Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

1. Allgemeine Geschichte

urn:nbn:de:bsz:31-217949

Visual Library

II. Historisch-technischer Theil.

Die nachfolgende Geschichte des Kinzigthaler Bergbaues, dessen Beschützer und Beförderer seit Jahrhunderten die edlen Fürsten von Fürstenberg sind, ist hauptsächlich aus einem sorgfältigen und kritischen Studium der denselben betreffenden Urkunden, Akten und Rechnungen geschöpft, welche sich im fürstlichen Hauptarchiv zu Donaueschingen befinden und namentlich über die Zeit von Anfang des vorigen Jahrhunderts an in großer Reichhaltigkeit und Vollständigkeit vorliegen.

Die geschichtliche Darstellung soll jedoch nicht allein die Entwickelung des Bergbaues, sondern auch den Betrieb, die Technik und Oekonomie desselben zur Anschauung bringen und praktische Winke geben über den künftigen Betrieb unserer Bergwerke, die gegenwärtig unter der Ungunst der Zeitverhältnisse darniederliegen. Diese Aufgabe zu lösen, ist in den folgenden Blättern durch eine, soweit möglich specielle Beschreibung wenigstens aller wichtigeren Gruben und deren Lagerstätten versucht worden, während die vorausgeschickte allgemeine Geschichte die Entwickelung, Verfassung und Stand der Technik des Kinzigthaler Bergbaues zu zeigen bestimmt ist.

I. Allgemeine Geschichte.

Wahrscheinlich die älteste Urkunde, welche von dem Vorkommen von Silbererzen und der Existenz darauf betriebener Bergwerke im Gebiete des Kinzigthals Zeugniß ablegt, ist jene vom 14. Juli 1284, womit König Heinrich VII. den Grafen Egeno von Freiburg mit den Flüssen Rench, Wiese, Brigach, Kinzig (bis Gengenbach), Mühlenbach, Elzach, Treysam, Breg und Donau (bis Immendingen) und mit den Bergwerken in dem Gebiete dieser Flüsse belehnte (Volentes ut quidquid auri in supradictis fluminibus sive in Rivis ac universis fundis eorundem invenerit et quidquid invenerit argenti in Montanis etc.). Namentlich werden Bergwerke zuerst in Urkunden aus dem Jahr 1455 aufgeführt, und zwar jene bei Schnellingen und am Baberast; überhaupt scheint sich der Bergbau im mittleren und unteren Theil des Kinzigthals am frühesten kräftig entwickelt zu haben; so standen in den ersten Decennien des 16. Jahrhunderts die Gruben am Reichenberg und Herrenberg bei Haslach, am Illenbad bei Schnellingen, in Welschbollenbach und am Baberast, ferner Unsere liebe Frau im Hauserbach, die Gruben im Geroldseckischen (Prinzbach), bei Bieberach und Gengenbach, sowie zwei Schmelzhütten, die eine in St. Michael, die andere in Mühlenbach im Betrieb. Gleichzeitig mögen wohl auch die Werke im Rimmelsbach, am Benauer Berg, das Silberloch in Schapbach und die alten Witticher Gruben aufgekommen sein. Auf den Werken um Haslach waren 4 bis 500, im Hauserbach allein 300 Bergknappen beschäftigt, deren Verhältnisse die Landgräfin Elisabeth, sowie die Grafen Wilhelm und Friedrich von Fürstenberg 1530 durch Erlassung einer Bergfreiheit und Bergordnung und einer Instruction für die Bergrichter zu regeln sich veranlaßt sahen.

Um 1580 erlosch der Bergbau auf dem Baberast; die Gruben im oberen Kinzigthal scheinen schon früher wieder zum Erliegen gekommen zu sein, da ihrer in Urkunden und Aktenstücken aus der Mitte des 17. Jahrhunderts nur als „uralter, verlegener Bergwerke" gedacht wird. Die beständigen Religionsstreitigkeiten in der letzten Hälfte des 16., der dreißigjährige Krieg in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts waren dem Bergbau eben allerorts ungünstig und scheinen endlich einen völligen Stillstand des Kinzigthaler Grubenbetriebes bis zum Jahre 1649 herbeigeführt zu haben, da aus diesem Zeitraum gar keine Nachrichten über denselben vorhanden sind.

Erst in dem erwähnten Jahre wurden auf Befehl des Landgrafen Friedrich Rudolph wieder Schurfarbeiten zuerst auf dem Hochberg, dann auch auf der Greifhalde aufgenommen, dem Beispiel Württembergs folgend, ein

Hochofen bei Wolfach erbaut und in den folgenden Jahren ein ziemlich schwunghafter Bergbau auf Eisenerze (am Hochberg, am Burgfelsen bei Wittichen und im Schapbacher Thal auf Rotheisenstein, am Streckfeld und in Gelbach auf Brauneisenstein) betrieben. Welchen Ursachen dieser Bergbau nach kurzer Dauer wieder erlag, ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln.

Anfangs der 1680er Jahre wurde durch den Landgrafen Maximilian Franz und unter der technischen Leitung eines Nürnbergers, des Dr. Chorhummel, das Rippoldsauer Kupferbergwerk eröffnet und vor Wildschapbach eine Kupferschmelzhütte erbaut. Das Reichsstift Gengenbach, welchem damals das Bad Rippoldsau verpfändet war, widersetzte sich jedoch dem Fortbetrieb, weil solcher unfehlbar die Sauerquelle ruiniren müsse, mit solcher Energie, daß wirklich 1686 der Betrieb auf Befehl des Landgrafen Froben Maria eingestellt wurde. Gleichzeitige Bergbau-Versuche auf dem Kupferberg, in Wildschapbach, Wittichen und Schnellingen hatten keinen Erfolg.

Die Bergbaulust war aber einmal wieder rege geworden und, um sie zu regeln, ordnete der Fürst Anton Egon als Vormund der Grafen Prosper und Anton eine Untersuchung der Kinzigthaler Bergwerke durch den Vice-Bergmeister Andreas Süß von Freiberg, den Schichtmeister Schmied und einen Ruthengänger an. Süß empfahl die Wiederaufnahme des Rippoldsauer Werks, worauf sich der Handelsmann Anton Fischer von Oehringen im Hohenlohischen bereit erklärte, dasselbe gegen Caution und ohne dem Sauerbrunnen Schaden zuzufügen, zu übernehmen und zu betreiben. Durch ein Privilegium vom 15. August 1700 wurde ihm das Werk auf Grund der sächsischen Bergordnung von den Grafen Prosper Ferdinand und Anton Maria Friedrich förmlich verliehen. Fischer brachte die erste Gewerkschaft, die sog. Nürnberger Bergwerks-Verwandtschaft zusammen, welche 1703 auch das alte Witticher Bergwerk unter dem Namen „Gnade Gottes" wieder aufnahm und für die ausschließliche Betreibung des Kobaltbergbaues und für Anlegung eines Blaufarbenwerks privilegirt wurde. Die Streitigkeiten der Gewerke unter sich und ihre schlechte unwirthschaftliche Betriebsführung veranlaßten jedoch schon im Jahr 1706 die Wiederaufhebung des Bergwerks-Privilegiums, statt dessen ihnen nur das Vorkaufsrecht an den Kobalterzen zugestanden wurde. Zwar wurden nun hie und da, theils bei Wittichen, theils im Schapbacher Thal, Gruben aufgenommen und Schurfarbeiten betrieben; der Hauptbau beschränkte sich aber auf das alte Witticher Werk und auf die Rippoldsauer Grube Prosper, für welche man sogleich wieder eine Schmelzhütte erbaut hatte. 1714 wurde Prosper auf Höchsten Befehl, abermals aus Besorgniß für die Erhaltung der Heilquellen, eingestellt; dagegen kam 1718 St. Joseph in Wittichen in Aufnahme und dadurch der Bergbau in neuen Aufschwung. 1721 verkaufte die Nürnberger Gewerkschaft ihre Gruben und die Farbmühle an eine neugebildete, die sog. Calwer Gewerkschaft, welche bis zum Jahr 1774 im Besitz derselben blieb.

Die bedeutenden Erfolge bei Joseph gaben, wie erwähnt, dem Bergbau neues Leben. Man unternahm Versuche, den Joseph-Gang außerhalb des der Gewerkschaft darauf verliehenen Grubenfeldes auszurichten, welchen Versuchen die Grube Güte Gottes ihre Entstehung verdankt; die Josepher Gewerkschaft selbst förderte nach Möglichkeit Versuche und Schurfarbeiten zur Fündigmachung neuer Kobaltgänge im Gallenbach, Heubach, Tiefenbach und bei Schenkenzell. Im Schapbacher Thale, wo Rippoldsau noch nicht verschmerzt war, suchte man den Kupferbergbau wieder emporzubringen, was zur Aufnahme der Gruben Alt-Herren-Segen, Maria zum Trost u. a. m. führte. Endlich wandte man auch den Schnellinger Werken und dem Baberast, von denen die ersteren schon 1711 eine kurze Betriebszeit erlebt hatten, seine Aufmerksamkeit wieder zu. In den Jahren 1724 und 1725 standen nicht weniger als 26 Gruben, darunter 12 im Witticher, 10 im Schapbacher und 4 im Haslacher Revier im Betrieb. Außer ihnen waren in den damals württembergischen Antheilen des Kinzigthal-Gebietes die Gruben Frisch-Glück im Sulzbächle, Treue Nachbarschaft daselbst, Isaaks Segen im Reichenbächle, Maria im Rohrbach, Eberhardt im Kienbächle, St. Peter, Johannis Segen und Himmelfahrt im Gutacher Thale, sämmtlich auf Kupfererze, im Gange. Leider verdankte diese Thätigkeit ihr Entstehen zum großen Theile auch der verderblichsten Kurkränzlerei, die sich des Kinzigthaler Bergbaues sehr bald bemächtigt hatte und ihr Unwesen um so frecher trieb, als ihr von Seiten der selbst nicht ganz reinen Bergbehörde wenig oder gar nicht gesteuert wurde. Die Folgen blieben nicht aus; da sich die von den Kurhändlern gemachten glänzenden Versprechungen nicht erfüllten, so ließen die getäuschten Gewerkschaften eine Grube nach der andern ins Freie fallen, so daß Anfangs des Jahres 1731 nur noch 4 Gruben, nämlich Joseph und Güte Gottes bei Wittichen, Gabe Gottes am Kupferberg und Neuglück in Wildschapbach umgingen; ja in den folgenden Jahren bis zum Jahr 1737 waren sogar nur die beiden erst-

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

genannten Gruben und die von der Josephs-Gewerkschaft betriebenen Schürfe im Witticher Revier (Sabina Barbara, Hilfe Gottes, Haus Fürstenberg) im Gange.

Den 21. November 1732 ertheilte Fürst Joseph Wilhelm Ernst von Fürstenberg eine neue Bergordnung, der in technischer und bergrechtlicher Beziehung die chursächsische Bergwerks-Verfassung zu Grunde gelegt war, welche aber außerdem noch folgende wesentliche Bestimmungen enthielt:

Jede Gewerkschaft bestand aus 130 Kuxen, von denen 2 dem Landesherrn, 1 dem Grundbesitzer und 1 den Armen frei verbaut werden mußten. Holz zum Grubenausbau, zu Kunstgezeugen und Wäschen wurde unentgeldlich aus den herrschaftlichen Waldungen an die Gewerkschaften abgegeben. Die Bergwerks-Abgaben bestanden aus 2 Batzen Quatembergeld von jeder Fundgrube (à 40 Lr. à 6 Nürnb. Fuß), Maaße (à 28 Lr. à 6 Nürnb. Fuß), Radwasser, Poch-, Wäsch- und Schmiedestatt, sowie aus dem Zehnten, der von Kobalt- und Eisenerzen in natura, von allen übrigen aber als Metall oder in Geld entrichtet werden mußte. Jede Gewerkschaft war jedoch zwei Jahre, vom Anfang des Betriebes an gerechnet, von der Zehntenleistung befreit. Endlich wurde für jede außer Landes verführte Mark Silber der Schlägeschatz mit 45 Kreuzern erhoben, wogegen die Gewerkschaften Zoll- und Abgabenfreiheit sowohl für ihre Produkte, als für die zum Bergbau nöthigen Materialien, ja sogar für die Lebensmittel der Beamten, Officianten und Arbeiter genossen. Das Bergamt wurde von dem Landesherrn bestellt und übte die niedere Berg-, Civil- und Criminal-Jurisdiction aus, während die höhere dem bei der Regierung konstituirten Oberbergamte zustand. Der St. Josephs-Gewerkschaft wurde das Blaufarbenwerks-Privilegium, das Recht des Verkaufs der Kobalterze nach einer vom Bergamt festgesetzten Taxe, sowie das des Potasche-Ankaufs in den Fürstenbergischen Landen auf 50 Jahre ertheilt. Sie hatte dagegen von jedem Centner verkaufter Farben eine Recognitionsgebühr von $^1/_8$, später von $^1/_4$ Gulden zum Fürstlichen Aerar zu entrichten und dem Landesherrn überdies 10 Freikuxe zu verbauen.

Diese Bestimmungen sind im Wesentlichen bis in die neuere Zeit maßgebend geblieben, wenn auch Zeit und Umstände einzelne Modificationen nothwendig gemacht haben. Sie waren auch im Allgemeinen den Verhältnissen und Bedürfnissen angepaßt und auf möglichste Förderung des Bergbaues berechnet. Ihre Wirksamkeit wurde aber durch vielfache Willkürlichkeiten und die theilweise Unfähigkeit der Bergmeister, sowie durch die dem Bergbau des 17. Jahrhunderts fast allgemein anhängenden Krebsschäden: Betrügereien aller Art, Unordnung in allen Zweigen des Betriebs und der Verwaltung, und namentlich durch den beständig im höchsten Flor stehenden Kuxenhandel sehr beeinträchtigt.

Gegen Ausgang der 1730er Jahre hatten Joseph und Güte Gottes ihre Blüthezeiten bereits hinter sich, als ein neuer Stern — Sophie im Böckelsbach — aufging, dem bald ein zweiter — Neuglück im Böckelsbach — folgte. Trotz der glänzenden Erfolge bei diesen beiden Gruben blieb die Bergbaulust im Allgemeinen schwach; erst als der Glanz abnahm, die Produktion fiel und der Verfall von Joseph und Güte Gottes eingetreten war, machten die Gewerkschaften dieser Gruben viele und angestrengte Versuche, ihre Gänge in frischem Felde auszurichten; diese Versuche begannen mit der Wiederaufnahme der alten Gruben im Gallenbach (David, Maria Hilf, Bergmännisch Glück), wurden dann durch den Betrieb des Anton und Christiana-Stollns am Kuhberg kräftig fortgesetzt und fanden ihren Abschluß durch die Aufnahme von Neu-St.-Joseph oder Bergmanns Trost im Wiestenbach. Sie blieben aber sammt und sonders fruchtlos, ebenso wie zahlreiche Schurfversuche am Silberberg, im Böckelsbach und später im Heubach. Bei diesen trübseligen Aussichten des Kobaltbergbaues war es natürlich, daß man neuerdings darauf dachte, den Bergbau auch in den übrigen Revieren wieder zu beleben. Die Josepher Gewerkschaft gab dazu den Anstoß durch die Wiederaufnahme von Friedrich und Johann Baptist in Rippoldsau, welcher bald darauf die von Fortuna in Gelbach, Segen Gottes zu Schnellingen, Bernhard im Hauserbach, Ludwig im Adlersbach und Gabriel im Einbach, sowie die neue Aufnahme von Ferdinand im Tiefenbach durch besondere Gewerkschaften folgten; letztere namentlich erweckte durch ihre Kobalt-Anweisungen die Hoffnung auf die Regemachung eines ganz neuen Kobaltbergbaues. Ueberall aber blieb der Erfolg aus oder war nur unbedeutend und vorübergehend. Da kam 1766 — zur rechten Zeit — St. Wenzel mit dem außerordentlichen Reichthum seiner Erze und ihm folgte ein Jahr später Friedrich Christian in Wildschapbach. Die Lust an Bergbau-Unternehmungen wurde auf's Neue gereizt; alte Gruben wurden wieder aufgenommen, neue aufgethan und aller Orten geschürft, so daß in den Jahren 1775 bis 1777 die Anzahl der gangbaren Gruben wieder bis auf 32 stieg, von denen 10 im Witticher, 13 im Schapbacher und 9 im unteren (Haslacher) Revier um-

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

gingen. Das Witticher Hauptfeld hatte aufgehört Gegenstand neuer Versuche und Unternehmungen zu sein, dagegen hatten die Heubacher Gänge, insbesondere Anton, die Aufmerksamkeit auf sich gezogen; ebenso war man lebhaft im Einbacher und Hauserbacher Thal und in der Gegend von Haslach beschäftigt, wo außer der Wiederaufnahme von Bergmanns Trost auf dem Baberast, Prinz Carl in Sarach und Segen Gottes bei Schnellingen zahlreiche, aber nicht sehr verständig geleitete Schurfarbeiten, besonders durch den Stadtschultheiß Sartori von Haslach unternommen wurden. Hierzu kamen, außerhalb des Fürstenbergischen, die alten Gruben bei Bieberach und im Erzbach, welche letztere durch den Grafen Bissing von Schramberg aufgenommen wurde, die von dem Bergmeister Mayer und der Calwer Gewerkschaft neu aufgenommenen Gruben Nicolai und Barbara in Ober-Entersbach, sowie endlich die von einer Württembergischen Gewerkschaft betriebene alte Grube St. Jacob im Moosbach. Endlich kam auch Rippoldsau wieder in Aufnahme; der lokale große Erzreichthum, den man auf dem Leopold-Trum antraf, regte die Wiederaufgewältigung der alten Prosper-Grube selbst an und veranlaßte sogar die Erbauung einer neuen Kupferhütte in Schapbach. Das Prosper-Unternehmen mißglückte jedoch gänzlich in Folge der Erschrotung einer Mineralquelle, mit welcher kohlensaure Gase in ungeheurer Menge ausströmten und der durch die ausgeführten Bauten erwachsenen großen Schuldenlast.

1775 löste sich die Calwer Gewerkschaft auf; das Blaufarbenwerk ging an das Handelshaus Dörtenbach und Cie. in Calw als Alleineigenthümer über, während die Grube Joseph von diesem neuerdings vergewerkt und, nachdem die letzten Anstrengungen, das westliche Gebirgsstück des Silberberges nach neuen Gängen zu durchforschen, erfolglos geblieben waren, noch bis zum Jahr 1794 mühselig fortbetrieben wurde, wo sie ganz zum Erliegen kam.

1785 hatte Wenzel bereits kulminirt; dafür trat jetzt aber Friedrich Christian in seine eigentliche Blüthezeit ein, die bis zum Jahre 1796 dauerte, wo die Grube in Zubußanschlag trat, obschon sie noch bis 1817 in einiger Production stand. Außer ihr wurde in jener Zeit im Schapbacher Revier noch Alt Herrensegen in Schapbach bei einiger Erzeinnahme und, als diese aufhörte, Emanuel Gottlieb in Wildschapbach betrieben, als aber auch hiermit nicht reüssirt wurde, das Gegentrum des Friedrich Christian-Ganges unter dem alten Namen der Gewerkschaft „Herrensegen" in Angriff genommen, welches aber erst 1817, d. h. zu der Zeit, wo Friedrich Christian zu produciren aufhörte, in Erzlieferung kam. Im Witticher Revier vegetirten Sophia und das theils von der Josepher, theils von der Sophier Gewerkschaft betriebene Neuglück noch immer, ebenso Güte Gottes; doch begnügte man sich überall mit dem Nachlesen in den edlen Mitteln und mit dem Abbau schmaler Nebentrümer.

Wenzel erhielt sich noch in Production bis 1809, sie wurde aber von Jahr zu Jahr schwächer. Schon 1784 war eine besondere Gewerkschaft an's Werk gegangen, den edlen Gang in seiner südlichen Fortsetzung auszurichten und 1792 vereinigte sich dieselbe (Eintracht) mit jener von Wenzel zu einem gleichen Versuche auf die nördliche Fortsetzung, war jedoch an beiden Punkten nicht glücklich, da gegen S. der Gang in zwar edle, aber sehr schmale Trümer zersplittert, gegen N. aber sogar nur als Lettenkluft angetroffen wurde. Im unteren Kinzigthal betrieb man Bernhard noch ununterbrochen, wiewohl mit wenig Energie, sowie Gabriel und Maria Josepha im Einbach, wo jedoch die gehofften Erfolge auch nicht kommen wollten.

Im Allgemeinen wurde der Betrieb unter dem Einflusse der Stürme der französischen Revolution, unter dem Druck der nachfolgenden Kriegsjahre, aber ganz im Verhältniß zu der immer geringer werdenden und fast bis auf ein Minimum herabgesunkenen Production immer schwächer und mühseliger fortgesetzt, obwohl seit 1793 in die Leitung des Bergbaues durch Selb Ordnung und Verstand gekommen war.

1816 fielen Sophia und Güte Gottes, 1823 Friedrich Christian und Wenzel in's Freie. Dagegen war Ende 1816 die Gewerkschaft von Herrensegen in Wildschapbach für die Ausdauer, mit welcher sie einen ganz fruchtlosen Betrieb beinahe 24 Jahre lang fortgeführt hatte, mit der Aufschließung eines sehr bedeutenden Kupfererzmittels belohnt worden und blieb bis zum Jahr 1833 die allein producirende Grube. Bernhard, Maria Josepha und Gabriel, ebenso der 1813 von der Fröhlich Glückaufer Gewerkschaft wieder in Angriff genommene David im Gallenbach standen noch immer in Schlag; letztere verlegte 1818 ihren Betrieb unter gleichem Namen auf einen Querstolln am Silberberg mit der Absicht, die Fortsetzung des Gnade Gottes-Ganges gegen NW., sowie die aus dem oberen Böckelsbach vermuthlich herübersetzenden Gänge auszurichten.

In demselben Jahre kamen auch im untersten Kinzigthal die Gruben Nicolai (unter dem neuen Namen Carl-Stolln), Barbara (unter dem Namen Stephanien-Stolln), beide in Ober-Entersbach, sowie St. Jacob in

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Moosbach unter dem Namen Amalien-Grube auf einige Jahre wieder in Betrieb.

Die Wunden, welche die langen napoleonischen Kriege mit allen ihren Uebeln und namentlich mit der großen Hungersnoth von 1817 im Gefolge geschlagen hatten, ließen natürlich an ein kräftiges Wiederaufkommen des Bergbaues nicht denken. Die Gruben fristeten sich kümmerlich mit schwachen Mitteln, halber Belegung und öfteren Unterbrechungen des Betriebes fort, der endlich ganz einzuschlafen drohte. Da gelang dem thätigen Bergrath Georgi die Gründung eines süddeutschen Bergbauvereins, der sich 1826 als „Badischer Generalbergwerksverein" konstituirte und außer den Gruben des Münsterthals auch die Kinzigthaler Gruben St. Bernhard, Maria Josepha, Eintracht (im Frohnbach) und David am Silberberg in seinen Betrieb übernahm. Maria Josepha wurde 1828, David 1830 als aussichtslos aufgegeben und für jene Gabriel im Einbach, für diesen Anton im Heubach angegriffen. Auf Bernhard, Gabriel und Eintracht war man nicht glücklich, weshalb letztere 1832, Gabriel 1834 und Bernhard 1836 in's Freie gelassen wurden. Dagegen erntete der Verein die Früchte eines schon seit 1770 mit vielen Mühsalen und Unterbrechungen betriebenen tiefen Stollns bei der Grube Anton im Heubach, mit welchem man 1833 den Gang erreichte und denselben mit einem Erzreichthum, besonders an Gediegen Silber, antraf, der den reichsten Mitteln von Joseph und Sophia wenig oder nichts nachgab. Die Blüthezeit dauerte allerdings auch nicht lange, doch stand die Grube noch bis ganz vor Kurzem in wenn auch sehr schwachem Betriebe, der besonders die Untersuchung des Heinrich-Ganges, eines der hangenden Gefährten des Hauptganges zum Zwecke hatte.

31

1836 miethete das Haus Dörtenbach und Cie., welches auch in den Jahren 1828, 1829 und 1831 verschiedene nicht unbedeutende Aufgewältigungsarbeiten im Josepher, Sophier und Neuglücker Felde unternommen hatte, mehrere Gruben, insbesondere Alt- und Neu-Wenzel, Sophia, David im Gallenbach, Ferdinand im Tiefenbach u. a., trat dieselbe aber an den 1838 gebildeten Alpirsbacher Bergwerksverein ab, der insbesondere auf den beiden erstgenannten Gruben größere Versuchsarbeiten unternahm, ohne jedoch günstige Resultate zu erzielen. Auch Güte Gottes erlebte noch eine kurze Betriebszeit, indem sich der 1839 gebildete Schiltacher Bergwerksverein daselbst mit kurzen Versuchen und Stoppelarbeiten einlegte.

Größere Regsamkeit kam erst wieder in den Bergbau, als sich im Jahr 1847 der neue Kinzigthaler Bergwerksverein, größtentheils mit englischen Capitalien und unter englischer Direktion bildete und 70 standesherrliche Gruben in Pacht nahm, von denen die Witticher ihm von dem Haus Dörtenbach und von dem Alpirsbacher Bergwerksverein abgetreten wurden. Nach Schurfversuchen, die im sog. Glaswald zwischen dem Reinerzauer und oberen Kinzigthal gemacht wurden, aber nichts Erhebliches zu Tage förderten, kamen nach einander die Gruben Sophia im Böckelsbach (unter dem Namen Wheal Capper, wo bis 1856 nur Gewinnungsarbeiten auf alten Hälsen betrieben wurden), Erzengel Michael in Wildschapbach, wo man einen tiefen Querstolln anlegte und unter demselben mit Hilfe eines Turbinenkunstgezeugs niederging, endlich 1850 Friedrich Christian in Betrieb, wo der Verein bis zum Jahr 1857 sehr schöne Resultate erzielte und noch bessere erlangt haben würde, wenn der Betrieb regelmäßiger und konsequenter geführt und nicht sehr voreilig zur Erbauung eines kostspieligen Hütten-Etablissements geschritten worden wäre. Die Ausführung von Maschinen- und anderen Hilfsbauen behufs der Anlegung umfänglicher lohnender Tiefbaue kam zu spät, um das Unternehmen zu retten, da die Mittel der Gesellschaft erschöpft waren Außer dieser stand seit 1850 und steht noch Clara am Schwarzenbruch, jedoch lediglich auf Schwerspathgewinnung, im Betriebe.

Der Schluß dieser neuesten Betriebsperiode, in welcher auch noch Ludwig im Adlersbach, von dem Bergrath Dr. Walchner aufgenommen und 4 Jahre lang betrieben, interessante Aufschlüsse über die Gänge der edlen Quarzformation und über das Vorkommen goldhaltiger Kiese auf denselben geliefert hat, wenn auch die Erfolge von dem Unternehmen stark übertrieben worden sind, bilden die Schurfarbeiten und Grubenbetriebe der Fürstl. Standesherrschaft Fürstenberg auf Eisenerze, die, in grossem Maßstabe angelegt, auf das Projekt der Erbauung eines Hochofens in Hausach gegründet waren, mit der Aufgabe dieses Projekts in Folge der im Jahr 1858 eingetretenen Eisenkrisis aber erklärlicher Weise gleichfalls aufgegeben werden mußten. Neben ihnen wurden kleinere Arbeiten von Dr. Walchner bei Zell a. H. auf Eisenerze, von württembergischen Kaufleuten bei Zell und im Gutacher Thale auf Schwerspath, von der chemischen Fabrik Schenkenzell am Hochberg auf Manganerze betrieben, die aber jetzt ebenfalls sämmtlich schlafen gegangen sind.

Nächst den natürlichen Verhältnissen der Lagerstätten sind die Art der Organisation und der Stand der Technik die wesentlichsten Kriterien für die Beurtheilung eines

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Bergwesens. Eine Betrachtung der inneren Einrichtungen und der Betriebsweise beim Kinzigthaler Bergbau ist daher nicht ohne Interesse.

Die Organisation war, wie die Bergordnung, der chursächsischen nachgebildet. An der Spitze standen in den ältesten Zeiten Bergrichter, seit 1706 Bergmeister oder Bergmeisterei-Verweser, seit 1754 ein aus einem Bergmeister als Vorsitzendem und mehreren Bergräthen zusammengesetztes Unterbergamt, welches seinen Ressort von dem bei der Regierung konstituirten, jedoch meist nicht aus Fachmännern bestehenden Oberbergamt hatte. Sein Geschäftskreis unterschied sich in nichts Wesentlichem von dem anderer Bergämter.

Die Vertretung der Gewerkschaft jeder Grube, die allgemeine Aufsicht über den Betrieb, hauptsächlich aber die Verwaltung lagen in der Hand eines von der Gewerkschaft selbst gewählten und von der Regierung bestätigten Schichtmeisters, dem für die spezielle Leitung des Betriebs ein Obersteiger zur Seite stand. Das Hütten- und Blaufarbenwerk leitete ein Hüttenschreiber und ein Farbmeister. In den älteren Zeiten waren, wie überall, die Schichtmeister meist Handelsleute, Handwerker, Schreiber oder ehemalige Zubußboten, kurz Leute, die vom Bergbau wenig oder gar keinen Begriff hatten. Man kann sich denken, wie der Bergbau betrieben wurde, zu einer Zeit, wo der Kirchenschaffner von Wolfach Bergmeisterei-Verweser und Bergschreiber, Zubußboten und Handelsleute Schichtmeister waren. Später vertheilten die Bergräthe (Mitglieder des Bergamts) die Schichtmeistereien unter sich und ihre resp. Söhne und Verwandten; die Folgen davon waren, wie leicht zu erachten, besonders da auch noch ein Bergrath die Rechnungen des anderen zu defektiren hatte, die widerwärtigsten Zänkereien und Angebereien unter denselben, bei denen der Bergbau selbst am schlechtesten wegkam. Hüttenschreiber, Farbmeister, Obersteiger, ja selbst ein Bergschreiber und Bergmeisterei-Verweser wirthschafteten, und alle Verordnungen von Seiten des Oberbergamtes und der Gewerken-Versammlungen waren nicht im Stande, diesem verderblichen Unfug zu steuern.

Die Beschaffung der Betriebsmittel geschah, wenn sie nicht durch die Production gedeckt wurden, durch Zubußanschlag; mit dem Einkassieren der Zubußen sowie mit dem Ueberbringen der Ausbeutegelder waren Zubußboten beauftragt, deren Hauptgeschäft der Handel mit Kuxen (die sog. Kuxkränzlerei) war, und welche sich dabei, sowie bei dem Einbringen der Zubußgelder, alle erdenklichen Betrügereien und Unterschleife zu Schulden kommen ließen, so daß der Bergbau durch sie vollends um allen Credit kam.

Ein der Organisation zur Last fallender Fehler, der noch bis in die neueren Zeiten begangen worden ist, war, daß man alle Ueberschüsse aus der Production, ohne Rücksicht auf den Stand der Versuchs- und Ausrichtungsarbeiten, ohne alle Vorsicht für die Zukunft, oft ohne Aussicht auf baldige Eröffnung neuer Erzquellen, sogleich als Ausbeute vertheilte; es kam gar nicht selten vor, daß in dem einen Quartal Ausbeute vertheilt wurde, in nächstfolgenden aber Zubuße angeschlagen werden mußte. An die Bildung von Reservefonds, an die Gründung von Revierkassen, nach dem Vorbilde der sächsischen, aus deren Mitteln größere wichtige Anlagen und Verbesserungen, die die Kräfte der einzelnen Gruben überstiegen, hätten ausgeführt werden können und allen Gruben eines Reviers zu Gute gekommen wären, dachte Niemand und dieser geringen Umsicht sind vornehmlich die großen Schwankungen in dem Betrieb und dem Ausbringen des Kinzigthaler Bergbaues beizumessen.

Den eigentlichen Grubenbetrieb selbst anlangend, so kann man namentlich den größeren Werken nicht den Vorwurf machen, daß zu wenig für Ausrichtungs-, Versuchs- und Hilfsarbeiten geschehen sei. Daß solche Arbeiten aber nicht immer am rechten Ort und namentlich nicht zur rechten Zeit erfolgten, lag ganz besonders an der Unordnung, in welcher sich das Riß- und Markscheiderwesen befand. Nicht ein einziger der noch vorhandenen Grubenrisse ist vollständig, sehr viele sind unrichtig oder wenigstens unzuverlässig, fast allen fehlen die nothwendigen Profile, so daß zu keiner Zeit der leitende Beamte sich ein richtiges Bild über den Stand der Grubenbaue zu machen vermochte. Den Strecken und Schächten gab man in älterer Zeit Eigennamen, die mit Vorliebe aus dem Thierreich entlehnt wurden (Bär, Löwe, Zobel u. s. w.), erst später bezeichnete man die ersteren nach ihrer Tiefe unter der Hauptstollnsohle. Auffallend ist die Scheu, welche man jederzeit gegen die Anlegung größerer eigentlicher Tiefbaue an den Tag gelegt hat; diese Scheu wird nicht durch die größere Kostspieligkeit solcher Baue gerechtfertigt, denn man verwandte auf die Förderung und Wasserhaltung mit Menschenhänden in den wirklich betriebenen, nirgends aber bis zu erheblicher Teufe gelangten Tiefbauen Summen, von welchen manches Kunstgezeug, mancher Göpel hätte erbaut werden können. Es scheint dieselbe vielmehr durch die niedere Stufe, auf welcher sich damals hier zu Lande die Maschinentechnik noch befand, hauptsächlich aber durch das eingewurzelte Vor-

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

urtheil erklärt werden zu müssen, als ob die Kinzigthaler Erzgänge nicht bauwürdig in die sogenannte Erbteufe, d. h. unter die Sohlen der Hauptthäler, niedersetzten. So vag und unerwiesen diese Behauptung auch ist, so kann man sie doch noch heutzutage hören.

Die gebräuchlichste Abbaumethode war entweder der in älterer Zeit gebräuchliche Strossenbau, das Holz kostete eben nichts, oder man betrieb Uebersichbrechen, aus denen nahe über einander Feldörter angesetzt und die Erze stroßweise nachgeschossen wurden. Eine schlechtere Methode, besonders für edle Geschicke, ist kaum denkbar; sie erklärt aber zur Genüge, wie man beim Auskutten, Verpochen und Verwaschen alter Halden Schliche bis zu mehreren Mark Silbergehalt erzeugen konnte. Im Bette der Wildschapbach hat man noch vor wenigen Jahren die derbsten Kupfererze zentnerweise zusammengelesen; sie rühren von dem edlen Herrensegner Mittel her, welches man also noch in neuerer Zeit gleichfalls auf diese höchst unökonomische Manier abbaute, welche, abgesehen von ihrer größeren Kostspieligkeit, nicht die sorgfältige Aushaltung und Sortirung der Erze schon in der Grube gestattet, wie der im vorigen Jahrhundert in Sachsen, im Harz u. a. O. schon durchgehends gebräuchliche Förstenbau, den man dagegen im Kinzigthal erst in neuester Zeit kennen gelernt zu haben scheint.

Die Arbeiten auf dem Gestein geschahen meistentheils im Schichtlohn; erst durch Selb wurde die verdingte Arbeit grundsätzlich eingeführt. Der damalige, uns heute allerdings als niedrig erscheinende Stand der Löhne — Häuer hatten 2 bis $2\frac{1}{4}$ fl., Förderknechte $1\frac{1}{2}$ bis $1\frac{3}{4}$ fl., Jungen 1 bis $1\frac{1}{3}$ fl. Wochenlohn — rechtfertigt diesen Uebelstand nicht, weil diese Löhne für die damalige Zeit gerade so hoch waren, wie heute die doppelten.

Auf einer sehr tiefen Stufe technischer und wirthschaftlicher Ausbildung stand, nach Selb's eigenem Zeugniß, die Aufbereitung und Zugutemachung der Erze. Bei der ersten ging eine überaus nachlässige, über Bausch und Bogen ausgeführte Handscheidung, Hand in Hand mit einem unvollkommenen Waschprozeß auf Plan- und Kehrherden. Schlimmer noch stand es um die Verhüttung der Erze, was seinen Grund nicht blos in dem Mangel hüttenmännischer Kenntnisse und Erfahrungen, sondern auch und hauptsächlich darin hatte, daß jede Gewerkschaft ihre Erze für sich verschmelzte und ihre jeweiligen Lieferungen, die in der Regel nicht stärker als 20 bis 60 Centner waren, so schnell als möglich zu gute zu machen suchte, so daß von einer zweckmäßigen Eintheilung und Combination der Schmelzarbeiten gar keine Rede sein konnte. Eine Erzeinkaufs- und Schmelzadministration hätte dem Kinzigthaler Bergbau unendlich viel genützt und wäre eine von jenen wohlthätigen Revieranstalten gewesen, deren oben gedacht wurde.

Die Silbererze und silberhaltigen Bleierze wurden ohne Ausnahme der Verbleiarbeit übergeben, zuvor aber in offenen Haufen geröstet, nur die Silberkobalte unterwarf man, wie die Farbkobalte, der Röstung in Flammöfen. Als allgemeiner Grundsatz, dessen Grundschädlichkeit erst von dem in Schemnitz wissenschaftlich gebildeten Selb erkannt wurde, galt, daß die Erze so scharf geröstet werden müßten, daß das Metall auszuschmelzen anfange; daher erhielten bleiische Erze 5 bis 6, kupferige Erze und Steine 8, 10 bis 12 Feuer, zu jedem Rost verbrauchte man $\frac{1}{2}$ Klafter Holz und mehr. Die Verbleiarbeit wurde in einem gewöhnlichen, etwas hohen Krummofen betrieben, der über das Auge zugestellt war; die Spur wurde 5 bis 6 Zoll unter der Form gehalten. Die gerösteten Erze nebst den etwa vorräthigen Steinen und Ofenbrüchen wurden mit Bleischlacken und Flußspath, selten mit Eisenfrischschlacken, die für zu kostspielig gehalten wurden, beschickt, unter einander gerührt und stark mit Kalkwasser begossen, um die feineren Erztheilchen zu binden. Ganz in gleicher Weise wurden die reichsten Silbererze, namentlich Gediegen Silber, sowie die Silberkobalte, mit Herd und Glätte verbleit; erst um 1780 kam man darauf, das Gediegen Silber sogleich auf den Treibherd mit aufzusetzen. In einer zwölfstündigen Schicht wurden 15 bis 18 Centner Erze ꝛc. durchgesetzt und dazu 12 bis 14 Maas (à 14 Cubikfuß) Holzkohlen verbraucht; in 2 bis 4, höchst selten mehr Schichten beendigte man die Campagne mit dem Durchsetzen der meist sehr strengen Ofenbrüche und stellte den Ofen zu einem neuen Schmelzen für irgend eine andere Gewerkschaft zu. Das Abtreiben geschah in einem Ofen von 5 Fuß lichtem Durchmesser, auf dessen aus Eichenholzasche geschlagenen Herd nicht mehr als 12 bis 15 Centner Werke aufgesetzt und etwa 8 bis 10 Centner nachgetragen wurden; die Werke waren so streng, daß die Glätte häufig erst 6 bis 7 Stunden nach dem Anlassen des Gebläses zu fließen begann. Ein Treiben dauerte 10 bis 20 Stunden; der Blick wurde auf dem Herde selbst sogleich bis zur Feine von 15 . 15, d. i. bis zu 996 p. mille, getrieben und an die Münze verkauft; Herd und Glätte gingen in ein neues Verbleischmelzen ein oder wurden gefrischt und das Frischblei, in welchem noch 4 bis 6 Loth Silber per Centner stecken blieben, an andere Zechen, die keine bleiischen Geschicke hatten, verkauft. Gleiches geschah auch mit

armen Werken. Aus diesem Umstand erklärt sich die außerordentlich geringe Bleiproduction der Kinzigthaler Gruben; das Blei mußte das Feuer so oft passiren, daß zuletzt nicht viel davon übrig bleiben konnte.

Die Kupfererze wurden, ohne vorgängige Sortirung der oxydirten und der geschwefelten Erze, in offenen Stadeln mehrmals scharf geröstet, bis Schwarzkupfer auszuschmelzen anfing und dann dem Rohschmelzen übergeben; die hiervon gefallenen Leche erhielten 14 bis 15 Röstfeuer und wurden sogleich zu Schwarzkupfer verarbeitet, letzteres sodann im kleinen Gaarherd raffinirt.

Ueber die Blaufarben-Fabrikation vergl. Geschichte der Grube St. Joseph zu Wittichen S. 47.

Das Ausbringen der Kinzigthaler Bergwerke seit Anfang des vorigen Jahrhunderts bis 1857 ist in der angehängten Tabelle dargestellt. Die Rechnungen über das Witticher Werk beginnen erst mit dem Jahr 1707; aus früherer Zeit kann deßhalb dessen Production nicht angegeben werden. Die des Blaufarbenwerks ist für die Jahre von 1707 bis mit 1774 genau verzeichnet; vor 1707 wurden die gemachten Farben in natura unter die Gewerken zum Selbstverschleiß vertheilt; nach 1774, wo das Werk in die Hände von Alleineigenthümern überging und nur eine Recognitionsgebühr von diesen an die Landesherrschaft entrichtet wurde, erscheint das Ausbringen an Farben nicht mehr in den Bergwerksrechnungen. Das Ausbringen an Eisenerzen und Eisen auch nur annähernd anzugeben, ist rein unmöglich, weil sich sowohl die Eisensteingruben, als die Hütten in Händen von Beständern befanden, welche nicht verpflichtet waren, der Bergbehörde Rechnungen über ihren Geschäftsbetrieb vorzulegen.

Wie die Tabelle ausweist, beträgt das Ausbringen von den edeln Bergwerken des Kinzigthals allein ungefähr $2\frac{1}{6}$ Millionen Gulden, und wenn man den Productionswerth des Blaufarbenwerks von 1707 bis 1774 mit 1,365,000 fl. noch hinzurechnet, im Ganzen etwa $3\frac{1}{2}$ Millionen. Diese Summe erscheint für einen Zeitraum von 150 Jahren, namentlich im Vergleich mit der Production anderer Bergwerksreviere, auffallend gering; man muß indessen berücksichtigen, daß unter mehr als 100 gangbar gewesenen Gruben 9 allein fast die ganze obige Production bestritten haben; 22 weitere Gruben haben zusammen nicht mehr als etwa 90,000 fl. geliefert, während gegen 80 Gruben, bezw. Versuchsbaue, gar kein Ausbringen aufzuweisen haben.

Daraus scheint nun allerdings hervorzugehen, daß von den vielen Gruben des Kinzigthals nur eine sehr geringe Anzahl bauwürdig sei, und es hat damit auch, soweit man die Gänge bis jetzt kennt, so ziemlich seine Richtigkeit.

Von dem Gesammtausbringen, einschließlich des Blaufarbenwerks, sind 781,000 fl. Ausbeute und wiedererstatteter Verlag an die Gewerke vertheilt worden, so daß sich das Verhältniß der Ausbeute zur Production wie 1 : 4,5 stellt. Dieses Verhältniß, so günstig es scheint, hat gerade die kurzen Betriebs- und Blüthezeiten der meisten Gruben, die großen Schwankungen in den bergbaulichen Zuständen des Kinzigthals zum großen Theile mit verschuldet; bei sorglicherem und vorsichtigerem Haushalt würde sich jenes Verhältniß allerdings weniger günstig gestellt haben, dafür aber dem Bergbau selbst eine solidere Basis geschaffen worden sein, auf welcher er sich bis heute hätte erhalten und volkswirthschaftliche Bedeutung erlangen können. Damit soll nicht geläugnet werden, daß die Ertragsfähigkeit des Bergbaues in erster Reihe von dem natürlichen Reichthum der bebauten Lagerstätten abhängt. Dieser ist aber bei einer, wenn auch kleinen Anzahl unserer Erzgänge voraussichtlich bedeutend genug, um bergmännische Unternehmungen dauernd lohnen zu können, welche übrigens selbstverständlich auf einen Angriff derselben in größeren als den bisher erreichten Tiefen gerichtet sein müssen. Auf diese Lagerstätten, zu denen vor Allem die von Friedrich Christian und Herrensegen in Wildschapbach, sowie von Bernhard im Hauserbach zählen, ist daher in Zukunft die Aufmerksamkeit bergbaulichen Unternehmungsgeistes zu lenken.

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

Tabelle

über das Ausbringen der Kinzigthaler edlen Bergwerke von 1700—1857.

Namen der Gruben.	Silber Gewicht Mark	Loth	Qu.	Silber Erlös fl.	kr.	Kupfer Gewicht Ctr.	Pfd.	Kupfer Erlös fl.	kr.
1. St. Joseph und Gnade Gottes zu Wittichen. 1767—1804	2,529	7	15	33,240	31½	—	—	—	—
2. Neu St. Joseph zu Wittichen. 1756/7	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3. Gabe Gottes zu Wittichen. 1724—1817. 1847	146	8	12½	3,320	18	—	—	—	—
4. Neuglück zu Wittichen. 1747—1817	34	11	15½	738	51	—	—	—	—
5. Sophia zu Wittichen. 1723. 1737—1838. 1848—1856	22,367	23	17½	501,451	1	—	—	—	—
6. Daniel im Gallenbach. 1716	—	—	—	—	—	1	33	51	48
7. Anton im Heubach. 1824—1856	2,848	13	—	60,418	23	—	—	—	—
8. Prosper zu Rippoldsau. 1700—1714	—	—	—	—	—	301	63	18,835	2½
9. Leopold zu Rippoldsau. 1764	—	—	—	—	—	2	9	87	23
10. Friedrich und Johann Baptist zu Rippoldsau. 1734/5	—	—	—	—	—	10	82	498	4
11. St. Georg an der Breithalde. 1721. 1727	—	—	—	—	—	3	79	189	59
12. Herrensegen in Schapbach. 1725—1727. 1780—1795	—	—	—	—	—	84	14	2,617	14
13. St. Jacob in Schapbach. 1727	—	—	—	—	—	—	43	21	7
14. St. Georg im Hohbach. 1708—1716	—	—	—	—	—	42	96	1,974	1
15. Friedrich Christian in Wildschapbach. 1774—1820. 1853—1857	9,161	5	4	215,822	52	118	81	7,402	25
16. Herrensegen in Wildschapbach. 1816—1836	298	3	27	7,185	26	2,928	31	160,071	27
17. Gabe Gottes am Kupferberg. 1726—1733	—	—	—	—	—	143	4	6,038	52
18. Erzengel Michael in Wildschapbach. 1843. 1849—1850	—	—	—	—	—	23	56	1,312	55
19. Neuglück in Wildschapbach. 1731/2	—	6	—	6	45	—	—	—	—
20. Katharina und Neujahr in Wildschapbach. 1725—1730	—	—	—	—	—	67	—	2,658	30
21. Clara am Schwarzenbruch. 1851—1857	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22. Herrmann in Gelbach. 1746—1754	66	9	—	1,643	46½	—	—	—	—
23. Erzengel Gabriel im Gelbach. 1750—1754	20	8	12	418	4	—	—	—	—
24. Wenzel im Frohnbach. 1768—1818. 1842/3	17,130	13	6¼	403,726	23	8	20	390	40
25. Bernhard im Hauserbach. 1752—1813. 1836—1840. 1856/7	1,982	5	16	46,240	3	—	—	—	—
26. Maria Theresia im Hauserbach. 1776	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27. Ludwig im Adlersbach. 1853—1857	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28. Segen Gottes zu Schnellingen. 1724—1730. 1750. 1772—1783	143	13	4	3,930	37½	—	—	—	—
29. Leo zu Schnellingen. 1735—1736	—	14	9	17	56½	—	—	—	—
30. Jerusalem zu Schnellingen. 1729	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31. Freymannet Trost am Haberach. 1726	1	5	4	26	16	—	—	—	—
Summe	56,808	14	3½	1,307,050	27	3,813	42	203,399	55½

Nr.	Blei Gewicht Ctr.	Pfd.	Blei Erlös fl.	kr.	Verschiedene Hütten-Produkte Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.	Kobalterze Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.
1	—	—	—	—	—	—	—	—	15,331	63	101,614	10½
2	—	—	—	—	—	—	—	—	27	84	302	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	19,095	55	177,324	33
4	—	—	—	—	—	—	—	—	10,640	20	79,073	10
5	—	—	—	—	1,803	15	15,998	52	2,553	63	33,414	8
6	—	—	—	—	—	26	18	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	7,000	13	78,207	59
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	222	69	2,658	12½	112	15	936	18½	—	—	—	—
16	261	53½	2,522	1	11	10	658	37	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	30	70	327	30½	—	—	—	—
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	—	—	—	—	17	37	157	21	—	—	—	—
25	239	45	4,815	38	343	90	3,848	—½	—	—	—	—
26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	25	95	323	20½	5	46	55	18	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	839	82½	10,329	1	2,305	19	21,408	55½	54,565	98	469,960	31½

Nr.	Kupfererze Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.	Bleierze Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.	Silbererze Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.
1	4	—	11	8	—	—	—	—	—	69½	1,132	—
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	—	—	—	—	—	—	—	307	3	5,107	—
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	7,095	—	37,437	3	5,937	66	57,822	47	202	53	3,790	40
16	—	—	—	—	477	96	4,683	23	—	—	—	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	200	—	6,820	48	—	—	—	—	—	—	—	—
19	—	—	—	—	6	87	29	8½	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	—	—	—	—	88	—	600	18	—	—	—	—
24	—	—	—	—	—	—	—	—	91	80	1,619	49
25	—	—	—	—	325	32	3,098	47	—	—	—	—
26	—	—	—	—	7	65	59	12	—	—	—	—
27	—	—	—	—	—	—	—	—	800	—	4,800	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—	—	—	34	—	23	27
30	—	—	—	—	8	20	3	44	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe	7,299	—	44,268	57	6,878	51	64,625	30½	2,310	65½	16,444	29

Nr.	Schwerspath Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.	Flußspath Gewicht Ctr.	Pfd.	Erlös fl.	kr.	Erze und Schlacken fl.	kr.	Gesammt-Erlös fl.	kr.
1	—	—	—	—	—	—	—	—	30	37½	136,018	20½
2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	302	—
3	—	—	—	—	—	—	—	—	36	12	180,481	3
4	—	—	—	—	—	—	—	—	21	32	79,834	35
5	—	—	—	—	—	—	—	—	4,801	7	555,663	7
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69	48
7	—	—	—	—	—	—	—	—	76	29	143,809	7
8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18,835	2½
9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87	23
10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	498	4
11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	189	59
12	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	2,627	14
13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21	7
14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,974	1
15	—	—	—	—	836	—	418	—	157	37½	306,171	31½
16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	175,121	6
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,038	52
18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8,133	43
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35	53½
20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,658	30
21	46,500	—	25,000	—	—	—	—	—	—	—	25,000	—
22	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,971	17
23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1,018	22
24	—	—	—	—	—	—	—	—	8,221	15½	414,115	28½
25	—	—	—	—	—	—	—	—	3	16	57,204	44½
26	—	—	—	—	—	—	—	—	5	30	64	42
27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4,800	—
28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,337	54
29	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41	23½
30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	44
31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26	16
Summe	46,500	—	25,000	—	836	—	418	—	13,364	46½	2,136,204	17½

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg

BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg