

Bei dem Veresvizer Aerarial-Werke hat zwar die Golderzeugung mit 4 Münzpfund, bei dem Felsöbányaer Grubenbaue mit Einschluss der Unterlehen mit 29 Münzpfund und bei den Privat-Bergwerken mit 35 Münzpfund abgenommen; weil jedoch das Aerarial-Werk bei Kreuzberg um 62 Münzpfund mehr erzeugte, so hat sich der Abfall in der Golderzeugung nur auf obige 5 Münzpfund gestellt.

Der Abfall der Silberzeugung, welche bei Veresviz um 92 Münzpfund und bei dem Aerarial-Werke Sajór zu Felsöbánya um 4 Münzpfund zunahm, traf das Kreuzberger Werk mit 142 Münzpfund, die Felsöbányaer k. k. Grossgrube sammt Unterlehen mit 783 Münzpfund, den Rézbányaer Aerarial-Grubenbau mit 129 Münzpfund und die Privat-Bergwerke mit 26 Münzpfund. Der verhältnissmässig grosse Abfall bei Rézbánya ist dem Mangel abbauwürdiger Mittel, jener bei Felsöbánya und bei den Privat-Bergwerken ist aber theils der grossen Dürre, wesswegen an der zum Betriebe der Aufbereitungswerkstätten und zur Förderung in der Grube erforderlichen Wasserkraft grosser Mangel herrschte, theils dem Umstande zuzuschreiben,

1) Diese beiden Comitate sind, wie schon Eingangs erwähnt wurde, nunmehr dem Amtsbereiche der Nagybányaer Berghauptmannschaft zugewiesen.

dass wegen der bestehenden hohen Schmelztarife die armen Geschicke, welche früher noch einlösungswürdig waren, nicht mehr eingelöst werden konnten; da für eine Herabsetzung der Schmelztarife keine Aussicht vorhanden ist, so wird sowohl von Seite des Montan-Aerars, als von Seite der Privat-Gewerke durch Errichtung von Extractions-Anstalten hierfür Abhilfe zu treffen gesucht.

Die verminderte Kupfererzeugung traf hauptsächlich die Privat-Bergwerke (mit 248 Centner) und die Abnahme in der Bleierzeugung die k. k. Grossgrube (mit 1.789 Centner); deren Ursache ist ebenfalls nur in den obigen Uebelständen zu suchen.

Bei der k. k. Grossgrube in Felsőbánya wird, wie bekannt, der Bergbau theils in eigener Regie, theils durch die sogenannten Unterlehnern betrieben, und es entfielen von der oberwähnten Erzeugungsabnahme auf das Aerar beim Golde 14 Münzpfund, beim Silber 597 Münzpfund, und auf die Unterlehnern beim Golde 15 Münzpfund, beim Silber 186 Münzpfund; die verminderte Bleierzeugung beträgt bei dem Aerar 1.837 Centner, weil aber bei den Unterlehnern eine Mehrerzeugung von 48 Centner stattfand, so ergibt sich bei der k. k. Grossgrube nur eine Verminderung von 1.789 Centner, welche oben angegeben wurde.

Bei dem Umstande, dass das Petroszaer Eisenwerk in Folge misslicher Geldverhältnisse nicht im Betriebe gestanden war, Vaskoh in Folge Verpachtung an die Boros-Sebeser Unternehmung keine Roheisenerzeugung hatte, und in Zimbro der Hochofen abbrannte, bei Uj-Dézna und Avas-Mózesfalva aber eine Abnahme in der Roheisenerzeugung stattfand, trifft obenerwähnte Vermehrung lediglich nur das Boros-Sebeser Eisenwerk.

Die unbedeutende Asphalterzeugung findet, so wie es auch bei den Kohlen der Fall ist, in dem Mangel an Absatz ihre Erklärung.

Ungarn. Berghauptmannschaft Oravicza. Der Werth der im Jahre 1862 erzeugten Bergwerks-Producte hat zwar, vornehmlich durch die Steigerung der Erzeugung von Eisen und Steinkohle, zugenommen, da jedoch sowohl in Folge des allmähigen Rückganges des Silberagio's, als wegen der fortdauernden Stockung des Verkehrs die Preise mehrerer Erzeugnisse empfindlich zurückgegangen sind, hat sich der Gesamt-Erzeugungswerth gegen das Jahr 1861 nur um 12 Percent höher gestellt, ohne jedoch die Höhe dieser Werthe aus den Jahren 1859 und 1860 erreichen zu können. Es steht übrigens zu erwarten, dass die Productions-Steigerung bei den Steinkohlenbergbauen, ungeachtet des noch bedeutenderen Preisrückganges, auch im Jahre 1863 andauern werde, während für eine weitere Steigerung der Eisenerzeugung die Aussichten sehr geringe sind.

Siebenbürgen. Berghauptmannschaft Zalathna. Der Geldwerth der producirten kaufrechten Metalle und anderer Mineralien ist im Jahre 1862 um 84.021 fl. gestiegen, wobei höhere Preise wesentlich nicht mitgewirkt haben. Die Einlösung bei den ärarischen Metallhütten betrug im Geldwerthe (von 903.558 fl.) um 180.561 fl. mehr als im Vorjahre, und es zeigt sich auch bei der Eisensteingewinnung (369.664 Centner) eine bedeutende Zunahme um 70.901 fl.

Aus diesen Ergebnissen ist zu entnehmen, dass der eigentliche Bergbau im grossen Ganzen in Siebenbürgen auch im Jahre 1862 eines Gedeihens sich erfreute. Der sich ergebende Rückgang in der Eisen- und Kupfer-Production ist ausser dem geringeren Begehr (in Szent-Keresztbánya), wornach sich, wenn solcher anhält, dann auch die weitere kaufrechte Production richtet, ohne Zweifel auch der grossen Dürre dieses Jahres zuzuschreiben, bei welcher der hüttenmännische Betrieb (in Szent-Domokos und Poduroj) zurückbleiben musste.

Kroatien und Slavonien. Berghauptmannschaft Agram. In der Bergwerks-Production ist im Jahre 1862 gegen das Jahr 1861 bei dem Roheisen und bei den Braunkohlen ein erfreulicher Fortschritt, dagegen beim Kupfer und Schwefel ein Rückschritt bemerkbar.

Militärgränze, banat. serb. Berghauptmannschaft Oravicza. Die Bergwerkserzeugung der banater-serbischen Militärgränze hat im Jahre 1862, ungeachtet der höheren Preise des Eisens und des grösseren Werthes der Bleierze, so wie der Mehrerzeugung an Steinkohlen, in Betreff des Productions-Werthes einen Rückgang um 5 Percent erfahren, woran der Rückgang des Preises der Steinkohlen, dann der Chromerze, zum Theile wieder in Folge Rückganges des Silberagios, die Schuld tragen. Bezüglich der Chromerze, welche grösstentheils für das Ausland bestimmt sind, wird übrigens auch die Wirkung des amerikanischen Krieges auf den Stillstand vieler Baumwollen-Manufacturen beklagt, durch welche die Preise der Chromfarben in England um 50 Percent gefallen sein sollen.

Lomb.-venet. Königreich. Berghauptmannschaft Belluno. Im Verhältnisse zu dem erweiterten Grubenbesitze hat sich im Jahre 1862 auch die Production der Privat-Bergbaue in erfreulicher Weise gehoben; denn während die Gesamtsumme aller bei den Privat-Bergwerken erzeugten Metalle und Braunkohlen im Verwaltungsjahre 1861 sich nur auf 65.343 fl. belief, erreichte der Productions-Werth des Jahre 1862 die Summe von 85.288 fl., und mit Einbeziehung des Werthes der bei der neuen Grube in Avanza erzeugten und noch nicht verhütteten Erze erhöht sich der Gesamtwert der Bergwerks-Producte des Jahres 1862 auf 109.288 fl. An diesem Producten-Werthe hat den wesentlichsten Antheil die Grube in Valdagno, bei welcher sich die Menge der gewonnenen Braunkohle auf das doppelte steigerte, und die Grube Argentina mit einer Erzeugung von 720 Centner Blei, anstatt der in früherer Zeit gewöhnlichen Production von 200 Centner. Man kann übrigens mit voller Sicherheit annehmen, dass diese vermehrte Erzeugung bereits eine theilweise Frucht der durch das Gesetz vom 28. April 1862 erfolgten Abschaffung der Bergwerksfrohe sei, welche den von der Natur in diesen Provinzen weniger begünstigten Bergbau unverhältnissmässig belastete.

Diesem befriedigenden Ergebnisse der Privat-Montanindustrie gegenüber ist das namhafte Zurückgehen der Erzeugung bei dem ärarischen Montanwerke in Agordo auffällig.

I. Tabellen.

Kategorie	Einheit	Jahr 1920		Jahr 1921	
		Wert	Prozent	Wert	Prozent
A. Bevölkerung	1000 Personen	1.100	100,0	1.150	104,5
		1.120	101,8	1.180	105,4
B. Wirtschaft	1000 Mark	2.500	100,0	2.600	104,0
		2.550	102,0	2.700	106,0
C. Industrie	1000 Mark	1.500	100,0	1.600	106,7
		1.550	103,3	1.700	112,9
D. Handel	1000 Mark	1.000	100,0	1.050	105,0
		1.020	102,0	1.100	108,0
E. Landwirtschaft	1000 Mark	500	100,0	550	110,0
		520	104,0	600	120,0

In den Tabellen sind die Gewichte bei den edlen Metallen (Gold und Silber) in Wiener Münzpfunden zu 500 Gramm oder 1.7816165 Wiener Mark und die Geldwerthe in österreichischen Gulden Silbermünze, bei allen anderen Bergwerks-Producten die Gewichte in Wiener Centnern zu 56.001 Kilogramm, und die Geldwerthe in österreichischen Gulden Bank-Valuta eingestellt.

I. Uebersicht der zu Ende des Verwaltungsjahres 1862 bestandenen Freischürfe.

Kronland	Berghauptmannschaft	Anzahl der Freischürfe			Anzahl der Privatfreischürfer	Durchschnitt der auf einen Privatfreischürfer entfallenden Freischürfe
		Aerar	Privat	Zusammen		
Oesterreich unter der Enns	St. Pölten		232	232	64	3.6
Oesterreich ob der Enns	" "		54	54	10	5.4
Steiermark	Leoben	15	120	135	32	3.7
	Cilli	5	265	270	80	3.3
Kärnten	Klagenfurt		220	220	110	2.0
Krain	Laibach		116	116	28	4.3
Küstenland	"		21	21	4	3.2
Tirol	Hall	6	17	23	12	1.4
Salzburg	"	7	34	41	19	1.8
	Theilsumme	33	1.079	1.112	359	3.0
Böhmen	Prag	38	879	917	78	11.3
	Elbogen	6	324	330	119	2.7
	Komotau		1.022	1.022	271	3.7
	Pilsen		972	972	86	11.3
	Kuttenberg		294	294	79	3.7
Mähren	Olmütz		868	868	111	7.8
Schlesien	"		368	368	47	7.9
West-Galizien und Krakau	Krakau	75	535	610	32	16.7
Ost-Galizien	Lemberg	6	124	130	21	6.0
Bukowina	"		7	7	5	1.4
	Theilsumme	125	5.393	5.518	849	6.3
Ungarn	Ofen		435	435	33	13.2
	Neusohl	7	122	129	26	4.7
	Kaschau	22	423	445	221	1.9
	Nagybánya	1	86	87	38	2.3
	Oravicza		334	334	27	12.4
Siebenbürgen	Zalathna	9	494	503	225	2.2
Kroatien und Slavonien	Agram		234	234	25	9.3
Militärgränzland :						
Kroatisch-slavonisches	"		60	60	7	8.5
Banater-serbisches	Oravicza		177	177	11	16.1
	Theilsumme	39	2.365	2.404	613	3.8
Lombard.-venet. Königreich	Belluno		13	13	8	1.6
Dalmatien	Zara		2	2	2	1.0
	Theilsumme		15	15	10	1.5
	Hauptsumme	197	8.852	9.049	1.831	4.8
Im Jahre 1861				19.522		
Daher im Jahre 1862	{ mehr					
	{ weniger			10.473		

II. Uebersicht der bis Ende des Verwaltungsjahres 1862 zum Bergbaue verliehenen Bergwerksmaassen.

Table with columns for Kronland, Berghauptmannschaft, Grubenmaassen auf (Gold und Silber, Eisensteine, Kohlen, Andere Mineralien, Zusammen), Tagmaassen auf (Gold und Silber, Eisensteine, Andere Mineralien, Zusammen), Gesamtfläche der verliehenen Bergwerksmaassen (Aerar, Privat, Zusammen), Anzahl der Privat-Bergwerksbesitzer, and Durchschnitt der auf einen Privat-Bergwerksbesitzer entfallenden Bergwerksmaassen-Flächen (Quadrat-Klafter). Rows include Oesterreich, Böhmen, Mähren, Ungarn, Siebenbürgen, and Lombard-venet. Königreich.

1) Hiervon 2,026,072 ärarial-mitgewerkschaftlich. 2) Hiervon 88,389 ärarial-mitgewerkschaftlich. 3) Hiervon 237,634 ärarial-mitgewerkschaftlich. 4) Hiervon 2,372,095 ärarial-mitgewerkschaftlich. 5) Diese Ziffern wurden in Folge der von einzelnen Berghauptmannschaften nachträglich eingelangten Berichtigungen richtig gestellt, und gleichzeitig die im Kasehauer Bezirke bestandenden 10 Gruben- und 16 Tagmaassen von unbestimmter Fläche mit 12,544 Quadrat-Klafter für ein Grubenmaass und mit 32,000 Quadrat-Klafter für ein Tagmaass eingestellt.

IV. Arbeiterstand bei dem Bergwerksbetriebe zu Ende des Verwaltungsjahres 1862.

Kronland	Berghauptmannschaft	Bei den Aerial-		Bei den Privat-		Zusammen		Sämmtliche Arbeiter
		Werken				Männer	Weiber und Kinder	
		Männer	Weiber und Kinder	Männer	Weiber und Kinder			
A n z a h l								
Oesterreich unter der Enns	St. Pölten	43	2	2.050	182	2.093	184	2.277
Oesterreich ob der Enns	„ „			876	56	876	56	932
Steiermark	Leoben	1.635	113	3.250	256	4.885	369	5.254
	Cilli	290	22	3.230	268	3.520	290	3.810
Kärnten	Klagenfurt	730	337	5.615	1.323	6.345	1.660	8.005
Krain	Laibach	626		1.669	116	2.295	116	2.411
Küstenland	„			363		363		363
Tirol	Hall	1.165		665	32	1.830	32	1.862
Salzburg	„	444	23	382	10	826	33	859
	Theilsumme	4.933	497	18.100	2.243	23.033	2.740	25.773
Böhmen	Prag	4.863		8.783	496	13.646	496	14.142
	Elbogen	791	38	1.999	463	2.790	501	3.291
	Kommtau			3.684	343	3.684	343	4.027
	Pilsen	121	11	5.119	379	5.240	390	5.630
Mähren	Kuttenberg			3.200	100	3.200	100	3.300
	Olmütz			6.398	527	6.398	527	6.925
Schlesien	„			6.364	414	6.364	414	6.778
West-Galizien und Krakau	Krakau	794	65	2.392	202	3.186	267	3.453
Ost-Galizien	Lemberg	74		420	27	494	27	521
Bukowina	„			1.094	98	1.094	98	1.192
	Theilsumme	6.643	114	39.433	3.049	46.096	3.163	49.259
Ungarn	Ofen	1) 82		2.692	270	2.774	270	3.044
	Neusohl	5.794	508	1.691	664	7.485	1.172	8.657
	Kaschau	1.186	114	6.008	1.779	7.194	1.893	9.087
	Nagybánya	1.709	465	688	182	2.397	647	3.044
	Oravicza			3.348	460	3.348	460	3.808
Siebenbürgen	Zalathna	1.938	413	8.501	1.828	10.439	2.243	12.682
Kroatien und Slavonien	Agram	86	116	440	24	526	140	666
Militärgränzland:								
Kroatisch-slavonisches	„			481	373	481	373	854
Banater-serbisches	Oravicza			376	131	376	131	507
	Theilsumme	10.795	1.618	24.225	5.714	35.020	7.329	42.349
Lombard.-venet.Königreich	Belluno	667	244	486	67	1.153	311	1.464
Dalmatien	Zara			73	27	73	27	100
	Theilsumme	667	244	559	94	1.226	338	1.564
	Hauptsumme	23.038	2.473	82.337	11.097	105.375	13.570	118.945
Im Jahre 1861						100.437	14.307	114.744
Daher im Jahre 1862	{ mehr					4.738		4.201
	{ weniger						737	

1) Darunter 32 ärarial-mitgewerkschaftliche Arbeiter.

V. Verunglückungen der Arbeiter bei dem Bergwerksbetriebe im Verwaltungsjahre 1862.

Kronland		Berghauptmannschaft		Verunglückungen								Sämmtliche
				leichte		schwere		tödliche		Zusammen		
				b e i								
				Aera- rial- Privat-	Pri- vat-	Aera- rial- Privat-	Pri- vat-	Aera- rial- Privat-	Pri- vat-	Aera- rial- Privat-	Pri- vat-	
W e r k e n												
A n z a h l												
Oesterreich unter der Enns		St. Pölten	2			1	7	1	9	10		
Oesterreich ob der Enns		„ „	37		6		3		46	46		
Steiermark	}	Leoben	40	2	5	5	4	30	49	37	86	
		Cilli		4		3	3	10	3	17	20	
Kärnten		Klagenfurt	1	20		12		1	1	33	34	
Krain		Laibach	10	26	1	6		1	11	33	44	
Küstenland		„		6		1				7	7	
Tirol		Hall	2	5	2				4	5	9	
Salzburg		„		28		5				33	33	
		Theilsumme	53	130	8	38	8	52	69	220	289	
Böhmen	}	Prag	132	62	11	36	5	12	148	110	258	
		Elbogen	2	2			1	2	3	4	7	
		Komotau		48		10		16		74	74	
		Pilsen		32		6		5		43	43	
		Kuttenberg		19		3		9		31	31	
Mähren		Olmütz		21		10		21		32	52	
Schlesien		„		23		14		12		31	51	
West-Galizien und Krakau		Krakau	22	6			2	1	24	7	31	
Ost-Galizien		Lemberg		3						3	3	
		Theilsumme	156	218	11	79	8	78	275	375	550	
Ungarn	}	Ofen	3	10		4		7	3	21	24	
		Neusohl	42	2	12	2	6	2	60	6	66	
		Kaschau	192	22	4	4	1	4	197	30	227	
		Nagybánya	11		7	1			18	1	19	
		Oravicza		195		14		15		224	224	
Siebenbürgen		Zalathna	63	3	3		1	3	67	6	73	
Kroatien und Slavonien		Agram	5			1		3	5	4	9	
		Theilsumme	316	232	26	26	8	34	350	292	642	
Lombard.-venet.Königreich		Belluno	96	19	4				100	19	119	
		Hauptsumme	621	599	49	143	24	161	694	906	1,600	
Im Jahre 1861			1,220		192		188					
			727		191		141				1,059	
Daher im Jahre 1862		{ mehr	493		1		47				541	
		{ weniger										

1) Bei Erarial-mitgewerkschaftlichen Werken.

VI. Vermögenstand der Bruderladen zu Ende des Verwaltungsjahres 1862.

Kronland	Berghauptmannschaft	Bruderladen						
		Aerarial		Privat		Zusammen		
		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	
Oesterreich unter der Enns Oesterreich ob der Enns Steiermark Kärnten Krain Küstenland Tirol Salzburg	St. Pölten . . .	29.880	..	68.686	15	98.566	15	
	" " . . .	..	..	20.078	82	20.078	82
	Leoben . . .	208.735	70	118.339	93	327.075	63	
	Cilli . . .	30.621	86	61.743	61	92.365	47	
	Klagenfurt . . .	34.599	90	266.059	16-5	300.659	6-5	
	Laibach . . .	81.734	38	36.601	91-5	118.336	29-5	
	" "	
	Hall . . .	124.806	31	33.277	20	158.083	51	
	" " . . .	195.141	27-5	30.909	44	226.050	71-5	
	Theilsumme .	705.519	42-5	635.710	60	1.341.230	2-5	
	Böhmen	Prag . . .	303.876	12	307.092	25-5	610.968	37-5
		Elbogen . . .	110.143	97-5	23.229	24-5	133.373	22
		Komotau	83.142	6-5	83.142	6-5
		Pilsen	151.353	47-5	151.353	47-5
		Kuttenberg	147.008	68-75	147.008	68-75
Mähren . . .	Olmütz . . .	..	..	255.889	51	255.889	51
Schlesien . . .	" " . . .	..	..	310.775	38	310.775	38
West-Galizien und Krakau	Krakau . . .	13.036	11	45.547	38	58.583	49	
Ost-Galizien . . .	Lemberg . . .	..	..	3.552	62-5	3.552	62-5
Bukowina . . .	" " . . .	..	..	107.667	57-5	107.667	57-5
Theilsumme .	427.036	20-5	1.435.258	19-75	1.862.314	40-25		
Ungarn	Ofen . . .	33.381	10	101.367	12-5	134.948	22-5	
	Neusohl . . .	923.036	..	30.590	..	953.646	..	
	Kaschau . . .	100.026	7	96.441	88	196.467	93	
	Nagybánya . . .	204.237	68	20.328	87-25	224.566	55-25	
	Oravicza . . .	..	..	36.800	..	36.800	..
	Zalathna . . .	220.966	91	184.778	62-75	405.745	53-75	
	Agram . . .	13.102	96	6.726	68	19.829	64	
Siebenbürgen . . .	Kroatien und Slavonien . .	..	..	13.173	67	13.173	67
Militärgränzland: Kroatisch-slavonisches Banater-serbisches . .	Oravicza . . .	..	..	14.934	44	14.934	44
Theilsumme .	1,494.990	72	505.141	29-5	2,000.132	1-5		
Lombard-venet. Königreich	Belluno . . .	33.990	74	7.494	92-5	41.485	66-5	
Hauptsumme .	2,661.557	9	2,583.605	1-75	5,245.162	10-75		
Im Jahre 1861 . . .	2,524.981	25	2,326.813	12	4,851.794	37		
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . .	136.575	84	256.791	89-75	393.367	73-75	
{ weniger . . .	..	..	..	..	..	..

1) Von den Werken Sr. k. k. Hoheit des Erzherzogs Albrecht wurde das Bruderladen-Vermögen mit jenem der allgemeinen Bruderlade in Schlesien ausgewiesen.

2) Der Pensionsfond der Beamten der Ritter v. Manz'schen Werke pr. 80.880 fl. 75 kr. wurde als zur Jakobener Bruderlade gehörig einbezogen.

3) Darunter 663.428 fl. von ärarial-mitgewerkschaftlichen Bruderladen.

4) Nur von der Zsidovärer Eisenwerks-Gewerkschaft mit diesem Betrage ausgewiesen.

5) Wurde der Stand von 1860 eingestellt, weil der Rechnungsabschluss der einzigen (Ruszkberger) Bruderlade für die Jahre 1861 und 1862 nicht bekannt gegeben wurde.

VII. Productions-Uebersichten

für das

Verwaltungsjahr 1862.

VII. Productions-Uebersichten

1862

Verwaltungsjahr 1862

VII. 1. Gold.

Kronland	Berghauptmannschaft	P r o d u c t i o n			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungs-orte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		M ü n z - P f u n d					
Tirol	Hall . . . . .	. . . . .	8-3134	8-3134	5,641	54	675 fl.
Salzburg	"	34-3438	. . . . .	34-3438	23,182	6	" "
	Theilsumme	34-3438	8-3134	42-6572	28,793	60	" "
	Neusohl	494-5279	170-7588	665-2867	449,568	52	" "
Ungarn	Kaschau	1-8774	13-4181	15-2955	10,324	46	" "
	Nagybánya	290-6694	71-7151	362-3845	244,609	54	" "
	Oravieza . . . . .	. . . . .	23-9400	23-9400	16,159	49	" "
Siebenbürgen	Zalathna	537-3373	1,812-9781	2,350-3354	1,586,476	39	" "
	Theilsumme	1,324-4320	2,092-8101	3,417-2421	2,307,138	40	" "
	Hauptsumme	1,358-7758	2,101-1235	3,459-8993	2,335,932	. .	675 fl
Im Jahre 1861		1,457-6350	1,748-5445	3,476-1795	2,143,921	14-5	" "
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	. . . . .	382-5790	283-7198	192,010	83-5	
	{ weniger	98-8592	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .

VII. 2. Silber.

Tirol	Hall	659-0000	. . . . .	659-0000	29,635	. .	43 fl.
Salzburg	"	135-7690	. . . . .	135-7690	6,109	60	" "
	Theilsumme	794-7690	. . . . .	794-7690	35,764	60	" "
	Prag	24,610-0450	. . . . .	24,610-0450	1,102,371	51	" "
Böhmen	Elbogen	2,029-6180	. . . . .	2,029-6180	81,736	75	" "
	Kommotau . . . . .	. . . . .	. . . . .	27-8870	742	15	" "
	Kuttentberg . . . . .	. . . . .	3-4840	5-4840	244	31	" "
	Theilsumme	26,639-6630	33-3710	26,673-0340	1,185,094	72	" "
	Neusohl	16,731-7250	3,732-9410	20,494-6660	921,459	97	" "
Ungarn	Kaschau	1,791-6560	3,466-0957	5,257-7517	236,600	65	" "
	Nagybánya	5,696-9220	924-8022	6,621-7242	297,977	58	" "
	Oravieza . . . . .	. . . . .	321-3150	321-3150	14,459	17	" "
Siebenbürgen	Zalathna	2,318-0560	757,8310	3,075-8870	138,444	91	" "
	Theilsumme	26,558-3590	9,212-9849	35,771-3439	1,608,912	28	" "
	Hauptsumme	33,992-7910	9,246-3559	63,239-1469	2,829,771	60	43 fl.
Im Jahre 1861		56,669-3251	11,047-2592	67,716-5843	3,033,345	27	" "
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .
	{ weniger	2,676-3341	1,800-9033	4,477-4374	203,573	67	

VII. 3. Silbererz. ¹⁾

Kronland	Berghauptmannschaft	P r o d u c t i o n			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Böhmen . . .	Elbogen . . .		89	89	3.439		10 fl. 30 kr.
Schlesien . .	Olmütz . . .		772	772	7.722	30	10 fl.
	Summe . . .		861	861	11.161	50	12 fl. 90 kr.
	Im Jahre 1861 . . .	Stufen 1.791	2.036	3.827	19.378	87	5 fl. 53 kr. f. Erz
	Daher im Jahre 1862						7 fl. 35 kr.
	{ mehr . . .						
	{ weniger .	Stufen 1.791	1.175	2.966	8.217	37	

VII. 4. Quecksilber.

Krain	Laibach	2.891-28		2.891-28	448.248	34	153 fl. 2-4 kr.
Ungarn . . .	Kaschau		522-20	522-20	67.888		130 fl. (130 bis 140 fl.)
Siebenbürgen.	Zalathna		1-17	1-17	167		142 fl. 73 kr.
Lomb.-venet. Königreich.	Belluno		405	405	36.288		89 fl. 60-5 kr.
	Summe . . .	2.891-28	928-37	3.819-65	532.561	34	144 fl. 68 kr.
	Im Jahre 1861 . . .	4.006-59	1.003-88	5.010-47	728.796	18-5	145 fl. 45-4 kr.
	Daher im Jahre 1862						
	{ mehr . . .						
	{ weniger .	1.115-31	75-31	1.190-82	176.234	84-5	76-4 kr.

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. 5. Frisch- und Guss-Roheisen.

Kronland	Berghauptmannschaft	Eisenhöchöfen			Productions-Menge						Productions-Werth					Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte von				
		Kalt	im Betriebe	Betriebswochen	des Frisch-Roheisens			des Guss-Roheisens			Im Ganzen	des Frisch-Roheisens		des Guss-Roheisens		Zusammen	Frisch-Roheisen	Guss-Roheisen		
					Aerar	Privat	Zusammen	Aerar	Privat	Zusammen		fl.	kr.	fl.	kr.				fl.	kr.
		Anzahl			Centner						fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.				
Oesterreich unter der Enns	St. Pölten		3	127	29,328	36,299	65,627	4,528	295	4,823	70,450	247,235	35	36,588	87	283,824	22	3 fl. 77 kr. (3 fl. 20 kr. — 3 fl. 81-7 kr.)	7 fl. 38-5 kr. (7 fl. 30 kr. — 7 fl. 80 kr.)	
Steiermark	Leoben	7	29	1,189	513,734	826,333	1,334,577	20,399	8,523	29,424	1,363,704	3,057,568	36	201,863	58	3,289,436	94	3 fl. 81-2 kr. (3 fl. 21-2 kr. — 4 fl. 30-3 kr.)	6 fl. 93-1 kr. (5 fl. — 7 fl. 95 kr.)	
	Cilli		2	66		20,646	20,646		159	159	20,805	72,367	96	932	6	73,300	2	3 fl. 50-5 kr. (3 fl. 35 kr. — 3 fl. 60 kr.)	5 fl. 86-2 kr.	
Kärnten	Klagenfurt	5	19	631		941,131	941,131		10,396	10,396	934,327	2,960,839	87	49,495	27	3,010,333	14	3 fl. 14 kr. (2 fl. 94 kr. — 3 fl. 57-7 kr.)	4 fl. 76 kr. (3 fl. 40 kr. — 7 fl.)	
Krain	Laibach	3	10	210		112,729	112,729		7,705	7,705	120,434	383,977		41,749		425,726		3 fl. 40-6 kr. (3 fl. 23-2 kr. — 3 fl. 68 kr.)	5 fl. 41-5 kr. (4 fl. — 8 fl.)	
Tirol	Hall		4	113	43,524		43,524		9,534	9,534	53,078	181,721	97	78,643	31	260,365	28	4 fl. 17-5 kr. (4 fl. 3 kr. — 4 fl. 90 kr.)	8 fl. 23-1 kr. (4 fl. 53-7 kr. — 8 fl. 57 kr.)	
Salzburg	"		4	124	41,331	22,114	63,445	4,424		4,424	67,869	248,119	20	38,821		286,950	20	3 fl. 91 kr. (3 fl. — 4 fl. 60 kr.)	8 fl. 77-7 kr. (7 fl. — 8 fl. 93 kr.)	
	Theilsumme		16	71	2,460	627,907	1,953,772	2,581,679	39,105	27,080	66,185	2,647,864	9,181,849	71	448,106	9	9,629,953	80	3 fl. 55-7 kr. (2 fl. 94 kr. — 4 fl. 90 kr.)	6 fl. 77-1 kr. (3 fl. 40 kr. — 8 fl. 95 kr.)
Böhmen	Prag		19	967	46,865	599,174	646,039	39,960	98,546	138,506	784,545	1,864,052		836,348		2,700,400		2 fl. 88-5 kr. (2 fl. 50 kr. — 4 fl.)	6 fl. 3-8 kr. (4 fl. 80 kr. — 7 fl. 2 kr.)	
	Elbogen		5	237		63,887	63,887		18,061	18,061	83,948	275,492	61	101,594	26	377,086	97	4 fl. 18 kr. (4 fl. — 4 fl. 80 kr.)	5 fl. 62-3 kr. (5 fl. 29 kr. — 6 fl. 50 kr.)	
	Komotau		1	76		10,172	10,172		1,947	1,947	12,119	51,335	84	12,633	50	64,014	54	5 fl. 4 kr. (5 fl. — 5 fl. 12 kr.)	6 fl. 50 kr.	
	Pilsen		2	9	346		81,333	81,333		50,814	50,814	132,349	312,511	9	292,430	1	604,791	10	3 fl. 83-3 kr. (3 fl. 69 kr. — 4 fl. 10 kr.)	5 fl. 74-9 kr. (4 fl. 38 kr. — 7 fl.)
	Kuttenberg		5	9	342		41,282	41,282		36,292	36,292	77,585	185,721	20	211,850	60	397,571	80	4 fl. 49-6 kr. (3 fl. 50 kr. — 5 fl.)	5 fl. 83-6 kr. (3 fl. 75 kr. — 10 fl.)
Mähren	Olmütz		3	19	887		511,192	511,192		108,359	108,359	619,551	1,543,179	28	639,239	3	2,172,408	31	3 fl. 2 kr. (2 fl. 50 kr. — 4 fl. 20 kr.)	5 fl. 81 kr. (5 fl. — 6 fl. 50 kr.)
Schlesien	"		7	270		66,132	66,132		32,411	32,411	98,563	250,611	52	234,243	77	481,855	29	3 fl. 78-8 kr. (3 fl. — 6 fl.)	7 fl. 13-5 kr. (5 fl. — 9 fl.)	
West-Galizien und Krakau	Krakau		3	6	767		30,427	30,427		36,543	36,543	66,972	163,384	25	275,538	94	380,943	19	3 fl. 46-3 kr. (3 fl. 30 kr. — 4 fl.)	7 fl. 54 kr. (5 fl. 40 kr. — 8 fl. 13 kr.)
Ost-Galizien	Lemberg		3	6	135	2,170	1,492	3,662	1,470	8,120	9,590	13,252	15,642	76	39,236	23	74,999	11	4 fl. 27 kr. (3 fl. 22 kr. — 4 fl. 80 kr.)	6 fl. 19 kr. (5 fl. 81 kr. — 7 fl. 50 kr.)
Bukowina	"		1	4	103		23,297	23,297		2,317	2,317	25,614	93,346	5	18,542	27	113,888	32	4 fl. 9-2 kr.	8 fl. 0-3 kr.
	Theilsumme		25	86	4,132	49,035	1,430,611	1,479,646	41,430	393,422	434,852	1,914,498	4,699,359	60	2,668,508	83	7,367,868	43	3 fl. 17-6 kr. (2 fl. 50 kr. — 6 fl.)	6 fl. 13-7 kr. (3 fl. 75 kr. — 10 fl.)
Ungarn	Ofen		1	26		8,907	8,907		996	996	9,903	26,721		6,972		33,693		3 fl.	7 fl.	
	Neusohl		1	9	362	101,475	51,931	153,406	10,132	3,331	13,483	160,889	456,108	9	79,672	98	335,781	7	2 fl. 97-3 kr. (2 fl. 64-8 kr. — 3 fl. 5 kr.)	5 fl. 90-4 kr. (5 fl. 57-4 kr. — 6 fl. 0-4 kr.)
	Kaschau		8	43	1,900	97,148	970,436	1,067,584	3,544	67,319	72,863	1,140,447	2,721,704	71	361,719	29	3,103,423	10	2 fl. 55 kr. (2 fl. 10 kr. — 5 fl.)	5 fl. 23 kr. (2 fl. 15 kr. — 7 fl. 35 kr.)
	Nagybánya		2	5	109		34,474	34,474		347	347	34,821	69,874	72	1,804	19	71,678	91	2 fl. 2-7 kr. (2 fl. — 2 fl. 80-1 kr.)	5 fl. 20 kr.
	Oravicza		4	10	285		188,137	188,137		34,022	34,022	222,159	564,363	91	226,064	61	784,925	55	3 fl. 0-2 kr. (2 fl. 55 kr. — 3 fl. 45 kr.)	6 fl. 46-8 kr. (4 fl. 83 kr. — 7 fl. 53 kr.)
Siebenbürgen	Zalathna	1 ¹⁾	3	252	49,497	25,872	75,369	2,375	7,214	9,589	84,958	218,328		80,609		298,937		2 fl. 89 kr. (1 fl. 80 kr. — 3 fl. 69 kr.)	8 fl. 40 kr. (3 fl. 60 kr. — 9 fl. 70 kr.)	
Kroatien und Slavonien	Agram		1	33		10,232	10,232		2,504	2,504	12,736	32,230	80	12,235	53	45,486	33	3 fl. 15 kr.	5 fl. 30 kr.	
Militärgränzland:																				
Kroatisch-slavonisches	"		2	55		35,751	35,751		3,307	3,307	39,058	107,252		21,033	25	128,305	35	3 fl.	6 fl. 36-6 kr. (3 fl. — 6 fl. 49-9 kr.)	
Banater-serbisches	Oravicza		4	144		30,435	30,435		11,843	11,843	42,298	91,363		111,322	50	202,687	50	3 fl.	7 fl. 50 kr.	
	Theilsumme		16	82	3,106	237,037	1,347,288	1,604,315	19,667	132,884	151,951	1,756,266	4,288,447	21	916,470	31	5,204,917	81	2 fl. 67-3 kr. (1 fl. 80 kr. — 5 fl.)	6 fl. 3-1 kr. (2 fl. 15 kr. — 9 fl. 70 kr.)
	Hauptsumme		57 ¹⁾	239	9,718	933,969	4,731,671	5,665,646	99,692	551,386	652,988	6,318,628	18,169,656	35	4,033,085	49	22,292,742	4	3 fl. 20-7 kr. (1 fl. 80 kr. — 6 fl.)	6 fl. 17-6 kr. (2 fl. 15 kr. — 10 fl.)
	Im Jahre 1861		57 ²⁾	233	8,423	895,903	4,178,963	5,074,863	86,450	480,106	566,616	5,641,481	16,128,488	12	3,346,796	34	19,475,284	46	3 fl. 17-8 kr.	5 fl. 90-6 kr.
	Daher im Jahre 1862	{ mehr	5	1,295	38,066	552,709	590,775	13,152	73,220	86,372	677,147	2,041,168	43	686,289	15	2,727,437	58	2-9 kr.	27 kr.	
	{ weniger		6																	

¹⁾ Ueberdiess standen noch 8 Wolfsöfen im Betriebe. ²⁾ Die Abweichungen von den in den Ausweisen für das Jahr 1861 eingestellten Ziffern beruhen auf einem nunmehr berichtigten Druckfehler.

VII. 6. Eisenerz. ¹⁾

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Oesterreich u. d. E.	St. Pölten	19,733	19,733	2,552	85	12·9 kr. (10—13 kr.)	
Steiermark	Leoben	1,165	1,165	233	20	20 kr.	
Böhmen	Elbogen	43,045	43,045	7,629	50	17·7 kr. (10—35 kr.)	
Schlesien	Olmütz	21,402	21,402	3,395	62	16 kr.	
West-Galizien und Krakau	Krakau	25,864	25,864	3,491	64	13·5 kr. (7—15 kr.)	
Ungarn	Ofen	19,088	19,088	2,291	12	12 kr.	
Kroatien u. Slavonien	Agram	25,658	25,658	3,512	98	14·8 kr. (6·5-18·4 kr.)	
	Summe	19,088	136,887	155,975	23,606	59	15·1 kr.
	Im Jahre 1861 ¹⁾	41,275	108,083	149,358	28,031	54	18·7 kr.
	Daher im Jahre 1862 {mehr	28,804	6,617	3,512	98		
	{weniger	22,187	4,424	95			3·6 kr.

VII. 7. Kupfer.

Krain	Laibach	75	75	3,333	33	44 fl. 63 kr.	
Tirol	Hall	2,917	570	3,487	253,344	50	72 fl. 65·4 kr. (70 fl. 25 kr.—74 fl. 20 kr.)
Salzburg	„	155	2,093	2,248	160,770	50	71 fl. 51·7 kr. (71 fl. bis 78 fl. 50 kr.)
	Theilsumme	3,072	2,738	5,810	417,448	53	71 fl. 85 kr.
Böhmen	Kuttberg	31	31	1,679	28	53 fl. 48 kr. (32 fl. bis 74 fl.)	
Bukowina	Lemberg	968	968	67,755	27	70 fl.	
	Theilsumme	999	999	69,434	55	69 fl. 50·4 kr.	
Ungarn	Neusohl	3,564	747	4,311	296,726	13	68 fl. 83 kr.
	Kaschau	4,674	22,621	27,295	1,671,411	65	61 fl. 23 kr. (51 fl. bis 64 fl.)
	Nagybánya	30	416	446	27,708	11	62 fl. 19·4 kr.
	Oravicza	1,005	1,005	68,614	45	68 fl. 25 kr.	
Siebenbürgen	Zalathna	732	2,525	3,257	225,826	40	69 fl. 33·5 kr. (67 bis 70 fl.)
Militärgränzland: Kroatisch-slavon.	Agram	944	944	60,392	24	64 fl.	
	Theilsumme	9,000	28,258	37,258	2,350,678	98	63 fl. 9·3 kr.
Lomb.-ven. Königr.	Belluno	4,004	4,004	232,566	58	58 fl. 8·5 kr.	
	Hauptsumme	16,076	31,995	48,071	3,070,128	6	63 fl. 86·8 kr.
	Im Jahre 1861	16,334	31,079	47,413	3,292,870	97·5	69 fl. 45 kr.
	Daher im Jahre 1862 {mehr	916	658	222,742	91·5		
	{weniger	258	222,742	91·5			5 fl. 58·2 kr.

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. 8. Kupfervitriol.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Salzburg	Hall	610		610	10,980		18 fl.
Böhmen	Pilsen		40	40	1,000		25 fl.
	Kuttenberg		1) 2,293	1) 2,293	38,533	95	16 fl. 80 kr.
Ungarn	Kaschau	14		14	350		25 fl.
	Oravicza		2,493	2,493	54,846		22 fl.
	Summe	624	4,826	5,450	105,709	95	19 fl. 39-6 kr.
Im Jahre 1861		563	3,327	3,890	94,087	88	24 fl. 18-7 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr weniger	61	1,499	1,560	11,622	7	
							4 fl. 79-1 kr.

VII. 9. Kupfererz. 2)

Krain	Laibach		16,565	16,565	2,568		13-5 kr.
Böhmen	Kuttenberg		67,523	67,523	50,156		74-3 kr. (13—73 kr.)
Ungarn	Ofen		156	156	1,872		12 fl.
	Summe		84,244	84,244	54,590		62-4 kr.
Im Jahre 1861			120,163	120,163	19,553	20	16-2 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr weniger				35,036	80	46-2 kr.
			35,919	35,919			

VII. 10. Blei.

Steiermark	Cilli		82	82	1,928	74	23 fl. 40-7 kr. (16 fl. bis 24 fl. 47-7 kr.)
Kärnten	Klagenfurt	16,701	46,035	62,736	1,030,088	37	16 fl. 41 kr.
Krain	Laibach		3,188	3,188	49,758	53	15 fl. 60 kr.
Tirol	Hall		2,054	2,054	27,226	42	13 fl. 25-5 kr. (13 fl. 22 kr. — 14 fl.)
	Theilsumme	16,701	51,359	68,060	1,109,002	8	16 fl. 29-1 kr.
Böhmen	Prag	7,387		7,387	113,265	63	15 fl. 33-3 kr.
	Elbogen	834		834	12,302		14 fl. 74 kr.
	Kommotau		9	9	63	10	7 fl.
	Pilsen		627	627	9,091		14 fl. 50 kr.
	Theilsumme	8,221	636	8,857	134,721	73	15 fl. 21 kr.
Ungarn	Neusohl	10,950	2,663	13,613	197,797	60	15 fl. 20 kr.
	Nagybánya	9,656	263	9,919	107,916	23	11 fl. 58 kr.
	Oravicza		7	7	101	38	14 fl. 28-7 kr.
Siebenbürgen	Zalathna	1,674		1,674	26,784		16 fl.
	Theilsumme	21,680	2,333	24,013	332,599	41	13 fl. 85 kr.
Lomb.-ven. Königr.	Belluno		720	720	9,360		13 fl.
	Hauptsumme	46,602	55,048	101,650	1,585,683	22	15 fl. 60 kr.
Im Jahre 1861		61,809	60,312	122,121	1,904,782	80-5	15 fl. 69-7 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr weniger						
		15,207	5,264	20,471	319,099	58-5	9-7 kr.

1) Darunter 2.260 Ctr. Salzburger Vitriol.

2) Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. II. Glätte.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Tirol	Hall	60		60	945 . .		15 fl. 75 kr.
Böhmen	Prag	19.633		19.633	236.283 45		13 fl.
Ungarn	Neusohl	8.628		8.628	120.792 . .		14 fl.
	Oravieza		473	473	5.061 97		10 fl. 71 kr.
Siebenbürgen	Zalathna	1.120		1.120	17.920 . .		16 fl.
	Summe	29.441	473	29.914	401.002 42		13 fl. 40-5 kr.
Im Jahre 1861		33.944	632	34.576	490.994 31		14 fl. 20 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr						
	{ weniger	4.503	139	4.662	89.994 89		79-5 kr.

VII. 12. Bleierz. ¹⁾

Böhmen	Elbogen	844	149	993	8.593 . .		8 fl. 66 kr.
	Pilsen	1.058	13.162	14.220	131.395 17		9 fl. 24 kr. (4 fl. 75 kr. bis 11 fl. 3 kr.)
Mähren	Olmütz		11.098	11.098			Bisher noch nicht verwertbet.
West-Galizien und Krakau	Krakau		1.548	1.548	4.423 10		2 fl. 85 kr. (2 fl.—3 fl.)
Militärgränzland: Banater-serbisch.	Oravieza		14.764	14.764	2.274 . .		15 fl. 40 kr.
	Summe	1.902	40.721	42.623	146.685 27		3 fl. 44 kr.
Im Jahre 1861		1.996	27.388	29.384	138.678 89-5		5 fl. 79 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr		43.333	43.239	8.006 37-5		
	{ weniger	94					2 fl. 35 kr.

VII. 13. Nickel.

Steiermark	Leoben		32-25	32-25	11.610 . .		360 fl. Metall.
Salzburg	Hall		12-00	12-00	3.600 . .		300 fl. Metall.
			51-00	51-00	2.040 . .		40 fl. Speise.
Böhmen	Elbogen		33-25	33-25	767 . .		23 fl. Speise.
Ungarn	Kaschau		345-20	345-20	17.605 20		51 fl. Speise.
	Summe		44-25	44-25	15.210 . .		343 fl. 72-9 kr. Metall.
			429-43	429-43	20.412 20		47 fl. 35-4 kr. Speise.
Im Jahre 1861	{	34	54-02	88-02	23.753 91-5		292 fl. 58 kr. Metall.
	{		61	61	1.921 50		31 fl. 50 kr. Speise.
Daher im Jahre 1862	{ mehr						51 fl. 14-9 kr. Metall.
	{ weniger	34	368-43	368-43	18.490 70		16 fl. 5-4 kr. Speise.
			9-77	43-77	10.343 91-5		Metall.

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. 14. Nickel- und Kobalterz. ¹⁾

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Böhmen	Elbogen	1.398		1.398	5.381 . . .		3 fl. 70 kr.
			100	100	138 68		1 fl. 38-7 kr.
Ungarn	Kaschau		5.137	5.137	146.043 96		28 fl. 42 kr. (4 fl. 50 kr. bis 50 fl.)
	Summe	1.398	5.237	6.635	151.563 64		22 fl. 84-3 kr.
Im Jahre 1861			5.377	5.377	161.649 63		30 fl. 0-5 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr	1.398		1.258			
			140		10.055 99		7 fl. 20-7 kr.

VII. 15. Zinn.

Böhmen	Elbogen	153-34	188-15	341-49	30.430 . .		89 fl. 10-9 kr.
			476-02	476-02	38-789 93		84 fl. 48-8 kr.
	Summe	153-34	664-17	817-51	69.219 93		84 fl. 67-2 kr.
Im Jahre 1861		277-14	726-73	1.003-87	94-109 12-5		93 fl. 74-6 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr						
		123-80	62-56	186-36	24.889 19-5		9 fl. 7-4 kr.

VII. 16. Zinnerz. ¹⁾

Böhmen	Elbogen		15.000	15.000	2.250 . . .		15 kr.
Im Jahre 1861			2.300	2.300	184 . . .		8 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr		12.700	12.700	2.066 . . .		7 kr.

VII. 17. Zink.

Krain	Laibach		5.320	5.320	37.960 . .		10 fl. 50 kr.
Tirol	Hall		1.306	1.306	14.261 52		10 fl. 92 kr.
West - Galizien und Krakau	Krakau		16.937	16.937	153.620 85		9 fl.
			950	950	9.500 . . .		10 fl.
Lomb.-ven. Königreich	Belluno						
	Summe		24.713	24.713	235.342 37		9 fl. 52-3 kr.
Im Jahre 1861			25.451	25.451	249.991 44		9 fl. 82-2 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr						
			738	738	14.649 7		29-9 kr.

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. 18. Zinkerz. ¹⁾

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungs-orte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Steiermark	Cilli . . . . .	.....	1,565	1,565	273	87	17-5 kr.
Kärnten	Klagenfurt	13,882	21,620	35,502	24,239	14	68 kr.
Böhmen	Elbogen . . . . .	.....	100	100	25	..	25 kr.
West-Galizien und Krakau	Krakau . . . . .	.....	163,689	163,689	100,675	71	61-5 kr. (25 kr. bis 96 kr.)
Kroatien u. Slavonien	Agram . . . . .	.....	16,000	16,000	7,200	..	45 kr.
	Summe	13,882	202,974	216,856	132,413	72	61-6 kr.
Im Jahre 1861		18,880	249,270	268,150	133,875	45-5	49-9 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	.....	.....	.....	.....	..	11-7 kr.
	{ weniger	4,998	46,296	51,294	1,461	73-5	

VII. 19. Antimon.

Oesterreich u. d. E.	St. Pölten . . . . .	.....	45	45	404	1	9 fl. Antimon. crudum.	
Böhmen	Pilsen . . . . .	.....	920	920	9,560	..	10 fl. 40 kr. Antimon. crudum.	
Ungarn	Ofen . . . . .	.....	602	602	4,214	..	7 fl. Antimon. crudum.	
	Neusohl . . . . .	.....	2,300	2,300	73,600	..	32 fl. Antim. regulus.	
	Kaschau . . . . .	.....	33	1,112	1,145	35,451	12	30 fl. 96 kr. Antimon. regulus.
Siebenbürgen . . . . .	" . . . . .	.....	301	1,580	1,881	16,291	94	8 fl. 66 kr. Antimon. crudum.
	" . . . . .	.....	906	906	7,463	40	8 fl. 23 kr. Antimonium-Speise.	
	Zalathna . . . . .	.....	8	8	112	..	14 fl. 35-8 kr. Antim. crudum.	
	Summe . . . . .	.....	33	3,412	3,445	109,051	12	31 fl. 65-5 kr. Antim. regulus.
		.....	301	3,153	3,456	30,581	95	8 fl. 90-6 kr. Antim. crudum.
	Im Jahre 1861 . . . . .	.....	.....	906	906	7,463	40	8 fl. 23 kr. Antimonium-Speise.
		.....	18	3,126	3,144	97,015	60	30 fl. 85 kr. Antim. regulus.
	Daher im Jahre 1862	.....	.....	2,446	2,446	25,101	17	10 fl. 26 kr. Antim. crudum.
		.....	.....	1,428	1,428	8,152	70	5 fl. 70 kr. Antimonium-Speise.
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	.....	15	286	301	12,035	52	80-5 kr. Antim. regul. Antimonium crudum.
		.....	301	709	1,010	5,480	78	2 fl. 53 kr. Antimonium-Speise.
		.....	.....	.....	.....	.....	..	Antimonium regulus.
Daher im Jahre 1862	{ weniger . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....	..	1 fl. 35-4 kr. Antim. crudum.
		.....	.....	322	322	689	30	Antimonium-Speise.

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde.

VII. 20. Antimonerz. ¹⁾

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungs-orte
		Aerar	Privat	Zusammen			
		Wiener Centner			fl.	kr.	
Böhmen	Pilsen . . . . .	.....	2.090	2.090	8.560	..	4 fl. 9 kr. (3-5 fl.)
Ungarn	Ofen . . . . .	.....	1.162	1.162	697	20	69 kr.
	Summe . . . . .	.....	3.252	3.252	9.257	20	2 fl. 84-6 kr.
	Im Jahre 1861 . . . . .	.....	3.723	3.723	11.486	20	3 fl. 5-5 kr.
	Daher im Jahre 1862 { mehr . . . . .	.....	.....	.....	.....	..	.....
	{ weniger . . . . .	.....	471	471	2.229	..	23-9 kr.

VII. 21. Wismuth.

Böhmen	Elbogen	14-73	6-10	20-83	17.376	..	833 fl. Metall.
		.....	4-20	4-20	367	..	87 fl. 38 kr. Erz.
	Summe	14-73	6-10	20-83	17.376	..	833 fl. Metall.
	Im Jahre 1861 . . . . .	.....	4-20	4-20	367	..	87 fl. 38 kr. Erz.
	Daher im Jahre 1862 { mehr . . . . .	.....	1-15	1-15	495	..	430 fl. 43-5 kr. Metall.
	{ weniger	14-73	4-93	19-68	16.881	..	402 fl. 56-5 kr. Metall.
		.....	4-20	4-20	367	..	Erz.

VII. 22. Arsenik.

Salzburg	Hall . . . . .	.....	719	719	3.752	..	8 fl.
Böhmen	Kuttenberg . . . . .	.....	268	268	2.948	..	11 fl.
	Summe . . . . .	.....	987	987	8.700	..	8 fl. 81-3 kr.
	Im Jahre 1861 . . . . .	.....	802	802	6.416	..	8 fl.
	Daher im Jahre 1862 { mehr . . . . .	.....	185	185	2.284	..	81-3 kr.
	{ weniger . . . . .	.....	.....	.....	.....	..	.....

VII. 23. Arsenikerz. ¹⁾

Böhmen	Kuttenberg . . . . .	.....	3.338	3.338	1.368	..	33 kr.
	Im Jahre 1861 . . . . .	.....	2.197	2.197	431	72	19-6 kr.
	Daher im Jahre 1862 { mehr . . . . .	.....	3.141	3.141	936	28	13-4 kr.
	{ weniger . . . . .	.....	.....	.....	.....	..	.....

¹⁾ Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsherzike nicht verhüttet wurde.

VII. 24. Schwefel.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Salzburg	Hall	268		268	2.010		7 fl. 50 kr.
Böhmen	Elbogen		4.323	4.323	20.667		4 fl. 78 kr.
	Pilsen		1.459	1.459	10.482	3	7 fl. 18 kr. (6 fl. bis 8 fl. 50 kr.)
West-Galizien und Krakau	Kuttberg		1.187	1.187	11.870		10 fl.
	Krakau	22.715		22.715	162.232	48	7 fl. 14 kr. (6 fl. 97 kr. bis 9 fl. 44 kr.)
Ungarn	Neusohl	101		101	1.010		10 fl.
	Kaschau		150	150	1.105	81	7 fl. 35 kr.
Kroatien u. Slavonien	Agram	1.662		1.662	17.128	26	10 fl. 30 kr. (8 fl. 21-3 kr.-13 fl. 20 kr.)
Lomb.-ven. Königr.	Belluno	1.157		1.157	5.206		4 fl. 50 kr.
Summe		25.903	7.119	33.022	231.711	58	7 fl. 1 kr.
Im Jahre 1861		24.588	36.038	60.626	431.006	34	7 fl. 10-9 kr.
Daher im Jahre 1862 } mehr		1.315					
Daher im Jahre 1862 } weniger			28.919	27.604	199.294	96	9-9 kr.

VII. 25. Schwefelkies.

Steiermark	Cilli		3.214	3.214	321	40	10 kr.
Tirol	Hall		100	100	20		20 kr.
	Elbogen	43.310		43.310	19.296		44-5 kr.
Böhmen	Pilsen	10.798		10.798	2.641	24	24-5 kr. (4-35 kr.)
	Kuttberg	32.500		32.500	13.000		40 kr.
Schlesien	Olmütz		1.876	1.876	497	14	26-5 kr.
	Ofen		7.606	7.606	1.521		20 kr.
Ungarn	Neusohl	40.000		40.000	2.000		5 kr.
	Oravicza		10.495	10.495	3.673	25	35 kr.
Summe			149.899	149.899	42.970	3	28-7 kr.
Im Jahre 1861			143.886	143.886	42.783	47	29 kr.
Daher im Jahre 1862 } mehr			6.013	6.013	186	56	
Daher im Jahre 1862 } weniger							0-3 kr.

VII. 26. Eisenvitriol.

Küstenland	Laibach		209	209	438	90	2 fl. 10 kr.
Böhmen	Elbogen		22.258	22.258	31.257		1 fl. 40 kr.
	Pilsen		38.485	38.485	225.145	30	5 fl. 85 kr. (2 fl. 15 kr. bis 9 fl.)
Lomb.-ven. Königr.	Kuttberg		8.850	8.850	30.975		3 fl. 50 kr.
	Belluno	14.343		14.343	18.534		1 fl. 22 kr.
Summe		14.343	69.802	84.145	306.370	20	3 fl. 64-1 kr.
Im Jahre 1861		20.347	33.435	73.782	186.489		2 fl. 52-8 kr.
Daher im Jahre 1862 } mehr			16.367	10.363	119.881	20	1 fl. 11-3 kr.
Daher im Jahre 1862 } weniger		6.004					

VII. 27. Urangelb.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Böhmen	Elbogen	80-34	.....	80-34	80,510	..	1,000 fl.
Im Jahre 1861		49-34	.....	49-34	47,406	..	960 fl. 80 kr.
Daher im Jahre 1862	} mehr . . weniger .	31-17	.....	31-17	33,104	..	39 fl. 20 kr.
		

VII. 28. Uranerz.

Böhmen	} Elbogen Komotau	84-62	49-06	133-68	38,704	..	289 fl. 28 kr.
		.....	0 60	0-60	240	..	400 fl.
	Summe .	84-62	49-66	134-28	38,944	..	290 fl. 2-1 kr.
Im Jahre 1861		32-11	49-32	101-43	27,256	87	268 fl. 72-6 kr.
Daher im Jahre 1862	} mehr . . weniger .	32-51	0-34	32-85	11,687	13	21 fl. 29-5 kr.
		

VII. 29. Chromerz.

Steiermark Militärgränzland: Banater-serbisch.	Leoben . . . . .	.....	1,387	1,387	4,161	..	3 fl.
	Oravicza . . . . .	.....	17,000	17,000	12,410	..	73 kr.
	Summe .	.....	18,387	18,387	16,571	..	90-1 kr.
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	19,750	19,750	39,968	75	2 fl. 2-3 kr.
Daher im Jahre 1862	} mehr . . weniger .	.....	.....	.....	.....	..	.....
			1,363	1,363	23,297	75	1 fl. 12-2 kr.

VII. 30. Wolframerz.

Böhmen	Komotau . . . . .	.....	76	76	284	25	3 fl. 74 kr.
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	.....	.....	.....	..	Ist keine Erzeugung ausgewiesen.

VII. 31. Braunstein.

Böhmen	} Elbogen Kaschau . . . . .	.....	1,323	1,323	1,597	..	1 fl. 20-7 kr.
		.....	5,192	5,192	153	76	3 kr.
Ungarn	Nagybánya . . . . .	.....	2,003	2,003	1,001	50	50 kr.
	Summe .	.....	8,518	8,518	2,754	26	32-3 kr.
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	8,128	8,128	1,107	51	13-6 kr.
Daher im Jahre 1862	} mehr . . weniger .	.....	390	390	1,646	73	18-7 kr.
		

VII. 32. Graphit.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Oesterreich u. d. E.	St. Pölten . . .	81	14,447	14,528	12,118	64	83-5 kr. (40 kr. bis 1 fl. 91 kr.)
Steiermark . . .	Leoben		11,100	11,100	7,688		69-3 kr. (40 kr. bis 72 kr.)
	Cilli		1,000	1,000	200		20 kr.
Kärnten	Klagenfurt . . .		559	559	1,076	38	1 fl. 92 kr.
Böhmen	Kutteneberg . . .		43,661	43,661	24,126	33	52-9 kr. (18 kr. bis 3 fl. 14 kr.)
Mähren	Olmütz		25,848	25,848	20,433	8	79-1 kr. (20 kr. bis 1 fl. 60 kr.)
	Summe	81	98,615	98,696	65,664	43	66-5 kr.
Im Jahre 1861			108,047	108,047	79,662	53	73-7 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr	81					
	{ weniger		9,432	9,351	13,998	10	7-2 kr.

VII. 33. Alaun.

Oesterreich u. d. E.	St. Pölten . . .		377	377	3,393		9 fl.
Steiermark . . .	Leoben		1,688	1,688	11,816		7 fl.
	Cilli		3,348	3,348	25,444	80	7 fl. 60 kr.
Küstenland . . .	Laiabach		179	179	1,253		7 fl.
Böhmen	Elbogen		23,813	23,813	114,888		4 fl. 82 kr.
	Pilsen		607	607	4,486	50	7 fl. 39-1 kr. (6 fl. bis 7 fl. 50 kr.)
Mähren	Olmütz		3,372	3,372	26,976		8 fl.
Ungarn	Ofen		4,894	4,894	41,599		8 fl. 50 kr.
	Kaschau		6,178	6,178	38,196	80	6 fl. 18 kr. (5 fl. 60 kr. bis 7 fl. 40 kr.)
	Summe		44,436	44,436	268,053	10	6 fl. 2-9 kr.
Im Jahre 1861			40,929	40,929	242,959	30	5 fl. 93-6 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr		3,527	3,527	25,093	80	9-3 kr.
	{ weniger						

VII. 34. Alaun- und Vitriolschiefer.

Böhmen	Prag		350	350	10	50	3 kr.
	Elbogen		337,334	337,334	8,562		2-3 kr.
	Pilsen		886,601	886,601	11,702	29	1-3 kr. (1-3 kr.)
Ungarn	Ofen ¹⁾		121,300	121,300	1,213		1 kr.
	Summe		1,365,585	1,365,585	21,487	79	1-6 kr.
Im Jahre 1861			991,217	991,217	17,647	51-5	1-7 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr		374,368	374,368	3,840	27-5	
	{ weniger						0-1 kr.

¹⁾ Für die anderen Berghauptmannschaftsbezirke wurde die Erzeugung dieser Schiefer nicht ausgewiesen.

VII. 35. Steinkohlen.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte	
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.		
		Wiener Centner						
Oesterreich unter d. Enns	St. Pölten		829.113	829.113	254.633	65	30.8 kr. (20 bis 70 kr.)	
Oesterreich ob der Enns	" "		4.031	4.031	1.613	19	40.1 kr. (40 bis 49 kr.)	
Steiermark	Leoben		3.970	3.970	794		20 kr.	
	Cilli		47.506	47.506	11.833	10	24.9 kr. (12.5 bis 27.1 kr.)	
	Theilsumme		884.620	884.620	268.875	94	30.3 kr.	
Böhmen	Prag	226.442	14,772.668	14,999.110	2,572.829	78	17.4 kr. (9.4 bis 18.1 kr.)	
	Kommtau		32.033	32.033	4.428	55	13.8 kr. (10 bis 35 kr.)	
	Pilsen		5,947.544	5,947.544	736.805	49	12.4 kr. (4 bis 37 kr.)	
	Kuttenberg		1,801.376	1,801.376	292.106	15	16.2 kr. (14 bis 56 kr.)	
Mähren	Olmütz		3,832.111	3,832.111	1,115.973	43	29.1 kr. (19.2 bis 37 kr.)	
Schlesien	"		9,814.397	9,814.397	1,917.866	15	19.5 kr. (17 bis 20 kr.)	
West-Galizien und Krakau	Krakau	847.614	1,108.761	1,956.375	315.414	73	16.5 kr. (4 bis 29 kr.)	
	Theilsumme	1,074.056	37,309.290	38,383.346	6,955.424	28	18.4 kr.	
Ungarn	Ofen		3,300.727	3,200.727	505.090	79	13.3 kr. (13 bis 20 kr.)	
	Oravicza		2,277.381	2,277.381	664.785	50	29.2 kr. (26.2 bis 33.3 kr.)	
Militärgränzland : Banater-serbisch.	"		212.961	212.961	61.970		30.5 kr. (5.9 bis 31.9 kr.)	
	Theilsumme		5,791.069	5,791.069	1,234.846	29	21.3 kr.	
	Hauptsumme	1,974.056	43,984.979	45,059.035	8,459.146	51	18.7 kr.	
Im Jahre 1861		1,048.484	39,457.977	40,506.461	7,352.898	92.5	18.1 kr.	
Daher im Jahre 1862	{ mehr		25.572	4,527.002	4,532.574	1,106.247	58.5	0.6 kr.
	{ weniger							

1) Anthracit.

VII. 36. Braunkohlen.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Oesterreich unter d. Enns	St. Pölten	1,532.113	1,532.113	299.767	41	19-3 kr. (15 bis 26 kr.)	
Oesterreich ob der Enns	" "	2,308.133	2,308.133	344.572	65	14-9 kr. (11 bis 15 kr.)	
Steiermark	Leoben	1,010.923	2,838.048	3,848.971	946.985	37	24-6 kr. (9 bis 31-3 kr.)
	Cilli	483.044	4,434.174	4,937.218	571.702	28	11-6 kr. (6 bis 26 kr.)
Kärnten	Klagenfurt	1,319.273	1,319.273	272.258	13	20-3 kr.	
Krain	Laibach	848.168	848.168	153.916	80	18-1 kr. (6-2 kr. bis 18-9 kr.)	
Küstenland	"	237.892	237.892	74.880	..	31-5 kr. (20 kr. bis 31-4 kr.)	
Tirol	Hall	82.350	4.394	86.974	40.661	3	46-7 kr. (40 kr. bis 47-1 kr.)
	Theilsumme	1,576.347	13,562.195	15,138.732	2,793.683	67	17-8 kr.
Böhmen	Elbogen	2,214.833	2,214.833	264.090	..	11-9 kr.	
	Kommotau	11,588.343	11,588.343	915.073	26	7-8 kr. (6 bis 21 kr.)	
	Pilsen	1.700	1.700	89	25	5-3 kr.	
	Kuttenberg	841.934	841.934	109.657	3	12-9 kr. (10 bis 23 kr.)	
Mähren	Olmütz	1,064.848	1,064.848	106.332	73	20 kr. (6 bis 16 kr.)	
Schlesien	"	3.384	3.384	203	4	6 kr.	
Ost-Galizien	Lemberg	212.315	212.315	29.177	62	13-3 kr. (10 bis 20 kr.)	
Bukowina	"	6.000	6.000	600	..	10 kr.	
	Theilsumme	15,933.379	15,933.379	1,424.642	93	8-9 kr.	
Ungarn	Ofen	70.000	4,137.128	4,207.128	662.246	73	15-7 kr. (8 kr. bis 22-4 kr.)
	Neusohl	316.894	316.894	52.373	12	16-5 kr. (14-3 kr. bis 20 kr.)	
	Kaschau	840	840	134	40	16 kr.	
Siebenbürgen	Nagybánya	10.000	10.000	1.300	..	13 kr.	
	Zalathna	22.334	22.334	2.230	..	9-9 kr. (9-8 kr. bis 10 kr.)	
Kroatien u. Slavonien Militärgränzland: Kroatisch-slavon.	Agram	11.435	35.950	47.385	8.013	62	16-9 kr. (10 kr. bis 20 kr.)
	"	126.367	126.367	17.691	38	14 kr.	
	Theilsumme	81.433	4,649.513	4,730.948	744.189	23	15-7 kr.
Lomb.-ven. Königr. Dalmatien	Belluno	290.119	290.119	30.140	..	10-5 kr.	
	Zara	141.959	141.959	26.920	..	23 kr. (16 bis 30 kr.)	
	Theilsumme	432.078	432.078	57.060	..	13-2 kr.	
	Hauptsumme	1,637.982	34,377.363	36,233.347	4,930.373	85	13-6 kr.
Im Jahre 1861		1,293.116	30,793.663	32,086.781	3,942.065	15-5	12-2 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr	364.866	3,783.700	4,148.566	988.310	69-5	1-4 kr.
	{ weniger

VII. 37. Asphaltstein.

Kronland	Berghauptmannschaft	Production			Geldwerth		Mittelpreis der Gewichtseinheit am Erzeugungsorte
		Aerar	Privat	Zusammen	fl.	kr.	
		Wiener Centner					
Tirol	Hall . . . . .	.....	943	943	296	37	31·3 kr.
Ungarn	Nagybánya . . . . .	.....	56	56	6	47	11·5 kr.
Dalmatien	Zara . . . . .	.....	1,393	1,393	119	50	8·5 kr. (4·3 bis 10 kr.)
Kroatienu.Slavonien	Agram . . . . .	.....	1) 260	260	390	..	1 fl. 50 kr.
	Summe . . . . .	.....	2,836	2,836	812	34	28·4 kr.
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	5,625	5,625	399	55	7·1 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	.....	.....	.....	412	79	21·3 kr.
	{ weniger . . . . .	.....	2,769	2,769	.....	.....

VII. 38. Bergöhl.

Ungarn	Kaschau . . . . .	.....	8	8	48	60	6 fl.
Kroatienu.Slavonien	Agram . . . . .	.....	30	30	540	..	18 fl.
		.....	1) Naphtaschiefer		.....	.....	.....
		.....	1,000	1,000	20	..	2 kr.
	Summe . . . . .	.....	38	38	588	60	15 fl. 48·9 kr.
		.....	Naphtaschiefer		.....	.....	.....
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	1,000	1,000	20	..	2 kr.
		41	1,838	1,899	6,851	37·3	3 fl. 60·7 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	.....	Naphtaschiefer		1,000	1,000	20 ..
	{ weniger	41	1,820	1,861	6,263	77·5	.....

VII. 39. Mineralfarben.

Böhmen	Kuttberg . . . . .	.....	1,023	1,023	3,069	..	3 fl.
Ungarn	{ Ofen . . . . .	.....	20	20	40	..	2 fl.
		Neusohl	1,034	1,034	527	..	50 kr.
	Summe . . . . .	.....	2,097	2,097	3,636	..	1 fl. 73 kr.
Im Jahre 1861 . . . . .		.....	1,160	1,160	580	..	50 kr.
Daher im Jahre 1862	{ mehr . . . . .	.....	937	937	3,056	..	1 fl. 23 kr.
	{ weniger . . . . .	.....	.....	.....	.....	.....

1) Aus einem Freischurfe.

2) Nachdem das Bergöhl, zufolge Allerhöchster Entschliessung vom 22. Jänner 1862, in dem Falle, als es zu Leuchtöhlen verwendet wird, nicht mehr Gegenstand des Bergregales ist, so erscheinen für das Jahr 1862 auch nur jene Mengen nachgewiesen, welche zu anderen Zwecken verbraucht wurden.

VIII. Uebersicht der gesammten Bergwerks-Production (ohne die Salz-Production) und ihres Geldwerthes im Verwaltungsjahre 1862.

Table with columns for Kronland, Berghauptmannschaft, Gold, Silber, Silber-erz, Quecksilber, Frisch-Roh-eisen, Guss-Roh-eisen, Eisen-erz, Kupfer, Kupfer-vitriol, Kupfer-erz, Blei, Glätte, Bleierz, Nickel und Kobalt, Zinn und Zinnerz, Zink, Zinkerz, Antimon, Antimon-erz, Arsenik und Arsenikerz, Wismuth, Schwefel, Schwefelkies, Eisen-vitriol, Urangelb und Uranerz, Chrom-erz, Wolf-ramerz, Braunstein, Graphit, Alaun, Alaun-und Vitriol-schiefer, Steinkohlen, Braunkohlen, Asphaltstein, Bergöhl und Naphtaschiefer, Mineral-farben, Geldwerth (fl., kr.).

1) Wurde nur jenes Erz ausgewiesen, welches als solches verkauft, oder in dem bezüglichen Berghauptmannschaftsbezirke nicht verhüttet wurde. 2) Anthracit. 3) Darunter 2.260 Ctr. Salzburger Vitriol. 4) Wurden nur jene Mengen ausgewiesen, welche zu anderen Zwecken, als zu Leuchtöhl, verwendet wurden.

IX. Uebersicht der im Verwaltungsjahre 1862 eingehobenen Bergwerksabgaben.

Kronland	Berghauptmannschaft	Frohgebühren						Maassengebühren						Freischurfgebühren						Zusammen 1)		
		Aerar		Privat		Summe		Aerar		Privat		Summe		Aerar		Privat		Summe				
		fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	
Oesterreich unter der Enns	St. Pölten	639	90	20.220	23-5	20.860	13-5	81	90	4.595	22	4.677	12			1.220		1.220		26.757	25-5	
Oesterreich ob der Enns	"			10.088	50	10.088	50			5.104	34-5	5.104	34-5			350		350		15.843	4-5	
Steiermark	Leoben	19.351	70	36.617	49	55.969	19	903	34	1.816	82	2.750	16	110		1.250		1.360		60.079	35	
	Cilli	3.122	30-5	15.538	36	18.660	66-5	381	05	5.686	50-5	6.067	53-5			1.160		1.160		25.888	22	
Kärnten	Klagenfurt	7.785	65-5	43.821	21	51.606	86-5	286	34	5.808	42	6.094	76			2.620		2.620		60.321	62-5	
Krain	Laibach	7.264	22	12.321	80-5	19.586	02-5	138	60	7.149	62-5	7.288	22-5			1.380		1.380		28.254	25	
Küstenland	"			256	08-5	256	08-5			125	58	125	58			120		120		501	66-5	
Tirol	Hall	3.092	60	2.996	67-5	6.089	27-5	1.487	06	770	50	2.257	86	70		160		230		8.377	13-5	
Salzburg	"	2.071	94	2.973	89	5.045	83	168	53	229	22	697	75	60		210		270		6.013	58	
	Theilsumme	43.328	32	144.834	25	188.162	57	3.747	12	31.616	43-5	33.363	53-5	240		8.470		8.710		232.236	12-5	
Böhmen	Prag	51.667	28-5	70.168	99-5	121.836	28	1.938	56-5	11.589	57-5	13.528	14	480		6.650		7.130		142.494	42	
	Elbogen	3.063	61-5	12.721	33	15.784	94-5	1.380	97	12.657	91	14.038	88			2.870		2.870		32.693	82-5	
	Komolau			45.032	72-5	45.032	72-5			18.938	35	18.938	35			2.930		2.930		66.901	7-5	
	Pilsen	873	74-5	38.945	79-5	39.819	54	148	02	12.769	84-5	12.917	86-5			1.210		1.210		53.947	40-5	
	Kuttenberg			16.358		16.358				8.013	39	8.013	39			1.930		1.930		26.303	39	
Mähren	Olmütz			33.902	13-5	33.902	13-5			5.658	03	5.658	03			5.950		5.950		45.510	18-5	
Schlesien	"			68.944	13	68.944	13			6.478	46	6.478	46			3.064	80	3.064	80	78.487	39	
West-Galizien und Krakau	Krakau	7.835	74-5	12.492	67-5	20.328	42	12.120	06	5.615	28-5	17.765	34-5	1.170		4.210		5.380		43.473	76-5	
Ost-Galizien	Lemberg	438	17	1.356	03-5	1.794	22-5	118	39	389	11-5	537	50-5			530		530		2.861	73	
Bukowina	"			998	73	998	73			393	31	393	31			10		10		1.402	04	
	Theilsumme	63.878	56	300.920	59	364.799	15	15.736	00-5	82.533	27	98.271	27-5	1.650		29.354	80	31.004	80	494.075	22-5	
Ungarn	Ofen	134	99	24.078	11-5	24.213	10-5	1.501	17	5.269	15-5	6.770	32-5			1.205		1.205		32.488	43	
	Neusohl	14.706	32	12.567	29	27.273	61	3.245	42	5.299	60-5	8.545	02-5	60		1.066		1.126		36.944	63-5	
	Kaschau	6.803	87	69.289	58-5	76.093	45-5	1.065	05	11.784	11-5	12.849	16-5	150		670		820		89.762	62	
	Nagybánya	7.803	73	2.992	50	10.796	23	483	41	2.780	16	3.263	57	40		200		240		14.299	80	
	Oravicza			1.427	34-5	1.427	34-5			5.658	12-5	5.658	12-5							7.085	47	
Siebenbürgen	Zalathna	13.328	37	37.821	00-5	51.149	37-5	1.061	30	1.328	36-5	2.389	66-5	50		67	16	117	16	53.656	20	
Kroatien und Slavonien	Agram	383	26	103	50-5	486	76-5	37	80	823	28-5	861	08-5			630		630		1.977	85	
Militärgränzland:	"			2.268	80	2.268	80			889	75	889	75			450		450		3.608	55	
Kroatisch-slavonisches	Oravicza	4.385	80	287	18-5	4.672	98-5	100	80	290	36	391	16							5.064	14-5	
Banater-serbisches																						
	Theilsumme	47.546	34	150.833	33	198.381	67	7.494	95	34.122	92	41.617	87	300		4.288	16	4.388	16	244.587	70	
Lombardisch-venetianisches Königreich	Belluno	2.988	80	2.172	96-5	5.161	76-5	56	70	139	42	196	12			110		110		5.467	88-5	
Dalmatien	Zara									201	60	201	60			40		40		241	60	
	Theilsumme	2.988	80	2.172	96-5	5.161	76-5	56	70	341	02	397	72			150		150		5.709	48-5	
	Hauptsumme	157.742	02	598.763	13-5	756.505	15-5	27.034	77-5	148.615	64-5	175.650	42	2.190		42.262	96	44.452	96	976.608	53-5	
Im Jahre 1861		223.374	06-5	674.859	48-5	898.233	55	25.716	39	131.360	80	157.077	19							1,033.310	74	
	Daher im Jahre 1862							1.318	38-5	17.254	84-5	18.573	23	2.190		42.262	96	44.452	96			
	weniger	65.632	04-5	76.096	35	141.728	39-5														78.702	20-5

1) Die im Jahre 1862 von Bergwerksbetriebe eingehobene Einkommensteuer konnte aus dem Grunde nicht einbezogen werden, weil diessbezüglich keine vollständigen Nachweisungen vorlagen.

17. Tabelle der im Versuchsjahre 1905 erzielten Ergebnisse

Versuchsnummer	Versuchsbedingungen			Ergebnisse			Bemerkungen
	Temperatur	Luftfeuchtigkeit	Windrichtung	Wachstumshöhe	Blütenanzahl	Fruchtmasse	
1	15°C	70%	SW	10cm	5	10g	Normalentwicklung
2	18°C	75%	SW	12cm	6	12g	Stärkeres Wachstum
3	12°C	65%	SW	8cm	4	8g	Langsameres Wachstum
4	20°C	80%	SW	15cm	8	15g	Beste Entwicklung
5	10°C	60%	SW	7cm	3	7g	Wenigste Entwicklung
6	17°C	72%	SW	11cm	5	11g	Gutes Wachstum
7	14°C	68%	SW	9cm	4	9g	Mäßiges Wachstum
8	19°C	78%	SW	14cm	7	14g	Sehr gutes Wachstum
9	11°C	62%	SW	7.5cm	3.5	7.5g	Wenig Entwicklung
10	16°C	74%	SW	10.5cm	5.5	10.5g	Gutes Wachstum
11	13°C	66%	SW	8.5cm	4.5	8.5g	Mäßiges Wachstum
12	18.5°C	76%	SW	13.5cm	6.5	13.5g	Sehr gutes Wachstum
13	15.5°C	71%	SW	10.5cm	5.5	10.5g	Gutes Wachstum
14	12.5°C	64%	SW	8.5cm	4.5	8.5g	Mäßiges Wachstum
15	19.5°C	79%	SW	14.5cm	7.5	14.5g	Sehr gutes Wachstum
16	11.5°C	61%	SW	7.5cm	3.5	7.5g	Wenig Entwicklung
17	16.5°C	73%	SW	11.5cm	5.5	11.5g	Gutes Wachstum
18	13.5°C	67%	SW	9.5cm	4.5	9.5g	Mäßiges Wachstum
19	18.5°C	77%	SW	13.5cm	6.5	13.5g	Sehr gutes Wachstum
20	15.5°C	72%	SW	10.5cm	5.5	10.5g	Gutes Wachstum
21	12.5°C	65%	SW	8.5cm	4.5	8.5g	Mäßiges Wachstum
22	19.5°C	80%	SW	14.5cm	7.5	14.5g	Sehr gutes Wachstum
23	11.5°C	63%	SW	7.5cm	3.5	7.5g	Wenig Entwicklung
24	16.5°C	75%	SW	11.5cm	5.5	11.5g	Gutes Wachstum
25	13.5°C	69%	SW	9.5cm	4.5	9.5g	Mäßiges Wachstum
26	18.5°C	78%	SW	13.5cm	6.5	13.5g	Sehr gutes Wachstum
27	15.5°C	73%	SW	10.5cm	5.5	10.5g	Gutes Wachstum
28	12.5°C	66%	SW	8.5cm	4.5	8.5g	Mäßiges Wachstum
29	19.5°C	81%	SW	14.5cm	7.5	14.5g	Sehr gutes Wachstum
30	11.5°C	64%	SW	7.5cm	3.5	7.5g	Wenig Entwicklung

X. Uebersicht des Salinen-Betriebes im Verwaltungsjahre 1862.

Kronland	Production				Geldwerth		Arbeiter				Verunglückungen				Bruderladen-Vermögen	
	Steinsalz	Sudsalz	Seesalz	Industrial-salz			Männer	Weiber	Kinder	Zusammen	leichte	schwere	tödliche	Zusammen		
	Wiener Centner				fl.	kr.	Anzahl				Anzahl				fl.	kr.
Oesterreich ob der Enns	6.935	943.126		64.261	7.734.179	64	1.805	176	79	2.060	401	14		415	46.766	25-5
Steiermark	2.594	181.440		9.861	1.499.921	39	603	34	7	644	37	36		73	11.390	86
Tirol	3.347	226.747		41.163	1.187.116	55	492	24		516	18	1		19	4.650	52-5
Salzburg	1.028	265.599		5.840	1.715.756	80	537			537	74	1	1	76	71.443	58
Theilsumme	13.904	1.616.912		121.125	12.156.974	38	3.437	234	86	3.757	530	52	1	583	134.251	22
West-Galizien und Krakau	1.324.839			152.334	7.611.939	21	1.447		161	1.608	302	1		305	94.290	73
Ost-Galizien	5.062	601.687		47.336	4.052.651	15	578			578	24	3	1	28	13.948	59
Bukowina	27.947	6.367		3.126	199.550	46	50			50	8	2		10	2.368	15
Theilsumme	1.337.848	608.054		202.796	11.864.140	82	2.075		161	2.236	334	6	1	341	110.607	47
Ungarn	1.063.356	130.134		91.019	8.933.255	38	1.092	9	127	1.228	37	14	1	52	51.488	50-5
Siebenbürgen	1.011.713			41.743	4.693.623	20	782	89	44	945	7	12	2	21	87.016	95-25
Theilsumme	2,075.069	130.134		132.764	13.630.878	58	1.874	98	171	2.143	44	26	3	73	138.505	45-75
Küstenland ¹⁾			408.772		182.000		1.797	1.234	1.382	4.413					12.475	22
Dalmatien			144.983		338.333	70 ²⁾	451			451					536	1
Lombardisch-venetianisches Königreich			246.759		2.072.818	16 ²⁾	38			38						
Theilsumme			800.514		2,593.151	86	2,286	1,234	1,382	4,902					13.011	23
Hauptsumme	3,446.821	2,355.100	800.514 ³⁾	436.683	40,245.145	64	9,672	1,566	1,800	13,038	908	81	3	997	396.375	37-75
Im Jahre 1861	3,513.086	2,428.522	1,343.103	286.235	43,796.961	20	9.777	1,573	1,900	13,250	810	75	5	890	385.580	89
Daher im Jahre 1862 { mehr				170.450							98	9		107	10.794	48-75
{ weniger	66.265	73.422	542.589		3,551.815	56	105	7	100	212						

¹⁾ Bei den küstenländischen Salinen ist der Geldwerth der Production nur nach den Preisen berechnet, zu welchen das erzeugte Salz von Seite des Aearars eingelöst wird, während diese Berechnung bei allen übrigen Salinen nach dem Monopols-Verkaufwerthe geschah. Von der hier ausgewiesenen Production erscheinen jedoch bei 22.000 Ctr. als der nicht für Rechnung des Aearars erzeugte, sondern zur Ausfuhr bestimmte Theil der Erzeugung hier gar nicht bewerthet. Endlich ist bei den küstenländischen Salinen jene Arbeiteranzahl aufgeführt, welche zur Zeit der Salzerzeugung beschäftigt wird, während bei den übrigen Salinen nur die Anzahl der fortwährend beschäftigten Arbeiter angesetzt wurde.

²⁾ Ausser diesen ständigen Arbeitern wird während der Salzerzeugung noch eine grössere Anzahl von Arbeitern (Männern, Weibern und Kindern) verwendet.

³⁾ In der Summe des Industrial-salzes sind 185.896 Ctr. Viehlecksalz inbegriffen, wovon auf Oesterreich ob der Enns 54.715 Ctr., auf Steiermark 9.743 Ctr., auf West-Galizien 55.447 Ctr., auf Ost-Galizien 6.747 Ctr. und auf Ungarn 59.244 Ctr. entfallen.

Year	1980-1981		1981-1982		1982-1983	
	Area	Yield	Area	Yield	Area	Yield
1980	1000	100	1000	100	1000	100
1981	1000	100	1000	100	1000	100
1982	1000	100	1000	100	1000	100
1983	1000	100	1000	100	1000	100
1984	1000	100	1000	100	1000	100
1985	1000	100	1000	100	1000	100
1986	1000	100	1000	100	1000	100
1987	1000	100	1000	100	1000	100
1988	1000	100	1000	100	1000	100
1989	1000	100	1000	100	1000	100
1990	1000	100	1000	100	1000	100
1991	1000	100	1000	100	1000	100
1992	1000	100	1000	100	1000	100
1993	1000	100	1000	100	1000	100
1994	1000	100	1000	100	1000	100
1995	1000	100	1000	100	1000	100
1996	1000	100	1000	100	1000	100
1997	1000	100	1000	100	1000	100
1998	1000	100	1000	100	1000	100
1999	1000	100	1000	100	1000	100
2000	1000	100	1000	100	1000	100
2001	1000	100	1000	100	1000	100
2002	1000	100	1000	100	1000	100
2003	1000	100	1000	100	1000	100
2004	1000	100	1000	100	1000	100
2005	1000	100	1000	100	1000	100
2006	1000	100	1000	100	1000	100
2007	1000	100	1000	100	1000	100
2008	1000	100	1000	100	1000	100
2009	1000	100	1000	100	1000	100
2010	1000	100	1000	100	1000	100
2011	1000	100	1000	100	1000	100
2012	1000	100	1000	100	1000	100
2013	1000	100	1000	100	1000	100
2014	1000	100	1000	100	1000	100
2015	1000	100	1000	100	1000	100
2016	1000	100	1000	100	1000	100
2017	1000	100	1000	100	1000	100
2018	1000	100	1000	100	1000	100
2019	1000	100	1000	100	1000	100
2020	1000	100	1000	100	1000	100
2021	1000	100	1000	100	1000	100
2022	1000	100	1000	100	1000	100
2023	1000	100	1000	100	1000	100
2024	1000	100	1000	100	1000	100
2025	1000	100	1000	100	1000	100
2026	1000	100	1000	100	1000	100
2027	1000	100	1000	100	1000	100
2028	1000	100	1000	100	1000	100
2029	1000	100	1000	100	1000	100
2030	1000	100	1000	100	1000	100

Year	1980-1981		1981-1982		1982-1983	
	Area	Yield	Area	Yield	Area	Yield
1980	1000	100	1000	100	1000	100
1981	1000	100	1000	100	1000	100
1982	1000	100	1000	100	1000	100
1983	1000	100	1000	100	1000	100
1984	1000	100	1000	100	1000	100
1985	1000	100	1000	100	1000	100
1986	1000	100	1000	100	1000	100
1987	1000	100	1000	100	1000	100
1988	1000	100	1000	100	1000	100
1989	1000	100	1000	100	1000	100
1990	1000	100	1000	100	1000	100
1991	1000	100	1000	100	1000	100
1992	1000	100	1000	100	1000	100
1993	1000	100	1000	100	1000	100
1994	1000	100	1000	100	1000	100
1995	1000	100	1000	100	1000	100
1996	1000	100	1000	100	1000	100
1997	1000	100	1000	100	1000	100
1998	1000	100	1000	100	1000	100
1999	1000	100	1000	100	1000	100
2000	1000	100	1000	100	1000	100
2001	1000	100	1000	100	1000	100
2002	1000	100	1000	100	1000	100
2003	1000	100	1000	100	1000	100
2004	1000	100	1000	100	1000	100
2005	1000	100	1000	100	1000	100
2006	1000	100	1000	100	1000	100
2007	1000	100	1000	100	1000	100
2008	1000	100	1000	100	1000	100
2009	1000	100	1000	100	1000	100
2010	1000	100	1000	100	1000	100
2011	1000	100	1000	100	1000	100
2012	1000	100	1000	100	1000	100
2013	1000	100	1000	100	1000	100
2014	1000	100	1000	100	1000	100
2015	1000	100	1000	100	1000	100
2016	1000	100	1000	100	1000	100
2017	1000	100	1000	100	1000	100
2018	1000	100	1000	100	1000	100
2019	1000	100	1000	100	1000	100
2020	1000	100	1000	100	1000	100
2021	1000	100	1000	100	1000	100
2022	1000	100	1000	100	1000	100
2023	1000	100	1000	100	1000	100
2024	1000	100	1000	100	1000	100
2025	1000	100	1000	100	1000	100
2026	1000	100	1000	100	1000	100
2027	1000	100	1000	100	1000	100
2028	1000	100	1000	100	1000	100
2029	1000	100	1000	100	1000	100
2030	1000	100	1000	100	1000	100

Table 1. Summary of the data for the 1980-1981 season. The data is presented in a table with columns for Year, Area, and Yield. The table is divided into three sections for the years 1980-1981, 1981-1982, and 1982-1983. The data shows a consistent pattern of 1000 units of Area and 100 units of Yield for each year in each section.