

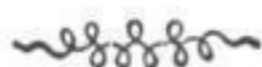
Zahrbuch

für den

Berg- und Hütten-Mann

auf das Jahr

1862.



Herausgegeben und verlegt

von der

Königl. Bergakademie zu Freiberg.

XVII 290 b
1862



Freiberg.

Druck der Gerlach'schen Buchdruckerei in Freiberg.

Inhalt.

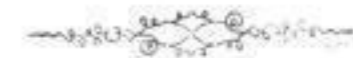
	Seite
A. Bergstatistische Nachrichten.	
I. Gangbare Staats- und Revier-Berggebäude, gewerkschaftliche Berggebäude und Berggebäude von Gesellschaften und Alleinbesitzern mit Schluß des Jahres 1860.	1
II. Gangbar gewesene Maschinen, Defen zc. im Jahre 1860.	2
III. Anfahrende Mannschaften mit Schluß des Jahres 1860.	
A. Auf den Gruben.	12
B. Auf den Hüttenwerken.	13
IV. Ausbringen bei sämtlichen Berg- und Hütten-Werken im Jahre 1860.	
A. Producte und deren Werth, welche unmittelbar vom Bergbau herriühren.	14

B. Producte, welche von Hüttenwerken herrühren.	
a) Producte der Bearbeitung unmittelbarer Bergwerks-Erzeugnisse.	18
b) Producte der ferneren Bearbeitung von Hüttenwerks-Erzeugnissen.	21
V. An geschlossener Ausbeute im Jahre 1860.	23
VI. An wiedererstattetem Verlage im Jahre 1860.	23
VII. An eingegangener Zubeße im Jahre 1860.	23
VIII. An eingegangenen Gefellenbeiträgen und Einzahlungen von Alleinbesitzern im Jahre 1860.	24
IX. Unterstützungen des Bergbaues aus Staats- und allgemeinen Bergwerks-Cassen, auch sonstige landesherrliche Begnadigungen im Jahre 1860.	
A. Bewilligte Grubenvorschüsse.	25
B. Stollnreglementsgelder.	27
C. Steuerbegnadigungs-Äquivalente.	27
D. Äquivalent für das ehemalige freie Schacht- und Gruben-Holz.	28
E. Zuschuß für die fiscalischen und vormalig landständischen Berggebäude.	28
F. Staatsabgabenerlasse.	28
X. Restituirte Vorschüsse im Jahre 1860.	30

XI. Uebersicht des Zustandes sämtlicher Knappschafts-cassen im Jahre 1860.	
1) Knappschaftsausgaben.	31
2) Stiftsgelder-Vertheilung.	32
3) Sieghardt'sche Stiftscasse.	34
4) Schulanstalten.	35
5) Almosenpercipienten.	38
XII. Wasserwirthschaft im Jahre 1860.	39
XIII. Durchschnittliche Getreidepreise im Jahre 1860.	41
XIV. Preise verschiedener Bergproducte.	
1) Bei der Königl. Berg- und Hütten-Producten-Niederlage zu Freiberg.	42
2) Bei der fiscalischen Ziegelei.	47
3) Im Bergamtsrevier Altenberg.	47
4) Im Bergamtsrevier Freiberg.	48
5) Im Bergamtsrevier Marienberg.	48
XV. Uebersicht der im Jahre 1860 angeschafften vorzüglichsten Berg-, Betriebs-, Bau-, Brenn- und anderen Materialien.	49
XVI. Uebersicht der im Jahre 1860 beim Berg- und Hütten-Wesen verunglückten und erkrankten Arbeiter.	51

XVII.	Zustand der Bergmagazin-Anstalten im Jahre 1860.	55
XVIII.	Die Magnetabweichungen im Jahre 1860.	57
XIX.	Neue Erfindungen, Versuche und Verbesserungen beim Berg- und Hütten-Wesen im Jahre 1860.	59
XX.	Aufgefahrene Längen und abgesunkene Teufen beim Bergbau im Jahre 1860.	61
XXI.	Die wichtigsten neuen Anlagen, Ausführungen, Anbrüche und dergl. im Jahre 1860.	
	A. In den verschiedenen Bergamtsrevieren.	63
	B. Mittheilungen über den fiscalischen Rothschönberger Stollen	100
	C. Mittheilungen über die bei den allgemeinen Revierstollen und Wasserversorgungs-Anstalten im Bergamtsrevier Freiberg bewirkten Ausführungen.	102
XXII.	Allgemeine, den Bergbau betreffende, im Jahre 1860 auf Verfügung des Königl. Finanzministeriums ergangene oberbergamtliche Anordnungen.	111
XXIII.	Verzeichniß der beim Sächs. Regalbergbau und fiscalischen Hüttenwesen Angestellten.	143

B.	Freie und eigenthümliche Aufsätze vermischten Inhaltes.	
I.	Geschehene Ausführungen und dabei erlangte Producte beim Kgl. Kupferhammer zu Grünthal, im Jahre 1860.	140
II.	Erfahrungen, welche über die Feuerung mit Zwickauer klarer Rußkohle auf Treppenrosten, bei Segen Gottes Erbst. zu Gerösdorf bei Roßwein gemacht worden sind.	142
III.	Beschreibung eines mit dem Markscheidergoniometer ausgeführten Währzuges.	145
IV.	Versuche über die Grenze, bis zu welcher sich die Anreicherung des Silbers im Werkblei durch den Pattinson'schen Proceß treiben läßt.	185
V.	Bericht über analytische Gesteins-Untersuchungen.	188
VI.	Nekrolog von E. F. Brendel.	213
C.	Die Bergakademie zu Freiberg.	217



A.

Bergstatistische Nachrichten.



I. Gangbare Staats- und Revier-Berggebäude, gewerkschaftliche Berggebäude und Berggebäude von Gesellschaften und Alleinbesitzern, mit Schluß des Jahres 1860.

Bergamtsrevier.	Staats- und Revier-Berggebäude.	Gewerkschaftliche Berggebäude.	Berggebäude von Gesellschaften und Alleinbesitzern.	Zusammen.
Altenberg . . .	1	16 incl. 3 gangbarer Commun- gruben.	21	38
Freiberg . . .	11 incl. 8 Revierberg- gebäude.	53 incl. 2 Commun- gruben.	22 incl. 1 Commun- grube.	86
Marienberg . .	5	32	67	104
Schwarzenberg .	3	35	206	244
Summa	20	136	316	472

Anmerkung. Außerdem waren gangbar:

- | | |
|---|---|
| drei gewerkschaftliche Zinnhütten am Mühlberge bei Altenberg
und in Geising, | } im Alten-
berger
Bergamts-
revier; |
| eine von Lüttichau'sche Zinnhütte in Bärenstein, | |
| eine gräflich Hohenthal'sche Zinnhütte in Geising, | |
| eine stockgewerkschaftliche Turfsecherei, | |
| eine stockgewerkschaftliche Bretmühle am Mühlberge bei
Altenberg, | |
| eine Bretmühle zu Zinnwald, dem Alleinbesitzer des basigen
Berggebäudes Vereinigt Zwitterfeld gehörig, | |
| eine königliche Zinnhütte im Hüttengrunde, im Marienberger Berg-
amtsrevier. | |



II. Gangbar gewesene Maschinen, Oefen ic. im Jahre 1860.

Es waren im Umfange:

im Bergamtsrevier Altenberg

- 4 Radkunstgezeuge,
- 1 Rehradgöpel,
- 33 Pochwerke, incl. zweier Dampfpochwerte mit
- 1439 Stempeln in nassen und
- 9 Stempeln in trocknen Pochsäzen,
- 31 Wäschen mit
- 98 Stoßheerden,
- 52 Rehr- oder Schlauch-Heerden und
- 30 Schlammgräben,
- 2 Bretmühlen,
- 5 Zinnschmelzhütten mit
- 5 Zinnschmelzschachtöfen,
- 3 Zinnschlackenschmelzöfen,
- 5 Pauschheerden,
- 4 Kiesbrenn- und Röst-Ofen,

- 4 Giftfängen,
- 1 Giftmehlhaus,
- 6 Schmiedeseuer,
- 14 Balgengebläse und
- 4 Schlackenpochwerke mit
- 12 Stempeln und
- 1 Wismuthwäsche;

im Bergamtsrevier Freiberg

- 9 Dampfkunstgezeuge,
- 12 Wasserjaulenkunstgezeuge,
- 29 Radkunstgezeuge,
- 5 Turbinenkunstgezeuge,
- 16 Dampfgöpel,
- 16 Wasserradgöpel,
- 2 Turbinengöpel,
- 7 Pferdögöpel,
- 1 Handgöpel,
- 1 Erzwalzwerk,
- 42 Pochwerksgebäude mit:
- 519 Stempeln in nassen und
- 143 Stempeln in trocknen Pochsäzen,
- 42 Wäschgebäude mit
- 136 Stoßheerden,
- 7 gemeinen liegenden Heerden,
- 1 Rundheerd,
- 20 Einkehrheerden,
- 4 Schlammgräben,
- 3 Schlammrührwerken,
- 16 Abläutermaschinen,
- 63 Sezmaschinen, und zwar:
 - 32 durch Maschinen bewegte,
 - 11 hydraulische und
 - 20 Handsezmaschinen,
- 6 Separationstrummeln,
- 1 Erzmengmaschine,
- 3 Hubsäze in Wäschen,

- 7 Drucksäge in Wätschen,
- 10 Wettermaschinen,
- 61 Bergschmiedefeuer,
- 1 Bretschneidemühle,
- 5 Speisewasser-, Druck- und Saug-Säge bei Dampfmaschinen;

im Bergamtsrevier Marienberg

- 1 Dampfkunstgezeug,
- 1 Wasser säulen kunstgezeug,
- 1 Radkunstgezeug,
- 1 Dampf g ö p e l,
- 5 P f e r d e g ö p e l,
- 1 H a n d g ö p e l,
- 14 P o c h w e r k e m i t
- 90 S t e m p e l n i n n a s s e n u n d
- 15 S t e m p e l n i n t r o c k n e n P o c h s ä g e n,
- 21 S t o ß h e e r d e n,
- 11 l i e g e n d e n H e e r d e n,
- 9 S c h l ä m m g r ä b e n,
- 1 R ä t t e r m a s c h i n e,
- 1 S e g m a s c h i n e,
- 1 H u b m a s c h i n e m i t
- 2 S a u g s ä g e n,
- 6 B e r g s c h m i e d e f e u e r,
- 6 P r i v a t s c h m i e d e f e u e r,
- 3 Z i n n s c h m e l z ö f e n,
- 2 K i e s b r e n n ö f e n,
- 3 B a l g e n g e b l ä s e ;

im Bergamtsrevier Schwarzenberg

- 20 R a d k u n s t g e z e u g e,
- 4 W a s s e r s ä u l e n g e z e u g e,
- 1 T u r b i n e n k u n s t g e z e u g,
- 2 D a m p f k u n s t g e z e u g e,
- 1 W a s s e r s ä u l e n g ö p e l,
- 2 D a m p f g ö p e l,
- 4 R e h r r a d g ö p e l,

- 5 P f e r d e g ö p e l,
- 16 P o c h w e r k e m i t
- 135 n a s s e n S t e m p e l n,
- 24 t r o c k n e n S t e m p e l n,
- 10 W ä s c h e n m i t
- 21 S t o ß h e e r d e n,
- 54 E i n f e h r h e e r d e n,
- 8 S c h l ä m m g r ä b e n,
- 5 S e g m a s c h i n e n,
- 37 H u b s ä g e,
- 2 D r u c k s ä g e,
- 4 H a r z e r W e t t e r s ä g e,
- 9 V e n t i l a t o r e n m i t
- 4 k l e i n e n T u r b i n e n,
- 1 Z i n n s c h m e l z h ü t t e m i t
- 2 Z i n n s c h m e l z ö f e n,
- 1 R ö s t o f e n,
- 7 B e r g s c h m i e d e n m i t
- 11 B e r g s c h m i e d e f e u e r n,
- 11 B a l g e n g e b l ä s e n u n d
- 1 K a s t e n g e b l ä s e,
- 2 D r e h b ä n k e,
- 2 W i s m u t h s c h m e l z ö f e n u n d
- 11 S a i g e r r ö h r e n ;

bei der königlichen Schmelzhütte zu Halsbrücke

- 3 H a n d g ö p e l,
- 1 P o c h w e r k m i t
- 16 S t e m p e l n i n t r o c k n e n P o c h s ä g e n,
- 2 S i e b m a s c h i n e n,
- 2 E r z m a h l g ä n g e,
- 1 C y l i n d e r g e b l ä s e,
- 1 B a l g e n g e b l ä s e,
- 4 d o p p e l t e S c h m i e d e f e u e r,
- 1 M ü h l s t e i n b o h r m a s c h i n e,
- 1 S c h l e i f m a s c h i n e,
- 1 R u n d s c h n e i d e m a s c h i n e,

- 3 Drehbänke,
 - 3 Leuchtgasretorten,
 - 5 einfache Röstöfen,
 - 1 englischer Röstofen,
 - 10 Muffelröstöfen,
 - 1 Silbereinschmelzofen,
 - 1 einformiger Schachtofen,
 - 7 zweiformige Schachtöfen,
 - 2 Dampfkessel,
 - 2 Treibeheerde,
 - 1 Silberaffiniröfen,
 - 2 Bleiraffiniröfen,
 - 3 Flammenöfen,
 - 1 Calcinirofen (Quarzbrennofen),
 - 4 Sechmaschinen,
 - 14 Kessel in der Silber-Concentrations-Anstalt,
 - 1 Wasseraufzug zur Eisenbahn,
 - 6 Auflösfässer,
 - 26 Krystallisationskästen,
 - 6 Klärbottiche,
 - 2 Condensatoren zum Laugeheben,
 - 3 Abdampfpfannen,
 - 1 Trockenheerd,
 - 1 Rückstandsumpf,
 - 6 Bitriolbühnen,
 - 12 verschiedene Laugebassins und Kästen,
- in der Extraction;

bei der königlichen Schmelzhütte an der Mulde

- 4 Pochwerke (incl. Dampf-, Poch- und Walz-Werk) mit
- 26 Stempeln in trocknen Pochsähen,
- 2 Siebmaschinen,
- 1 Erzmahlgang,
- 2 Cylindergebläse,
- 1 Hilfsdampfgebläse,
- 6 doppelte Schmiedefeuer,
- 1 Drehbank,
- 9 doppelte Röstöfen incl. Extractions-Röstöfen,

- 24 Muffelröstöfen,
- 1 einfacher Schmelzofen,
- 14 doppelte Schmelzöfen,
- 2 Treibeheerde,
- 1 Silberaffiniröfen,
- 2 Bleiraffiniröfen,
- 9 Flammenöfen,
- 14 Kessel in der Silber-Concentrations-Anstalt,
- 1 Calcinirofen (Quarzbrennofen),
- 2 Laugeerwärmungsfässer,
- 4 Laugebassins,
- 9 Kupfersteinlaugfässer,
- 2 Klärbottiche,
- 12 Silber- und Kupfer-Fällfässer,
- 2 Saug- und Druck-Pumpen,
- 1 Haspel mit Vorgelege,
- 1 Dampfkessel,
- 1 Rückstandsbühne,
- 12 Sechmaschinen,
- 2 Maschinenaufzüge;

bei der Zinkhütte

- 2 Zinkdestillationsöfen,
- 3 Chamottebrennöfen,
- 1 Dampfpochwerk mit
- 8 Stempeln in trocknen Pochsähen,
- 1 Sechmaschine;

bei der Schwefelsäurefabrik

- 4 Röstschachtöfen,
- 1 Trockenofen,
- 1 Giftfang,
- 3 Bleikammern,
- 1 Apparat zum Reinigen der Schwefelsäure durch Schwefelwasserstoffgas,
- 4 Kästen zum Schwefelarsen-Ausfäßen,
- 1 Siedepfanne,

- 1 Dampfdruckapparat,
- 6 Kästen zum Eisenvitriol-Krystallisiren,
- 1 Trockenbühne,
- 3 Säureflarkästen,
- 3 Concentrationsbleipfannen,
- 1 Platinapparat,
- 1 Dampfkessel;

bei der Königlichen Schrotgießerei

- 1 kleiner Kessel zum Gießen der Rehpösten und Kugeln,
- 1 Walzmaschine,
- 2 Schrotgießkessel,
- 1 kleiner Kühlkessel,
- 1 Haspel;

bei der Ziegelei, Böttcherei und Töpferei

- 2 Ziegelbrennöfen,
- 1 Töpferofen,
- 1 Töpferscheibe;

bei der Bleiwaarenfabrik

- 1 Bleirohrpresse,
- 1 Drahtziehbank,
- 1 Bleiblechwalzwerk,
- 1 Bleiplattengießerei-Vorrichtung,
- 2 Einschmelzkessel,
- 1 Krahn,
- 1 einfache Schmiedefeuer,
- 1 Drehbank;

beim Königlichen Kupferhammer zu Grünthal

- 1 Pochwerk mit
- 3 Stempeln in einem nassen und
- 3 Stempeln in einem trocknen Pochsaße,
- 1 Wäsche mit
- 1 Stoßheerde,
- 1 Durchlaßgerinne,

- 4 Schlammgräben,
- 1 Sechsmaschine sammt Zubehör,
- 1 Flammen- oder Kupferraffinir-Ofen mit Gebläsemaschinerie,
- 1 Frischofen desgleichen,
- 3 Kupferhämmer incl. des Hammers im Walzwerke mit:
- 3 Breit-, 3 Aufstief- und 1 Glatthammer,
- 2 Schmelzfeuer mit Lusterwärmungsapparaten,
- 3 Auswärmfeuer, hierzu
- 4 Doppelbläser,
- 1 Walzwerk mit Turbine und zwei 6 Fuß 6 Zoll langen Walzen, sowie einem Vorwalzenpaar mit 4½ Fuß langen Walzen,
- 1 Walzwerk mit Turbine und zwei 5½ Fuß langen Walzen,
- 1 Rund- und Quadratkupfer-Walzwerk mit Turbine und 3 über einander liegenden, 3 Fuß langen Walzen,
- 1 Ziehbank mit Vorgelege von der Umtriebsmaschine des Rundstabwalzwerkes aus,
- 2 Hebelscheeren und 1 Stockscheere am Wasser,
- 5 Glühöfen, als: 2 im oberen } Walzwerke,
2 im unteren }
1 im Althammer,
- 1 Bleischmelzofen.

Ferner in dem zur Werkschmiede und Maschinenwerkstätte eingerichteten Großhammer:

- 2 Schmiedefeuer mit 1 Ventilator,
- 1 Rohrhammer,
- 1 Frischhammer,
- 2 Rohrbohrbänke,
- 1 Drehbank,
- 1 Bohrmaschine,
- 2 Schleifsteine.

Bei den Freiburger Schmelzhütten sind in Betrieb gewesen:

5504 Tage Bleiarbeit über Schachtöfen,
1923¼ · Verschmelzen der davon erhaltenen Schlacken über
Flammenöfen,

- 103 Tage Verschmelzen der davon erhaltenen Schlacken über Schachtöfen,
 185 . Verschmelzen alter Galdenschlacken über Flammenöfen,
 208 . Bleisteinarbeit über Schachtöfen,
 181½ . Verschmelzen der davon erhaltenen Schlacken über Flammenöfen,
 13 . Speise-Entsilberung im Schachtöfen,
 612 . Silberconcentration (Bleientzilberung),
 12 . Probirbleidarstellung über 14 Kessel,
 345½ . Glätt- und Abstrich-Frischarbeit über Schachtöfen,
 72½ . Kupfersteinconcentration im Flammenöfen,
 424½ . Werkbleiraffiniren,
 332 . Frischbleiraffiniren,
 43 . Ausschmelzen der Bleientzilberungsabzüge im Bleiraffiniröfen,
 172 maliges Abtreiben,
 28 maliges Silberraffiniren,
 218 Tage Goldgefrägarbeit im Schachtöfen,
 31 . Goldgefrägarbeit im Flammenöfen,
 158 . Goldgefrägschlackenarbeit im Flammenöfen,
 333 . Kupferstein-Extraction mittelst Schwefelsäure,
 121¼ . Raffiniren der Mutterlauge, Ausschmelzen der Gefräße und Saigern der Schlicker im Bleiraffiniröfen,
 261 . Entzilberung des Kupfersteins durch Extraction mittelst Kochsalzlösung,
 63½ . Verschmelzen der entzilberten Kupfersteinrückstände,
 329 . Verschmelzen von armen Erzen unter Zuschlag von Schlacken aus den Vorräthen im Schacht- und Flammen-Ofen,
 47½ . Concentration des davon gefallenen Steins im Flammenöfen,
 34 . Verschmelzen der davon erhaltenen Concentrationsschlacken im Flammenöfen,
 40 . Verschmelzen blendiger Zuschlagserze im Schachtöfen, (Versuchsarbeit),
 1064 doppelte tägliche Röstöfen bei der Kupferstein-Extraction,

943 einfache } tägliche Röstöfen bei den zwei Schmelzhütten, excl.
 8633 doppelte } 1064 bei der Extraction;

bei der Zinkhütte

- 154 Tage Zinkdestillation im Zinkdestillationsofen,
 77 . Brennen von Thongefäßen und anderen Chamotte-
 waaren,
 37½ . Pochen der Thone und Chamotten im Dampfpochwerte;

bei der Schwefelsäurefabrik

- 375 Tage Fabrikation von Kammer Säure,
 206 . Reinigung von Kammer Säure und Versieden der dabei
 erhaltenen Vitriollauge zu Eisenvitriol,
 70 . Concentration der gereinigten Kammer Säure in den
 Bleipfannen,
 50 . Concentration der in den Bleipfannen concentrirten
 Säure im Platinapparat;

bei der Bleiwaarenfabrik

- 84 Tage Bleirohrfabrikation über der Bleirohrpresse,
 2 . Drahtziehen über der Drahtziehbank,
 98 . Bleiblechwalzen auf dem Blechwalzwerke,
 28 . Bleiplattengießen mit der Sießvorrichtung und Ein-
 schmelzkessel.



III. Anfahrende Mannschaften mit Schluß des Jahres 1860.

A. Auf den Gruben.

Funktionen.	Im Bergamtsrevier				Zusammen.
	Altenberg.	Freiberg.	Marienberg.	Schwarzenberg.	
Obersteiger	14	55	10	19	98
Unter-, Kunst-, Graben-, Wäsch- u. andere Steiger	46	141	21	88	296
Registerschreiber u. Gehülfen	—	53	4	3	60
Treibemeister	2	43	1	12	58
Gezengarbeiter	12	20	11	12	55
Zimmerlinge	13	529	44	25	611
Kunst- u. Maschinen-Wärter	6	126	7	21	160
Bergschmiede	7	214	10	17	248
Bergmaurer	7	246	27	19	299
Obergang- u. Gäng-Hauer	—	69	3	14	86
Doppelhauer	233	2414	201	816	3664
Lehrhauer	112	1541	44	502d	2199
Haspelmeister, Treibeute und Bergknechte	34	1038	56	—	1128
Grubenjungen	32	660	—	68	760
Außschläger	—	46	—	—	46
Poch- und Wäsch-Arbeiter	42	132	—	39	213
Wäschjungen	52	218	—	—	270
Scheide-, Klaube- und an- dere Jungen	—	370	74	—	444
Summa	612a	7915b	513c	1655e	10695

a) Außerdem wurden noch 64 Tagelöhner beschäftigt, sowie bei der zu Vereinigt Zwitterfeld zu Zinnwald gehörigen Bretmühle 1 Bretschneider, und bei der stocksgewerkschaftlichen Bretmühle 2 Bretschneider angestellt, welche jedoch zur anfahrenden Mannschaft gehören. Ferner wurden bei dem stocksgewerkschaftlichen Turfstiche 5 Arbeiter (ebenfalls Bergleute nach der verfahrenen Schicht,) und bei dem stocksgewerkschaftlichen Fuhrwesen 1 Schirrmeister und 1 Knecht, sowie bei dem Fuhrwesen von Vereinigt Zwitterfeld zu Zinnwald 1 Knecht beschäftigt.

- b) excl. 995 Tagelöhner.
c) excl. 2 Zinnschmelzmeister.
d) incl. Bergknechte.
e) excl. 46 Tagelöhner.

B. Auf den Hüttenwerken.

Benennung der Werke.	Arbeiterzahl.
1) Anstalten der Generalschmelzadministration	803
a) Muldner Hütte	510 Mann,
b) Halsbrückner Hütte	270 .
c) Zinkhütte und Schwefelsäurefabrik	10 .
d) Halsbrückner Bleiwaarenfabrik .	5 .
e) Schrotgießerei, Böttcherei, Töpferei und Biegelei	8 .
	<u>iv. o.</u>
2) Zinnhütte zu Altenberg	7*
3) Königlicher Kupferhammer zu Grünthal	50**
4) Blaufarbenwerke	152
a) Oberschlemaer Königliches Werk .	74 Mann,
b) Privatwerke	78 .
	<u>iv. o.</u>
	Summa 1012.

- *) werden zugleich, wenn der Hüttenbetrieb nicht geht, in der Grube als Hauer beschäftigt.
**) incl. 2 emer. Meister und Arbeiter.



IV. Ausbringen bei sämmtlichen Berg- und Hütten-Werken im Jahre 1860.

A. Producte und deren Werth, welche unmittelbar vom Bergbau herrühren.

Im Bergamtsrevier Altenberg.

Producte.	Ausbringen.				Verkauf.				Geldbetrag.						
	Gewicht oder Menge.		Gehalt.		Gewicht oder Menge.		Gehalt.								
	Gr.	Pfd.	Silber.	Blei.	Gr.	Pfd.	Silber.	Blei.	Zhr.	Rg.	Pf.				
Silberhaltige Erze	173	40	10	49,5	—	13,5	173	40	10	49,5	—	13,5	207	6	9
				u. Kupfer 234,9				u. Kupfer 234,9							
Zwitter	Schd.	Fubr.	mit		Zinn	Zinn							116383	24	9
Bismuth	1161	33½	—	—	2734	27,4	2695	88,1	—	—	—	—	104	—	—
Eisenstein incl. Raseneisenstein	Fubr.	Tonn.	—	—	Fubr.	Tonn.	—	—	—	—	—	—	7449	28	5
Silberhaltig Kupferkies	Gr.	Pfd.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Quarz	Fubr.	—	—	—	Fubr.	—	—	—	—	—	—	—	378	28	1
Kalk	Ruth.	—	—	—	Ruth.	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—
Molybdän-glanz	Gr.	Pfd.	—	—	Gr.	Pfd.	—	—	—	—	—	—	—	24	9
Halben- und Schotter-Steine	Fubr.	—	—	—	Fubr.	—	—	—	—	—	—	—	29	20	—
Schaufstufen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	26	8
Summa													124585	10	1

Anmerkung. Hierüber sind beim zwitterstocksgewerkschaftlichen Turfstiche 105640 Stück Turf, nämlich:
 68500 Stück Streichturf und
 37140 = Stechturf für
 91 Tplr. 16 Rgr. 6 Pf. in Summa
 abgesetzt worden.

Im Bergamtsrevier Freiberg.

Producte.	Ausbringen und Verkauf.								Geldbetrag.		
	Gewicht oder Menge.		Gehalt an								
	Gr.	Pfd.	Silber.	Blei.	Kupfer.	Zhr.	Rg.	Pf.			
Eigentliches Liefererz	381164	49,93	54799	79	97723	58	380	26,1	1402409	26	1
Zuschlagserz	131314	60									
Silberarmer Bleiglanz	10	31,25	—	—	—	—	—	—	62	22	9
Schwefelkies	3477	—	—	—	—	—	—	—	1126	—	—
Arsenikkies	28545	20	—	—	—	—	—	—	10982	22	3
Schwerspath	125	47	—	—	—	—	—	—	38	5	6
Fluspath	8435	55	—	—	—	—	—	—	2027	1	8
Eisenjinter	19	50	—	—	—	—	—	—	13	—	—
Eisenstein*	Fubr.	—	—	—	—	—	—	—	2224	6	8
Schaufstufen	—	—	—	—	—	—	—	—	483	5	4
Summa									1419367	—	9

*) Im vorigen Jahrgang gegenwärtigen Jahrbuchs muß es heißen:
 3817 Fuder statt: 27340 Fuder; letztere Zahl war das für die
 3817 Fuder Eisenstein berechnete Gewicht in Centnern.

Im Bergamtsrevier Marienberg.

Producte.	Gr.	Pfd.	Rudel u. Kob.		Zhr.	Rg.	Pf.				
Liefererz	402	27	283	98	10	71	618,7	7471	14	3	
Kobalt- und Nickel-Erze	242	40	—	—	—	—	—	3281	28	2	
Zinn	386	18½	—	—	—	—	—	17499	24	8	
Bismuth-Metall	5	88½	—	—	—	—	—	701	27	—	
Saigerrückstände	19	—	—	—	—	—	—	617	14	2	
Bismuth-Schlich	9	60	—	—	—	—	—	178	18	—	
Giftmehl	378	50	—	—	—	—	—	956	7	—	
Fluspath	5	50	—	—	—	—	—	1	25	—	
Eisenstein	Fubr.	Tonn.	—	—	—	—	—	3781	18	3	
Schaufstufen	—	—	—	—	—	—	—	18	17	4	
Summa									34509	14	2



Im Bergamtsrevier

Ausbringen.

Produkte.	Gewicht oder Menge.		Gehalt.							
			Silber.		Blei.		Kupfer.		Kobalt und Nickel.	
			Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.
Silberhaltige Erze	1072	8	400	59,5	12	85	8	35	8	28,1
Kobalt- und Nickel-Erz	4161	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wismuth	68	12	—	—	—	—	—	—	—	—
		24½ Gr.	—	—	—	—	—	—	—	—
Bleihaltiger Wismuth	15	58	—	—	—	—	—	—	—	—
Wismuth Erz	109	63	—	—	—	—	—	—	—	—
Wismuthgefäß	49	30	—	—	—	—	—	—	—	—
Uranpecherz	15	14	—	—	—	—	—	—	—	—
Binn	35	68	—	—	—	—	—	—	—	—
Blutstein	1	50	—	—	—	—	—	—	—	—
Braunstein	3609	62½	—	—	—	—	—	—	—	—
Zinkblende	1978	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arsenikfiese	2865	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwefelfiese	3001	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kupferfiese	582	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Vitriolfiese	175	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Magnetfiese	122	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eisenstein	31694	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eisenstein-Flöße	161	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Flusspath	108	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Thon	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwerspath	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Quarz	1517	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ocker	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schwabepulver	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schmirgel	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Schaufusen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Schwarzenberg.

Verkauf.

Gewicht oder Menge.	Gehalt.								Geldbetrag.			
	Silber.		Blei.		Kupfer.		Kobalt und Nickel.		Ztr.	Rgr.	Pf.	
	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.				
1072	8	400	59,5	12	85	8	35	8	28,1	10265	15	9
4115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	76477	12	5
68	10	—	—	—	—	—	—	—	—	9522	21	1
	24½ Gr.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	58	—	—	—	—	—	—	—	—	193	20	5
64	50	—	—	—	—	—	—	—	—	2206	5	2
49	30	—	—	—	—	—	—	—	—	1993	14	3
14	59	—	—	—	—	—	—	—	—	1587	27	3
35	68	—	—	—	—	—	—	—	—	1511	29	8
6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14	—	—
5572	62,5	—	—	—	—	—	—	—	—	4790	3	5
1978	—	—	—	—	—	—	—	—	—	430	20	—
2865	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1349	25	—
2851	—	—	—	—	—	—	—	—	—	649	16	—
582	—	—	—	—	—	—	—	—	—	348	6	—
175	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17	15	—
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	—	—
30827	0,35	—	—	—	—	—	—	—	—	86916	6	5
131	1	—	—	—	—	—	—	—	—	65	18	—
299	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1428	9	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	20	—
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24	—	—
1517	—	—	—	—	—	—	—	—	—	242	21	6
57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47	27	5
15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	—
—	2,7	—	—	—	—	—	—	—	—	3	18	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37	19	2
Summa										200158	11	9

Zusammenstellung
der Geldbeträge vom Gesamtverkauf von A.

Bergamtsrevier.	Geldbetrag.		
	Zhr.	Ngr.	Pf.
Altenberg	124585	10	1
Freiberg	1419367	—	9
Marienberg	34509	14	2
Schwarzenberg	200158	11	9
Summa	1778620	7	1

B Producte, welche von Hüttenwerken herrühren

a) Producte der Bearbeitung unmittelbarer
Bergwerks-Erzeugnisse.

An Erzen und Gefahren.	Anlieferung.		Verarbeitung.		
	Gewicht.		Geldbetrag.		
	Str.	Pfd.	Str.	Pfd.	Zhr. Ngr. Pf.

Bei den Freiburger Silberschmelzhütten.

Roheß Material* || 519673|96,78 || 503017|58,125 || 1461100 | 6 | 2

Bei der Zinkhütte.

Roheß Material || . | . || 965|40 || 465 | 19 | 9
Summa || 519673|96,78 || 503982|98,125 || 1461565 | 26 | 1

*) Unter obigen Erzen befinden sich 2561,09 Centner ausländische Erze.

Anmerkung. Der Durchschnittsgehalt an Silber betrug im Centner bei der
Verarbeitung:
11,08 Pfundtheile bei den Schmelzhütten und
2,25 " bei der Zinkhütte.

Bei den Freiburger Silberschmelzhütten.

Producte.	Ausbringen.		Verlauf.		
	Gewicht oder Menge.		Geldbetrag.		
	Pfd.	Pfdabt.	Pfd.	Pfdabt.	Zhr. Ngr. Pf.
An Feingold	59	15,6	59	18,3	26145 6 6
An Feinsilber	55084	96,363	57999	42,463	1720603 27 6
An Kupferproducten:	Str.	Pfd.	Str.	Pfd.	
Saarkupfer	1558	89,3	1619	16,3	53765 11 3
Kupfervitriol	1654	66,79	1308	30,49	14680 28 5
gemischter Vitriol	1072	46,3	299	56,3	1645 12 —
kupferhaltige Mutterlauge	Cubitt.	—	Cubitt.	—	14 15 3
111,68	—	111,68	—		
An Bleiproducten:	Str.	Pfd.	Str.	Pfd.	
Probirblei	595	—	39	81,5	651 26 1
Weichblei	70666	15	73385	85	439767 10 9
Hartblei	1807	79	2975	19	14558 19 6
Bleirauch	2	70	2	23	11 4 5
Glätte	7225	50	8806	—	52258 24 6
An Nickelspeise	31	39	140	63,9	14772 23 5
Summa					2338876 | — | 5

Bei der Zinkhütte.

Roßzink || 156 | 18 || 107 | 85 || 629 | 21 | 9

Sa. f. f.

Bei der Schwefelsäurefabrik.

Concentrirte Schwefelsäure	1078	1	990	49	2594	29	6
rohe Kammer Säure	2856	23	1796	14	1084	24	6
Eisenvitriol	412	34	337	44	498	22	8
doppelt schwefelsaures Natron	184	50	1	25	1	7	5
Schwefelarsen	16	87	16	43	49	8	7
Summa					4229	3	2

2*

Producte.	Ausbringen.		Verkauf.		
	Gewicht oder Menge.		Selbstrag.		
	Stück.	Stück.	Zblr.	Rgr.	Pf.
Bei der Biegelei, der Töpferei und Böttcherei.					
Diverse Chamottewaaren	60861	32105	2342	3	—
Biegeln	285580	200548	2238	26	1
Töpferwaaren	151615	185839	1649	16	4
Böttcherwaaren	4556	4470	1936	4	9
		Summa	8166	20	4

Bei sämtlichen Blaufarbenwerken.

	Gr.	Gr.	Zblr.	Rgr.	Pf.
Blaufarbenwaaren	9218,071	8593,199	249133	15	1

Sa. f. f.

Bei den Zinn- und Wismuth-Schmelzhütten.

Im Bergamtsrevier Altenberg.

	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Zblr.	Rgr.	Pf.
Zinn	2734	27,4	2695	88,1	116383	24	9
Wismuth	1	95	1	95	104	—	—
			Summa		116487	24	9

Im Bergamtsrevier Marienberg.

	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Zblr.	Rgr.	Pf.
Zinn	386	18½	386	18½	17499	24	8
Wismuthmetall	5	88½	5	88½	701	27	—
Saigerrückstände	19	—	19	—	617	14	2
Wismuthschlich	9	60	9	60	178	18	—
Giftmehl	378	50	378	50	956	7	—
			Summa		19954	1	—

Im Bergamtsrevier Schwarzenberg.

	Gr.	Pfd.	Gr.	Pfd.	Zblr.	Rgr.	Pf.	
Zinn	35	68	35	68	1511	29	8	
Wismuth	68	10	68	10	9522	21	1	
		24½er		24½er	Summa	11034	20	9

Anmerkung. Diese Producte an Zinn, Wismuth, Giftmehl u. s. w. von den Zinn- und Wismuth-Schmelzhütten sind die schon unter den vom Bergbau herrührenden aufgeführten.

**Zusammenstellung
des Selbstrages vom Gesamtausbringen von B.a.**

	Zblr.	Rgr.	Pf.	
Bei den Freiburger Silberschmelzhütten	2338876	—	5	
Bei der Zinkhütte	629	21	9	
Bei der Schwefelsäurefabrik	4229	3	2	
Bei der Biegelei, der Töpferei und Böttcherei	8166	20	4	
Bei sämtlichen Blaufarbenwerken	249133	15	1	
Bei den Zinn- und Wismuth-Schmelzhütten.				
Im Bergamtsrevier Altenberg	116487	24	9	
" " Marienberg	19954	1	—	
" " Schwarzenberg	11034	20	9	
	Summa	2748511	17	9

b) Producte der ferneren Bearbeitung von Hüttenwerks-Erzeugnissen.

Beim königlichen Kupferhammer zu Grünthal.

(Siehe unter B. dieses Jahrbuchs: Freie und eigenthümliche Aufsätze vermischten Inhalts.)

Anmerkung. Bei der hiesigen Biegelei wurden in 3 Bränden ausgebracht:

1200 starke Mauer-	} Ziegel,	200 First-	} Ziegel, ferner
65350 einfache Mauer-		150 Sims-	
16850 Dach-		425 Feueröfen-	
308 Heerd-		75 Darr-	
50 Gassen-		575 Chamotte-	
190 Stühofen- oder Schienen-		16 Fuchs-Platten.	

Bei der Schrotgießerei zu Freiberg.

Producte.	Ausbringen.		Verkauf.				
	Gewicht oder Menge.		Geldbetrag.				
	Ctr.	Pfd.	Ctr.	Pfd.	Zhr.	Rgr.	Pl.
Schrot	8221	27	6716	86	44293	7	6
Rehposten und Kugeln	195	69	118	28,5	895	20	7
			Summa		45188	28	3

Bei der Bleiwaarenfabrik zu Halsbrücke.

Bleiröhren	1233	30,5	1210	35,65	9232	16	2
Bleidrähte	2	82	5	60,5	65	25	7
Bleibleche	2317	51	2893	93	20258	—	7
			Summa		29556	12	6

Zusammenstellung
des Geldbetrages vom Gesamtausbringen von B. b.

	Zhr.	Rgr.	Pl.
Beim königlichen Kupferhammer zu Grünthal	—	—	—*
Bei der Schrotgießerei zu Freiberg	45188	28	3
Bei der Bleiwaarenfabrik zu Halsbrücke	29556	12	6
Summa	74745	10	9

excl. Kupferhammer.

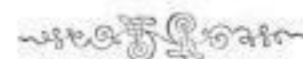
*) Nicht mitgetheilt.



V. An geschlossener Ausbeute im Jahre 1860.

Zhr.	Rgr.	Pl.	
34944	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;
82944	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg;
—	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg;
371	27	2	im Bergamtsrevier Schwarzenberg
118259	27	2	Summa.

Anmerkung. Unter der Ausbeutsumme vom Bergamtsrevier Altenberg sind jedoch 25600 Thaler mit enthalten, welche als Ueberschüsse von den nicht bergmännischen Besitzungen der Zwitterstocksgewerkschaft an letztere mit vertheilt worden sind.



VI. An wiedererstattetem Verlage im Jahre 1860.

Zhr.	Rgr.	Pl.	
—	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;
10624	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg;
3204	5	4	im Bergamtsrevier Marienberg;
544	25	4	im Bergamtsrevier Schwarzenberg.



VII. An eingegangener Zubuße im Jahre 1860.

Zhr.	Rgr.	Pl.		
23891	29	9	im Bergamtsrevier Altenberg;	
67321	2	5	im Bergamtsrevier Freiberg, als:	
	Zhr.	Rgr.	Pl.	
	2943	10	—	aus dem Revierbegnadigungsfond (cf. IX. C.),
	12108	9	6	aus der Gnadengroschencasse als Mitgewerkin bei Besohert Glück Fundgrube und Segen Gottes Erbftolln,
91213	2	4	Latus.	

Zhtr.	Ngr.	Pf.	
91213	2	4	Transport.
			Zhtr. Ngr. Pf.
			300 — — Zubußen von einer Grube zur anderen,
			51969 12 9 Zubußen von Privatgewerken;
			iv. o.
28359	24	2	im Bergamtsrevier Marienberg, excl. 2608 Zhtr. 21 Ngr. 1 Pf. Bergbegnadigungsgelder;
27414	16	9	im Bergamtsrevier Schwarzenberg.
146987	13	5	Summa.



VIII. An eingegangenen Gesellenbeiträgen und Einzahlungen von Alleinbesitzern im Jahre 1860.

Zhtr.	Ngr.	Pf.	
2157	7	7	im Bergamtsrevier Altenberg, und zwar:
			Zhtr. Ngr. Pf.
			— — — Gesellenbeiträge,
			2157 7 7 Einzahlungen von Alleinbesitzern;
			iv. o.
89319	25	2	im Bergamtsrevier Freiberg, als:
			Zhtr. Ngr. Pf.
			3100 — — aus dem Revierbegnadigungsfond (cf. VII. und IX C.),
			81231 19 4 von Himmelfahrt Fdgr. für die von der dasigen Gewerkschaft als Alleineigenthümerin betriebenen Gruben Bergmannslust Fdgr., Morgenstern Erbst., Oberes Neues Geschrei Fdgr., Prophet Samuel Fdgr., Rudolph Erbst.,
91477	2	9	Latus.

Zhtr.	Ngr.	Pf.	
91477	2	9	Transport.
			Zhtr. Ngr. Pf.
			10 18 6 von Freiburger Glück zu Weigmannsdorf, für die von der dasigen Gewerkschaft als Alleineigenthümerin betriebene Grube Treue Einigkeit, und Beiträge von Privatens;
			4977 17 2
			iv. o.
38190	13	7	im Bergamtsrevier Marienberg, als:
			Zhtr. Ngr. Pf.
			34267 24 8 Einzahlungen von Alleineigenthümern,
			3922 18 9 Gesellenbeiträge;
			iv. o.
42968	15	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg.
172636	1	6	Summa.



IX. Unterstüßungen des Bergbaues aus Staats- und allgemeinen Bergwerks-Cassen, auch sonstige landesherrliche Begnadigungen i. J. 1860.

A. Bewilligte Grubenvorschüße.

Zhtr.	Ngr.	Pf.	
300	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg, Unterstüßung an die Gewerkschaft des Pöbler Bergbauvereins, zu den Vorrichtungsarbeiten für Molybdängewinnung bei der Kupfergrube zu Sadisdorf, aus dem Fond für außerordentliche Bedürfnisse beim Bergbau, vermöge Finanzministerial-Befugung vom 28. December 1859;
300	—	—	Latus.

Zhtr.	Ngr.	Pf.		
300	—	—	Transport.	
48210	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg, und zwar:	
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	31110	—	—	aus der Gnadengroschencasse an verschiedene Gruben,
	5000	—	—	aus der Oberzehntencasse an Churprinz Friedrich August Erbstolln,
	5000	—	—	aus der Generalschmelzadministrationscasse an Segen Gottes Erbst. zu Gersdorf,
	5600	—	—	aus der Bergbaucasse, als:
		Zhtr.		
		5000	—	an Segen Gottes Erbst. zu Gersdorf,
		600	—	an Romanus Erbst.
			w. o.	
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	1500	—	—	aus der Hauptcasse der Revierwasserlaufsanstalt an Beschert Glück Fdgr.
			w. o.	
	—	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg;
2200	—	—	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg, und zwar:
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	1200	—	—	aus der obergebirgischen Bergbaucasse, für König David Fdgr. sammt Herder Stolln zu Oberschlema, und
	1000	—	—	aus dem Finanzzahlamte für dieselbe Grube.
			w. o.	
50710	—	—	—	Summa.

B. Stollnreglementsgebelter.

Zhtr.	Ngr.	Pf.		
—	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;	
60750	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg, für den Nothschönberger Stolln aus dem Finanzzahlamte;	
9625	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg, und zwar:	
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	4855	—	—	aus dem Landeszahlamte, für die Annaberger Königlichen Stölln,
	4770	—	—	ebendaher, für die Marienberger Königlichen Stölln;
			w. o.	
2676	15	6	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg für die Königlichen Johannegeorgenstädter Stölln, als:
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	2618	29	2	aus dem Finanzzahlamte,
	57	16	4	aus der Silberschurfgeldercasse, für die Fastenberger Stölln.
			w. o.	
73051	15	6	—	Summa.

C. Steuerbegnadigungs-Äquivalente.

Zhtr.	Ngr.	Pf.		
2273	26	3	—	im Bergamtsrevier Altenberg;
6043	10	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg, zum Revierbegnadigungsfond für die Commungruben aus dem Finanzzahlamte (cf. VII. und VIII.);
	—	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg;
4460	29	9	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg, und zwar:
	Zhtr.	Ngr.	Pf.	
	1881	8	3	für die Commungruben im Johannegeorgenstädter Revier,
	2579	21	6	für die Commungruben im Schneeberger Revier.
			w. o.	
12778	6	2	—	Summa.

D. Equivalent für das ehemalige freie Schacht- und Gruben-Holz.

Zhr.	Ngr.	Pf.	
—	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;
1113	2	5	im Bergamtsrevier Freiberg, für Churprinz Friedrich August Erbft. aus dem Finanzzählante;
—	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg;
686	—	3	im Bergamtsrevier Schwarzenberg, für zur Vertheilung im Schneeberger Revier gekommene Zinsen von dem Ablösungscapital.
1799	2	8	Summa.

E. Zuschuß für die fiscalischen und vormals landständischen Berggebäude.

Zhr.	Ngr.	Pf.		
—	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;	
1300	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg, und zwar:	
	Zhr.	Ngr.	Pf.	
	800	—	—	für Beihilfe Erbft. aus dem Finanzzählante,
	500	—	—	für Churprinz Friedrich August Erbft. zu Bestreitung des Aufwandes beim Irene Sachsen Stolln ebendaher;
				w. o.
—	—	—	im Bergamtsrevier Marienberg;	
—	—	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg.	
1300	—	—	Summa.	

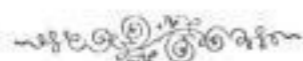
F. Staatsabgabenerlasse.

Zhr.	Ngr.	Pf.		
12	6	4	im Bergamtsrevier Altenberg, und zwar:	
	Zhr.	Ngr.	Pf.	
	—	9	4	Productionsabgabenerlaß für Mutter Gottes Vereinigt Feld sammt Gott mit uns, zu Berggießhübel,
12	6	4	Latus.	

Zhr. Ngr. Pf.
12 6 4 Transport.

Zhr.	Ngr.	Pf.		
—	11	27	—	Erlaß der halben Feldsteuer auf Crucis und Luciae 1860, und zwar:
	Zhr.	Ngr.	Pf.	
	—	24	—	für Segen Gottes Erbft. zu Schellerhau,
	9	18	—	für Hammerzeche Vereinigt Feld zu Berggießhübel,
	1	15	—	für die Raseneisensteingraberien des Eisenwerks Grödiß.
				w. o.
4401	4	—	—	im Bergamtsrevier Freiberg, Feldsteuer- und resp. Productions-Abgabenerlaß, als:
	Zhr.	Ngr.	Pf.	
	1404	—	5	für Alte Hoffnung Gottes Erbftolln,
	1142	20	—	• Beschert Glück Fdgr.
	214	—	—	• Friedrich Erbft.,
	302	—	—	• Kröner Fdgr.,
	336	16	3	• Neue Hoffnung Gottes Fundgrube,
	713	23	2	• Segen Gottes Erbft.,
	—	27	—	• Frisch Glück Fdgr.,
	12	—	—	• Frohe Hoffnung Fdgr.,
	16	15	—	• Gabe Gottes Fdgr.,
	2	—	—	• Graf Carl Fdgr.,
	1	27	—	• Gute Hoffnung Fdgr.,
	3	—	—	• Jacob Fdgr.,
	1	6	—	• Joseph Fdgr.,
4414	—	4	—	Latus.

Tblr.	Rgr.	Pf.	
4414	—	4	Transport.
			iv. o.
			Tblr. Rgr. Pf.
	1	12	— für Lohse Fdgr.,
	248	27	— für Irene Einigkeit Fdgr.,
			iv. o.
53	15	5	im Bergamtsrevier Marienberg, Feldsteuererlaß für mehrere Eisensteingruben;
1073	10	—	im Bergamtsrevier Schwarzenberg, Feldsteuererlaß für mehrere Gruben.
5540	5	9	Summa.



X. An Vorschüssen sind im Jahre 1860 restituirt worden

Tblr.	Rgr.	Pf.	
—	—	—	im Bergamtsrevier Altenberg;
29707	23	—	im Bergamtsrevier Freiberg;
194	27	6	im Bergamtsrevier Marienberg;
2392	24	8	im Bergamtsrevier Schwarzenberg, und zwar:
			Tblr. Rgr. Pf.
	2009	—	8 von den Gruben der Schneeberger Revierabtheilung,
	383	24	— von den Gruben der Johanngeorgenstädter Revierabtheilung.
			iv. o.
32295	15	4	Summa.



XI. Uebersicht des Zustandes sämmtlicher Knappschafts-Cassen im Jahre 1860.

Namen der Reviere und Werke.	Cassenbestand vom vorigen Jahre.			Neue Einnahme.			Ausgaben an Bergalmsen und sonst.			Verbleibender Cassenbestand theils baar, theils in zinsbaren Capitalien.		
	Tblr.	ng.	pf.	Tblr.	ng.	pf.	Tblr.	ng.	pf.	Tblr.	ng.	pf.
Bergamt Altenberg	13298	27	6	4651	27	3	2403	3	—*	15547	21	9
Bergamt Freiberg	237026	20	1	67571	13	2	60234	4	2	244363	29	1**
Bergamt Marienberg:												
Annaberg	8399	9	—†	2620	22	9	2223	9	3	8796	22	6
Marienberg	6739	4	6	933	26	8	1215	26	8	6457	4	6
Geier	1751	6	3	256	26	1	271	18	2	1736	14	2
Ehrenfriedersdorf .	3050	6	9	1190	7	6	866	7	8	3374	6	7
Bergamt Schwarzenberg:												
Johanngeorgenstadt	11138	26	5	2070	2	7	2573	7	5	10671	21	7††
Schneeberg	13832	15	5	6702	29	7	6779	5	9	13756	9	3
Schneeberg voigtländische Revier . .	2145	8	—	1125	7	4	939	22	5	2330	22	9
Scheibenberg mit Hohenstein und Oberwiesenthal .	3157	18	9	651	8	7	492	2	—	3316	25	6
Kgl. Oberhüttenamt	54934	9	8	10941	16	7	12595	10	1	53280	16	4
Kgl. Blaufarbenwerke	3383	21	3	357	28	7	283	27	8	3457	22	2
Kgl. Kupferhammer zu Grünthal	1458	1	3	366	10	7	264	24	—	1559	18	—
Summa	360315	25	8	99440	18	5	91106	19	1	368649	25	2

*) incl. 2 Tblr. — Rgr. — Pf. Zinsen vom I. } Meißner'schen Gestift, sowie
 9 " " " " " " " " II. }
 15 " " " " " " " " " " } Dehler'schen Gestift.

**) incl. 227027 Tblr. 27 Rgr. 5 Pf. zinsbar werdender Capitalien.

†) Nach Abtrennung von 3157 Tblrn. 18 Rgr. 9 Pf. für Scheibenberg etc.

††) exel. 808 Tblr. 10 Rgr. — Pf. Legaten- und Gestifts-Gelder, worüber besondere Rechnungen geführt werden.

Anmerkungen.

1) Unter den Ausgaben der Knappschaftscassen befinden sich:

Ztr.	Ngr.	Pf.	
a) im Bergamtsrevier Freiberg			
56607	6	2	ordinares Knappschaftsgeld,
240	6	7	extraordinaire Unterstüzungen,
1500	—	—	Beitrag zu den knappschaftlichen Schulanstalten,
221	20	1	Zuschuß zu Deckung des Aufwandes bei den Bergstiftshäusern,
25	—	—	Beitrag zur Medicinalcasse,
128	—	—	Medicinal- und Impf-Kosten,
93	24	—	Sargbeiträge.
b) beim Königlichen Oberhüttenamte			
11643	9	4	regulativmäßige Knappschaftsgelder,
235	20	8	extraordinaire Knappschaftsgelder,
11	—	—	temporäre Unterstüzungen.

2) Außerdem sind noch im Jahre 1860

Ztr.	Ngr.	Pf.	
a) im Bergamtsrevier Altenberg			
74	12	—	Zinsen vom Moriz'schen Gestifte in Altenberg,
21	20	—	Zinsen vom Moriz'schen Gestifte in Glashütte,
73	6	—	Zinsen vom Milich'schen Legate in Altenberg,
3	6	—	Zinsen vom Milich'schen Legate in Berggießhübel,
9	18	—	Zinsen vom Milich'schen Legate in Glashütte,
10	—	—	Zinsen vom Werner'schen Gestifte,
34	—	—	Zinsen vom Taube'schen Gestifte,
60	—	—	Zinsen vom Alemann'schen Gestifte bei der Altenberger Zwitterstockgewerkschaft,
25	—	—	Vertheilung von daher nach den beiden Gewerkschaften,
323	27	—	an Almosen, außerordentlichen Unterstüzungen u. aus gewerkschaftlichen Grubencassen;
634	29	—	Latus.

Ztr.	Ngr.	Pf.	
634	29	—	Transport.
b) im Bergamtsrevier Freiberg			
120	—	—	Zinsen vom Alemann'schen
18	27	5	Zinsen vom Freiesleben'schen
36	8	2	Zinsen vom Lühr'schen
197	18	—	Zinsen vom Milich'schen
95	20	4	Zinsen vom Moriz'schen
104	—	—	Zinsen vom Opitz'schen
649	17	4	Zinsen vom Taube'schen
160	—	—	Zinsen vom Werner'schen
183	11	4	aus dem von der Oberzehlencasse zur Bergknappschaftscasse abgegeben werdenden Unterstüzungsfond;
c) im Bergamtsrevier Marienberg			
168	24	—	Zinsen vom Milich'schen
14	11	6	Zinsen vom Wenk'schen
270	17	6	Zinsen vom Moriz'schen
25	—	—	Zinsen vom Werner'schen
4	3	3	Zinsen vom Römer'schen
8	—	—	Zinsen vom Taube'schen
18	28	—	Weihnachts-Heilige-Abend-Gelder;
d) im Bergamtsrevier Schwarzenberg			
58	7	2	Zinsen vom Moriz'schen
166	20	—	Zinsen vom Milich'schen
33	4	—	Zinsen vom Lettau'schen
95	—	—	Zinsen vom Werner'schen
14	11	6	Zinsen vom Wenk'schen
5	4	—	Zinsen vom Freundschafts-
228	—	—	Zinsen vom Taube'schen
25	—	—	Zinsen vom Hef'schen
5	—	—	Zinsen vom Karstenbruck'schen
3340	23	2	Latus.

Ihr.	Ngr.	Pf.	
3340	23	2	Transport.
16	8	—	Zinsen vom Zeidler'schen
5	—	—	Zinsen vom Großschupf'schen
17	—	—	Zinsen vom Ziegler'schen
184	29	9	an Bergarme von dem etatmäßigen Zuschuß aus dem Behtenante;
3564	1	1	in Summa unter das Bergarmuth in den verschiedenen Bergamtsrevieren vertheilt, sowie
100	—	—	Geschenk von einem Ungenannten an 20 active Hüttenarbeiter und Invaliden und
174	20	—	Zinsen vom Sieghardt'schen Legate an sämtliche Hüttenarbeiter · Waisen verabreicht worden.

3) Die Sieghardt'sche Bestiftscasse hatte

Zthr.	Ngr.	Pf.	
4129	12	6	Cassenbestand am Jahreschlusse 1859,
194	5	1	Einnahme im Jahre 1860,
4323	17	7	Summa, dagegen
187	10	2	Ausgabe im Jahre 1860, bleibt:
4136	7	5	Cassenbestand am Jahreschlusse 1860.

4) Ueber die berg- und hüttenknappschäftlichen Schulanstalten im Jahre 1860 wird folgende Uebersicht gewährt:

Namen der Bergamtsreviere und Werke.	Kinder am Jahreschlusse 1859.		Im Jahre 1860				Bestand am Jahreschlusse 1860.		Aufwand im Jahre 1860.		
	Kna- ben.	Mäd- chen.	aufge- nommen.		abgegan- gen.		Kna- ben.	Mäd- chen.	Zehr.	Kg.	Pf.
			Kna- ben.	Mäd- chen.	Kna- ben.	Mäd- chen.					
Bergamt Altenberg	170	164	33	38	20	20	183	182	330	17	9
Bergamt Freiberg	2658	2713	562	549	449	481	2769	2783	5753	11	—
Bergamt Marienberg, als:											
Annaberg . .	46	60	—	—	10	16	36	44	112	27	5
Marienberg .	123	136	20	18	33	20	110	134	304	17	1
Bergamt Schwarzenberg, als:											
Johanngeorgenstadt . .	151	133	8	—	11	17	148	116	300	5	—
Schneeberg .	494	497	78	45	88	93	484	449	1051	8	7
Schneeberg: voigtländ. Re- vierabtheilung	27	35	6	11	6	11	27	35	76	1	9
Scheibenberg .	31	38	22	18	18	15	35	41	82	1	5
Königl. Oberhüttenamt . . .	42	51	14	6	1	6	55	51	101	9	6
Königl. Blaufarbenwerke . .	4	5	1	2	1	2	4	5	14	25	—
Königl. Kupferhammer zu Grünthal . .	36	42	9	9	4	3	41	48	298	28	5
Summa	3782	3874	753	696	641	684	3892	3888	8426	3	7
	7656		1449		1325		7780				

Anmerkungen.

a) Die im Bergamtsrevier Altenberg vereinigte Schulkasse bestand in

2052 Thlr. 26 Ngr. 3 Pf. Cassenbestand am Jahreschluß 1859,
dazu

330 . 17 . 9 . Einnahme im Jahre 1860 incl.
eines Zuschusses von 100 Thalern aus Staatsmitteln,

2383 Thlr. 14 Ngr. 2 Pf. Summa, davon

330 . 17 . 9 . Ausgabe im Jahre 1860, bleibt

2052 Thlr. 26 Ngr. 3 Pf. Cassenbestand am Jahreschluß 1860.

b) Im Bergamtsrevier Freiberg bestanden die Zuschüsse bei den bergknappschaftlichen Schulanstalten in

1850 Thlr. — Ngr. — Pf. Beitrag aus Staatsmitteln,

1500 . — . — . Beitrag aus der Bergknappschaftscasse,

2346 . 11 . — . Beitrag von der Mannschaft und

57 . — . — . an Capitalzinsen,

5753 Thlr. 11 Ngr. — Pf. Summa.

Die Beiträge von der Mannschaft betragen überhaupt

3088 Thlr. 23 Ngr. 6 Pf. Nach Abzug der verwendeten

2346 . 11 . — . verblieben hiervon

742 Thlr. 12 Ngr. 6 Pf. womit der Cassenbestand am Jahreschluß auf 2391 Thlr. 19 Ngr. 1 Pf. gestiegen ist.

c) Im Bergamtsrevier Marienberg betragen die Zuschüsse bei den bergknappschaftlichen Schul-Instituten aus Staatsmitteln:

150 Thlr. — Ngr. — Pf. im Annaberger und

300 . — . — . im Marienberger Revier.

d) Im Bergamtsrevier Schwarzenberg.

In Johannegeorgenstädter Revierabtheilung betragen die Zuschüsse bei den bergknappschaftlichen Schulanstalten

290 Thlr. — Ngr. — Pf. aus Staatsmitteln,
— . — . — . an sonstigen Zuschüssen incl. des
Cassenbestandes Schluß 1859
(4 Thlr. 12 Ngr. 6 Pf. Schuld)

290 Thlr. — Ngr. — Pf. in Summa, so daß mit Schluß
1860 ein Cassenbestand nicht,
wohl aber ein Deficit von 10
Thlr. 5 Ngr. verblieben ist.

In Schneeberger Revierabtheilung betragen diese Zuschüsse

820 Thlr. — Ngr. — Pf. aus Staatsmitteln,

231 . 8 . 7 . an sonstigen Zuschüssen incl. Cassen-
bestand vom Jahre 1859,

1051 Thlr. 8 Ngr. 7 Pf. in Summa, so daß mit Schluß 1860
ein Cassenbestand nicht verblieb.

In Voigtländischer Revierabtheilung betragen diese Zuschüsse

40 Thlr. — Ngr. — Pf. aus Staatsmitteln und

37 . 27 . 2 . an sonstigen Zuschüssen incl. Cassen-
bestand vom Jahre 1859 (8
Thlr. 15 Ngr. 5 Pf.)

77 Thlr. 27 Ngr. 2 Pf. in Summa, so daß mit Schluß
1860 ein Cassenbestand von
1 Thlr. 25 Ngr. 3 Pf. verblieb.

In Scheibener Revierabtheilung betragen diese Zuschüsse

85 Thlr. — Ngr. — Pf. aus Staatsmitteln und

33 . 24 . 9 . an sonstigen Zuschüssen incl. Cassen-
bestand von Schluß 1859
(30 Thlr. 17 Ngr. 3 Pf.)

118 Thlr. 24 Ngr. 9 Pf. in Summa, so daß mit Schluß 1860
ein Cassenbestand von 36 Thlr.
23 Ngr. 4 Pf. verblieb, wo-
von jedoch 25 Thlr. Schuld
an die Annaberger Knappschafts-
casse abzurechnen sind.

e) Der hüttenknappschaftlichen Schulanstalt zu Frei-
berg sind im Jahre 1860 zugeflossen:

90 Thlr. — Ngr. — Pf. aus fiscalischen Mitteln und
11 . 9 . 6 . aus der Hüttenknappschaftscaffe.

101 Thlr. 9 Ngr. 6 Pf. Summa.

f) Aus dem allgemeinen Schulfond des Königl. Blaufarbenwerks zu Oberschlema sind auf das Jahr 1860 15 Thlr. bewilligt worden.

g) In die Schulcaffe beim Königl. Kupferhammer zu Grünthal sind im Jahre 1860 60 Thaler Unterstützungsgelder geflossen und blieb am Jahreschluß 167 Thaler 18 Ngr. 1 Pf. Caffenbestand.

5) Im Jahre 1860 wurden mit Almosen unterstützt:

Namen der Bergamtsreviere und Werke.	Bergfertige Steiger und Arbeiter.	Wittwen.	Waisen.	In Summe.
Bergamtsrevier Altenberg . . .	79	138	66	283
Bergamtsrevier Freiberg . . .	1058	1475	925	3458
Bergamtsrevier Marienberg, als:				
Annaberg	42	100		142
Marienberg	31	114		145
Geyer	7	22		29
Ehrenfriedersdorf	18	45		63
Bergamtsrevier Schwarzenberg, als:				
Johanngeorgenstadt	29	199	89	317
Schneeberg	47	558	470	1075
Schneeberg voigtländ. Revier	7	32	33	72
Scheibenberg	19	29	29	77
Königl. Oberhüttenamt	205	214	192*	611
Königl. Blaufarbenwerke	2	10	12	24
Königl. Kupferhammer zu Grünthal	2	5	5	12
Summa	1546	2660	1821	6308
		281		

*) incl. 28 erwachsene, gebrechliche Kinder.



III. Wasserwirthschaft im Jahre 1860.

Im Bergamtsrevier Altenberg.

Obgleich im Jahre 1860 bereits gegen Ausgang des Monats Februar, insbesondere aber zu Anfange des Monats März, in Folge des mit nicht unerheblicher Kälte verbundenen, außerordentlich starken Schneefalles ein sehr fühlbarer Wassermangel eintrat, wegen dessen man sich sogar zu einer periodischen Sistirung des Grubenbetriebes beim Zwitterstockwerke genöthigt sah, so war dieser Wassermangel doch nicht von langer Dauer, indem das gegen Ausgang des Monats März eingetretene Thauwetter, den vorhanden gewesenen gewaltigen Schneemassen entsprechend, eine ungewöhnlich starke Frühjahrsfluth herbeiführte, welche auf mehrere Wochen einen flotten Betrieb der Pochwerke und Wäschen am Mühlberge gestattete. Noch dauernder wurde dieser letztere ermöglicht durch den günstigen und ziemlich lange aushaltenden Wasserlaufs im vorjährigen Sommer, wo namentlich im Monat Juli und zu Anfange des Monats August, in Folge der anhaltenden starken Regengüsse ein so großer Wasserzugang stattfand, daß ein Theil davon gar nicht benützt werden konnte, sondern in die wilde Fluth geschlagen werden mußte. In Folge dieses im Ganzen so günstigen Wasserlaufes vermochte man im vorigen Jahre auch eine, gegen das Jahr 1859 gesteigerte Zinnproduction zu erzielen.

Im Bergamtsrevier Freiberg.

Die Wasserzugänge in der unteren und der oberen Wasserversorgung haben im Jahre 1860 in
1255,94 wöchentlichen Rädern bestanden. Davon wurden
796,63 wöchentliche Räder in die Kunstgräben und Teiche aufgenommen, und
459,31 wöchentliche Räder, bestehenden Verträgen gemäß, an wassernutzungsberechtigte Interessenten abgegeben.

iv. o.

Vorgenannte

796,63 wöchentliche Räder gaben, mit Hinzunahme von
6,52 wöchentlichen Rädern Vorrath, am Jahreschlusse
1859

803,15 wöchentliche Räder als disponibles Wasser-
quantum.

Davon wurden vertheilt:

274,68 wöchentliche Räder durch den Kohlbachkunstgra-
ben, auf mehrere Bränder Gruben und an die
Commun Erbisdorf,

409,72 wöchentliche Räder, durch den Hohe Birkner
Kunstgraben an Gruben des Bränder, Hohe
Birkner und Halsbrückner Reviers, ingleichen
an das Huthaus von Tiefer Fürstenstolln in
Emanuel, und

51,62 wöchentliche Räder aus dem Hüttenteiche an
die Stadt Freiberg.

736,02 wöchentliche Räder in Summa, so daß am
Jahreschlusse 1860

67,13 wöchentliche Räder Wasser in Vorrath verblieben.

Im Bergamtsrevier Schwarzenberg.

Am Schneeberger Knappschafstteiche ist das äußerst defecte, höl-
zerne Weichfluther erneuert und zweckmäßig verändert worden, indem
auf eine Unterschlagmauer von Bruchsteinen in der Sohle des Teich-
spiegels zunächst ein 16½ Ellen langer, liegender Bogen von Bruch-
steinen und in 1 Elle 20 Zoll Abstand nach Außen ein zweiter
dergleichen von Granitquadern geschlagen und der Raum zwischen
beiden mit Lehm ausgerammelt und mit Steinplatten überdeckt
worden ist, nachdem man zur Widerlage für die beiden Spannbögen
an beiden Seiten starke Pfeilermauer aufgeführt hatte, auf welche
zu beiden Seiten des Granitbogens, zur Verheerdung, Pfeiler von
Granitquadern aufgesetzt wurden, in welche, zur Ersparung der beiden
Ecksäulen des Fluthers, Falze eingehauen waren. Hinter denselben
wurde das Fluthbett zu beiden Seiten mit Scheibenmauer verwahrt,
mit Lehm verrammelt und ausgepflastert.

Endlich wurde an der dem Teichspiegel zugekehrten und gerad-
linig abgearbeiteten Seite des Quaderbogens das Schützenzeug, aus
4 Schützensäulen mit einem Fachbaum, den aus Pfosten gefertigten
Schützen und einer, mit Schaalhölzern gedeckten Brücke bestehend,
aufgesetzt.

Die Kosten für diese Ausführung wurden mit
736 Thlr. 25 Ngr. 3 Pf.

berechnet.



III. Durchschnittliche Getreidepreise im Jahre 1860.

Der durchschnittliche Getreidepreis eines Scheffels war

in Altenberg

6 Thlr. 10 Ngr. — Pf.	beim Weizen,
4 . 12 . — .	beim Korn,
3 . 12 . 5 .	bei der Gerste,
2 . 20 . — .	beim Hafer;

in Marienberg

4 Thlr. 22 Ngr. — Pf. bis 5 Thlr. 10 Ngr. 4 Pf. beim Korn;

in Schwarzenberg

6 Thlr. 2 Ngr. 9 Pf.	beim Weizen,
4 . 18 . 3 .	beim Korn,
3 . 14 . 3 .	bei der Gerste,
2 . 12 . — .	beim Hafer.



IV. Preise verschiedener Bergproducte.

1) Bei der königlichen Berg- und Hütten-Producten-Niederlage zu Freiberg.

Gegen baare Bezahlung. Gelder und Briefe franco.

a) Hüttenwerke und Schrotfabrik.

Frei ab Niederlage.

Ein Zollcentner rothe Glätte . . .	6 Thlr.	10 Ngr.	— Pf.
• • raffinirtes Weichblei in Mulden von circa 1 Ctr.	6	10	—
• • raffinirtes Hartblei in Blöcken von circa $\frac{1}{2}$ Ctr.	6	—	—
• • geförntes Probirblei . . .	18	—	—
• • ungeförntes Probirblei . . .	16	—	—
• • Schrot (in 18 Größen)	7	5	—
• • Mehposten (in 13 Größen)	7	5	—

und zwar:

Mehposten Nr. 1. pro Zollpfd.	52 Stück.	Nr. 2. pro Zollpfd.	60 Stück.
• 3. •	72	• 4. •	77
• 5. •	84	• 6. •	92
• 7. •	100	• 8. •	110
• 9. •	118	• 10. •	145
• 11. •	158	• 12. •	176
• 13. •	185		

Ein Zollcentner Kugeln (in 33 Größen) 7 Thlr. 5 Ngr. — Pf. und zwar:

Kugeln Nr. 1. pro Zollpfd.	12 Stück.	Nr. 2. pro Zollpfd.	13 $\frac{1}{2}$ Stück.
• 3. •	14	• 4. •	15
• 5. •	16	• 6. •	16 $\frac{1}{2}$
• 7. •	17	• 8. •	17 $\frac{1}{2}$
• 9. •	18	• 10. •	19
• 11. •	20	• 12. •	21
• 13. •	22	• 14. •	23
• 15. •	24	• 16. •	25
• 17. •	26	• 18. •	27
• 19. •	28	• 20. •	29

Kugeln Nr. 21. pro Zollpfd.	30 Stück.	Nr. 22. pro Zollpfd.	31 Stück.
• 23. •	32	• 24. •	33
• 25. •	34	• 26. •	35
• 27. •	36	• 28. •	37
• 29. •	38	• 30. •	40
• 31. •	43	• 32. •	45
• 33. •	47		

Ein Zollcentner Eisenvitriol, Prima-Qualität, grün	1 Ehlr.	15 Ngr.
• • Schwefelsäure, conc. 66% in Ballons	3	—
• • Zink in Platten	6	—
• • Kupfervitriol	11	15
• • gemischter Vitriol Nr. 1.	6	—
• • gemischter Vitriol Nr. 2.	4	—
• • Zinkvitriol	3	—
• • schwefelsaures Natron	1	—

Die Verpackung und Abgabe der Glätte geschieht in Fässern von 1,5 und 10 Centnern, die der Schrote, Kugeln und Mehposten in Beuteln à $\frac{1}{4}$ Centner.

b) Bleiwaarenfabrik zu Halsbrücke bei Freiberg.

Preis-Courant der gangbarsten Sorten gepreßter Bleiröhren, Bleibleche und Bleidrähte.

Alleiniger Debit bei Aug. Fr. Braun in Freiberg.

Bleiröhren.

No.	Innere Weite der Röhren in:			Wandstärke.		Ungefäh- res Ge- wicht pr. Dreßner Fuß.	Auf 1 Zoll- Str. gehen ungefäh- re Dreßn. Fuß.	Druck in Atmosphä- ren.
	Milli- meter.	Dreßn. Zoll.	Rheinl. Zoll.	Milli- meter.	Dreßn. Linien.			
1	6	$\frac{1}{4}$	0,23	2	1	0,35	285	13
2	9	$\frac{3}{8}$	0,34	3	1 $\frac{1}{2}$	0,66	149	13
3	12	$\frac{1}{2}$	0,46	2	1	—	—	6 $\frac{1}{2}$
4	12	$\frac{3}{4}$	0,46	3	1 $\frac{1}{2}$	0,91	110	10
5	15	$\frac{1}{2}$	0,57	2	1	1,14	88	5 $\frac{1}{2}$
6	15	$\frac{3}{4}$	0,57	3	1 $\frac{1}{2}$	—	—	8
7	18	$\frac{1}{2}$	0,69	3	1 $\frac{1}{2}$	1,27	79	6 $\frac{1}{2}$

No.	Innere Weite der Röhren in:			Wandstärke.		Ungefäh- res Ge- wicht pr. Dresdn. Fuß.	Auf 1 Zoll- Etr. gehen ungefäh- re Dresdner Fuß.	Druck in Atmosphä- ren.
	Milli- meter.	Dresdn. Zoll.	Rheinl. Zoll.	Milli- meter.	Dresdn. Linien.			
8	21	$\frac{7}{8}$	0,80	3	$1\frac{1}{2}$	1,58	63	$5\frac{3}{4}$
9	24	1	0,92	2	1	—	—	$3\frac{1}{2}$
10	24	1	0,92	3	$1\frac{1}{2}$	1,78	56	5
11	32	$1\frac{1}{4}$	1,22	3	$1\frac{1}{2}$	—	—	4
12	32	$1\frac{1}{4}$	1,22	4	2	3,07	33	5
13	35	$1\frac{1}{2}$	1,34	3	$1\frac{1}{2}$	—	—	3
14	35	$1\frac{1}{2}$	1,34	4	2	—	—	$4\frac{1}{2}$
15	35	$1\frac{1}{2}$	1,34	5	$2\frac{1}{2}$	3,76	27	$5\frac{1}{2}$
16	44	$1\frac{3}{4}$	1,68	3	$1\frac{1}{2}$	—	—	$2\frac{1}{2}$
17	44	$1\frac{3}{4}$	1,68	5	$2\frac{1}{2}$	5,09	20	$4\frac{1}{2}$
18	50	$2\frac{1}{8}$	1,91	3	$1\frac{1}{2}$	—	—	$2\frac{1}{2}$
19	50	$2\frac{1}{8}$	1,91	5	$2\frac{1}{2}$	5,90	17	4
20	55	$2\frac{1}{4}$	2,10	4	2	—	—	3
21	55	$2\frac{1}{4}$	2,10	5	$2\frac{1}{2}$	6,68	15	$3\frac{1}{2}$
22	62	$2\frac{5}{8}$	2,37	4	2	—	—	$2\frac{1}{2}$
23	62	$2\frac{5}{8}$	2,37	6	3	7,40	13,5	4
24	76	$3\frac{1}{4}$	2,90	4	2	—	—	2
25	76	$3\frac{1}{4}$	2,90	5	$2\frac{1}{2}$	9,65	10,3	$2\frac{1}{2}$
26	90	$3\frac{3}{4}$	3,44	4	2	—	—	$1\frac{3}{4}$
27	90	$3\frac{3}{4}$	3,44	5	$2\frac{1}{2}$	10,31	9,7	$2\frac{1}{4}$
28	95	4	3,63	4	2	—	—	$1\frac{3}{4}$
29	95	4	3,63	5	$2\frac{1}{2}$	—	—	2
30	102	$4\frac{1}{4}$	3,90	4	2	—	—	$1\frac{1}{2}$
31	102	$4\frac{1}{4}$	3,90	6	3	14,48	7	$2\frac{1}{2}$
32	115	$4\frac{1}{2}$	4,40	4	2	—	—	$1\frac{1}{4}$
33	115	$4\frac{1}{2}$	4,40	6	3	14,80	6,8	2
34	127	$5\frac{1}{4}$	4,85	4	2	—	—	$1\frac{1}{4}$
35	127	$5\frac{1}{4}$	4,85	6	3	—	—	2
36	127	$5\frac{1}{4}$	4,85	7	$3\frac{1}{2}$	18,16	5,5	$2\frac{1}{4}$
37	140	6	5,35	4	2	—	—	1
38	140	6	5,35	5	$2\frac{1}{2}$	—	—	$1\frac{1}{2}$
39	140	6	5,35	7	$3\frac{1}{2}$	—	—	2

Die Röhren können, wenn das Wasser darin sich nicht frostweise bewegt, nötigen- falls für den doppelten Druck mit Sicherheit angewendet werden.

Bleibleche.

No. der engl. Lehre.	Maße der Stärke oder Dicke in:					Gewicht pro Quadratfuß.			
	Milli- meter.	engl. Linien 10" 1"	pariser Linien.	rhein. Linien.	sächsisch Linien.	Engl. □ Fuß		Rheinl. □ Fuß	Sächsl. □ Fuß
						engl. Pfd.	zell-Pfd.	z. Pfd.	z. Pfd.
0000	$11\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	5	$5\frac{1}{4}$	$5\frac{7}{8}$	$26\frac{3}{8}$	24	25	21
000	$10\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{4}$	$4\frac{5}{8}$	5	$5\frac{1}{2}$	$24\frac{5}{8}$	22	$23\frac{3}{8}$	$19\frac{3}{4}$
00	$9\frac{1}{4}$	$3\frac{3}{4}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$4\frac{7}{8}$	22	$18\frac{1}{4}$	20	$17\frac{1}{2}$
0	$8\frac{1}{2}$	$3\frac{3}{8}$	$3\frac{3}{4}$	4	$4\frac{1}{2}$	$19\frac{1}{2}$	$17\frac{3}{4}$	18	$15\frac{5}{8}$
1	$7\frac{1}{2}$	3	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{5}{8}$	$3\frac{7}{8}$	17	15	16	$13\frac{1}{4}$
2	7	$2\frac{3}{4}$	$3\frac{1}{8}$	$3\frac{3}{8}$	$3\frac{1}{2}$	$16\frac{1}{2}$	15	$15\frac{7}{8}$	$12\frac{1}{2}$
3	$6\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{7}{8}$	3	$3\frac{1}{4}$	15	$13\frac{3}{4}$	14	$11\frac{1}{2}$
4	6	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	3	$13\frac{3}{8}$	12	$12\frac{1}{8}$	$10\frac{1}{2}$
5	$5\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{4}$	12	11	$12\frac{1}{4}$	9
6	5	2	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{4}$	11	10	11	$8\frac{1}{2}$
7	$4\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{4}$	10	$9\frac{3}{4}$	10	$7\frac{7}{8}$
8	4	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	2	2	10	9	9	7
9	$3\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{7}{8}$	9	8	$8\frac{3}{4}$	$6\frac{1}{2}$
10	$3\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{3}{4}$	8	7	$7\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$
11	3	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	7	$6\frac{1}{4}$	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$
12	$2\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	6	6	$6\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{2}$
13	$2\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{2}$	5	$5\frac{3}{8}$	$4\frac{1}{2}$
14	2	$\frac{7}{8}$	1	1	$1\frac{1}{8}$	$5\frac{1}{4}$	$4\frac{3}{4}$	5	$3\frac{1}{2}$
15	$1\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{7}{8}$	1	4	4	$4\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$
16	$1\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$3\frac{5}{8}$	$3\frac{1}{4}$	$3\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$
17	$1\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	$3\frac{1}{8}$	$2\frac{1}{8}$	$3\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
18	$1\frac{1}{4}$	0,48	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{7}{8}$	3	$2\frac{3}{4}$	3	$2\frac{1}{2}$
19	1	0,42	0,46	0,49	$\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$2\frac{3}{8}$	$2\frac{1}{2}$	2
20	0,90	0,35	0,38	0,41	0,45	$2\frac{1}{4}$	2	$2\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{4}$
21	0,80	0,31	0,35	0,38	0,40	$1\frac{3}{4}$	$1\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$
22	0,70	0,28	0,30	0,30	0,36	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
23	0,60	0,22	0,27	0,29	0,28	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{4}$
24	0,56	0,21	0,24	0,26	0,27	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{8}$
25	0,51	0,20	0,22	0,24	0,25	$1\frac{1}{8}$	1	$1\frac{1}{8}$	1
26	0,46	0,18	0,20	0,21	0,23	1	0,94	1	0,94

Bleiröhren. Preis für 100 Pfund Zollgewicht frei ab Freiberg	
unverzint	7 Thlr. 10 Ngr. — Pf.
aus- oder inwendig verzint	7 . 15 . — .
in- und auswendig verzint	7 . 20 . — .
Ansahscheiben an Holzröhren pr. Pfd. —	3 . — . .
Verbindungsstücke pr. Pfd.	23 bis 24 Pf.

Bleibleche bis 2 Pfd. pro □ Fuß Nr. 0000 bis 19	7 Thlr. — Ngr. — Pf.
schwächere Sorten Nr. 20 bis 26	7 Thlr. 10 Ngr. — Pf.

Bleidraht zu Maschinenverdichtung Nr. 10, 11 und 12 pro Pfd.	— Thlr. 3 Ngr. — Pf.
zu Jacquardwebstühlen Nr. 7, 8 und 9 pro Pfd.	— Thlr. 4 Ngr. — Pf.
zu Befestigung von Sträuchern und Bäumen Nr. 4, 5 und 6 pro Pfd.	— Thlr. 5 Ngr. — Pf.
sowie für Blumen und Wein Nr. 1, 2 und 3 pro Pfd.	— Thlr. 6 Ngr. 5 Pf.

Anmerkungen.

- 1) Bleiröhren von 1 Zoll Lichtweite mit circa $\frac{1}{8}$ Zoll Wandstärke,

$1\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$1\frac{1}{2}$	$\frac{5}{16}$
$1\frac{7}{8}$	$\frac{3}{8}$

 können bis 50 Fuß, die schwächeren bis 100 Fuß Länge in einem Stücke geliefert werden. Sie werden gepreßt, besitzen daher nirgends eine Rath oder Löthstelle und können der vorstehenden Reihenfolge gemäß mit Sicherheit einem Drucke von 100, 170, 180 und 160 Fuß Wassersäulenhöhe widerstehen. Auf Verlangen werden Ansahscheiben an Holzröhren, sowie Verbindungsstücke an Bleiröhren geliefert.
- 2) Die Verzinnung schützt das Blei vor Oxydation und wird deshalb bei Röhren für Brunnenleitungen inwendig und bei Röhren, die ein glattes helles Aeußere behalten sollen, auswendig,

bei Röhren endlich, wo beide Zwecke zu erfüllen sind, in- und auswendig angewendet.

- 3) Aufträge auf Röhren von besonderen Weiten und Stärken, wie solche vorstehend nicht bezeichnet sind, werden auf Verlangen in möglichst kurzer Zeit und zu billigsten Preisen ausgeführt.
- 4) Bleiröhren werden, in Stroh gut eingeflochten, zur Versendung gebracht und für diese Verpackung besondere Kosten nicht berechnet; für den Fall aber, daß Kisten bei der Verpackung verwendet werden müssen, die Selbstkosten dafür in Rechnung gestellt.
- 5) Bleibleche werden in Rollen oder Platten bis Nr. 19 in 7 Fuß Breite und 28 Fuß Länge, von Nr. 20 ab aber nur in 2 Fuß Breite und 4 bis 8 Fuß Länge geliefert.

2) Bei der fiscalischen Silberdorfer Biegelei.

Gegen baare Zahlung incl. 5 Pf. Zählgelb von jedem Hundert für den Biegelstreicher.

	Thlr.	Ngr.	Pf.
100 Stück hartgebrannte Mauerziegel 3 Zoll stark 1. Sorte	1	8	—
	2.	1	2
	3.	—	29
100 Stück dergl. 4 Zoll stark	1.	1	20
	2.	1	14
	3.	1	12
100 Stück Heerdplatten 3 Zoll stark	3	13	—
100 Stück gebrannte russische Essenziegel	3	—	—
100 Stück Firs- und Walm-Biegel	5	10	—
100 Stück Dachziegel 1. Sorte	—	26	—
	2.	—	22

3) Im Bergamtsrevier Altenberg.

Zinn	à Ctr. 38 Thlr. 15 Ngr. — Pf.
	bis 45 —
Wismuth	à Pfd. — . 16
Molybdänglanz	à Ctr. 10 —

4) Im Bergamtsrevier Freiberg.

Arsenkies	. . . . .	à Str.	—	Thlr.	3	Mgr.	5	℔f.
		bis	—		16		6	
Schwerspath	. . . . .	à Str.	—		8		—	
		bis	1		7		5	
Flußspath	. . . . .	à Str.	—		5		8	
		bis	1		10		—	
Bleiglanz	. . . . .	à Str.	6		—		—	
Schwefelkies	. . . . .	à Str.	—		5		—	
		bis	—		20		—	
Eisensinter	. . . . .	à Str.	—		20		—	

5) Im Bergamtsrevier Marienberg.

Flußspath	. . . . .	à Str.	—	Thlr.	10	Mgr.	—	℔f.
Zinn	. . . . .	à Str.	42		—		—	
		bis	48		—		—	
Giftmehl	. . . . .	à Str.	2		10		—	
		bis	2		15		—	
Kobalterz	. . . . .	à Str.	9		6		5	
		bis	19		7		5	
Wismuthmetall	. . . . .	à Str.	116		20		—	
		bis	120		—		—	
Wismuthsaigerrückstände	. . . . .	à Str.	4		17		—	
		bis	29		7		3	
Wismuthschlich, ungeröstet und unge-								
saigert	. . . . .	à Str.	42		—		—	
		bis	47		5		—	
Eisenstein	. . . . .	à Fuder	—		18		5	
		bis	4		—		—	



IV. Uebersicht der im Jahre 1860 angeschafften vorzüglichsten Berg-, Betriebs-, Bau-, Brenn- und anderen Materialien.

Benennung des Materials.	Bei den Werken und Anstalten der Generalschmelz- Administration.	Im Bergamtsrevier				Summa.
		Altenberg.	Freiberg.	Marienberg.	Schwarzenberg.	
a) Betriebszuschläge.						
Salpeter	80575 Pfund.	—	—	—	—	80575 Pfund.
Schwefelsäure	108711 Pfund.	—	—	—	—	108711 Pfund.
altes Schmiedeeisen	791,36 Centner.	—	—	—	—	791,36 Centn.
Kalkstein	2660 Centner.	—	—	—	—	2660 Centner.
Quarz	13768 Centner.	—	—	—	—	13768 Centner.
Fluspath	8318 Centner.	—	—	—	—	8318 Centner.
Eisenvitriol	98,1 Centner.	—	—	—	—	98,1 Centner.
b) Brennmaterialien.						
Weiches Scheit- und Stock-Holz	963 Klaftern.	1197,75 Klafter.	92 Klaftern.	92 Klaftern.	262 Klaftern.	2606,75 Klafter.
Weiche Scheit- und Stock- Holzkohlen	2032 Körbe.	—	—	—	—	2032 Körbe.
Stein-Kohlen	472274 Centner.	—	113829,5 Schfl.	5001 Scheffel.	12798 Scheffel.	472274 Ctr. u. 131628,5
Stein- und Braun-Kohlen	—	22462 Scheffel.	—	—	—	22462 Schfl. [Schfl.
Koks und Kokslösche	135683,88 Centner.	—	—	—	15 Fuhren.	135683,88 Ctr. u. 15 F.
Koks-Sinter	33373 Scheffel.	—	—	—	132 Scheffel.	33505 Scheffel.
Zimmerpäne	334 Klaftern.	—	—	—	—	334 Klaftern.
Zapfen	267 Scheffel.	—	—	—	—	267 Scheffel.
Turf	—	—	86500 Stüd.	28103 Stüd.	379000 Stüd.	493603 Stüd.
Reisig	—	—	—	—	4¼ Schock.	4¼ Schock.
c) Betriebs-, Bau- und sonstige Materialien.						
Quarz- und Thon-Ziegel und Platten	82316 Stüd.	—	—	—	—	82316 Stüd.
verschiedene ordinäre Ziegel	248683 Stüd.	13981 Stüd.	486627 Stüd.	31400 Stüd.	114480 Stüd.	895171 Stüd.
Bruchsteine	28 Ruthen.	27 Ruthen.	1177¼ Ruthen.	540 Ruthen.	68½ Ruthen.	1840¼ Ruthen.
Pflastersteine	2053 □Ellen.	—	—	—	—	2053 □Ellen.

Benennung des Materials.	Bei den Werken und Anstalten der Generalschmelz- Administration.	Im Bergamtsrevier				Summa.
		Altenberg.	Freiberg.	Marienberg.	Schwarzenberg.	
Kalk	5155,75 Schfl.	594,25 Schfl.	5508 $\frac{1}{4}$ Scheffel.	394 Scheffel.	436 $\frac{1}{2}$ Scheffel.	12088 $\frac{1}{2}$ Scheffel.
Kalkmergel	4084 Centner.	—	—	—	—	4084 Centner.
Thon	13409,4 Centner.	—	—	—	—	13409,4 Centner.
Lehm	117696 Cubikfuß.	—	—	—	—	117696 Cubikfuß.
verschiedenes Bauholz	70215 Cubikfuß.	42329 Cubikfuß.	177724 Cubikfuß.	—	40920 Cubikfuß.	331188 Cubikfuß.
verschiedene Pfosten	6742 Stück.	—	—	—	—	6742 Stück.
verschiedene Breter	10488 Stück.	—	—	—	742 Stück.	11230 Stück.
Stangen	18565 Stück.	1033 Stück.	—	—	7547 Stück.	27145 Stück.
Latten	8505 Stück.	—	—	—	237 Stück.	8742 Stück.
Dachspäne	110700 Stück.	—	—	—	2000 Stück.	112700 Stück.
Schindeln	62580 Stück.	7230 Stück.	70875 Stück.	5250 Stück.	28920 Stück.	174855 Stück.
verschiedene Gezähelme	16250 Stück.	17074 Stück.	180827 Stück.	5524 Stück.	1878 Stück.	221553 Stück.
Reisigbesen	13248 Stück.	—	—	—	66 Stück.	13314 Stück.
verschiedene Glättfässer	3331 Stück.	—	—	—	—	3331 Stück.
allerhand andere Fässer	1494 Stück.	—	—	—	12 Stück.	1506 Stück.
Sehträge	547 Stück.	—	—	—	—	547 Stück.
Laufarren	122 Stück.	—	—	—	34 Stück.	156 Stück.
Wasserkannen und Störzeln	823 Stück.	—	—	—	—	823 Stück.
Stahl	2106,5 Pfund.	4616,75 Pfund.	103219,95 Pfund.	18980 Pfund.	24104,5 Pfund.	153027,7 Pfund.
verschiedenes Stabeisen	171765 Pfund.	—	171209,98 Pfund.	31700 Pfund.	26609,75 Pfund.	401284,73 Pfund.
Eisenblech	30364 Pfund.	78 Pfund.	35581,03 Pfund.	115 Pfund.	1604 Pfund.	67742,03 Pfund.
Schmelzofenformen	292 Stück.	—	—	—	—	292 Stück.
Bleikellen	130 Stück.	—	—	—	—	130 Stück.
Bleipfannen	210 Stück.	—	—	—	—	210 Stück.
verschiedene Eisen- und Blech- Schaufeln	2870 Stück.	—	—	—	220 Stück.	3090 Stück.
verschiedene Nägel und Zwecken	13235,75 Schock.	2797 Schock.	36489,85 Schock.	1659 Schock.	4100 Schock.	58281,6 Schock.
Insekt	457 Pfund.	1318 Pfund.	11815 Pfund.	86 Pfund.	3968,5 Pfund.	17644,5 Pfund.
Lein-, Spar- und Baum-Öel	18226 Pfund.	4800 Pfund.	40107 Pfund.	417 Pfund.	2280 Pfund.	65830 Pfund.
Probirmuffeln	194 Stück.	—	—	—	—	194 Stück.
Probirscherben	1483,5 Schock.	—	—	—	—	1483,5 Schock.

Benennung des Materials.	Bei den Werken und Anstalten der Generalschmelz- Administration.	Im Bergamtsrevier				Summa.
		Altenberg.	Freiberg.	Marienberg.	Schwarzenberg.	
Probirtutten	434,5 Schock.	—	—	—	—	434,5 Schock.
verschiedene Probentrögel .	506 Stück.	—	—	—	—	506 Stück.
lederne und häufene Siehlen	24 Stück.	—	—	—	43 Stück.	67 Stück.
Borstwische und Borstbesen	60 Stück.	—	—	—	—	60 Stück.
Poch Eisen	38 Stück.	153289 Pfund.	113886,3 Pfund.	600 Pfund.	9694 Pfund.	38 St. u. 277469,3 Pfd.
Pochstempel	66 Stück.	101 Stück.	251 Stück.	—	9 Stück.	427 Stück.
Kunstleder	57,5 Pfund.	63 Pfund.	6687,17 Pfund.	432 Pfund.	1688,5 Pfund.	8928,17 Pfund.
Theer	1850 Pfund.	—	—	—	102 Pfund.	1952 Pfund.
Pulver	—	9467 Pfund.	411313,5 Pfund.	33000 Pfund.	56338,5 Pfund.	510119 Pfund.
Gusseisen	—	43917,5 Pfund.	734443,05 Pfund.	24400 Pfund.	28150 Pfund.	830910,55 Pfund.
Hammergeschmiedeeisen . . .	—	18183 Pfund.	24183 Pfund.	13600 Pfund.	15848 Pfund.	71814 Pfund.
Holz-Klöpper	—	173 Stück.	—	—	274 Stück.	447 Stück.
Holz-Stämme	—	577 Stück.	497 Stück.	4231 Stück.	3777 Stück.	9082 Stück.
weiche Pfosten und Breter	—	10988 Stück.	107015 Stück.	18069 Stück.	15975 Stück.	152047 Stück.
Schwarten	—	5970 Stück.	75282 Stück.	18493 Stück.	57535 Stück.	157280 Stück.
Fahrten	—	191 Lachter.	21396 Ellen.	1763 Ellen.	5128 Ellen.	191 Lr. u. 28287 Ellen.
Bech	—	95,5 Pfund.	11517,5 Pfund.	150 Pfund.	25 Pfund.	11788 Pfund.
Schießschwefel	—	163,5 Pfund.	5145,95 Pfund.	108 Pfund.	519 Pfund.	5936,45 Pfund.
Sicherheitszündler	—	139 Stück.	76530 Ellen.	—	11370 Ellen.	139 St. u. 87800 Ellen.
Schießnadeln	—	75 Stück.	2502 Stück.	87 Stück.	435 Stück.	3099 Stück.
häufenes Steinseil	—	360 Lachter.	13947 Lachter.	31 Lachter.	76 Lachter.	14414 Lachter.
häufenes Bergseil	—	340 Lachter.	815 Lachter.	897 Lachter.	4005 Lachter.	6057 Lachter.
eisendrähtenes Treibeseil . . .	—	300 Lachter.	11286 Lachter.	—	1055 Lachter.	12641 Lachter.
harte Pfosten und Breter . . .	—	—	1619 Stück.	37 Stück.	—	1656 Stück.
Straß- und Streich-Bäume	—	—	7247 Stück.	11462 Stück.	1252 Stück.	19961 Stück.
Zündschnure und Lunte	—	—	—	—	17969 Ellen.	17969 Ellen.
eisendrähtenes Gaspelseil . . .	—	—	2051 Lr. u. 78 Pfd.	—	150 Lachter.	2201 Lr. u. 78 Pfd.
Blei	—	—	—	—	461 Pfund.	461 Pfund.
Chamotteziegel	—	—	—	—	50 Stück.	50 Stück.
Bergtröge	—	—	—	—	87 Stück.	87 Stück.
Bahnschienen	—	—	—	—	405 Stück.	405 Stück.

Benennung des Materials.	Bei den Werken und Anstalten der Generalschmelz- Administration.	Im Bergamtsrevier				Summa.
		Altenberg.	Freiberg.	Marienberg.	Schwarzenberg.	
eiserne Kuffateuräder (?)	—	—	—	—	18 Stück.	18 Stück.
Kunstwellenflöße	—	—	—	—	2 Stück.	2 Stück.
Laufkarrenräder	—	—	—	—	35 Stück.	35 Stück.
Essenholz (?)	—	—	—	—	150 Cubikfuß.	150 Cubikfuß.
beschlagene Hunde	—	—	—	—	3 Stück.	3 Stück.
Bochswachen	—	—	—	—	81 Stück.	81 Stück.
Fahrtshenkel	—	—	—	—	198 Stück.	198 Stück.
Kübelhölzer	—	—	—	—	27 Stück.	27 Stück.
Eisendraht	—	—	—	—	37 Pfund.	37 Pfund.
Zünder	—	—	—	—	282 Schock.	282 Schock.
Patronen	—	—	—	—	1155,5 Schock.	1155,5 Schock.
Schmiere	—	—	—	—	4138,5 Pfund.	4138,5 Pfund.
Bast- und Berg-Stricke	—	—	—	—	440 Ellen.	440 Ellen.
Firnif und Bleiweiß	—	—	—	—	24 Pfund.	24 Pfund.
Schießpappe	—	—	—	—	15 Buch.	15 Buch.
verschiedene Siebe	—	—	—	—	18 Stück.	18 Stück.
Schießziegel	—	—	—	—	1740 Stück.	1740 Stück.

Handwritten signature or mark

XVI. Uebersicht der im Jahre 1860 beim Berg- und Hütten-Wesen verunglückten und erkrankten Arbeiter.

Namen der Bergamtsreviere und Werke.	Ihren sofortigen Tod fanden	In die Cur kamen als Beschädigte und Erkrankte	Aufgewendete Curkosten.		
			Thlr.	Ngr.	Pf.
Bergamtsrevier Altenberg .	2	141	187	1	8
Bergamtsrevier Freiberg . .	12	3740	6665	5	—
Bergamtsrevier Marienberg .	—	27	155	3	8
Bergamtsrevier Schwarzenberg	—	111	500	24	8
Bei den Freiburger Schmelz- hütten	—	439	4764	9	2*
Bei dem Königl. Blaufarben- werke zu Oberschlema . .	—	30	110	17	5**
Bei dem Königl. Kupferhammer zu Grünthal	—	30	172	7	6
Summa	14	4518	12555	9	7

*) incl. 2224 Thlr. 13 Ngr. 9 Pf. Krankenlöhne.

***) incl. 91 Thlr. 26 Ngr. — Pf. Krankenlöhne

Veranlassung des Todes.**Im Bergamtsrevier Altenberg.**

1) Am 7. Januar 1860 wurde der bei Edle Krone Fdgr. beschäftigte Tagelöhner Ernst Gutte aus Dorshain vor dem Mundloche des oberen Edle Krone Stollns, in Folge des unerwarteten plötzlichen Abtrennens und Hereingehens einer größeren Gesteinswand von der abendlichen saigern Ulme der Lageröfche, gänzlich verschüttet und sofort erdrückt.

2) Am 31. Januar 1860 verunglückte der Doppelhauer August Ferdinand Richter aus Höckendorf bei Edle Krone Fdgr. in dem in der Absinkung begriffenen neuen Haupt-Kunst- und Treibe-Schachte durch das Hereinfallen einer Wand aus dem gefüllten Kübel, bei dessen Aufzuge, sofort tödtlich.

Im Bergamtsrevier Freiberg.

1) Am 31. Januar 1860 verunglückte der Lehrhauer Christian Friedrich Wolf bei Himmelsfürst Fdgr. vor dem 2. Stöße des hinter dem 6. Gezeugstreckenorte auf dem Theodor Flachen vom Saturnus Spat in Nord aufsteigenden Förstenbaues, durch sofortiges Losgehen eines von ihm besetzten Bohrloches bei dessen Anstecken.

2) Am 2. März 1860 verunglückte der Doppelhauer Carl Gottlob Schwinger bei Himmelfahrt Fdgr. beim Wegschießen eines Bohrloches vor dem 2. Gezeugstreckenorte auf dem Selig Trost Stehenden, vom Jacob Spat in Nord.

3) Am 12. März 1860 verunglückte der Tagemaurer Carl August Friedrich, bei Junger Fürst zu Sachsen Müdisdorfer Köfche, durch das Herabfallen einer Wand aus einem Kübel, welcher die Hängebank des mittlern saigern Lichtloches der Oberjaidaer Köfche, in welchem Friedrich mit Anschlägen beschäftigt gewesen, noch nicht erreicht hatte.

4) Am 21. März 1860 verunglückte der Lehrhauer Friedrich Gustav Kümmler bei Vereinigt Feld bei Brand, vor dem Rothschönberger Stollnorte, auf dem Alte Mordgrube Stehenden in Süd,

durch die unerwartete Entladung eines Bohrloches, indem sich Kümmler, nachdem er längere Zeit hierauf gewartet, dem betreffenden Bohrloche näherte, um ein zweites Schwefelmännchen aufzustecken, der Schuß aber in demselben Augenblicke noch losging.

5) Am 22. März 1860 verunglückte der Schiefsknecht Friedrich Herrmann Conrad bei Alte Hoffnung Erbst. zu Schönborn beim Zurückfahren zu seinen, in dem Förstenbaue über 2. Gezeugstrecke abgeschossenen Bohrlochern, durch das unvermuthet aus dem Hangenden erfolgte Hereingehen einer großen Wand.

6) Am 23. März 1860 verunglückte der bei Himmelfahrt Fdgr. angestellte Maschinenwärter Carl Gottlob Heegemann dadurch, daß in einen auf dem Thurmhofer Nichtschachte befindlichen Kessel der dasigen Dampföpelmaschine, in welchem sich Heegemann behufs der Reinigung des ersteren mit dem Kesselheizer befand, das heiße Wasser aus der Dampfmaschine durch das gemeinschaftliche Speiserohr eingedrungen war.

7) Am 23. März 1860 verunglückte der Doppelhauer Johann Gotthelf Sparmann bei dem Berggebäude Alte Hoffnung Gottes Erbst. zu Kleinvoigtsberg, durch das unvermuthete Losgehen eines von ihm, in dem Förstenbaue über 8. Gezeugstrecke gebohrten und besetzten Bohrloches.

8) Am 1. Juni 1860 verunglückte tödtlich der Grubenjunge Carl David Ulbricht bei Himmelsfürst Fdgr. dadurch, daß sich in dem Förstenbaue über 7. Gezeugstrecke auf dem Kreuze des August Flachen unerwartet zwei große Gesteinswände ausgefetzt hatten, von deren einer Ulbricht, während er daselbst mit Säubern beschäftigt war, getroffen wurde.

9) Am 21. Juni 1860 verunglückte tödtlich der Doppelhauer Friedrich Moriz Dantler bei der Martelbacher Köfche zu Dittmannsdorf bei Sayda beim Flöhathal-Grabenbaue dadurch, daß er in Folge eines Fehltritts von einem 15 Ellen hohen Damme herabstürzte.

10) Am 13. Juli 1860 verunglückte tödtlich der Doppelhauer Carl Gottfried Jacob auf Churprinz Friedrich August Erbst. dadurch, daß derselbe nach beendigter Schicht das Ziehen der Berge

aus dem bei 16 Lachter unter 10. Sezugstrecke im Schlage befindlichen Kunstschacht abtaufen, bis zu gedachter Sezugstrecke mittelst Gaspels in Weilarbeit mit verrichtend, beim Ausstürzen eines Kübels in den Schacht fiel.

11) Am 16. Juli 1860 verunglückte tödtlich der Zimmerling Friedrich Ernst Hofmann bei Beschert Glück Idgr. dadurch, daß derselbe mit Verdichten eines Wechsels der Steigrohre des, auf 4. Sezugstrecke im Bau begriffenen Wassersäulengezeugs beschäftigt, entweder bei dieser Arbeit, oder, was wahrscheinlicher, wegen eingetretener Mittagszeit, im Begriff, sich von dieser Arbeit weg und nach gedachter Sezugstrecke zu begeben, ausgeglitten und bis auf die $7\frac{1}{2}$ Ellen unter dem Arbeitspuncte befindliche Abtrittsbühne gefallen ist.

12) Am 22. Novbr. 1860 verunglückte tödtlich der Doppelhauer Samuel Friedrich Nost auf Vereinigt Feld bei Brand, bei seiner Arbeit vor dem 5. Sezugstrecken- oder Rothschönberger Stolln-Orte, auf dem Alte Nordgrube Stehenden in Süd-West, durch zu frühzeitige Entzündung eines von seinem Gesellen besetzten Bohrloches.



XVII. Zustand der Bergmagazin-Anstalten im Jahre 1860.

Bergmagazin-Anstalt zu	Einnahme.												Ausgabe.																							
	Cassenbestand mit Schluß 1859.			Für ver-kaufte Korn, Mehl, Brod etc.			Magazinbeiträge						Capitalzinsen und Neben-Einnahme.			Summe.			Feste Bezüge, Emolumente und Provisionen.			Unterhaltungskosten der Borräthe, Baukosten u. für Inventariensätze.			Insgemein, einschließlich Mahl- und Back-Geld.			Korn-Einkauf.			Brod-gelber-zuschüsse.			Summe.		
							fiscalische.			von den Gewerken und Eigen-lehnern.																										
Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	
Annaberg . . .	33303	19	8	—	—	—	42	—	—	258	10	—	1132	24	1	34736	23	9	105	1	2	9	18	9	659	16	5*)	—	—	—	—	—	—	774	6	6
Freiberg . . .	118490	27	6	15714	16	1	933	20	—	4903	25	—	4933	5	8	144976	4	5	677	22	3	4448	1	2**)	2318	5	—	14453	5	4	—	—	—	21897	3	9
Johanngeorgenstadt	28972	7	2	—	—	—	9	6	5	145	15	7	3654	20	1	32781	19	5	41	16	8	5	27	—	2692	18	2	—	—	—	—	—	—	2740	2	—
Marienberg . . .	19481	8	3	—	—	—	76	10	—	318	5	3	607	21	8	20483	15	4	99	13	2	9	28	2	430	16	2***)	—	—	—	—	—	—	539	27	6
Schneeberg . . .	17963	7	7	—	—	—	79	10	—	1302	—	—	2504	3	1	21848	20	8	112	17	—	17	28	6	1890	24	1	—	—	—	—	—	—	2021	9	7
Summa	218211	10	6	15714	16	1	1140	16	5	6927	26	—	12832	14	9	254826	24	1	1036	10	5	4491	13	9	7991	20	—	14453	5	4	—	—	—	27972	19	8

Bergmagazin-Anstalt zu	Naturalvorräthe.												Nachhalt der mit Schluß 1860 verbliebenen Getreidevorräthe.		Betrag der Selbstkosten mit Schluß 1860 pro Scheffel.			Activschulden.						Passivschulden			Reines Vermögen.									
	Bestand mit Schluß 1859.			Zuwachs und Uebermaß.			Abgang an Verkauf u. Bodenriß.			Bestand mit Schluß 1860.			Jahr.	Mon.	Casse, incl. in Staatspapieren.			Werth der Getreidevorräthe.			Summe.			an zu restituirenden Vorschüssen.												
	Schfl.	Bu	Wp	Schfl.	Bu	Wp	Schfl.	Bu	Wp	Schfl.	Bu	Wp			Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf	Zhtr.	Ng	Pf				
Annaberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33962	17	3	—	—	—	33962	17	3	7600	—	—	—	—	—	26362	17	3
Freiberg . . .	341	2	2,5	2336	—	—	2268	—	—	409	2	2,5	—	2½	—	4	16	4	123079	—	6	4050	10	3	127129	10	9	—	—	—	—	—	—	127129	10	9†)
Johanngeorgenstadt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30041	17	5	—	—	—	30041	17	5	13198	5	9	—	—	—	16843	11	6
Marienberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19943	17	8	—	—	—	19943	17	8	6800	—	—	—	—	—	13143	17	8
Schneeberg . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19827	11	1	—	—	—	19827	11	1	—	—	—	—	—	—	19827	11	1
Summa	341	2	2,5	2336	—	—	2268	—	—	409	2	2,5	—	—	—	—	—	—	226854	4	3	4050	10	3	230904	14	6	27598	5	9	—	—	—	203306	8	7
Betrag 1859	339	—	2	2834	3	2,4	2832	1	1,9	341	2	2,5	—	—	—	—	—	—	218211	10	6	2754	2	9	220965	13	5	28593	14	3	—	—	—	192371	20	2
Steigen	2	2	0,5	—	—	—	—	—	—	68	—	—	—	—	—	—	—	—	8642	23	7	1296	7	4	9939	1	1	—	—	—	—	—	—	10934	9	5
Fallen	—	—	—	498	3	2,4	564	1	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	995	8	4	—	—	—	—	—	—

- *) incl. 600 Tblr. Vorschussrestituzion.
 **) incl. 4158 Tblr. 3 Mgr. 6 Pf. bei Erkauf einer zweigängigen Mahlmühle.
 ***) incl. 395 Tblr. 8 Mgr. 4 Pf. Vorschussrestituzion.
 †) excl. der Magazin-, Mühlen- und Backanstalts-Gebäude, sowie sämtlicher Betriebs-Utensilien und Inventariensstücke.

Anmerkungen.

1) Bei der Freiburger Bergmagazin-Anstalt sind außer dem vorstehenden Kornvorrathe annoch folgende Natural-Vorräthe vorhanden gewesen, deren Verwerthung jedoch in vorstehendem Geldbetrage mit inbegriffen ist:

Bestand mit Schluß 1859.	Zuwachs.	Abgang.	Bestand mit Schluß 1860.	
37968	349084	335204	51848	Pfund Backmehl,
330	75213 $\frac{1}{2}$	74943	600 $\frac{1}{2}$	Stück Brode,
617	49093	49089	621	Pfund Schwarzmehl,
445	37228	37500	173	Pfund Kleie,
71	558 $\frac{1}{2}$	567 $\frac{1}{2}$	62	Scheffel Kohlen.

2) Beim Königl. Kupferhammer zu Grünthal fand im Jahre 1860 eine Vertheilung von Korn nicht statt, dagegen wurden aber an die Werksarbeiter 248 Tblr. 11 Mgr. 5 Pf. Kornvergütungsgelder vertheilt.

Handwritten signature or mark

XVIII. Die Magnetabweichungen im Jahre 1860.

Die Magnetabweichung betrug nach dem täglichen Mittel

zu Altenberg

im Januar	}	= westlich h. 12, 7 $\frac{1}{2}$ m oder 13,90 Grad,		
· Februar				
· März				
· April				
· Mai				
· Juni				
· Juli				
· August				
· Septbr.			}	= westlich h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ p oder 13,80 Grad;
· October				
· Novbr.				
· Decbr.				

zu Berggießhübel

am 25. Juni 1860

= westlich h. 12, 6 $\frac{3}{4}$ p oder 12,85 Grad;

zu Freiberg

nach Angabe der Markscheider-Expedition, jedesmal Vormittags um 11 Uhr,

am	9. Januar	W. h. 1, 0.
·	13. .	· h. 1, 0.
·	15. .	· h. 1, 0 m.
·	22. .	· h. 1, 0 $\frac{m}{2}$.
·	24. .	· h. 1, 0 m.
·	31. .	· h. 1, 0 m.
·	7. Februar	· h. 1, 0 m.
·	14. .	· h. 1, 0 m.
·	21. .	· h. 1, 0 m.
·	3. März	· h. 1, 0 m.
·	6. .	· h. 1, 0 m.

am 11. März	W. h. 1, 0 m.
• 1. April	• h. 1, 0 m.
• 11. "	• h. 1, 0 m.
• 14. "	• h. 1, 0.
• 17. "	• h. 1, 0 m.
• 25. "	• h. 1, 0 m.
• 3. Mai	• h. 1, 0.
• 10. "	• h. 1, 0.
• 13. "	• h. 1, 0 m.
• 15. "	• h. 1, 0 $\frac{m}{2}$.
• 29. "	• h. 1, 0 $\frac{m}{2}$.
• 1. Juni	• h. 1, 0 $\frac{m}{2}$.
• 9. "	• h. 1, 0 m.
• 24. "	• h. 1, 0 m.
• 21. Juli	• h. 1, 0 $\frac{m}{2}$.
• 3. August	• h. 1, 0 m.
• 12. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ m.
• 26. "	• h. 1, 0 m.
• 6. September	• h. 1, 0 m.
• 21. "	• h. 1, 0 m.
• 4. October	• h. 1, 0 m.
• 12. "	• h. 1, 0 m.
• 19. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p.
• 23. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p.
• 3. November	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p.
• 6. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p.
• 21. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p.
• 29. "	• h. 0, 7 $\frac{1}{4}$ p;

zu Annaberg

westlich h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ bis h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ p;

zu Schneeberg

nach Angabe des Herrn Markscheiders Pils

h. 1, 0 m bis h. 12, 0 $\frac{1}{4}$ p = 14° 50' 37 $\frac{1}{2}$ " bis 14° 41' 15" westl.;

zu Johannegeorgenstadt

nach Angabe des Herrn Markscheiders Reichelt

h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ bis h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ p = 14° 24' 0" bis 14° 10' 0" westl.;

zu Schwarzenberg

nach Angabe des Herrn Markscheiders Reichelt

h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ m bis h. 12, 7 $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$ = 14° 28' 0" bis 14° 15' 0" westl. ;
 letztere beiden Angaben nach einem mit Gradeintheilung versehenen
 Declinationsinstrument.



IX. Neue Erfindungen, Versuche und Verbesserungen beim Berg- und Hütten-Wesen im Jahre 1860.

Im Bergamtsrevier Freiberg.

1) Auf Anordnung des Königlichen Oberbergamtes wurden von Nr. 9. Woche des Quartals Luciae 1859 bis mit Schluß Nr. 12. Woche Trinitatis 1860 beim fisciischen Rothschönberger Stolln, und von Nr. 1. Woche Reminiscere bis mit Schluß Nr. 13. Woche Trinitatis bei Churprinz Friedrich August Erbft. Versuche mit Gezäh von Wolframgußstahl, welcher aus der Wolframgußstahlfabrik im Plauenschen Grunde bezogen worden war, abgeführt, und zwar auf jedem der genannten Berggebäude mit 5 Etr. — Durch die Resultate dieser Versuche hat man sich jedoch nicht veranlaßt finden können, die Anwendung des Wolframgußstahls zu Gezäh den Gruben hiesigen Reviers anzuempfehlen. Denn erstens ist der Preis desselben, dem zeither hier verbrauchten Stahl gegenüber, ein sehr hoher, zweitens erfordert der Wolframgußstahl nicht nur eine so vorsichtige Behandlung im Feuer, sondern auch wegen seiner großen Härte eine so große Aufmerksamkeit beim Härten des Gezähes, daß man bei der Menge des auszusmiedenden gewöhnlichen Gezähes nicht immer hinreichend viel, besonders geschickte Arbeiter hat, um letzterer Bedingung bei jedem auszusmiedenden

Gezähstück genügen zu können. Wird aber beim Härten des Gezähes aus Wolframgußstahl nicht die größte Aufmerksamkeit angewendet, so springt die ganze Böhlerschneide sehr leicht ab, ein Umstand, durch welchen der Stahlverlust sehr erhöht wird.

Dagegen ist man bei den abgeführten Versuchen zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Wolframgußstahl bei Anfertigung von Handwerkszeugen, mit denen Stahl und Eisen zu bearbeiten sind, allem anderen Stahl vorzuziehen ist, wenn man nur die Anfertigung von derartigen Handwerkszeugen in eine geschickte Hand giebt.

2) Ferner ist hier auf die Versuche über das Befestigen von Bohrlöchern mit Sand zurückzukommen, deren bereits im vorigen Jahrgange gegenwärtigen Jahrbuches Erwähnung gethan worden ist. — Derartige Versuche sind nun auch bei Friedrich August sammt Friedrich Christoph Erbst. in den Quartalen Luciae 1859 und Reminiscere 1860 und auf Gesegnete Bergmanns Hoffnung Idgr. in den Quartalen Trinitatis und Crucis 1860 abgeführt worden. Auch bei Himmelsfürst Idgr. haben dergleichen anderweit stattgefunden, aber schon im Quartal Luciae 1858, deren Ergebnisse jedoch erst im Februar 1861 angezeigt worden sind.

Sind nun auch die Ergebnisse dieser weiteren Versuche bei den genannten Gruben noch nicht übereinstimmend genug gewesen, um über die Kosten und Wirkung, gegenüber dem Lehmefest, ein sicheres Urtheil zu begründen, so hat sich dabei doch immer wieder gezeigt, daß das Sandbefestigen jedenfalls wenigstens den Vortheil minderer Gefährlichkeit für die Arbeiter für sich hat.

3) Auf Churprinz Friedrich August Erbst. hat man eine Rolle neuer Art hergestellt. Anstatt nämlich, wie gewöhnlich, in dem abgebauten Raume zwischen dem Liegenden und Hangenden des Ganges eine doppelte Mauer einzuspannen und dem vorrückenden Abbaue nachzuziehen, wird nur in dem hangenden, festen Nebengestein ein circa $\frac{1}{4}$ □ Lachter großer Schram ausgehauen, dessen vierte, nach dem Bergverfaß hingekehrte Seite durch eine Mauer gebildet wird, während die anderen 3 Seiten sämmtlich im festen Nebengestein ausgeschossen und in der Regel keiner weiteren Unterstützung bedürftig sind. Durch derartige Rollen werden, wo es daran fehlt, Berge zum Verfaß gewonnen; sie liegen, minder ge-

fährlich für die Fahrennden und Fördernden, abseits des Baues; es wird bei ihnen an Mauersteinen erspart, die auch durch die Abbaue gewöhnlich schwer an die Rollen hinzubringen sind; es können bei ihnen immer die gleichen Dimensionen eingehalten werden, und kommt daher ein Versetzen dieser Rollen weniger leicht vor, wie sie endlich auch, in haltbarem Gesteine hergestellt, kaum dem Zusammenbrechen, — was bei gewöhnlichen Rollen doch hin und wieder, sogar mit Verunglückungen von Arbeitern, vorgekommen, — ausgesetzt sind. Alles dies sind Vorzüge, durch die sich die beschriebenen neuen Rollen, namentlich beim Abbaue mächtiger Gänge, vor den gewöhnlichen Rollen sehr wohl empfehlen.



II. Aufgefahrene Längen und abgefunkene Teufen beim Bergbau, im Jahre 1860.

Bergamtsreviere.	In gutem Erz.	In Pochgängen.	In taubem Gestein.	Davon kommen auf		Aufgewältigt	
				Ortsbetrieb.	Abteufen und Ueberbauen.	auf Strelken.	in Schächten.
	Er.	Er.	Er.	Er.	Er.	Er.	Er.
Im Bergamtsrevier Altenberg:							
a) bei gewerkschaftlichen Gruben	—	107,3	308,8	371,41	44,69	512,5	10,0
b) bei gesellschaftlichen Gruben	—	6,93	0,9	6,0	1,83	—	—
c) bei Alleinbesitzer-Gruben	—	37,5	77,97	111,91	3,56	2,0	23,0
Summa	—	151,73	387,67	489,32	50,08	514,5	33,0
		539,4 Er.		539,4 Er.		547,5 Er.	

Bergamtsreviere.	In gutem Erz.	In Pochgängen.	In taubem Gestein.	Davon kommen auf		Aufgewältigt	
				Ortsbetrieb.	Abteufen und Ueberbauen.	auf Strecken.	in Schächten.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Im Bergamtsrevier Freiberg:							
a) bei den Revier-Stollen u. Köpfen, sowie beim Rothschönberg. Stollen	—	—	702,8	702,8	—	—	—
b) bei den gewerkschaftlichen Gruben, incl. Churprinz Friedrich August Erbft. u. Beihilfe Erbft.	1040,17	1310,94	4734,39	6346,29	739,21	326,5	48,6
c) bei den Gesellen- und Alleineigentümer-Gruben	10,0	20,95	628,4	581,15	78,2	199,3	11,8
Summa	1050,17	1331,89	6065,59	7630,24	817,41	525,8	60,4
	8447,65 Fr.			8447,65 Fr.		586,2 Fr.	
Im Bergamtsrevier Marienberg:							
a) bei Königl. und gewerkschaftlichen Gruben	6,6	50,7	246,73	270,03	34,0	433,05	24,7
b) bei Alleinbesitzer- und gesellschaftlichen Gruben	24,95	64,75	234,9	272,5	52,1	21,9	10,1
Summa	31,55	115,45	481,63	542,53	86,1	454,95	34,8
	628,63 Fr.			628,63 Fr.		489,75 Fr.	
Im Bergamtsrevier Schwarzenberg:							
a) bei gewerkschaftlichen Gruben	3,5	22,15	222,32	233,72	14,25	217,0	27,1
b) bei gesellschaftlichen und Alleinbesitzer-Gruben	374,3	366,24	1334,92	1843,57	231,89	211,0	29,5
Summa	377,8	388,39	1557,24	2077,29	246,14	428,0	56,6
	2323,43 Fr.			2323,43 Fr.		484,6 Fr.	

Wiederholung.

Bergamtsreviere.	In gutem Erz.	In Pochgängen.	In taubem Gestein.	Davon kommen auf		Aufgewältigt	
				Ortsbetrieb.	Abteufen und Ueberbauen.	auf Strecken.	in Schächten.
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Altenberg . . .	—	151,73	387,67	489,32	50,08	514,5	33,0
Freiberg . . .	1050,17	1331,89	6065,59	7630,24	817,41	525,8	60,4
Marienberg . . .	31,55	115,45	481,63	542,53	86,1	454,95	34,8
Schwarzenberg . .	377,8	388,39	1557,24	2077,29	246,14	428,0	56,6
Summa bei sämtlichen Bergamtsrevieren . . .	1459,52	1987,46	8492,13	10739,38	1199,73	1923,25	184,8
	11939,11 Fr.			11939,11 Fr.		2108,05 Fr.	

Wiederholung

XI. Die wichtigsten neuen Anlagen, Ausführungen, Betriebspläne, Anbrüche und dergleichen im Jahre 1860.

A. In den verschiedenen Bergamtsrevieren.

Im Bergamtsrevier Altenberg.

- 1) Bei Vereinigt Feld im Zwitterstock, als der wichtigsten und umfangreichsten Zinngrube des Altenberger Reviers, wurden im vorigen Jahre
- 20 Bruch,
 - 25 Schub- und

2 Versuchs-Derter, ingleichen
5 Hilfsörter

im Betriebe gehalten und dabei überhaupt

983 $\frac{1}{2}$ Schock Fuhren Zwitter
gewonnen und mit Hilfe des Wassergöpels beim Römerschachte
zu Tage gefördert.

Von diesem Quantum sind dem Zwitterstocks tiefen Erbst.

109 $\frac{1}{2}$ Schock $\frac{3}{4}$ Fuhren Zwitter
als Neuntel in natura gestürzt worden, so daß dem Zwitter-
stockwerke

874 $\frac{1}{2}$ Schock $11\frac{1}{2}$ Fuhren Zwitter
verblieben sind.

In den am Mühlberge vorhandenen und mit zusammen 1019
nassen Stempeln armirten 17 Pochmühlen wurden im vorigen
Jahre, einschließlich der vom Jahre 1859 verbliebenen Bestände,

1010 Schock Fuhren Zwitter
eingepocht und bei dem Verwaschen von

980 Schock Fuhren Zwitter Schlämmen
und dem nachfolgenden Verschmelzen des daraus gewonnenen Zinn-
steines sind im vergangenen Jahre

2170 Ctr. 93 Pfd. Zinn
erlangt; unter Hinzurechnung derjenigen

106 Ctr. 58 Pfd. Zinn
aber, welche noch überdies bei der Zugutemachung der Schlacken,
des Gefräses und der Härtlinge gewonnen worden, im Ganzen

2277 Ctr. 51 Pfd. Zinn,
und gegen das Jahr 1859

159 Ctr. 39 Pfd. Zinn
mehr, beim Zwitterstockwerk ausgebracht, hiernächst auch noch aus
einer Parthie Wismuthschlämmen

195 Pfund Wismuthmetall
erlangt worden.

Der Gehalt der Zwitter hat sich auch im vorigen Jahre nicht
verändert und wie zeither im Durchschnitt nur

2 $\frac{1}{2}$ bis 3 Ctr. Zinn
pro Schock Fuhren betragen.

Die im vorigen Jahre beim Zwitterstockwerke an Zinnproduktions- und General-Kosten, sowie bei der Unterhaltung der Grubenbaue und Tagegebäude erwachsene Ausgabe hat

74777 Thlr. 25 Ngr. 9 Pf.
betragen, und da, wie gedacht, das Ausbringen in
2277 Ctr. 51 Pfd. Zinn

bestanden hat, so belaufen sich demnach die Produktionskosten
eines Centners Zinn
auf 32 Thlr. 24 Ngr. — Pf.

2) Bei dem Berggebäude Edle Krone Fdgr. zu Höckendorf wurde im vorigen Jahre, unter Aufwendung einer Zubußsumme von 11295 Thalern, zu weiterer Durchführung des daselbst eingeleiteten Tiefbaumunternehmens

a) der bereits im Jahre 1858 am oberen rechten Gehänge der wilden Weiseritz, südlich vom alten Huthause, in Angriff genommene Haupt-Kunst- und Treibe-Schacht 11,9 Lachter weiter oder bis zu 46,9 Lachter Gesamttiefe in festem Quergestein niedergebracht, so daß bis zur Erreichung der 1. Sezeugstreckensohle bei 20 Lachter Tiefe unter der 31 Lachter einbringenden Abzugsrösche nur noch 4,7 Lachter abzuteufen verblieben.

Die gedachte 1. Sezeugstrecke, in welcher man zunächst die als erzführend bekannten Gänge weiter aufzuschließen gedenkt, würde jedenfalls bereits im vorigen Jahre erreicht worden sein, wenn nicht, in Folge der bedeutenden Hochwasser der Weiseritz, im Quartale Crucis 1860 das Hauptschachtabteufen auf einige Zeit ersoffen und der Betrieb desselben deshalb auf mehrere Wochen hätte sistirt werden müssen.

b) Die Aufschlagsrösche, mittelst welcher man die Wasser der Weiseritz dem in unmittelbarer Nähe des vorgedachten Haupt-Kunst- und Treibe-Schachtes zuhängenden Kunst- und Kehr-Rade zuzuführen gedenkt, wurde durch die im vorigen Jahre erfolgte Auf-fahrung der am Schluß 1859 noch zu durchhörtern verbliebenen

44,8 Lachter
vollends hergestellt und dadurch mit einer Gesamtlänge von
188,15 Lachtern

gänzlich zur Vollendung gebracht.

Ferner wurde

c) zu Herstellung der Abzugsrösche

α) das am rechten Ufer der wilden Weiseritz, unterhalb des Einmündungspunktes der Höckenbach angelegte Abzugs-Röschenort

35,9 Lachter

weiter im Quergestein erlangt, sowie

β) das aus dem Haupt-Kunst- und Treibe-Schachte betriebene Abzugsröschen-Beckenort ebenfalls im Quergestein

27,4 Lachter

weiter fortgebracht, so daß nach der, im vorigen Jahre vor den nur bemerkten beiden Abzugsröschenörtern bewirkten Auffahrung, von zusammen 63,3 Lachtern, am Schlusse desselben zu gänzlicher Herstellung der Abzugsrösche noch

circa 70 Lachter

zu durchörteren verblieben sind.

Im Bergamtsrevier Freiberg.

1) Bei Alte Hoffnung Erbst. zu Schönborn hat in Folge der Verterbetriebe eine Vermehrung der Grundwasser stattgefunden und deren Menge bis zu 15 Cubikfuß pro Minute sich gesteigert.

Dieser Umstand gab zunächst Veranlassung zum Ausbau zweier zwölfzölliger Drucksäue an die Förderdampfmaschine von 2. Gezeugstrecke bis Stolln. Sie wurden im Quartal Reminiscere gedachten Jahres mit einem Kostenaufwand von 2092 Thln. 29 Ngr. 6 Pf. eingebaut, können jedoch nur zu Hilfe genommen werden, so lange das Treiben ausgesetzt bleibt und dienen für jetzt eigentlich nur bei Hochwasser und bei Wassermangel zur Aushilfe.

Da muthmaßlich die in der Grube erschrotene Wasser von der Tagesoberfläche nieder, durch den aufgepingten Clementine, oder hier Caroline, Spat eindringen, auf dem im Jahre 1805 auflässig wordenen und seit dieser Zeit verbrochenen Wildemannstolln zusammenlaufen, dann auf dem offenen Gange sich weiter verfallen, so hat man im Quartal Luciae den Anfang mit Aufgewältigung so-

thanen Stollns gemacht, in der Absicht, die bis hierher sich verfallenden Tagewasser auf demselben abzuführen und dadurch deren Weiterverfällung zu verhüten.

2) Bei Alte Hoffnung Gottes Erbst. hat der ökonomische Zustand insoweit eine bessere Gestaltung erfahren, als durch den Anstieb einer, gegen voriges Jahr um circa 100 □Lachter geringeren, Gangfläche von 552,4 □Lachter, dennoch eine um circa 3150 Thlr. höhere Erzbezahlung im Gesamtbetrage von 33664 Thln. 4 Ngr. 6 Pf. beschafft werden konnte. In Folge dessen sind auch nicht nur die Gebirgs- und Gang-Aufschließungen lebhafter in Angriff genommen und dabei 177,5 Lachter vor Vertern und in Abteufen aufgeföhren, sondern auch mehrere Hilfsbaue in Ausführung gebracht worden.

Mit ersteren war man so glücklich, einen sich nicht bloß beim Ueberfahrungs-puncte, sondern auch noch weiter hin erzhaft und bauwürdig bezeugenden Gang, den Neuglück Stehenden, im ganz frischen, südlichen Felde zu erbrechen. Derselbe wurde nämlich mit dem 6. Gezeugstreckenorte, auf dem bei 290 Lachter vom Peter Stehenden in Südost übersehenden Unverhofft Glück Spat, bei 14 Lachter von der nördlichen flachen Kluft, in Ost, angefahren und bei der, namentlich in Nordost vorgenommenen, Untersuchung des circa 12 Lachter langen Scharkreuzes mit dem Unverhofft Glück Spat aus durchschnittlich 20 Zoll mächtigem Gneus, Quarz, Kalk- und Brauns-Spath mit einbrechendem Schwefelkies, Blende, Bleiglanz und Spuren von Glaserz in solcher Weise zusammengesetzt vorgefunden, daß eine genommene rohe Probe 15 Pfdthl. Silber zeigte und daß aus 7,15 □Lachtern Gangfläche eine Bezahlung von 464 Thln. 27 Ngr. 2 Pf., d. i. pro □Lachter 65 Thlr., erhalten wurde.

Wenn nun auch im ferneren Verlauf das Erz einbrechen ein etwas geringeres wurde, so mußte doch immerhin noch der Gang als bauwürdig angesprochen werden, und wurden demzufolge nicht nur die Verter nach beiden Weltgegenden schwunghaft und auf 49 Lachter Länge fortgestellt, sondern wird auch der Gang in oberen Sohlen, und zwar zuerst durch ein in 3. Gezeugstrecke, bei 170 Yr. nordöstlicher Entfernung vom Einigkeit Treibe-Schachte, angelegtes und nach Südost gerichtetes Querschlagsort, anzuföhren gesucht werden.

3) Bei Arbeiter Hoffnung Erbst. sind die Grubenkräfte hauptsächlich auf die Regulirung des, bei 290 Lachter vom Mundloche in Südost gelegenen, alten Anna Fortuna Kunstschachtes und auf die Aufstellung einer, die tiefere Untersuchung und Bebauung des Anna Fortuna Stehenden möglich machenden Dampfmaschine auf diesem Schachte, verwendet worden. Zu dem Behufe ist der Schacht nicht nur um 2 Lachter aufgefattelt und das Fundament zur Maschine, so wie der Kunstkreuzraum, gemauert, sondern auch das bis unters Dach 15 Ellen hohe, 15 Ellen tiefe und 17 Ellen lange Treibhaus, das 6 Ellen hohe, 14½ Ellen tiefe und 21¼ Ellen lange Maschinenhaus und das 6 Ellen hohe, 9 Ellen tiefe und 21 Ellen lange Kesselhaus über dem Schachte aufgestellt und mit Dachung versehen worden, und hat die ganze aufgeführte Mauer in 1647,7 □ Ellen Ziegel- und in 1799 Cubikellen Bruchstein-Mauer bestanden.

4) Bei dem, sich im Alleineigenthume von Himmelfahrt Fdgr. befindenden Berggebäude Bergmannslust Fdgr. ist es durch die auf dem Thurmhofer 6. Maassschacht aufgestellte und in Nr. 10. Woche Luciae 1858 in Gang gekommene, 12 Pferdekkräfte starke Dampfmaschine endlich gelungen, die alten Thurmhofer Baue bis zur 3. Sezugstrecke abzugewältigen, worauf sofort ein Ort in Nordost zur Herstellung einer offenen Verbindung mit dem noch 150 Lachter entfernten und vom Thurmhofer Nichtschachte aus in Betrieb genommenen Gegenorte angehauen und meist nur im alten Manne auf 16,5 Lachter fortgebracht worden ist. Die hier sowohl, wie auch bei der Schachtabgewältigung getroffenen, wenigen ganzen Mittel haben den Thurmhof Stehenden als einen durchschnittlich 0,4 Lachter mächtigen und neben den gewöhnlichen, bei den Kies- und Bleigängen vorkommenden Bestandtheilen, mit kleinspeisigen und einen Silbergehalt von 15 bis 18 Pfdthl. aufweisenden Bleiglanz ausgefüllten Gang erkennen lassen.

5) Bei Beschert Glück Fdgr. gaben die sehr unangenehme Wahrnehmung, daß wegen Durchlässigkeit des Herzog Friedrich August Spates, die Absperrung der Wasser in dem alten Beschert Glücker und Habachter Felde von der Johanneschachter Revier, mittelst eines in 4. Sezugstrecke auf genanntem Gange eingebauten Lehmdamm-Verpündens nicht bewerkstelligt werden konnte, so wie die längst

gewonnene Ueberzeugung, daß die schwerfälligen 4 Radkunstgezeuge im Neuen Kunstschachte, Röschenschachte und Nichtschachte wegen ihrer sehr theuren Unterhaltung abzuwerfen seien, Veranlassung zum Einbau einer Wasser säulenmaschine im Röschenschachte, unter Benutzung des Gefälles zwischen dem Wasserlauf unter oder über dem Kehrrade, jenachdem das dasige Treibezeug gleichzeitig im Gange ist oder nicht, und dem Churfürst Johann Georg Stolln, auf eine jaigere Druckhöhe von 45 oder resp. 51 Lachter. Zu diesem Maschinenbaue wurde in Nr. 9. Woche des Quartals Crucis 1859 verschritten und derselbe am Schluß des Quartals Crucis 1860 mit einem Kostenaufwande von

17558 Thln. 4 Rgr. 4 Pf.

zur Ausführung gebracht.

Die Maschine selbst ist, wegen nützlicher Verwendung eines daselbst vorhanden gewesenem Gegengewichtsraumes, nahe unter dem Churfürst Johann Georg Stolln aufgestellt worden und besteht aus zwei Treibe cylindern von je 19 Zoll Durchmesser, theils in Rücksicht auf den Transport durch den zu engen Schachtraum, theils um in Zeiten geringeren Kraftbedarfs oder Wassermangels nur mit einem Cylinder arbeiten lassen zu können. Sie sind, der Wohlfeilheit halber, auf Tragehölzern von Eichenholz gelagert, haben 8 Fuß Hub und anstatt der Treibe kolben Stempel (Mönchskolben) erhalten, um Ersparniß im Liderungsaufwande herbeizuführen.

Die Construction des Absperrventils und des Steuer cylinders, nebst den übrigen Theilen für die Steuerung, ist wie an der im Johanneschachte aufgestellten Wasser säulenmaschine.

Das Kunstgestänge wird durch den Drucksaß zwischen dem Moriz Stolln und 4. Sezugstrecke balancirt. Der Stempel desselben hat einen Durchmesser von 16¼ Zoll und die Steigröhren 12 Zoll Weite.

Von 4. bis 5. Sezugstrecke sind zunächst 2 zwölfzollige Saugsäße doppelt, und unter demselben 2 sechszehn ein halbzollige dergleichen einfach, unter einander angebaut worden.

Zu Anfange des Quartals Luciae wurde diese Maschine in Gang gesetzt und gewältigte bis Jahres schluß, bei nur 75 Cubikfuß Betriebswasser, mehr als 2 Fahrten Schachtteufe.

Die Wiedergewältigung der Tiefbaue, zunächst nur bis unter 5. Sezeugstrecke hat aber auch insofern eine Wendung herbeigeführt, als die Grundwasser von Beschert Glück Fdgr. in 4. Sezeugstrecke nun nicht mehr von der 3. Sezeugstrecke in Einigkeit Fdgr., zwischen welchen Strecken bisher eine offene Verbindung stattfand, abgehalten zu werden brauchten, sondern daß nunmehr der Wasserzutritt von Einigkeit Fdgr. aus nach Beschert Glück Fdgr. abgeschnitten werden mußte.

Aus diesem Grunde wurde auf dem Carler 4. Sezeugstreckenflügel bei 74 Lachter vom Caroline Spat in Südwest ein 2 Ellen starkes, in Cement gesetztes Ziegelverspünden aufgeführt, welches einen Aufwand von

356 Thlrn. 26 Ngr. 4 Pf.

beanspruchte.

6) Bei Churprinz Friedrich August Erbst. hat die Bebauung des Drei Prinzen Spates, welcher man sich jetzt ausschließlich zugewendet hat, einen so wesentlich günstigen Einfluß auf die wirthschaftlichen Verhältnisse geäußert, daß nicht allein die Aufahrung dieses Ganges in tieferen Sohlen und in weiterer abendlicher Erstreckung von den jetzigen Bauen, durch Vertiefung des Kunstschachtes von 11. nach 12. Sezeugstrecke nieder, und durch Aufmachung der Sähmlicher Tageschächte angestrebt, sondern daß auch noch eine namhafte Summe auf die Verbesserung des gangbaren Beugs, der Strecken und Schächte, sowie auf die Herstellung von Hilfs- und Tage-Bauten verwendet werden konnte.

In letzterer Beziehung ist zu erwähnen, daß

a) eine Eisenbahn auf 4. Sezeugstrecke vom Treibeschachte hinweg bis unter die Drei Prinzen Spater Baue auf 438,8 Lachter Länge erbaut worden ist, wobei die Kosten incl. zweier Eisenbahnwagen 2123 Thlr. 3 Ngr. 9 Pf., oder auf 1 Lachter, excl. der 98 Thlr. 24 Ngr. 7 Pf. zu stehen gekommenen 2 Wagen, 4 Thlr. 18 Ngr. 3 Pf. betragen haben und wobei sich herausgestellt hat, daß bei der Förderung eines solchen 15kübligen Wagens, entgegen der früher durch ungarische Hunde bewirkten Förderung, 22 Thlr., oder jährlich 440 Thlr., erspart werden, wenn 6000 dergleichen

Tonnen in diesem Zeitraum von 4. Sezeugstrecke getrieben und resp. hineingehangen werden,

b) die Eisenbahn auf 6. Sezeugstrecke um 28 Lachter verlängert worden ist, welche Ausführung eine Ausgabe von 140 Thlrn. 10 Ngr. veranlaßte,

c) das obere 24stemplige Rappochwerk, namentlich in seinem Dache und Sparrwerke, einer gründlichen Reparatur unterzogen worden ist, was mit einem Aufwande von 198 Thlrn. 5 Ngr. 5 Pf. bewerkstelligt wurde,

d) mit einem Aufwande von 208 Thlrn. 10 Ngr. 3 Pf. 20 Stück neue Spundstücke, von der Kanalarösch nach der, mit 12 Stoßheerden und 6 trocknen Stempeln ausgerüsteten Stoßheerdwäsche eingelegt und 2 neue Spißkästen für die röschen und mittlen Schlämme eingebaut worden sind, und daß endlich

e) das baufällig gewordene mittlere Pochwerk gänzlich abgetragen und ein neues 18stempliges Pochwerk mit allem Zubehör an derselben Stelle erbaut worden ist, welcher Neubau 1774 Thlr. 6 Ngr. 7 Pf. Kosten in Anspruch genommen hat.

Die Erzlieferung hat bei Churprinz Friedrich August Erbst. 55527 Thlr. 3 Ngr. 7 Pf. betragen, wobei jedoch weder die höhere Silberbezahlung im Betrage von 1628 Thlrn. 6 Ngr. 8 Pf., noch der Erlös von Schaustufen, Schwer- und Fluß-Spath, in Höhe von 2129 Thlrn. 26 Ngr. 9 Pf., noch auch die Nachzahlung auf geliefertes Blei und Kupfer, im Belaufe von 4449 Thlrn. 8 Ngr. 6 Pf., mit inbegriffen ist, und ist dieselbe durch den Anshieb einer Gangfläche von 932,46 □Lachtern in den auf dem Drei Prinzen Spate über 4., 6. und 8. Sezeugstrecke angelegten Förstebauen und durch die vor Dertern und in Abteufen in hantwürdigen Mitteln aufgefahrene Längen von 33,35 □Lachtern erzielt worden. Hieraus folgt, daß der Werth eines □Lachters zu 57 Thlr. 14 Ngr. 5 Pf. oder zu fast 66 Thlr. angeschlagen werden kann, wenn die gesammte Productenbezahlung von 63734 Thlrn. 16 Ngr. aufgezogen wird.

Die Cassenverhältnisse haben sich in Folge dessen auf einen Vermögensbestand von 9860 Thlrn. 25 Ngr. 6 Pf. erhoben.

7) Auf Emanuel Erbst. war man mit dem Abbaubetriebe immer wieder nur auf den Neuglück Stehenden angewiesen.

Man hat daselbst an Försten- und Strossen-Stößen eine Gangfläche von 360,34 □Lachtern abgebaut, sowie vor den Dertern und in den Abteufen gleichzeitig 53,1 Lachter in Erz und Pochgängen fortgebracht, demnach überhaupt 413,44 □Lachter in Erz und Pochgängen ausgehauen. Hiervon wurde für

22981 Thlr. 10 Ngr. 4 Pf.

Erz ausgebracht und zur Hütte geliefert, so daß sich demnach der Bruttowertb eines □Lachters Gangfläche zu 55,6 Thlr. berechnet.

8) Erzengel Michael Erbst. hatte sich auch in dem nun abgelaufenen Jahre 1860 einer ansehnlichen Production in Höhe von 16789 Thlrn. 19 Ngr. 7 Pf. zu erfreuen, welche durch Lieferung von 1592 Ctr. 18 Pfd. Erz mit einem Inhalte von 679 Pfd. 66 Pfdthl. Silber und 44 Ctr. 63,5 Pfd. Blei herangebracht wurde. Sie war das Ergebnis von 82,38 □Lachtern in Försten- und Strossen-Bauen ausgehauener und in 41,9 □Lachtern vor Dertern, sowie in Abteufen und Ueberhauen gleichzeitig mitgewonnener Gangfläche.

Hieraus ergibt sich, daß 1 □Lachter 12 Ctr. 28 Pfd. im Durchschnitt 42,7 Pfdthl. Silber haltendes Erz gewährt und einen durchschnittlichen Bruttowertb von 135 Thlrn. gehabt hat.

Bei diesem verhältnismäßig sehr zufriedenstellenden Zustande wurde es möglich, die Ausrichtungs- und Aufschließungs-Arbeiten in den verschiedenen Sohlen, letztere auf dem Gott mit uns Morgengänge und auf dem Wolfgang Morgengänge, beinahe um das Doppelte zu vermehren und die Verwölbung des Erzengler Stollns mit Werkstücken von Sandstein und hartgebrannten Mauerziegeln auf eine Länge von 45,9 Lachter fortzuziehen und darauf 845 Thlr. 20 Ngr. 7 Pf. zu verwenden.

Ferner ist der Bau einer Dampfmaschine von 4 Pferdekraften zur Gaspelförderung nebst den nöthigen Maschinenteilen vollendet und mit Nr. 1. Woche des Quartals Luciae dem Betrieb übergeben worden. In Ermangelung von Treiberrollen wurde hierbei die Gestellförderung zur Einführung gebracht.

Die auf diesen Maschinenbau und auf Herstellung zweier Gerüste nebst 7 Stück 6 Kübel fassender Eisenbahnwagen verwendeten Kosten betragen

1729 Thlr. 24 Ngr. 1 Pf.

Zu diesem Behufe ist an die Stelle eines defect gewordenen und zu schwachen Dampfkessels ein neuer dergleichen, zu 4 Atmosphären höchster Dampfspannung, eingemauert worden und ist diese Ausführung nebst der dazu gehörigen Röhrenleitung, ingleichen des zum Speisen des Kessels angebrachten Injectors, auf

1037 Thlr. 22 Ngr. 8 Pf.

zu stehen gekommen.

Im Zusammenhange mit dem in Rede stehenden Maschinenbau wurde in 42. Bezeugstrecke 165 Lachter Streckenlänge mit Eisenbahn bei 18 Zoll Spurweite belegt, ingleichen auch über Tage eine solche von 24 Lachtern Länge hergestellt und darauf überhaupt

654 Thlr. 14 Ngr. — Pf.

verwendet.

Ebenso wurde auch die im Jahre 1859 bereits angefangene Auszimmerung des Treibeschachtes, mit Rücksicht auf die einzuführende Gestellförderung, auf 62 Lachter Teufe fortgesetzt und dafür

347 Thlr. 18 Ngr. 4 Pf.

verausgabt.

Endlich wurde noch bei der Beschränktheit der Räumlichkeiten, namentlich im Huthause, ein dem verstärkten Personal entsprechendes Versammlungshaus von 14 Ellen Länge und 10 Ellen Tiefe, hölzern, auf Schwellenmauer ruhend, mit Ziegeln ausgefetzt und mit harter Dachung versehen, mit einem Aufwande von

280 Thlrn. 17 Ngr. 3 Pf.

aufgeführt.

9) Bei Friedrich August sammt Friedrich Christoph Erbst. haben bei den Versuchsbaubetrieben nur vor dem südlichen tiefen Friedrich Christoph Stollnorte auf dem Jacob Stehenden, einige Lachter in Erz aufgeschlossen werden können. Es ist dieses Erzvorkommen aber darum besonders wichtig, weil es hinter dem mit fraglichem Orte durchfahrenen Porphyrgänge austritt, welcher letztere, wie bisher die Meinung war, und wie die vor Zeiten in der tiefen Friedrich August Stollnssole vorgenommenen Versuche auch zu bestätigen schienen, die Gänge zwar durchsetzen lassen, aber dabei zertrümmern sollte. Durch das hinter dem Porphyre wieder neu aus-

gerichtete Erz ist aber der Beweis geliefert worden, daß die Gänge auch hinter dem Porphyre wieder Erz fassen und bauwürdig sich bezeigen werden.

10) Bei Friedrich Erbst. im Rammelsberge wurden durch den, am 31. Juli gefallenen starken Regen so viele Wasser auf den Schieferleither Stolln verfällt, daß die daselbst gelegten Gerinne und Spundstücken übergingen und den unter dieser Sohle auf dem Kreuze des Hoffnung Morgenganges mit dem Benjamin Spate umgehenden Erzbau gänzlich mit Wasser erfüllten. Wegen der nur noch 20 Lachter betragenden Entfernung dieser Baue von dem aus dem Theodor Kunst- und Treibe-Schachte in 1. Sezugstrecke betriebenen und 83,3 Lachter erlangten Gegenorte, und wegen der bedeutenden Kosten, welche die bloß durch Menschenhände zu bewirkende Abgewältigung des Erzbaues nöthig gemacht hätte, wurde es für gerathener gehalten, das genannte Ort so schwunghaft, als es die hierbei anzuwendende Vorsicht gestattete, in den Bau einzubringen und ist dies am Ende des Jahres auch wenigstens insoweit gelungen, als durch ein bei einem Abstände von noch 5,5 Lachter von den unter Wasser gesetzten und auch gerade bis in die 1. Sezugstrecke niedergehenden Bauern gestoßenes Vorbohrloch, die Wasser angebohrt und zum Abflusse nach dem Kunstschachte gebracht werden konnten. Diese bei solchem Abstände des Ortes von dem mehrerwähnten Baue schon eingetretene Zäpfung findet darin ihre Begründung, daß, wie durch Untersuchungen in der Schieferleither Stollnsohle nachgewiesen worden ist, ein alter Kunstschacht in dem noch vorbefindlichen ganzen Mittel niedergeht, der mit dem Abbaue durch Klüfte und durch ein von der anderen Seite schon gestoßenes Bohrloch in Verbindung gestanden hat.

Nach vollständiger Durchbrechung dieses Mittels wird auch der in der letzten Hälfte des Jahres aufgegebene Abbau wieder in Schlag genommen und die durch diesen Umstand gegen vorher etwas zurückgegangene Production wieder auf die bisherige Höhe gebracht werden können.

Zu mehrerer Verhütung des Verfallens der Tage- und Stolln-Wasser nach den tieferen Bauern sind sowohl über Tage, und zwar um einen auf dem Rammelsberge gelegenen Bingenzug, 2171 Ellen

lange Gräben gezogen, als auch in der Schieferleither Stollnsohle auf 50 Lachter Länge 12 Zoll hohe Gerinne, und auf 78½ Lachter Länge Spundstücken eingelegt worden, und wird mit diesen Ausführungen, welche bis jetzt schon 1066 Thlr. 17 Ngr. 6 Pf. Kosten in Anspruch genommen haben, auch fernerweit noch fortgeföhren werden.

Ferner sind, zu Herstellung einer größeren Leistungsfähigkeit des Dampfkunstgezeuges, nicht nur zwischen 2. und 1. Sezugstrecke, sondern auch zwischen 1. Sezugstrecke und dem Schieferleither Stolln je 5 gußeiserne Hilfssäße an das Dampfkunst-Gestänge mit einem Aufwande von 1462 Thlrn. 27 Ngr. 8 Pf. angebaut worden, und betragen demnach die Kosten des ganzen Saßbaues 3501 Thlr. 29 Ngr. 9 Pf.

Nachdem endlich noch in der vor dem Schieferleither Stollnmundloche erbauten Sez- und Abläuter-Wäsche eine Mehlföh rung mit 3 Ständen eingerichtet, ein Schlammgraben und eine Klau ebühne aufgestellt, ein 8zolliger Hubsaß für die Abläuterwasser an das Rad angebaut und ein durch ein konisches ein- und auszurückendes Rad in Bewegung zu setzender Aufzug für das Grubenklein hergestellt worden war, konnte sowohl mit dem Trockenpochen, als auch mit der Abläuterarbeit in Nr. 10. Woche Quartals Trinitatis begonnen werden. Einschließlich der in diesem Jahre hierfür aufgewendeten Kostensumme von 1557 Thlrn. 24 Ngr. 8 Pf. beläuft sich die ganze desfallige Ausgabe auf 4589 Thlr. — Ngr. 9 Pf.

11) Bei Himmelfahrt Fdgr., deren gesamntes Grubenfeld sich wiederum in diesem Jahre, und zwar durch Nachmuthung, auf 5686 Maßeinheiten vergrößert hat, sind durch eine durchschnittliche Belegung der Versuchs- und Hilfs-Baue von 450 Mann, die Gebirgs- und Gang-Ausschließungen durch Aufföh rung von 1868,5 Lachter vor 85 Vertern, und 197,3 Lachter in 17 Schachtabteufen, noch excl. der bedeutenden Aufgewältigungen alter Grubenbaue, in umfassender Weise weiter fortgeföhrt und dabei nicht nur die bisher schon bebauten Gänge, unter denen, wie früher schon, der Neuhoffnung Fläche und der Erzengel Stehende eine hervorragende Rolle einnehmen, ohngefähr zum fünften Theile erzführend oder bauwürdig betroffen, sondern auch neue Gänge erschlossen worden, welche entwe-

der sogleich sich abbauwerth bezeigt haben, oder bei denen doch ein solches Erzeinbrechen wahrzunehmen gewesen ist, daß sie, dies ehe baldigst werden zu können, die Aussicht bieten.

Von den Gängen der vordersten Reihe verdient zuerst der Ludwig Spat einer Erwähnung werth, indem derselbe vor dem aus dem Ludwigschachte in West betriebenen 2. Sezeugstreckenorte, bei dem Uebersehen eines schmalen, der Kies- und Blei-Formation angehörigen Ganges, nicht nur silberreichen Bleiglanz, sondern auch Glas- und Rothgiltig-Erz in seine aus Schwer- und Braun-Spath zusammengesetzten Bestandtheile mit aufgenommen hatte, dergestalt, daß aus den davon erhaltenen Erzen eine Lieferung von 10661 Thln. — Agr. 6 Pf. gemacht werden konnte. Auch vor dem darauf sofort, bei 16,5 Lachter unter dem Ludwig Stolln, aus dem Ludwig Schachte in West, angelegten Mittelstreckenorte hat sich der genannte Spatang von gleich edler Beschaffenheit erwiesen, und ist hieraus abzuleiten, daß sich das Kreuz beider Gänge nicht nur über 2. Sezeugstrecke bis zum Stolln hinaus, sondern auch in mehrerer Teufe mit großem Vortheile werde abbauen lassen, nicht zu geschweigen, daß mit dem Ludwig Spate noch anderweite Kies- und Blei-Gänge und hoffentlich also auch noch andere derartige Gangkreuze, und zwar in ganz frischem Felde, werden ausgerichtet werden.

Zweitens ist mit dem 410. Sezeugstreckenorte auf dem Neuhoffnung Flächen, bei 154,8 Lachter vom Abraham Stehenden in Nordwest, der Frischglück Stehende angefahren und, wenn auch nicht gleich beim Ueberfahrungs-puncte, so doch weiterhin, bauwürdig befunden worden.

Drittens hat die durch das Rothschönberger Stollnort auf dem Neuglück Spate bei 200,9 Lachter vom Gottlob Morgengange in Südost erfolgte Anfahrung des Kirschbaum Stehenden diesen Gang, in der auf ihm bis jetzt in Süd aufgeschlossenen Länge von 9,9 Lachter als einen des Abbaues werthen Gang erkennen lassen.

Viertens ist der Krieg und Frieden (Thurmhof) Stehende sowohl mit dem 5. Sezeugstreckenorte auf dem Abraham Stehenden bei 115,9 Lachter vom Eduard Flächen in Südwest, als auch mit dem 2. Sezeugstreckenorte auf dem Seliger Trost Stehenden, bei 32,1 Lachter vom Jacob Spate in Süd angefahren worden, und hat die auf ihm an beiden Stellen aufgeörterte Länge zum größeren Theile bauwürdige Gänge bloß gelegt.

Endlich ist auch durch die mit dem 6. Sezeugstreckenorte auf dem Carl Stehenden, bei 59 Lachter vom Gottlob Morgengange in Nord bewirkte Anfahrung des Caspar Stehenden, und durch die Durchschneidung des zwischen 5. und 6. Sezeugstrecke anstehenden ganzen Mittels, ein weiterer Beitrag zu den in Erz aufgefahrenen Längen geliefert worden.

Durch die Hilfs- und Versuchs-Baue ist ferner noch zur Ausführung gebracht worden:

die Vertiefung des Abrahamschachtes bis zu 2,1 Lachter unter 11. Sezeugstrecke und des Davidschachtes bis in die 410. Sezeugstrecke, worauf, nach Herstellung eines 3 Lachter tiefen Sumpfes, sofort zu Anhaung eines 410. Sezeugstreckenortes im Quergesteine, nach dem hier 27 Lachter in Südost vorliegenden Gottlob Morgengange verschritten wurde; weiter

die Niederbringung des Hoffnungschachtes vom alten tiefen Fürstenstolln bis in die 1. Sezeugstrecke, wobei sich der Stollngang Stehende, in dem hier noch vorgefundenen 3 Lachter starken Mittel, als ein 0,5 Lachter mächtiger und mit ziemlich häufig einbrechendem Bleiglanze bestehender Gang erwies, sowie die meist im alten Manne fortgestreckte Aufgewältigung der 1. Sezeugstrecke, sowohl auf dem Stollngang Stehenden, als auch auf dem, bei 19 Lachter vom genannten Schachte in Südwest herankommenden und ebenfalls abgebauten, Friedrich Stehenden; dann

die stärkere, und durch das Verfallen der in den alten Grubenbauen sich angesammelt habenden Wasser in die tieferen Baue von Rothe-grube und Reichezeche, möglich gewordene Inangriffnahme des Pocherzeche oder Neubeschert Glück Stehenden in der, 17 Lachter flach unter dem alten tiefen Fürstenstolln liegenden alten 1. Sezeugstrecke, sowohl von dem darauf niedergebrachten Pocherzecher- und dem alten Silbernen Bergmanner-Kunstschachte aus in Nordost, als auch durch ein im Zwischenmittel angelegtes Abteufen, bei welchen Betrieben zwar nicht durchweg bauwürdige, aber immer erzhafte Gänge aufgeschlossen worden sind;

endlich ist hierbei auch noch des Durchschlags mit den alten, wegen ihrer großen Ergiebigkeit berühmt gewesenen und weit verzweigten Thurmhofer Bauen in der vom Thurmhofer Hauptschachte hinangetriebenen 3. Sezeugstrecke zu erwähnen. Der offene Durchschlag in

einen alten und wahrscheinlich den noch mit Fahrten und Kunstfäden versehenen unteren 10. Maßner Kunstschacht erfolgte am 3. October mit dem 3. Gezeugstreckenorte auf dem Krieg und Frieden (Thurmhof,) Stehenden, bei 58,3 Lachter vom Hoffnung Spate in Südwest. An den Kunstschacht schloß sich fast unmittelbar der alte Fördererschacht an, nach welchem aber sehr bald wieder ganzes Ort erreicht wurde, vor welchem die Gänge, bei 10 Zoll Mächtigkeit, aus Quarz mit Schwefelkies, Blende und wenig Bleiglanz bestehend, anstanden. Hieraus sowohl, als auch aus dem unverminderten Wasserzugange im Thurmhofer 6. Maßschachte, läßt sich der Schluß ziehen, daß die hier genannten alten Baue, in denen übrigens nur wenig Wasser mehr angetroffen wurde, mit denen vom 6. Maßschachte ausgegangenen, in dieser Sohle wenigstens, nicht in Verbindung stehen können, sondern jedenfalls noch durch ein mitten inne gelassenes Gesteinsmittel von einander getrennt sind, und wird daher ein abermaliger Durchschlag erst noch gemacht werden müssen, ehe dann die 3. Gezeugstrecke als völlig gelöst zu betrachten und ehe also eine tiefere Abgewältigung der Thurmhofer Baue durch die 6. Maßner Dampfmaschine vorzunehmen sein wird.

Durch die bei diesen Versuchsbaue durchfahrenen Erzmittel, sowie durch den, mit durchschnittlich 696 Mann im Schlage gehaltenen Abbau, ist eine Gangfläche von 8495,31 □Lachtern ausgehauen und daraus eine Lieferung von

584092 Thln. 12 Ngr. — Pf.

excl. der Blei- und Kupfer-Nachzahlung im Betrage von 16717 Thln. 21 Ngr. 2 Pf. erzielt worden, welche sich vertheilt mit 152756 Thlr. 11 Ngr. 6 Pf. auf die der Schwerspathformation und mit 431336 Thlr. — Ngr. 4 Pf. auf die der groben Quarzformation zugehörigen Gänge.

Hiernach berechnet sich der Werth eines □Lachters bei den ersteren Gängen zu 1086 Thlr. 25 Ngr. 2 Pf. und bei den letzteren zu 50 Thlr. 23 Ngr. — Pf. und ist somit bei beiden Formationen eine Erhöhung gegen das vorhergehende Jahr eingetreten.

Die hauptsächlicheren, in der Grube sowohl wie über Tage, zur Ausführung gebrachten Hilfs- und Neu-Bauten haben in diesem Jahre nur darin bestanden:

daß in der Grube auf 645,13 Lachter Länge neue Eisenbahnschienen mit einem Aufwande von 2903 Thln. 27 Ngr. 6 Pf. oder pro Lachter 4 Thlr. 15 Ngr. aufgelegt worden sind, wodurch sich die Gesamtlänge der eisernen Förderbahnen in der Grube auf 6890,36 Lachter erhöht, während die Eisenbahnlänge über Tage die frühere Länge von 1757,8 Lachtern beibehalten hat; sowie

daß auf der Davidschachter Halde ein 2 Schmiedefener enthaltendes Schmiedegebäude, von 14 Ellen Länge und 12 Ellen Tiefe, aufgeführt und mit Steinpappe gedeckt, dadurch aber der Gezühttransport nach der, ohnedies sehr beengt gewordenen, Abrahamer Bergschmiede in Wegfall gebracht worden ist, wobei der diesfallige Aufwand 439 Thlr. 16 Ngr. 1 Pf. betragen hat.

12) Himmelsfürst Fdgr. Obgleich die Erzeinnahme in dem in Rede stehenden Jahre 1860 gegen die im Jahre vorher wesentlich zurückgeblieben ist, so ist doch der dadurch hervorgerufene Zustand immer noch als ein auskömmlicher zu bezeichnen.

Gedachte Erzeinnahme hat, mit Einschluß der Kleinanzahlung und des Erlöses für Zuschlagserze, Schwefelkiese und Schaufstufen, eine Höhe erreicht von

244837 Thln. 27 Ngr. 9 Pf.

und ist aufgebracht worden durch den Anshieb von

3716,88 □Lachter

Gangfläche in Abbauen, sowie

299,47 □Lachter

dergleichen vor Dertern und in Abteufen.

Bei diesem Ausbringen haben sich, sowohl in quantitativer als qualitativer Hinsicht, nachstehende Gänge ganz besonders ausgezeichnet, als:

der saigerfallende Alt Molchen Stehende,
der August Flache,
der Wiedergefunden Glück Stehende,
der Teich Flache und
der Kalb Stehende.

Die überhaupt auf die Erzproduction verwendeten Kosten betragen 102694 Thlr. 8 Ngr. 8 Pf., als:

73956 Thlr. 8 Agr. 3 Pf. Abbaufkosten, sowie
28738 . — . 5 . Aufbereitungskosten und
Fuhrlohne.

Auf den Betrieb der Versuchs- und Hilfs-Baue wurde verwendet:
58331 Thlr. 17 Agr. 4 Pf.
und dafür

1220,89 Lachter vor Vertern und
158,36 . in Abteufen und Ueberhauen
aufgefahren.

Zu den wichtigsten Betriebsergebnissen gehört:

die Anfahrung eines Ganges in 7. Sezugstrecke im Hangenden des Bär Flachen, den man für die südliche Fortsetzung des Jupiter Stehenden angesprochen hat. Derselbe ist nach beiden Weltgegenden auf eine Länge von 29,4 Lachter und darunter 14 Lachter in Erz aufgeschlossen worden.

Demnächst wurde

der Plan, die Niederbringung eines neuen Hauptschachtes in dem westlichen Grubenrevier mit einem Aufwande von

3673 Thlrn. 29 Agr. 8 Pf.

fernertweit verfolgt, wobei genannter Schacht freilich nur um 7,95 Lachter weiter verteuft werden konnte.

Der im Herantrieb begriffene Moriz Stolln dagegen, zunächst auf dem Teich Flachen, größtentheils aber auf dem Glückauf Morgengange, hat mit seinen Gegenörterern eine Erlängung von 64,33 Lachtern erreicht. Endlich ist man mit den Vertern in 3. und 5. Sezugstrecke dem Saigerpuncte dieses Schachtes bereits sehr nahe gekommen.

13) Junge hohe Birke Fdgr. Obgleich der Gangflächenanschieb in diesem Jahre gegen das vorhergehende ein geringerer war, so erhöhte sich demohngeachtet die Production, mit Einrechnung aller Nebenproducte, um mehr als 7000 Thaler. Ganz vorzüglich ist dieser Anshieb, bei fast gleicher Production, zurückgeblieben auf dem Junge hohe Birke Stehenden, während auf dem Jung Tobias Stehenden und König David Stehenden, bei fast gleichem Anshieb, die Production sehr wesentlich gestiegen ist.

Dies hatte zur Folge, daß der Betrieb der Versuchs- und Hilfs-Baue um mehr als ein Dritteltheil verstärkt und außerdem noch die baare Casse um 5600 Thlr. erhöht werden konnte.

Ein Ergebnis dieser Betriebe war die Anfahrung des nun „Gottes Hilfe“ benannten Stehendenganges in halb 5. Sezugstrecke, bei 80 Lachter südlicher Entfernung vom Gottlob Spat, mit dem Orte auf dem König David Stehenden. Der überfahrene Gang streicht Stunde 12,4, fällt 55 Grad in West und führt am Anfahrungspuncte, bei 0,5 bis 0,6 Lachter Mächtigkeit, aufgelösten Sneus, Quarz, Eisenglanz, Kupferkies, Kupferglanz, Buntkupfererz und Fahlerz. Diese vielversprechende Gangbeschaffenheit war indes von nicht langer Dauer, indem der Gang nach und nach schmaler und ärmer wurde und Schwerspath in seine Gangmasse aufnahm.

Auf den Stollnflügeln auf dem Junge Fürst zu Sachsen Spat und Neuhohbirke Spat war derselbe, bei 0,3 Lachter Mächtigkeit, schon bekannt, aber seiner brudeligen und erzlosen Beschaffenheit wegen unbeachtet geblieben. Ebenso hat man ihn zu Ende des Jahres mit dem Tiefen Fürsten Stollnorte auf einem unbenannten, in der Nähe des Prophet Jonaser Kunstschachtes aufsetzenden Spate, bei 26 Lachter westlich vom Prophet Jonas Stehenden, in ebenso unerfreulicher Beschaffenheit überfahren.

14) Bei dem von Himmelfahrt erkaufte Berggebäude Morgenstern Erbst. ist die schon im vorigen Jahre begonnene Aufgewältigung und Bergerinnung alter Stölln und verbrochener Strecken, wodurch das Verfallen von Stolln- und Tage-Wässern nach tieferen Bauen verhütet, dadurch aber der Aufwand für die Wasserhaltung herabgezogen werden soll, in ausgedehntem Umfange weiter fortgeführt und zu dem Ende eine Länge von 58,5 Lachtern neu abgetrieben, 2040 Lachter neu aufgewältigt, auf 180,8 Lachter Länge neue Sequele gehauen und 374 Stück neue Gerinne gelegt, sowie alte dergleichen reparirt worden. Zu Förderung desselben Zwecks ist ferner noch das alte, im morgentlichen Abrahamer Kunstschachte hängende Rad abgeworfen, die Radstube aber ausgestürzt und vermauert, die abendliche ältere Abrahamer Kunstradstube neu ausgefälselt und gedielt und die Abfallkottentour zum größten Theile neu ausgewechselt, ebenso die Davider Kunstradstube neu verkleidet, die Abzugsrösche nach dem Sensenhammer auf 57 Ellen Länge mit neuen Spundstücken belegt und auf diese Weise wassertragbar hergestellt, und der auf dem Rammelsberge gelegene Bingenzug ausge-

stürzt und mit einer 534 laufende Ellen enthaltenden Grabentour umzogen worden, und ist demzufolge die Grundwassermenge bis auf 31,8 Cubikfuß zurückgegangen.

Nächstem ist zur Verstärkung der Wasserhaltung die Bernerröschle auf anderweite 121 Lachter oder überhaupt auf 151 Lachter an beiden Ufern erweitert und auf 48,5 Lachter Länge mit 2 Ellen weiten und 27 Zoll hohen Pfostenpundstücken versehen, sowie auf 6 Lachter Länge mit Ziegelgewölbe verwahrt, das an der Hüttenstraße liegende Lichtloch aber abgeworfen und verwölbt worden. In gleicher Weise auch ist die Morgensterner Aufschlagsröschle neu verspundstückt und vertragewerkt, das abendliche Abrahamer Kunstrad gründlich reparirt und bei dem neuen, in dem Gefälle zwischen der Bernerröschle und der bisherigen Morgensterner Aufschlagsröschle hängenden Kunststrade das Obertheil mit Schützenvorrichtung hergestellt worden, so daß das Anschützen beider Räder schon zu Anfange des Jahres erfolgen konnte.

Durch die, das ganze Jahr hindurch in Umtrieb erhaltenen Kunstgezeuge wurden denn auch die Morgensterner Tiefbaue bis zur 4. Sezeugstrecke abgewältigt, wobei sich, wegen der nach $65\frac{1}{2}$ Grad Sonnenlage fortzuziehenden neuen Kunstgestänge, nicht nur die sehr umständliche und unterhalb 3. Sezeugstrecke sogar fast einer neuen Schachtabfinkung gleichkommende Regulirung des morgentlichen Abrahamer Kunstschachtes nöthig machte, sondern auch 16 Stück 16zollige und 4 Stück 15zollige gußeiserne Kunstsäße an das neue Gezeug angebaut werden mußten. Ebenso sind die bei der Abgewältigung in den 3 Kunstschächten betroffenen wandelbaren und schwerköstigen Zimmerungspuncte durch Mauerung ersetzt worden. Nach Vollendung dessen und nach mancherlei andern Verneuerungen im Davider Treibeschachte, sowie nach Erbauung einer Brücke über die Mulde, vom Glücksilbersterner Stollmundloche aus, konnten erst mehrere Betriebe in der Grube eingeleitet werden.

Als die wesentlichste Ausführung aber, zur Verstärkung der Wasserhaltung, ist die Aufstellung einer 80 Pferdekraft starken Dampfmaschine auf dem abendlichen Abrahamschachte zu bezeichnen. Derselben ist hauptsächlich die Aufgabe gestellt worden, von der Hüttenabzugsröschle hinweg einen 400 Cubikfuß p. m. starken Wasseraufschlag bis zur Bernerröschle auf 12 Lachter flache Höhe auszu-

heben, womit alsdann zuerst das über der Morgensterner Röschle hängende neue Kunstrad und von diesem aus das unter dieser Röschle hängende Abrahamschachter abendliche, und das Davidschachter Kunstrad, sowie das Davider Kehrrad, — unter welche 3 Räder aber, weil sie in einem Gefälle hängen, der Aufschlag gleichmäßig vertheilt werden muß, — in Umtrieb gesetzt werden können.

Demgemäß sind nicht nur im westlichen Abrahamschachte 27,3 Cubikellen Raum zu Aufstellung des Drucksaßes und der Steigröhren ausgeschossen, sowie in der Berner- und Hüttenröschle-Sohle 16,5 Lachter Ort zur Zu- und Ab-Führung des Aufschlags getrieben, sondern auch die Maschinengebäude über Tage aufgeführt und unter Dach gebracht worden. Das aus Mauersteinen und aufgesetzter Ziegelmauer bestehende Kesselhaus ist $33\frac{1}{4}$ Elle lang, $21\frac{1}{4}$ Elle tief und 9 Ellen hoch und das bis zu 11 Ellen Höhe aus Bruchsteinen, dann aber mit Ziegeln aufgemauerte Maschinenhaus 33 Ellen lang, 12 Ellen tief und 17 Ellen hoch. Zu Aufstellung der zu 43 Ellen Höhe über der Haldensohle bestimmten Dampfesse sind auf 17 Ellen Tiefe, bei 10 Ellen Länge und Breite, Halde ausgegraben und von hier aus die Fundamentmauer für die Esse 6 Ellen hoch herausgezogen, dann der Aschkanal ausgemauert und die 3 Dampfkessel eingelagert worden.

Endlich ist auch zu Lösung des Alt Morgensterner Feldes, und besonders wegen Wiederangriffes der unter 8. Sezeugstrecke verlassenen alten Baue auf dem Morgensterner Morgengange ein neuer, bei 70 Lachter westlicher Entfernung vom Alt Morgensterner alten Kunstschachte gelagerter Nichtschacht angelegt, und am Jahreschlusse, bei jedoch meistentheils nur genommener halber Schachtlänge, 22,5 Lachter tief unter die Landsohle abgesunken worden. Gleicherzeit ist auch vom Morgensterner Stolln aus ein Querschlagsort angehauen nach Auförterung einer Länge von 23,05 Lachtern bis unter den Seigerpunct genannten Schachtes gebracht, und von hier aus mit einem Ueberhauen dem Abteufen entgegen gegangen worden, so daß das ganze Zwischenmittel am Jahreschlusse nur noch 3 Lachter betragen hat. Dasselbe Verfahren ist aber auch in 1. Sezeugstrecke eingeschlagen und auch hier ein Querschlagsort nach dem Hauptschachte hin, auf 9 Lachter Länge fortgebracht worden.

Durch Ausgrabung von 3080 Cubikellen Grundmasse und durch Aufführung von 480 Cubikellen Grundmauer ist ferner schon ein Vorschritt zu Erbauung eines Treibehauses über diesem Schachte gethan worden.

15) Bei dem im gleichen Besitze stehenden Berggebäude Oberneugeschrei Fdgr. ist der Kobtschacht, nach einer Vertiefung von 66,2 Lachter unter dem Bockstolln, bis in die Rothschönberger Stollnsohle niedergebracht und von hier aus ein Querschlagsort in Südwest angehauen worden. Auf dem damit, schon nach einer Länge von 3 Lachtern, angefahrenen flachen Gange wird der Rothschönberger Stolln nach Nord hin, bis zum Durchschlage mit dem, von hier aus 659 Lachter entfernten Hoffnungschachte und dem davon ausgegangenen Segenorte auf dem Nachtigall Stehenden, und nach Süd hin bis zu dem 603,1 Lachter entfernten Reichezecher Schachte, verflügelt werden.

Die in 1. Sezugstrecke auf dem Dreifaltigkeit Stehenden vorgenommenen, und bis zu je 33 Lachter vom Querschlage in Nordost und Südwest vorgerückten Ganguntersuchungen haben vor dem südwestlichen Orte zu Aufschließung nicht bloß mächtiger, sondern auch mit derbem Bleiglanze erfüllter Gangmassen geführt.

16) Bei Segen Gottes Erbst. ist besonders der Anfahrung des Maria Morgenganges, eines der edlen Quarzformation zuzählenden, durchschnittlich 6 Zoll mächtigen und aus Quarz und etwas Kalkspath, mit an den Saalbändern einbrechendem Glas- und Rothgiltig-Erz und Spuren von Silber bestehenden Ganges, mit dem 3., in der Richtung des Elias Flachen betriebenen, Sezugstreckenorte, bei 65,75 Lachter vom Joseph Morgengange in Süd, Erwähnung zu thun. Den auf diesem Gange verführten Hilfs- und Ab-Bauen ist es zumeist zu danken, daß die Erzgewinnung ein etwas besseres Resultat als im vorhergehenden Jahr ergeben hat. Durch den Ausstich nämlich einer, jedoch auch auf dem Joseph Morgengange über 45. und 44. Sezugstrecke und auf dem Wolfgang Morgengang unter der Adam Stollnsohle gewonnenen Gangfläche von 267,66 □Lachtern, ist eine Erzlieferung von 10169 Thlr. 23 Ngr. 2 Pf. erzielt worden, und da nun die hierfür auf-

gewendeten Kosten bloß 8108 Thlr. 4 Ngr. 5 Pf. betragen haben, so ergibt sich ein Ueberschuß von 2061 Thlrn. 18 Ngr. 7 Pf. Ein □Lachter hat 30 Thlr. 8 Ngr. 7 Pf. gekostet, ist circa 38 Thlr. werth gewesen und also ein Mehr von circa 7 Thlr. 21 Ngr. gegeben.

Zusolge dieses nicht ungünstigen Ergebnisses sind sofort weitere, auf die Anfahrung des genannten Ganges auch in oberen Sohlen abzweckende Ortsbetriebe eingeleitet worden, und obschon das vorgesteckte Ziel damit noch nirgends erreicht werden konnte, so ist doch schon in 2. Sezugstrecke ein nicht unfreundlicher Schwespathgang erbrochen und dadurch wiederum die Hoffnung neu belebt worden, daß auch, außer dem Maria Morgengange und dem noch weiter in Süd aufsehenden Hilfe Gottes Morgengange, noch mehrere solcher Gänge in dem vorliegenden Grünsteingebirge anzufahren sein werden.

Durch die mit dem 45. morgentlichen Sezugstreckenorte auf dem Joseph Morgengange erschrotene, starken Wasser und durch den Bruch der stehenden Welle am Turbinenrade hat man sich genöthigt gesehen, die Wasser im Josephschachte bis nahe zur 44. Sezugstrecke, und im Wolfgangschachte bis zur 43. Sezugstrecke aufgehen zu lassen, und ist die Abgewältigung und Offenerhaltung der Tiefbaue, auch nach Wiedereinziehung einer neuen Welle und nach gründlicher Reparatur der Turbine, welche Ausführung eine Summe von 338 Thlrn. 17 Ngr. 7 Pf. beanspruchte, auf so lange beanstandet worden, als durch den Adolphstolln nicht aushaltendere und größere Aufschläge werden zugeführt worden sein.

Gleich wie auf anderen Gruben, so hat auch bei Segen Gottes die, im Juli dieses Jahres eingetretene Hochfluth nicht unwesentlichen Schaden, besonders durch die theilweise Wegreißung der zwischen dem Muldenflusse und dem Wäschabzugsgraben vorbefindlichen Landzunge, durch die bedeutende Verschlammung dieses Grabens und durch die Unterwaschung der Ufermauern ausgeübt und mußte, um vornehmlich die Stauwasser von den 2 Poch- und 2 Wäsch-Rädern zu entfernen und die Wäsche wieder nutzbar zu machen, nicht nur ein neuer Damm an dem linken Muldenufer hin aufgeführt, sondern auch der Abzugsgraben, durch Aufführung neuer Ufer-

mauern und durch möglichste Beseitigung des hereingeschlemmten Erdreichs, wieder für den Gebrauch vorgerichtet werden.

Die betreffenden Kosten haben bis jetzt 341 Thlr. 16 Ngr. 8 Pf. betragen, dies ist aber noch nicht als der Gesamtaufwand für diese Reparaturen zu betrachten, da der angerichtete Schaden zur Zeit noch nicht hat ganz geheilt werden können.

Endlich ist der Feuerungsaufwand bei der Wasserhebungsdampfmaschine, durch die mit einer Kostensumme von 402 Thlrn. 28 Ngr. 8 Pf. bewerkstelligte Einlegung dreier Treppenroste unter die vorhandenen Dampfkessel, herabzuziehen gesucht worden, und hat sich diese Einrichtung bis jetzt auch insoweit bewährt, als zur nöthigen Dampferzeugung zwar nicht weniger, wohl aber in der Qualität geringere, und um $\frac{1}{4}$ im Preise niedrigere, Kohlen haben in Anwendung gebracht werden können.

17) Bei Unverhofft Glück Erbst. haben weder die um 86,5 Lachter weiter fortgebrachten Verter, noch auch die nach Höhe und Tiefe unternommenen Ganguntersuchungen, zu neuen Anbrüchen führen können, und als nun auch der sich bis unter 1. Sezugstrecke niederziehende Abbau auf dem vorhandenen Erzmittel geringere Gänge, als vorher, lieferte, mußte die Erzproduction einen Rückschlag erfahren, und konnte selbige nur bis auf eine Höhe von 4460 Thlrn. 4 Ngr. 8 Pf. gebracht werden.

Weil, wie auch im vorigen Jahre bei dem Zimmer- und Materialien-Schuppen geschehen, die bei Unverhofft Glück vorbeiführende Eisenbahn den von der Scheidebank, der Bergschmiede und dem Pulverthurme eingenommenen Raum für ihre Zwecke in Anspruch nahm, so ist eine neue, 16 Ellen lange und 14 Ellen tiefe, und noch mit einer eingebauten Wohnung versehene, Bergschmiede auf dem durch Auführung einer Ufermauer gewonnenen Platze erbaut und für einstweilige sichere Unterbringung des Pulvers Sorge getragen, die Scheidebank aber vor der Hand in die Klaubewäsche verlegt worden.

18) Vereinigt Feld bei Brand hat in dem abgelaufenen Jahre ein Ausbringen herangebracht von
200572 Thlrn. 18 Ngr. 2 Pf.

und es ist demnach dasselbe gegen das Jahr vorher zurückgeblieben um

18564 Thlr. 5 Ngr. 4 Pf.

Dieses Ausbringen vertheilt sich mit

51264 Thlr.	—	Ngr. 2 Pf.	auf das Reichbergsegner Schacht-Revier,
19478	·	5 · 1 ·	auf das Menden Schacht-Revier, oder auf den Leander Stehenden,
129725	·	14 · 6 ·	auf das Constantin Schacht-Revier, oder auf den Jung-Mordgrübener Stehenden,
104	·	28 · 3 ·	auf das Richter Schacht-Revier, oder auf den Adler Flächen.

Aus Vorstehendem ist ersichtlich, daß der Jung-Mordgrübener Stehende beinahe zwei Dritttheile des gesammten Ausbringens liefert und Ersatz für das bis jetzt immer weiter im Zurückgehen begriffene Reichbergsegner Schacht-Revier, sowie für das theils durch störende Wasseraufgänge, theils durch das immer mehrere Zusammenrücken der noch abzubauenen Erzmittel an stärkerer Production behinderte Menden Schacht-Revier geleistet hat.

Hiermit im Zusammenhange stand die Stärke des Betriebes der Versuchs- und Hilfs-Baue; denn während sich namentlich in dem Reichbergsegner Schacht-Revier ein merkliches Zurückbleiben ihrer Ortserlängungen und Schachtverteufungen erkennen läßt, hat dagegen in dem Constantin Schacht-Revier ein weit lebhafterer Verter- und Abteufen-Betrieb stattgefunden.

In Bezug auf Verbesserung der Grubensförderung ist der Erbauung einer Eisenbahn in der Moriz Stollnsöhle, vom Constantin Kunst- und Treibe-Schachte bis Jung-Mordgrübener Stehenden, auf eine Länge von 233,7 Lachter mit einem Aufwande von
833 Thlrn. 19 Ngr. 6 Pf.

Erwähnung zu thun.

Endlich ist noch beim Aufbereitungswesen einer Verbesserung zu gedenken, durch welche mehr Einfachheit im Betriebe herbeigeführt worden ist. Sie besteht in der Verlegung des Trockenpochwerks aus der Poch- und Stoßheerd-Wäsche, in die Abläuter-, Sep- und

Klaube-Wäsche unter Anwendung eines besonderen Wasserrades. Dieses Rad setzt dormalen 6 Trockenpochstempel in Umtrieb, soll aber später auch noch den Betrieb der 6 hydraulischen Sechsmaschinen bewirken.

19) Bei Vereinigt Feld bei Siebenlehn hat die höfliche Beschaffenheit des, in der oberen oder Gute Börnchener Stollnsohle, bereits 161,3 Lachter in Süd und 2 Lachter in Nord aufgeführten Ludwig Stehenden die Veranlassung gegeben, denselben auch in tieferer Sohle aufzusuchen und ist demzufolge der den oberen Stolln um 17 Lachter untertiefende tiefere Stolln am linken Muldenufer 56,7 Lachter weiter und somit bis 127,9 Lachter Länge in dem, zuerst aus Thonschiefer bestehenden, Gebirge fortgebracht worden.

Bei 126 Lachter Länge von dem in Mauerung gestellten Mundloche dieses tiefen Stollns aus ist denn auch das Grünsteingebirge erreicht worden, und wird, wenn nicht vorher schon andere Gänge, der Ludwig Stehende bei einer Gesamtlänge von 240 Lachter angefahren werden.

Im Bergamtsrevier Marienberg.

1) Bei Himmlisch Heer Fdgr. bei Cunnersdorf wurde

a) im Richtschachte, bei 30 Lachter Teufe unter der Dorotheer Stollnsohle, die 1. Sezugstrecke auf dem Dorotheer Morgengänge angehauen und bei 10,45 Lachter morgentlicher Erlängung derselben der Himmlisch Heer Stehende angefahren, auf welchem sodann Ortsbetrieb in Mittag eingeleitet und auf 3,2 Lachter fortgestellt wurde;

b) nächst verschiedenen anderen Versuchsbauen, die Aufgewältigung, Zuführung und Verfluthung des Dorotheer Stollns auf mehreren Flügeln, um zusammen 60,85 Lachter, fortgestellt, sowie der nurgedachte Stolln und die 11,3 Lachter-Strecke im Ganzen auf 75,25 Lachter Länge in Mauerung gesetzt und

c) in dem, auf dem Leipziger Hoffnung Stehenden über der 11,3 Lachter-Strecke errichteten Förstenbaue fernerweit 39,3 □Lachter Gangfläche abgebaut und davon, für 351 Etr. 87 Pfd. trocken aufbereitetes Erz, mit einem Gesamtinhalt von 276 Pfd. 14

Pfdthl. Silber und 6 Etr. 18,7 Pfd. Kobalt und Nickel, eine Erzeinnahme von 7273 Thln. 26 Agr. erlangt.

2) Bei St. Michaelis Stolln am Stadtberge bei Anna-berg wurde

a) der Michaelis Spat über der Reiche Empfängniß Stollnsohle, vermittelt eines aus dem dasigen Durchschnittschachte gegen Morgen getriebenen Förstenbaues, abgebaut, sowie, zur tieferen Aufschließung des dasigen Erzmittels, auf dem Michaelis Spate der gedachte Durchschnittschacht bis 10 Lachter Tiefe unter der Reiche Empfängniß Stollnsohle niedergebracht und alsdann das 41. Sezugstreckenort gegen Morgen angehauen,

b) der Hauptschacht auf dem Silbermühlen Flachen bis in die Reiche Empfängniß Stollnsohle niedergebracht und fahr- und förderbar hergestellt, sowie

c) der Silbermühlensolln auf dem Silbermühlen Flachen und Abraham Morgengänge im Ganzen auf eine Länge von 259,5 Lachter weiter aufgewältigt.

3) Bei Bäuerin Fdgr. am Schottenberge sind in der Sohle des verstuften Marcus Köhling Stollns, mit dem Ortsbetriebe auf dem Segen Gottes Spate vom Bäuerin Stehenden gegen Abend, bei 3 und beziehentlich 6 Lachter Entfernung von dem nurgedachten Stehenden, zwei hangende Trümer dieses Stehenden erbrochen worden, von welchen das äußerste hangende Trüm am Anfahrungs-puncte 1,2 Lachter mächtig ist und aus gebrächem Gneus, sowie im Hangenden aus einem 20 bis 30 Zoll mächtigen Trümme besteht, welches Letten, Gneus, Quarz, Hornstein, Braun- und Schwer-Spath mit einbrechendem Kobalt, Nickel und Wismuth führt.

4) Bei der wieder aufgenommenen Grube Getreue Nachbarschaft Fdgr. bei Frohnau hat man den verstuften Orgelstollnflügel auf dem Silberkammer Morgengänge, vom Rosenkranz Flachen gegen Nordost, um 86 Lachter erlangt und bei dieser Erlängung den Durchschlag in die alten Getreue Nachbarschachter Baue gemacht.

5) Bei Mittlere kleine Bierung Fdgr. bei Neundorf ist
a) die Aufgewältigung des Großvierunger Stollns um 66,9 Lachter weiter, und überhaupt bis zu 131,5 Lachter Entfernung vom Mundloche gegen Morgen, fortgestellt und vom Neuschachter Baue aus auf dem, 5 Lachter vom Kleinvierunger Zwitterzuge in Nord gelegenen Großvierunger Zwitterzuge, ein Abteufen Behufs Einholung der Großvierunger Stollnsohle 5,8 Lachter tief niedergebracht und

b) zu Erzielung eines größeren Zinnansbringens in der Großvierunger Hütte ein 6stempliges Raßpochwerk nebst 1 Stoßheerd eingebaut worden.

6) Bei Ehrenfriedersdorfer Vereinigt Feld Fdgr. hat man

a) den Sauberge Nichtschacht um 18,1 Lachter weiter, oder überhaupt bis zu 54,6 Lachter Teufe niedergebracht und

b) mit den Ortsbetrieben theils im Sauberge, in der Sauberge Stollnsohle auf dem Einigkeiter Zwitterzuge, theils im Freiwalde, in der Leyer Stollnsohle auf dem Leyer Stehenden und Plachen, sowie auf dem Alt Feiliger Zwitterzuge, im Ganzen 49,05 Lachter und davon 43,15 Lachter in abbauwürdigen Erzmitteln und 5,9 Lachter in taubem Gestein aufgefahren.

7) Bei Pobershauer Vereinigt Feld Fdgr. wurde

a) im Marterberge nur noch der, in der Sohle der alten, 3 Lachter über dem Goldne Adler Stolln gelegenen Strecke, angelegte Querschlag vom Birkner Morgengange in Mittag, um 13,25 Lachter bis zum Saigerpuncte des Marterberger Nichtschachtes erlangt und sodann auch dieser Betrieb wegen Mangel an Betriebsmitteln sistirt, dagegen

b) im Wildsberge der dasige Nichtschacht bis 5 Lachter Tiefe unter die Wildemann Stollnsohle und bis zu einer Gesamttiefe von 62,95 Lachtern niedergebracht, sowie der Binnerne Flasche Tageschacht bis in die Sohle des Molchner Stollns aufgewältigt und von hier aus bis in die Wildemann Stollnsohle im ganzen Gesteine verteuft, und in der letztgedachten Sohle der erforderliche Ortsbetrieb,

zu Herstellung einer directen offenen Verbindung zwischen dem Binnerne Flaschen Schachte und dem Wildsberger Nichtschachte, in Angriff genommen.

Im Bergamtsrevier Schwarzenberg.

Was

A. die Gruben der Scheibenger, Hohensteiner und Oberwiesenthaler Revierabtheilungen anlangt, so wurde

1) Bei Churprinz Segen Gottes Erbst. zu Esterlein der Schwefel-Stolln am Haidebach bis 269 Lachter vom Mundloche aufgewältigt, des großen Wettermangels wegen ein vor der Gewältigung hereinkommender alter Tageschacht 6 Lachter, sowie auch bei 219 Lachter vom Mundloche ein dergleichen 5,5 Lachter tief, fahrbar gemacht, wovon der erstere wegen vieler Wasserzugänge, der letztere dagegen wegen Sistirung des Grubenbetriebs, ohne mit dem Stolln durchschlägig geworden zu sein, eingestellt werden mußte.

Ferner wurde ein alter Tageschacht bei 319 Lachter vom Stollnmundloche bis zu 9 Lachter Teufe aufgewältigt, mußte aber ebenfalls wegen vieler Wasser verlassen werden.

2) Bei Hercules sammt Frischglück Stolln am Fürstenberge wird in der Frischglücker Stollnsohle das, bei 210 Lachter vom Mundloche angefahrne Kalksteinlager auf Kosten der Fürstenberger Marmor- und Kalkstein-Bruch-Gesellschaft, unter Leitung der Lindheimischen Grubenverwaltung abgebaut, und wurden aus 5,5 □Lachter Lagerfläche 10 □Ruthen Kalkstein gewonnen.

Ferner wurde zur Entwässerung des Marmor-Abbaues am Fürstenberge, der Rhiesels Hoffnung Stolln bis zu 88 Lachter vom Mundloche aufgewältigt und erweitert, auch der Rhiesels Hoffnunger Tageschacht auf 14,4 Lachter Teufe regulirt und mit neuer Fahrung versehen.

3) Bei Niedels Fdgr. zu Langenberg wurde, in Folge noch durch Nachmuthung erlangter, theilweiser Erwerbung des Ulriker Grubenfeldes, bei 40 Lachter östlicher Entfernung vom Tageschachte

ein neuer Tageschacht, 16 Lachter tief, im dasigen Brauneisensteinlager abgesunken und auf 10 Lachter Teufe in Zimmerung gesetzt, sowie auch bei 100 Lachter nordwestlich vom Nidel Tageschachte ein Stolln, „Juno Stolln,“ begonnen und 30 Lachter in Südost h. 9,4 zu Felde getrieben. Bei letzterem Betriebe ist der Brauneisenstein ortsmächtig angefahren worden, so daß bis Jahreschluß 2489 Centner dieses Erzes gefördert werden konnten.

4) Bei Wilkauer Vereinigt Feld zu Langenberg hat man, um den ausgefiebten Eisensteinmalm für den Hohofenbetrieb geeigneter zu machen, denselben mit $\frac{1}{10}$ Theil Kalk und dem erforderlichen Wasserzusatz in Verbindung gebracht und aus dieser Masse Ziegel von 12 Zoll Länge, 6 Zoll Breite und 3 Zoll Stärke angefertigt. Es sind im Ganzen 12500 Stück dergleichen Ziegel in einem dazu erbauten Trockenschuppen hergestellt worden; der Erfolg wird lehren, ob diese Malmverwendung ein günstiges Resultat geben und dann weiter zu verfolgen sein wird.

5) Bei Vater Abraham Fdgr. zu Oberscheibe wurde zur Erlangung näherer Förderung ein neuer Tageschacht, „Frenzelchacht,“ angefangen und 6 Lachter tief niedergebracht.

6) Bei Reichenbach Stolln im Kuttengrunde wurde, um den dasigen, bei 27 Lachter vom Mundloche des Reichenbach Stollns, bereits 11,3 Lachter niedergehenden Kunstschacht weiter, und zunächst bis tiefe Stollnsoble, absinken zu können, ein 16 Ellen hohes Kunst- rad mit der erforderlichen Radstube und 27 Lachter Feldgestänge mit 2 Bruchschwingen erbaut, auch ein 48 Lachter langer neuer Aufschlagegraben behufs der Zuleitung des Kumpelsbaches hergestellt. Nachdem das Gezeug in Nr. 12. Woche des Quartals Crucis in Gang gesetzt, erfolgte die Abgewältigung schon Schluß Nr. 13. Woche desselben Quartals, es mußte aber die Absinkung des Schachtes schon Schluß Nr. 5. Woche Quartal Luciae wegen Mangel an Aufschlag wieder sistirt, und solche den wasserreicheren Jahreszeiten vorbehalten werden.

Hierauf verschrift man zum schwunghafteren Betriebe des tiefen Reichenbach Hoffnung Stollns, dessen Erlangung bis Jahreschluß

36,1 Lachter beträgt, um mit solchem in noch 121 Lachter Länge den Reichenbach Flächen in der Falllinie des Kunstschachtes, bei circa 8 Lachter Teufe unter dem jetzigen Tiefsten anzufahren.

7) Bei Alexander Stolln am Eisenberge bei Kuh- schnappel wurde, außer der Grubenarbeit, der nordwestlich vom Fund- schachte befindliche Tagebau mit 5 bis 6 Mann, durch drei Quartale in Betrieb genommen und dabei 190 Fuder Eisenstein gewonnen.

Ferner wurde vor dem Stollmundloche zum Waschen des unreinen Eisensteins eine Schlammwäsche erbaut und zu dieser Manipulation das Stollnwasser verwendet.

Was

B. die Gruben der Johannegeorgenstädter, Schwarzenberger und Eibenstöcker Revierabtheilungen betrifft, so wurde

1) bei Unverhofft Glück Fdgr. an der Achte das Hahnabteufen fernerweit 9,1 Lachter bis zu seinem, 22,6 Lachter unter der Jung Adler Stollnsoble befindlichen Tiefsten aufgewältigt und mittelst 2,3 Lachter weiterer Vertiefung, mit dem, über der nördlichen $\frac{1}{2}$. Gezeugstrecke aufsteigenden Ueberhauen zum offenen Durchschlag gebracht.

2) Bei Großzeche Fdgr. am Auersberge wurden im Jahre 1860 überhaupt

1298 Fuhren Zwitter, und zwar
311 Fuhren vom Michaelis'er Förstenbau, bei 60 Lachter südlicher Entfernung vom Großzechner Kreuz, und
987 Fuhren vom Michaelis'er Förstenbau, bei 12 Lachter nördlicher Entfernung vom Großzechner Kreuz, zu Tage gefördert, davon 1260 Fuhren durchgepocht und zu 65,45 Centner Zinnstein verwaschen, woraus 32 Centner 8 Pfund Zinn geschmolzen worden sind; es entfielen also von 1 Schock Fuhren Zwitter
3,167 Centner Zinnstein.

3) Bei Gottes Geschick vereinigt Grubenfeld am Graul ist, zufolge der zeitherigen Ueberlegung an Mannschaft, eine bedeutende Verschuldung der Grube eingetreten. Die jetzige Admini-

stration der Grube hat sich daher wegen der mangelnden Betriebsmittel müssen veranlaßt sehen, die hier ansahrende Mannschaft bis auf 32 Mann, incl. des Aufsichtspersonals, zu reduciren, und sind bis zur Beschaffung einer, durch vermehrte gewerkschaftliche Zubueingänge, erhöhten Einnahme auch am Schlusse 1860, sowohl

a) das 44. nördliche Sezeugstreckenort auf dem hangenden Trume des Gottes Geschick Stehenden, mit 10,75 Lachter aus dem alten Kunstschachte erreichter Länge, als auch

b) das 43. Sezeugstreckenort auf dem tauben und schmalen Segen Gottes macht reich Flächen mit 6,2 Lr. östlicher Erlängung vom Kreuze mit dem Gottes Geschick Stehenden, zur Sistrung gelangt.

4) Bei Abraham Massen am Riesenberge wurde der, bei 33 Lachter nördlicher Länge vom Tannenbaumer Stollmundloche, zur Lösung der dasigen unter Wasser stehenden Baue, angefetzte Umbruch in den ersten beiden Quartalen 1860 fernerweit 5,2 Lachter, und bis zu überhaupt 28,2 Lachter, erlangt. Von hier aus suchte man, unter behufigen Sicherungsmaßregeln, mittelst mehrerer Bohrlöcher den Durchschlag in den ersäunten Stolltract, und somit die Bämpfung der Wasser, zu bewerkstelligen, erreichte auch damit die Altung des Stollnbruchs, vermochte jedoch die Bohrlöcher, selbst bei späterer Einführung von 3 Zoll weiten, dann von 5 Zoll weiten blechernen, $\frac{1}{4}$ Zoll starken Röhren, nicht offen zu erhalten, indem dieselben von der mit großer Gewalt zudrängenden Altung stets wieder zugeschoben wurden, sobald der vorher davon gefangene Bohrer mittelst Winden herausgezogen worden war. Man hat sich demnach entschlossen, den Umbruch auf noch weitere 10 bis 12 Lachter neben dem alten Stolln gegen Nord zu erlangen, um dann den offenen Durchschlag wieder zu versuchen und resp. zu ermöglichen und gedachten Umbruch auch bis zu 29,7 Lachter Erlängung, von seinem Ansetzungspuncte weg, Schluß Luciae 1860 fortgebracht.

5) Bei Vereinigt Feld im Fastenberge gelangte man mit dem 78 Lachter-Streckenorte aus dem Frischglücker Kunstschachte, bei einer Länge von 197 Lachtern, in Nr. 8. Woche Quartal Crucis dieses Jahres zum offenen Durchschlag mit den Gottes Segner

Tiefbauen, nachdem die gespannten Wasser mittelst eines 24 Zoll weiten, 5 Ellen tiefen Bohrlochs gezöpft worden waren.

Seit jener Zeit ist man beschäftigt, die tiefste Strecke auf dem Gottes Segen Spate, 68 Lachter unter dem Königlichen Sect. Georgen Stolln, in Ost und West vom Durchschlagspuncte aus, aufzugewältigen und resp. in neue Zimmerung zu stellen, um vor die anstehenden Derter zu gelangen.

Ferner wurde der Gottes Segner Kunstschacht auf 20 Lachter Teufe gewältigt und mit neuer Zimmerung versehen, sowie auch die 18 Lachter-Strecke, von diesem Schachte in Ost und West, fahrbar zu machen begonnen, womit auch, bei 70 Lachter vom Kunstschachte in Ost, an der Streckenförste ein kleiner Erzanbruch, bestehend aus Bleiglanz, Kobalt und gediegenem Silber, gemacht wurde.

Von den Gruben

C. der Schneeberger und Voigtländischen Revierabtheilungen ist Folgendes zu erwähnen.

1) Bei Bergkappe Fdgr. am Widderberge hat sich beim Betriebe der 1. Sezeugstreckenörter der Türk Fläche bis gegen 1 Lr. mächtig, aus Quarz mit eingesprengten und mitunter auch derben Parthieen von Kobalt, Wismuth und Wismuthglanz bestehend, gezeigt, worauf ein 4 bis 6 Zoll mächtiges Trum aus Braunsparth und Kalksparth liegt, welches namentlich vor dem nordöstlichen Orte, wo es gegen 10 Zoll mächtig wird, indem es sehr viel Parthieen des Nebengesteins einschließt, eingesprengten Schwefel-, Arsenik-, Leber- und Rothnickel-Kies, nebst Rothgiltigerz, Glaserz und haarförmig gediegenes Silber führt.

Dasselbe scheint jedoch im Streichen von h. 9,2 während der Hauptgang ohngefähr h. 10 streicht, in's Hangende abzugehen.

2) Bei Daniel Fdgr. am hohen Gebirge hat man den 94 Zoll weiten, dritten Drucksaß, bei 65 Lachter unter dem Mark Semmler Stolln, wegen der starken Wasserzugänge von der 60 Lachter-Strecke, mit einem 104 Zoll weiten dergleichen Saße vertauscht, den ersteren aber bei 85 Lachter Teufe wieder eingebaut, um

dem Kunstgezeuge, durch Abwerfung der zwischen 65 und 85 Lachter Teufe eingebaut gewesenen 4 Saugsäße von 9 Zoll Kolbenstärke eine Erleichterung zu verschaffen.

Ferner wurde, mit einem Aufwande von 1449 Thln. 28 Mgr. 1 Pf. ein zweiter Strang 6½ Zoll weite Einfallrohre auf 60 Lr. Teufe, vom Briefner Stolln bis Mark Semmler Stolln, eingebaut, weil das bisherige 6 Zoll weite Einfallrohr zur Speisung der auf dem letzteren Stolln eingebauten, zur Wasserhaltung und zur Förderung dienenden, beiden Maschinen allein nicht Capacität genug besaß, um während des Treibens zugleich das Kunstgezeug, welches, bei fortgesetztem Abteufen des Kunstschachtes und größerer Ausbreitung in der Teufe, immer mehr Kraft verlangte, in genügend schnellem Gange zu erhalten, welchem Uebelstande durch den Einbau dieses zweiten Röhrenstranges vollständig abgeholfen ist.

Nachdem sich

3) auf Priester Fdgr. am hohen Gebirge, in Folge des vorgerückten Betriebes des 60 Lachterortes auf dem Anna Spat und resp. Morgengang, vom Schindler Kunstschachte aus, die Wasser im alten Priesterischen Kunstschachte bis 8 Lachter unter die 1. Gezeugstrecke niedergezogen hatten, konnte daselbst der, unter dem Stolln 12,1 Lachter niedergehende Bauerschacht auf dem Groß Winter Flachen, leer gezogen, bis in die 1. Gezeugstrecke niedergebracht und, nach hierdurch bewirkter Verbesserung des Wetterwechsels in dieser Sohle, Ortsbetrieb eingeleitet werden, wobei der Groß Winter Flache jedoch bloß aus 3 bis 4 Zoll mächtigem Quarz, mit etwas eingesprenktem Schwefel- und Kupfer-Kies bestand.

Dagegen hat sich der Maximilian Spat, vor dem darauf in Betrieb stehenden Mark Semmler Stollnorte erzührend gezeigt, indem er aus 20 bis 30 Zoll mächtigem, splittrigen Quarz mit eingesprenktem Schwefelkies und einbrechendem Kobalt und Wismuth bestand, auf dem ein 4 bis 6 Zoll mächtiges Trum von Quarz und Kalkspath mit kleinen Rothgiltigerzkry stallen und gediegen Silber anlag.

4) Auf Sauschwart Fdgr. am Schimmelsberge wurden, behufs einer neuen Richtschachtanlage, welche zunächst durch Concentrirung und zweckmäßigere Benützung der vorhandenen Wasser-

kräfte das Niedergehen in größere Teufen vorbereiten und auch die Möglichkeit, eine starke Dampfmaschine zu benutzen, bieten soll, vom Quartale Crucis an drei Quer schläge, und zwar auf dem Wasserlaufe, 66 Lachter unter Tage, auf dem Mark Semmler Stolln und auf der 50 Lachter-Strecke, nach dem Saigerpuncte des Schachtes zu, in schwunghaften Betrieb genommen und auf dem Wasserlaufe bis an den Gesellschafts Treibeschacht eine 150 Lachter lange Schienenbahn gelegt.

5) Um bei Wolfgang Maßen am Hintergebirge dem sehr matten Wetterwechsel vor dem 71 Lachterorte, auf dem Morgengang, welches zur tieferen Aufschließung des Auferstehung Christi Flachen und des Maximilian Spats bereits 113,2 Lachter in's Feld gebracht ist, abzuwehren, hat man, auf dem Kreuze des Morgenganges mit dem Friedrich August Spat, einen Ventilator aufgesetzt, der durch eine 10zollige Turbine bewegt wird, welche ihren Aufschlag durch die, in der 51 Lachtersohle auf letztgenanntem Gange sich sammelnden und durch hölzerne Röhren hereingeleiteten Flügelwasser erhält.

Zur Fortführung der frischen Wetter vor das Ort hat man 1½ Ellen lange und 9½ Zoll weite thönerne Röhren, im Liegenden, an der Förste hingelegt, wovon das Stück 15 Mgr. kostete.

Dieselben sind, nach Art der eisernen Wassereinfallrohre, mit Muffen versehen, auf den Wecheln mit Cement verkittet und ruhen auf eisernen, in Dübeln eingelassenen Haltern.

Nachdem man

6) bei Schwalbner Flügel und Zug in der Filzhaide, mit Aufsauberung und Instandsetzung des Stollns 6 Lachter vom neuen Tageschachte in Süd vorgerückt war, wurden am 9. Februar sowohl die Versatzzimmerung vor dem Orte, als auch die 1 Lachter rückwärts befindliche Wasserblende, in Folge eines Durchbruchs der im Huthauschachte 19 Lachter hoch aufgestauten Wasser, so plötzlich zersprengt, daß die Arbeiter kaum im Stande waren, sich vor den, im neuen Schachte schnell bis zu 4 Lachter Höhe aufsteigenden, Wassern zu retten, wodurch die Wasser im Huthauschachte momentan zwar um 12 Lachter gefallen sind, der Stolln aber auf mehr

als 100 Lachter Länge, und zwar im neuen Schachte bis an die Förste, verschlammte und mit Holz verspriegelt worden ist. Kurz darauf sind demungeachtet die Wasser im Huthauschachte schnell wieder bis an das vorherige Niveau gestiegen.

Mit Hilfe eines Sigörtchens, vom neuen Schachte aus in der Stollnförste, gelang es, den alten Stolln mit einer dichten Verherdung von Pfosten und Stangen zu verwahren und unterhalb derselben wieder aufzusaubern, worauf man einen Umbruch in h. 12, der geraden Richtung nach dem Huthauschachte, 12 Lachter forttrieb und bei 6,5 Lachter mit einer starken, dicht schließenden Wasserblende versah, doch mußte man den Betrieb durch das guhrige Gebirge, bei dem sehr starken Wasserzudrange auf übersehenden Gangtrümmern, wieder aufgeben.

Ein zweites, hinter der Wasserblende angelegtes Umbruchsort, welches 8,5 Lachter vom ersten in Ost und Südost fortgebracht wurde, hatte denselben Erfolg, und sah man sich daher genöthigt, von diesem aus, bei 4 Lachtern Erlängung, ein drittes Ort ziemlich in der Mitte zwischen den beiden ersteren in h. 12 gegen Süd zu treiben. Mit diesem Orte machte man dieselben Erfahrungen, wie mit dem vorigen, als man in die Nähe eines bei 4 Lachtern vom Anzapppuncte übersehenden Gangtrümmers kam; doch gelang es mit Hilfe eines, aus 8 Försternpfählen von 3 Ellen 17 Zoll Länge und 1 Zoll Stärke und 18 Seitenpfählen von 3 Ellen 10 Zoll Länge und $\frac{1}{2}$ Zoll Stärke, bestehenden eisernen Getriebes, welches, bei Anwendung hölzerner Thürstöcke, bis über die halbe Orthöhe niederreichte, diesen Gang am Jahreschluß noch zu durchbrechen.

Die eisernen Pfähle hatten, bei einem Gesamtgewicht von 15 Centnern 14 Pfund, eine Ausgabe von 68 Thln. — Agr. 5 Pf. verursacht.

7) Bei Hartmann Fdgr. an der Mühlleithe hat der dasige, gegen h. 9 streichende, Eisensteingang, bei 27 Lachter Länge vom Mundloche Veranlassung zu einem, bereits 17 Lachter langen und 13 Lachter hohen Abbaue gegeben, in welchem er sich 0,1 bis gegen 1,0 Lachter mächtig und größtentheils aus Eisenstein bestehend zeigte. Nachdem er hierauf in der Stollnsohle schmaler und ärmer geworden,

tritt er bei 70 Lachtern wieder über 1 Lachter mächtig auf, wobei er aus sowohl dichtem, als drufigem und mulmigem Brauneisen, mit etwas Bad in Drusenräumen, besteht.

Bei 77 Lachter hat er sich in zwei Trümmern zerfallen, welche jedoch 0,1 bis 0,2 Lachter mächtigen Eisenstein führen und bald wieder zusammen zu kommen scheinen.

8) Auf Frisch Glück Fdgr. zu Stenn ist der Durchschlag des tiefen Stollnortes, bei 92 Lachter vom Mundloche in Südwest, mit dem aus dem 12 Lachter tiefen Lichtloche, 32 Lachter gegen Nordost getriebenen Gegenorte, erfolgt und das Ort aus dem Lichtloche in Südwest, zur Anfahrung des Ganges angehauen worden.

9) Auf Sagonia und Bavaria Fdgr. bei Röttis hatte sich beim Auswechseln der Zimmerung im Tageschachte über der Mittelstrecke eine Schale vom Hangenden abgetrennt, wodurch die ganze Schachtzimmerung flüchtig geworden und der Schacht zusammengegangen war, weshalb man denselben zugestürzt hat, nachdem im Stollnschachte zwei starke Bühnen geschlagen worden.

Um jedoch auch diesen, wegen seiner schwerköstigen Zimmerung, welche überdies in den saigeren Saalbändern des sehr mächtigen Ganges keine festen Widerlager hatte, abwerfen zu können, hat man unter demselben den Stolln auf 12 Ellen Länge in krummstirnige Scheibenmauer, mit darauf gesetztem 12zolligen Ziegelgewölbe gesetzt.

10) Bei Segen Gottes Fdgr. zu Plauen hatte sich der Gang, bei circa 27 Lachter westlicher Erlängung des Stollns vom Querschlage, in zwei Trümmern zerfallen, wovon das nördliche (hangende) etwa 0,5 Lachter, das liegende aber gegen 1 Lachter mächtig, im Hauptstreichen von h. 8,2 fortzusetzen scheint, wobei beide Trümmern aus braunem drufigem Hornstein mit krystallinischem Quarz, welcher zum Theil das Ansehen hat, als sei er auf nicht mehr vorhandenen Schwerpathtafeln angewachsen gewesen, nebst derbem safrigen und glaskopffartigen Brauneisenstein bestehen; leider kann aber bei dem gegenwärtigen Mangel an Eisensteinabsatz kein Nutzen aus diesem Reichthum gezogen werden.

Schließlich ist noch zu bemerken,

11) daß bei der Wismuthschmelzhütte Steinkohlenfeuerung statt der bisherigen Holzfeuerung eingeführt und zu diesem Zwecke ein Kofst aus treppenartig, der Neigung der Saigerröhren entsprechend, eingelegten Kofststäben eingebaut, über der zeitherigen Haube des Ofens eine zweite aufgesetzt, sowie eine 12½ Elle hohe, 12 Zoll weite Esse über das Dach hinausgeführt und mit einem Hute versehen worden ist, was einen Aufwand von

128 Thln. 18 Ngr. 9 Pf.

verursacht hat.

Der Aufwand an Brennmaterial hat sich hierdurch angeblich auf ohngefähr 40 Procent des früheren reducirt, doch soll die Abnutzung an Kofststäben und Saigerröhren viel bedeutender sein, als früher, und dadurch der Nutzen der neuen Methode etwas herabgezogen werden.

B. Mittheilungen über den fiscalischen Rothschönberger Stolln.

Im Jahre 1860 wurden beim fiscalischen Rothschönberger Stolln 304 Lachter,

und zwar:

206,1 Lachter Hauptstolln- und
97,9 " Aufschlagröschen-Länge

uts.

neu aufgefahren.

Mit diesen wurden nun

3609,42 Lachter Hauptstolln- und Abzugröschen-Längen und
1480,11 " Röschen- und Hilfsstolln-Längen aufgefahren,

und

398,70 " Hauptlichtlochsteufen und

102,956 " Röschenlichtlochsteufen

durch Absinken und resp. Aufstatten hergestellt.

Von der Hauptstolln- und Abzugröschen-Länge wurden:

in diesem Jahre neu aufgefahren	und damit an Gesamt-Stolln- und Abzugröschen-Länge erreicht	
Lachter	Lachter	
—	423,42	bei der Hauptabzugrösche vom Wehlmühlwehr in Rothschönberg in West,
43,20	715,70	beim Hauptstollnort vom Mundloche in Rothschönberg in Süd-West,
—	101,60	beim Gegenstollnorte in Nord-Ost v. 1. Licht-
34,20	141,50	• Hauptstollnorte in Süd-West) loche aus,
—	368,90	• Gegenstollnorte in Nord-Ost, v. 2. Licht-
—	284,50	• Hauptstollnorte in Süd-West) loche aus,
26,15	58,95	• Gegenstollnorte in Nord-Ost, v. 3. Licht-
24,00	53,10	• Hauptstollnorte in Süd-West) loche aus,
18,15	357,60	• Gegenstollnorte in Nord-Ost, v. 4. Licht-
16,45	259,15	• Hauptstollnorte in Süd-West) loche aus,
11,10	177,90	• Gegenstollnorte in Nord-Ost, v. 5. Licht-
32,85	374,70	• Hauptstollnorte in Süd-West) loche aus,
—	279,40	• Gegenstollnorte in Nord-Ost, v. 7. Licht-
—	13,00	• Hauptstollnorte in Süd-Ost) loche aus,
uts.	uts.	letzteres in der Richtung nach Freudenstein Erbstolln.

Nach Abzug dieser neuen Auffahrung beträgt nunmehr die noch aufzufahrende Hauptstollnlänge

3243,21 Lachter.

Außerdem wurden behufs der Wasserzuführung für eine beim 7. Lichtloch zur Wasserhaltung zu erbauende Wassersäulenmaschine

4 Aufschlagröschenörter und resp.

1 Röschenquerschlagsort betrieben,

mit denselben

97,9 Lachter

aufgefahren und

119,1 Lachter

erforderlicher Aufschlaggraben fertig hergestellt.

Beim Ausbau und bei der Unterhaltung der Stollnlängen, der Wasserleitungen und Maschinenräume, hauptsächlich aber bei Herstellung des erwähnten Aufschlagsgrabens wurden

10318,5 Cubikellen

Erd- und Gesteins-Masse bewegt,

2499,5 Cubikellen

verschiedenes Mauerwerk gefertigt,

284 Ruthen Mauersteine

gebrochen und

552 Fuhren Lehm

gegraben.

Der im Jahre 1860 nach der Betriebsrechnung erforderliche Geldaufwand betrug

58324 Thlr. 10 Ngr. 5 Pf.

und die durchschnittliche Belegung war

225½ Mann.

C. Mittheilungen über die bei den allgemeinen Revierstölln und Wasser- und Wasserversorgungs-Anstalten im Bergamtsrevier Freiberg bewirkten Ausführungen.

1) Stollnörterbetrieb.

Bei den allgemeinen Revierstölln wurden excl. der Rothschönberger Stollnörter im Innern des Reviers

155,10 Lachter

vor 6 Stollnörtern, auf gemeinschaftliche Kosten mit Fundgruben aufgeföhren und aufgewältigt.

2) Stollnregulirungs-Arbeiten.

Die, zur Beschaffung größerer Wasserabtragsfähigkeit mehrerer Hauptstollnflügel, regulirte und verrechnete Länge beträgt

801,45 Lachter,

wobon

401,45 Lachter auf alleinige Kosten des Stollns im Jahre 1860 und

400,00 Lachter gemeinschaftlich mit einer Fundgrube im Jahre 1857 bewirkt, die den Stolln getroffene Kostenhälfte aber erst im Jahre 1860 abgeföhrt worden ist.

3) Stollnzimmerungs- und Mauerungs-Anlagen.

Die auf Hauptstollnflügeln ausgeföhrtten Zimmerungs- und Mauerungs-Anlagen bestanden in:

124,70	Lachter	neuem,	
4731,20	.	ausgewechseltem und erhöhtem Tragewerk,	
22,30	.	Thürstock.	} Zimmerung,
182,80	.	Försten.	
17,90	.	Spundstücken,	
142,20	.	Gerinnen,	
26,10	.	gehauenen Quele,	
24,00	.	Traufenbühnen,	
120,68	.	zugeföhrtter Förste,	
76,93	.	zugeföhrttem hangenden und	
53,23	.	zugeföhrttem liegenden Gestein,	
264,66	.	gehauener Widerlage im Hangenden,	
254,46	.	dergleichen im Liegenden,	
10,12	.	ganzer	} Stollnmauer und
58,60	.	halber	
208,61	.	Förstengewölbe	} mit
2798,90	Cubikellen	Inhalt.	

4) Stollnschacht-, Zimmerungs- und Mauerungs-Anlagen.

In Stollnschächten wurden:

192,20	Lachter	Fahrung,	
50,35	.	kurze	} Stoßzimmerung,
12,90	.	lange	
111,20	.	Tonnenfach,	
6,70	.	Wasserlotten eingewechselt,	
1,30	.	ganze und	} mit
2,00	.	halbe Schachtmauer	
63,50	Cubikellen	Inhalt aufgeföhrt.	

5) Erstreckung der zu unterhaltenden Hauptstollnflügel und Zahl der Stollnschächte.

Die am Jahreschlusse 1860 auf Kosten des Stollns zu unterhaltende Gesamtlänge aller Hauptstollnflügel und Wasserläufe beträgt:

39190,35 Lachter,

wobon:

26605,15	Lachter	im ganzen Gesteine,	} Zimmerung
8515,63	.	in Mauerung,	
639,17	.	in Thürstock-	
3430,40	.	in Försten-	

uts.

stehen und wobei die Sohlen auf

3201,11	Lachter Länge	mit Gerinnen,
3708,50	.	mit Spundstücken und auf
100,47	.	mit Abdielung

belegt sind.

Zur Förderung, Communication und Wetterwechsel werden
105 Stollnschächte

unterhalten.

Zu den wichtigsten Ausführungen bei den allgemeinen Wasserversorgungs-Anstalten gehört:

1) Röschenörterbetriebe.

Die Auffahrung von

398,80 Lachter Röschenortslänge, als:

- 18,50 . vor dem Umbruchsorte auf der Müdisdorfer Rösche;
- 132,70 . vor beiden Örtern der Bielabach-, Rainbach-Rösche und
- 247,60 . vor den, nach dem oberen Flöhathale dirigirten Röschenörtern.

uts.

2) Röschenregulirungs-Arbeiten.

Die Oberfaisdaer Rösche ward durch Nachreißen von

75,50	Lachter	langer Förste,
132,00	.	Strosse und
88,00	.	Ulmen

regulirt.

3) Röschenzimmerungs- und Mauerungs-Anlagen.

Auf den Röschen hat man

80,18	Lachter	Thürstockzimmerung gesetzt,
9,48	.	Förstenkasten und
318,82	.	neues Tragerwerk geschlagen,
699,13	.	altes dergleichen ausgewechselt,
312,00	.	Wetterlotten nachgezogen,

1 Wetterthüre gehangen,

2 Ventilatoren gefertigt und aufgestellt,

40,00 Lachter Gerinne und

74,30 . Spundstücke gelegt,

38,09 . Förste höher abgetrieben,

56,83 . Hangendes, nebst

56,83 . Liegendem zugeführt,

9438,00 Cubikellen Dammerde und schüttiges Gestein ausgefüllt,

48,80 Lachter Widerlagen im Hangenden und

48,80 . Widerlagen im Liegenden gehauen, sodann

85,20 . ganze Röschenmauer mit

3666,62 Cubikellen Inhalt aufgeführt, einen Theil dieser Mauer mit

10725,00 Cubikellen Geschütte überstürzt, auch

4,00 Lachter verdeckte Schleuße gezogen.

4) Röschenschacht-Zimmerungs- und Mauerungs-Anlagen.

In Röschenschächten ward

5,13 Lachter kurze Stoßzimmerung,

5,13 Lachter lange Stoßzimmerung,
22,24 Führung, eingezogen, auch
0,86 ganze Mauerung mit
99,00 Cubikellen Inhalt aufgeführt.

5) Ausführungen an Teichen.

a) Ein, am 30. Mai 1860, in der Förste der gemauerten Teichmühlengerinnrösche am Groshartmannsdorfer unteren Teiche, entstandener $\frac{3}{4}$ bis 1 Rad starker Wasserausgang, welcher den dortigen, schwachen Damm aufzuweichen und zu durchbrechen drohte, machte die Aufgrabung des Teichmühlengerinnes, das Abtragen des zunächst des Rückdammes gelegenen Stückes gemauerter und verspundstückter Rösche ernannten Gerinnes bis zu dessen eisernem Kopfstück, die Anstößung gußeiserner Röhren von letzterem bis zum Aufschlagspundstücke der Teichmühlenträder, die Wiederausrammelung des Gerinneschraumes mit Lehm, und weil der Damm von ersterem in West und Ost meist nur aus Schutt, mit schwachen, schlechten Lehmzungen bestand, auch die Terrasmauer in desolatem Zustande war, die Erneuerung dreier Abtheilungen derselben, als:

1 . 60 Ellen lang vom Mühlengerinne in West, und
2 à 60 Ellen und 112 Ellen lang von demselben in Ost,
mit Anschlagen neuer Lehmbrust und Anstürzen von Bordamm
nöthig.

Zu diesen Anlagen wurden

6132,00 Cubikellen Teichgrund aus- und
12291,00 Damm-Masse abgegraben,
3 Stück, = 9 Ellen lange, 20 Zoll im Lichten
weite, gußeiserne Röhren eingebettet;
19703,00 Cubikellen Lehm und
1560,00 Schutt ingerammelt,
6752,00 nasse Terras-
722,00 nasse } Scheiben- } Mauer aufgeführt,
426,00 trockne }
64,00 □ Ellen Sehpflaster gelegt,
14 Treppenstufen eingehauen,
1 Striegelhaus aufgeführt,

1 Striegelstange mit
1 Tragebank eingezogen und
1 Verschuß eingelegt.

b) am Dörnthaler Teiche und am Dittmannsdorfer Teiche wurden
2 Fischgatter,
2 Verschüffe,
3 Lachter Spundstücke erneuert,
224,00 Cubikellen Damm-Masse aufgegraben,
10,00 Lehm nebst
214,00 Schutt ingerammelt,
40,00 trockene Scheibenmauer aufgeführt und
24,00 □ Ellen Sehpflaster gelegt.

6) Erweiterung alter und Ziehung neuer Kunstgräben.

Hierzu gehört:

- die auf 225 Lachter Länge gestreckte Erweiterung, theils eintheils zweiseitige neue Ausmauerung mit Dammerhöhung am Bethauer Graben in der 1., 2., 3., 4. und 14. Station;
- eine in der 2., 3., 4., 13., 21. und 29. Station des Kohlbachgrabens auf 306 Lachter Länge durchgeführte Erweiterung; neue zweiseitige Ausmauerung und Dammerhöhung;
- eine 30 Lachter lange Erweiterung, neue zweiseitige Ausmauerung und Dammerhöhung am Obersaidaer Graben in dessen 4. und 5. Station;
- die Anschlagung von 46 Lachter langer Lehmsohle und Lehmbrust an beiden Seiten im Dörnthaler Graben in der 4. Station;
- die Erneuerung von 48 Lachter beiderseitiger Mauern in der 6. Station desselben Grabens;
- die Herstellung einer Vorrichtung zur Abgabe der Wiesenwässerungswasser aus der Martelbach, an wässerungsberechtigte Grundstücksbesitzer im Martelbachthale, und
- die Verlängerung des Hauptkunstgrabens am rechten Gehänge des Flöhathales, gegen den Fassungspunct der Flöha hin.

Bei diesen Anlagen, sowie

h) bei Abstellung mehrerer an den Gräben der unteren, der oberen und der Muldenwasser-Versorgung hervorgetretener Schäden wurden

2	Schützen,
4	Schützenhäuser,
5	Fluther,
5	Gerinne,
10	Brücken,
2	Brückenbarrieren,
6	Verschüsse, neu hergestellt und reparirt,
69	Ellen gußeiserne, 10 Zoll im Lichten weite Röhren eingebettet,
3,40	Lachter Grabensohle abgedielt,
30,30	· Martelbachwasserzuführungs-Graben, mit
848,00	Cubikellen Inhalt ausgefüllt,
412,00	Lachter Hauptkunstgraben im Flöhathale, mit
27259,00	Cubikellen Inhalt in größtentheils festem Gesteine ausgeschossen,
3140,87	Cubikellen zur Erweiterung der Gräben ausgefüllt,
6990,87	· Damm-Masse aufgegraben,
7507,87	· Lehm, nebst
36011,61	· Schutt eingerammelt,
14338,25	· nasse
10207,87	· trockne } Scheiben- } Mauer, letztere zu
217,50	· nasse Gewölb- }
2	steinernen Brücken, aufgeführt;
36,00	□ Ellen Sohlenmauer angebracht,
10,00	Lachter verdeckte Schleuse gezogen,
2170,00	· Graben geschlämmt,
2750,00	· Graben von Schnee befreit und
4073	Stück neue Steege mit
409 $\frac{2}{3}$	Schock neuen Schwarten auf die Kunstgräben gedeckt.

7) Arbeiten an Tagegebäuden.

In der Dörnthaler Bergwerksmühle ward die Erneuerung des Wasserrades nebst Radstübandach, einer hölzernen Fahrbrücke, der

Mühlenstübandielung, der Mühlenstallverschöpfung; und in der Neuhäuser Hofmühle die Ausbesserung der Dächer und einiger anderer Theile, durchgeführt.

8) Angaben über die Erstreckung der zu unterhaltenden Wasserleitungen, Zahl der Teiche und Zubehör.

Die zu den Freiburger allgemeinen Bergwerks-Wasser Versorgungs-Anstalten gehörigen, zu unterhaltenden Röschen, Gräben und eisernen Röhrentouren erreichten am Jahreschlusse 1860 folgende Ausdehnung:

Röschen.	Gräben.	Eiserne Röhrentouren.	
Gr.	Gr.	Gr.	
2058,74	18277,12	—	bei Junger Fürst zu Sachsen Müdisdorfer Rösche,
2485,80	6714,30	—	bei der Dörnthaler Wasserleitung,
4430,20	1410,40	—	bei dem, vom Dittmannsdorfer Teiche nach und im Flöhathale gestreckten Zuge,
1014,30	6027,35	68,75	bei der Muldenwasser-Versorgung.
9989,04 Gr.	32429,17 Gr.	68,75 Gr.	in Summa.

Auf den Röschen stehen:

7526,49	Lachter im ganzen Gesteine,
173,04	· in Försten- } Zimmerung und
180,42	· in Thürstoc- }
2109,09	· in Mauerung.

iv. o.

Von den Gräben sind

26467,05	Lachter zwei- } seitig gemauert und
3015,23	· ein- }
2946,89	· ungemauert.

iv. o.

Davon sind wieder

512,43	Lachter überwölbt,	} gedeckt und
1020,52	· mit Decksteinen	
19883,41	· · Schwarten	
11012,81	· ungedeckt.	

w. o.

Hierüber gehören zu den allgemeinen Bergwerks-Wasser-versorgungs-Anstalten und sind zu unterhalten:

- 15 Röschenschächte,
- 24 Teiche, incl. 2 Heerdfluthentsandungs-Teiche und 13 Fischzucht-Teiche,
- 68 hölzerne } Brücken,
- 241 steinerne }
- 13 Striegel- und Zapfen-Häuser,
- 45 Fluther,
- 42 Schützen und Schützenhäuser,
- 3 Röhrenmündungshäuser,
- 68 Fluthgerinne,
- 28 Wasserobservations- und Meß-Kästen,
- 1 steinernes Wehr in der Mulde bei Weissenborn und
- 1 hölzernes dergleichen in der Münzbach, unterhalb der Neubau'schen Mühle.



XIII. Allgemeine, den Bergbau betreffende, im Jahre 1860 auf Verfügung des Königlichen Finanz-Ministeriums ergangene, oberbergamtliche Anordnungen.

Patent des Oberbergamtes an die Bergämter, mit Ausschluß des Bergamtes Schwarzenberg, an welches Einzelverordnung ergangen ist, die Concurrenz der Polizeibehörden bei Gewerksammlungen betreffend.

Nachdem das Königliche Finanz-Ministerium, in Folge eines oberbergamtlichen Vortrags vom 23. November 1859, über das von dem Polizeiamte zu Leipzig, bezüglich der Abhaltung einer Versammlung der Gewerkschaften von Gottes Geschick Vereinigt Feld am Graul, eingeschlagene Verfahren Sich mit dem Königlichen Ministerium des Innern in Vernehmung gesetzt hatte, ist von dem Königlichen Finanz-Ministerium, besagte Verfügung vom 14. vorigen Monats, die Concurrenz der Polizeibehörden bei Gewerksammlungen betreffend, im Allgemeinen nachstehende Anordnung Anher erlassen worden:

„Das Ministerium des Innern hat, in Bezug auf die Anwendbarkeit des Gesetzes über das Vereins- und Versammlungs-Recht auf die Gewerksammlungen, Sich geäußert, wie Es allerdings der Ansicht sei, daß, da die Gewerkschaften nach Abschnitt II. des Gesetzes vom 22. Mai 1851 §. 13 und 24 und nach Cap. IV. des Abschnittes V., unzweifelhaft zu denjenigen Vereinen gehörten, welche durch das Gesetz begründet seien, die Gewerksammlungen zwar nicht nach §. 17e des Gesetzes vom 22. November 1850, was schon nach §. 5 der Ausführungsverordnung vom 23. November 1850 unthunlich sein würde, wohl aber nach §. 21 und 26 desselben zu beurtheilen seien, und daß es daher nach §. 26 im Allgemeinen einer vorgängigen Anzeige über die beabsichtigte Veranstaltung einer Gewerksammlungen bei der Polizeibehörde des Versammlungsortes nicht bedürfe.“

Es hat jedoch mit Bezugnahme darauf, daß die Polizeibehörde des Versammlungsortes einer solchen Gewerkschaftsversammlung, welche weder am Orte des Bergamtes, noch auf den gewerkschaftlichen Grubengebäuden abgehalten wird, in der Regel darüber, ob eine solche Gewerkschaft wirklich existirt und wer die zu Einberufung und Leitung derselben berechtigten Vorstände seien, eben so wenig Kenntniß haben könne, als darüber, ob im einzelnen Falle die nach §. 23 der Ausführungsverordnung vom 16. December 1851 erforderliche Genehmigung des Bergamtes ertheilt worden sei, das Ministerium des Innern sich zugleich weiter dahin ausgesprochen: daß es, zu Verhütung von Störungen und sonstigen Unzuträglichkeiten, ebensowohl im Sicherheits-, als im bergpolizeilichen Interesse liegen dürfte, von dem in §. 26 des Gesetzes vom 22. November 1850 der Regierung vorbehaltenen Rechte wenigstens insoweit Gebrauch zu machen, daß in Fällen, wo eine Gewerkschaftsversammlung weder am Orte des Bergamtes, noch auf einem gewerkschaftlichen Grubengebäude, sondern an einem dritten Orte stattfinden soll, der Polizeibehörde des letzteren, entweder vom Bergamte selbst über die nach §. 83 der Ausführungsverordnung vom 16. December 1851 von ihm ertheilte Genehmigung Mittheilung zu machen, oder der betreffende Grubenvorstand eine desfallige Anzeige an die betreffende Ortspolizeibehörde zu erstatten haben solle, wobei sich dieser als Grubenvorstand zu legitimiren und über die, zu Abhaltung der Versammlung an diesem Orte, ihm ertheilte bergamtliche Genehmigung auszuweisen haben würde.

Das Finanz-Ministerium kann nicht umhin, zu diesem Vorschlage Seine Zustimmung zu ertheilen, und veranlaßt daher das Oberbergamt, die Bergämter hiernach zu bescheiden und anzuweisen: daß sie eintretenden Falls jedesmal die betreffende Ortspolizeibehörde von der bevorstehenden Versammlung in Kenntniß setzen, indem hierdurch der beabsichtigte Zweck sicherer und in einfacherer Weise erreicht werden dürfte, als durch die Anzeige und Legitimation des

Grubenvorstandes, und wird das Ministerium des Innern die Polizeibehörden ebenfalls mit entsprechender Anweisung versehen lassen."

Demgemäß ergeht an die unten bezeichneten Bergämter andurch Verordnung, nach Maßgabe der Verfügung des königlichen Finanz-Ministeriums vom 14. vorigen Monats, das weiter Erforderliche vorzukehren.

Freiberg, den 9. Juni 1860.

Das Oberbergamt.



XIII. Verzeichniß der beim Sächf. Regalbergbau und fiscalischen Güttenwesen Angestellten.

Berghauptmannschaft.

Friedrich Constantin Freiherr von Beust, Oberberghauptmann, Director des Oberbergamtes und Blaufarbenwerks-Commissarius, Comthur des königlich Sächsischen Verdienst-Ordens, Großkreuz des Kaiserlich Russischen Sct. Stanislaus-Ordens und Ritter des Kaiserlich Russischen Sct. Annen-Ordens zweiter Classe, sowie Inhaber des königlich Spanischen Commandeurkreuzes des Ordens Isabella der Katholischen.

Oberbergamt.

Director.

Siehe Berghauptmannschaft.

Oberberggräthe.

Ernst Rudolph von Wernsdorff, Ritter des königlich Sächsischen Verdienst-Ordens. Beauftragt mit der Administration des fiscalischen Mothschönberger Stollns.

Carl Gustav Schüh.
 Carl Maximilian Ehregott Edler von der Planitz.
 D. Ferdinand Reich, Oberhüttenamts-Assessor und Bergakademie-
 Inspector, Ritter des königlich Sächsischen Verdienst-Ordens.

Oberbergamts-Assessor und Secretair.

Adolph Eduard von Beust.

Oberbergamts-Canzlei.

Carl Friedrich Albert, Canzlei-Inspector.
 August Friedrich Erler, Oberbergamts-Registrator und Gebühren-
 Einnehmer.
 Carl Heinrich Lang, Copist und Gebühren-Controleur.
 Carl Wilhelm Heinrich Kanft, Aufwärter.
 Carl Leberecht Baumann, Bote.

Prädicirte Bergräthe.

Julius Bernhard von Fromberg.
 D. August Breithaupt.
 D. Julius Weisbach.
 Friedrich Moriz Ihle.
 Rudolph Hering.

Oberzehntenamt zu Freiberg.

Friedrich Wilhelm Schiefer, Oberzehntner.
 Friedrich August Schneider, Oberzehnten-Controleur und Zehnten-
 schreiber, (Zehntner.)
 Carl Eduard Lujka, Copist, (Zehntenschreiber.)
 *Aufwärter, — Oberbergamtsbote Baumann.

Zehntenamt zu Schwarzenberg.

Wilhelm Leberecht Drese, Bergrendant.
 *Controleur, — Registrator Stiebig.

Anmerkung. Alle mit * bezeichneten Dienststellen sind solche, deren Inhaber
 noch andere Aemter bekleiden.

Behutenamt zu Marienberg.

Christian Friedrich Leibiger, Bergrendant.
 *Controleur, — vacat.

Behutenamt zu Altenberg.

*Bergrendant, — Rechnungsrevisor Köllig.
 *Controleur, — Viceobereinfahrer Lucius.

Bergakademie zu Freiberg.

Disciplinarbehörde.

Vorstand, — Oberberggrath Schüh.
 Appellationsrath Schwäbe, Director des königl. Bezirksgerichtes.
 Professor Gäßschmann } für das Lehrjahr 1841.
 Professor D. von Cotta }

Stellvertreter der beiden Letzteren.

Professor D. Scheerer.
 Professor D. Junge.

Bergakademie-Inspector.

*Oberberggrath D. Reich.

Lehrer.

D. August Breithaupt, Professor der Mineralogie, (Berggrath,)
 Ritter des königlich Sächsischen Verdienst- und des königlich
 Belgischen Leopold-Ordens, sowie des Kaiserlich Russischen
 Sct. Annen-Ordens zweiter Classe.
 D. Julius Weisbach, erster Professor der Mathematik, (Berggrath,)
 Ritter des königlich Sächsischen Verdienst- und des Kaiserlich
 Russischen Sct. Annen-Ordens zweiter Classe.
 Moriz Ferdinand Gäßschmann, Professor der Bergbaukunst und
 Bergamts-Assessor.
 D. Bernhard von Cotta, Professor der Geognosie und Ver-
 steinerungskunde, Ritter des Großherzoglich Weimarischen weißen

Falken-Ordens, des Kaiserlich Oesterreichischen Franz-Joseph-Ordens und des Kaiserlich Russischen Sct. Stanislaus-Ordens zweiter Classe.

D. Carl Johann August Theodor Scheerer, Professor der Chemie und Eisenhüttenkunde, Ritter des Königlich Norwegischen Sct. Olaf-Ordens.

D. Carl August Junge, zweiter Professor der Mathematik und Lehrer der praktischen Markscheidkunst.

Franz Wilhelm Frißche, Professor der Hüttenkunde und Probirkunst, auch Oberhüttenamts-Assessor.

Eduard Heuchler, Lehrer der Zeichnen- und Civilbau-Kunst, auch Zeichnenlehrer bei der Bergschule, (Professor,) Ritter des Königl. Sächsischen Albrecht-Ordens.

*Lehrer der Bergrechte und des bergmännischen Geschäftsstyles, — Bergamts-Assessor Krefner.

*Lehrer der Löthrohrprobirkunst, — Oberhüttenamts-Assessor Richter.

Lehrer der französischen Sprache, — D. Adolf Eduard Prölsch, Tertius am Gymnasium zu Freiberg.

D. Albin Weisbach, Docent im Fache der Mineralogie und Physik an der Bergakademie, ingleichen Lehrer der Mineralogie an der Bergschule.

*Lehrer der Buchführung, — Hüttenrater Gottschalk.

Hierüber:

D. Johann Friedrich Richard Clemens Conrad Kube, Assistent beim chemischen Laboratorium.

Carl Heinrich Fischer, Akademieschreiber.

Ferner:

Carl Wilhelm Bellmann, Aufwärter und Hausmann.

Heinrich Julius Schubert, Aufwärter beim chemischen Laboratorium.

Carl Louis Kunis, Gehilfe beim metallurgischen Laboratorium.

Bergakademische Modellirwerkstatt.

Carl Schumann, Modelleur, (Modellmeister.)

Bergakademische Mineralien-Niederlage.
Rudolph Benno Wappler, Factor.

Bergmechanikus.

Wilhelm Friedrich Lingke, Inhaber des Ehrenkreuzes des Königl. Sächsischen Albrecht-Ordens.

August Friedrich Lingke, Adjunct, auch technisches Mitglied und Reichmeister des Bergamtes.

Bergschule zu Freiberg.

Lehrer.

* Professor Heuchler.

* Markscheider Neubert, Hauptbergeschullehrer.

Moriz Tränkner, Oberlehrer an der Bürgerschule zu Freiberg.

* D. Albin Weisbach.

Maschinenpersonal.

Carl Julius Braunsdorf, Oberkunstmeister und Assessor in sämtlichen Bergämtern in Maschinen- und Bau-Angelegenheiten, Ritter des Königlich Sächsischen Albrecht-Ordens.

Friedrich Wilhelm Schwamkrug, Oberkunstmeister und Assessor bei dem Oberhüttenamte, sowie in sämtlichen Bergämtern in Maschinen- und Bau-Angelegenheiten, Ritter des Königlich Sächsischen Albrecht-Ordens.

Carl Rudolph Bornemann, Kunstmeister.

Friedrich Herrmann Heinz, Maschinenbauconducteur.

Otto Siebdrat,

Carl August Gustav Lehmann, } Hüttenbauconducteure.

Oberhüttenamt.

Oberhüttenamts-Mitglieder.

Friedrich Moriz Ihle, Oberhüttenverwalter, (Bergrath,) Ritter des Königlich Sächsischen Verdienst-Ordens.

- * Oberhüttenamts - Assessoren: Oberberggrath D. Ferdinand Reich,
Professor Frijsche.
Friedrich Gustav Wellner, Oberhüttenmeister, (Oberhüttenvorsteher),
Inhaber des Ehrenkreuzes des Königlich Sächsischen Verdienst-
Ordens.
Hieronimus Theodor Richter, Hüttenchemiker und Lehrer der Löh-
rohrprobirkunst an der Bergakademie.
Thomas Friedrich Weber, Oberhüttenamts-Secretair und Gebühren-
cassen - Controleur, auch Hüttenknappschafts - Vorsteher.

Oberhüttenamts - Expedition.

- Ernst Richard Beyer, Registrator, Gebühren-Einnehmer und Copist.
Carl Adolph Krause, Aufwärter.
August Heinrich Bellmann, Hausmann im Oberhüttenamts-hause
und Gehilfe im Laboratorium daselbst.

Officianten.

- Carl August Leschner, Hüttenmeister.*
Johann Friedrich Theophilus Grimmer, Hüttenmeister an der
Muldner Hütte, (Oberhüttenmeister.)
Gustav Julius Pilz, Hüttenmeister an der Halsbrückner Hütte.
Carl Gottlieb Gottschalk, Hüttenraiter und Hüttenknappschafts-
Cassirer.
Carl Gottlob Friedrich Franz, Hüttenrendant an der Halsbrück-
ner Hütte.
Moriz Liebegott Müller, Hüttenrendant an der Muldner Hütte.
Otto Freiherr von Wagner, Hüttenrendant an der Hals-
brückner Hütte.
Emil Bernhard Albrecht, Hüttenrendant bei der Schwefelsäurefabrik.
Heinrich Gustav Gläser, Hüttenwardein an der Halsbrückner Hütte.
Johann August Paul Hamann, Hüttenwardein an der Muldner
Hütte.
August Fridolin Grünner,) Vizehüttenmeister
Carl Eduard Marhold,) (Hüttenmeister.)
Carl August Plattner, Vizehüttenmeister.

*) Versorger der Schiedswardingeschäfte.

- August Klippgen, Hilfswardein.
Carl Heinrich Seeliger, Waagemeister an der Halsbrückner Hütte.
Ernst Waldemar Lippe, Waagemeister an der Muldner Hütte.
Bernhard Alexander Thiemann,)
Friedrich Wilhelm Lorenz,) Hüttengehilfen.
Friedrich Hermann Heinichen,)
Carl Bernhard Mehler,)
Carl August Richter, Werkmeister an der Muldner Hütte.
Carl Julius Lewitzky, Betriebssteiger daselbst.
Carl Wilhelm Reichel, Erzbuchführer bei der Hüttenraiter-Expedition.

Hierüber:

- Carl Hattan, Administrator der fiscalischen Silberdorfer Biegelei
und Controleur und Natural-Verwalter bei den fiscalischen
Silberdorfer Gütern.
Samuel Gotthelf Wagner, Schrotgießer.
Johann Heinrich Beyer, Hilfsofficiant bei den Hüttenwerken.

Lagerhalter bei der Blei-, Glätt- und Schrot-Niederlage.

- August Friedrich Braun, Kaufmann in Freiberg.

Bergämter.

Altenberg.

Bergamts - Mitglieder.

- Julius Friedrich Perl, Bergmeister.
Carl Gottlieb Lucius, Bergamts - Assessor, auch Zehntenamts - Con-
troleur, (Viceobereinfahrer.)

Bergamts - Expedition.

- Julius Emil Behr, Gebühren-Einnehmer, Gegenbuchsführer und
Copist, auch Knappschaftscassirer.
* Gebührencassen - Controleur, — Rechnungsrevisor Köllig.
August Ehrenreich Eckert, Aufwärter und Bote.

Markscheider.

Ernst Ehregott Leberecht Städter.

Revierauschuß.

Wirkliche Mitglieder.

Ernst Wilhelm Niedel, Advocat zu Dippoldiswalde, Vorsitzender.
Johann Georg Voigt, Bürgermeister emer. zu Geising, stellvertretender Vorsitzender.

Carl Benjamin Puschbeck, Obersteiger in Altenberg, drittes Mitglied.

Stellvertreter.

Friedrich Alexander Bachmann, Handelsmann in Altenberg.

Carl Maukisch, Advocat in Dippoldiswalde.

Carl Kerzendörfer, Rathmann zu Altenberg.

Revier-Officianten.

Ferdinand Köllig, Bergrechnungsrevisor, Bergrendant und Gebührencassen-Controleur.

* Knappschaftscassirer, — Gebühreneinnehmer Behr.

Andere Revier-Bedienstete.

Friedrich Adolph Seitenmacher, }
Carl Traugott Mende, } Zuhußboten.
Carl Heinrich Querner, }

Gruben-Officianten.

Louis Leonhard Nicolai, Zwitterstocksfactor, (Markscheider.)

Otto Schmidhuber, Schichtmeister.*

Friedrich Traugott Ehrenreich Ehrlich, Schichtmeister.

Robert Moriz Wengler, Schichtmeister.

* Schichtmeister, — Hüttenmeister Carl Klauwig zu Berggießhübel.

*) Wo die „Schichtmeister“ nicht besonders als „Rechnungs- oder Betriebs-Schichtmeister“ bezeichnet sind, vereinigen sie beide Functionen in sich.

* Schichtmeister, — Schichtmeister Alexander Theodor Tittel, zu Freiberg.

* Schichtmeister, — Hüttenmeister Rudolph Medtel, zu Grödig.

* Schichtmeister, — Hüttenverwalter Carl Gottlieb Wilhelm Kröner, zu Schmiedeberg.

Heinrich Traugott Kirsten, Inhaber der silbernen Verdienst-Medaille, Obersteiger 1. Classe.

Heinrich Gotthelf Grumbt, }
Christian Friedrich Knauth, } Obersteiger 1. Classe.

Freiberg.

Bergamts-Mitglieder.

Bernhard Constantin Ludwig Braunsdorf, Bergmeister.

Ernst Adolph Becker, Bergschreiber, (Vicebergmeister.)

* Bergamts-Assessor, — Professor Gäßschmann.

Carl Herrmann Müller, Bergamts-Assessor, (Obereinfahrer.)

Ernst Eduard Bauer, Berggeschworne, (Viceobereinfahrer,) zugleich stellvertretender Vorstand des Bergamtes.

Eurt Alexander Richter, Berggeschworne.

Paul Martin Kresner, Bergamts-Assessor und Lehrer der Bergrechte und des bergmännischen Geschäftsstyls an der Bergakademie, auch Vorstand des Bergamtes.

Bergamts-Expedition.

Ferdinand Winkler, Registrator und Gebühren-Einnehmer.

Carl Friedrich August Lohse, Gegenbuchsführer und Knappschaftsschreiber, Inhaber der goldenen Verdienst-Medaille.

Gebührencassen-Controleur, — vacat.

Moriz Meyer, Copist.

Robert Herrmann Kresschmar, Aufwärter.

Friedrich Moriz Klinge, Bote.

Markscheider.

Ferdinand Heinrich Steeger.

Christian Friedrich Neubert, zugleich Hauptbergschullehrer.

Hierüber:

Carl Wilhelm Weinhold, Reißzeichner, (Marktscheidergehilfe.)

Revierauschuß.

Wirkliche Mitglieder.

Ludwig Graube, Arsenikwerksbesitzer in Freiberg, Vorsitzender.
Ernst Klemm, Advocat daselbst, stellvertretender Vorsitzender.
Friedrich Ernst Theodor Nicolai, Stadtrath in Freiberg.
Bergrath D. Julius Weisbach, Professor an der Bergakademie
daselbst.
Raimund Sachße, Stadtrath daselbst.

Stellvertreter.

Eduard Gustav Müller, Hüttenmeister emer. in Freiberg.
Moriz Tränkner, Oberlehrer an der Bürgerschule in Freiberg.
Eugen Wiedemann, Stadtrath daselbst.
Carl Ernst Pehschel, Schichtmeister auf Himmelsfürst Idgr.
Fünfter Stellvertreter, — vacat.

Expedition.

Friedrich Ferdinand Kömpler, Registrator und Cassirer.
Carl Friedrich Horn, Aufwärter, Hausmann und Bote.

Revier-Beamte und Officianten.

Oberkunstmeister Braunsdorf, — siehe Maschinenpersonal.
Oberkunstmeister Schwamkrug, — siehe Maschinenpersonal.
Gustav Adolph Franke, Stollnfactor.
Carl Gottlob Wöllner, Bergrechnungsrevisor, Inhaber des Ehren-
kreuzes des Königlich Sächsischen Albrecht-Ordens.
Kunstmeister Bornemann, — siehe Maschinenpersonal.
Christian Heinrich Schiffner, }
Curt Ernst Freiherr von Manteuffel, } Bergwardeine.
Theodor Ewald Hesse, Schichtmeister bei der Revierwasserlaufs-
anstalt und den fisciischen Gruben, auch Specialcassensführer
bei dem fisciischen Rothschönberger Stolln.

Maschinenbau-Conducteur Heinz, — siehe Maschinenpersonal.
Carl Gottlob Seerkloß, Bergknappschafts-Cassirer.
* Verwalter der Bergmagazin- und Back-Anstalt ad int., — Rech-
nungsführer Gläser.
* Knappschaftsschreiber, — Gegenbuchsführer Lohse.
Friedrich Wilhelm Straßburger, Materialien-Niederlags-Ad-
ministrador und Oberschmiedesteiger.
Heinrich Moriz Köhling, Assistent in der Bergrevier-Rechnungs-
Expedition.
Carl Gottfried Küttner, }
Johann Gottfried Becher, } Werkmeister.

Anderer Revier-Bedienstete.

Friedrich August Walther, }
Johann Heinrich Rudolph, } Expedienten in der Bergrevier-
Carl Friedrich Wagner, } Rechnungs-Expedition.
Ernst Friedrich Mehner, }
Carl Heinrich Steiger, } Zubußboten.
Ehregott Krumbiegel, Kornabmesser und Huthmann beim Berg-
Magazin.

Gruben-Officianten.

Christian Gotthold Kind, Betriebschichtmeister auf Himmelsfahrt
Idgr., (Berggeschworne,) Inhaber des Ehrenkreuzes des König-
lich Sächsischen Verdienst-Ordens.
Johann Carl Traugott Hertwig, Rechnungschichtmeister daselbst.
Friedrich August Ehrenreich Behr, }
Ludwig Moriz Pilz jun., } Schichtmeister.
Ernst Eduard Pilz sen., }
Schichtmeister Hesse, — siehe Revierofficianten.
Christian Heinrich Schwamkrug, Schichtmeister.
Carl Theodor Buschick, Betriebschichtmeister auf Vereinigt Feld
bei Brand.
Emanuel Gottlieb Nestler, Betriebschichtmeister auf Himmelsfürst
Fundgrube.
Carl Ernst Pehschel, Rechnungschichtmeister daselbst.

Ernst Leberecht Clausniger, } Schichtmeister.
 Alexander Theodor Fittel, }
 Carl Gustav Wagner, } Schichtmeister.
 William Ring, }
 Carl August Gläser, Rechnungsführer beim fiscalischen Rothschön-
 berger Stolln und inter. Verwalter der Bergmagazin- und
 Bad-Anstalt.
 Carl Gustav Wagner, Controleur bei Himmelfahrt Fdgr.

Obersteiger 1. Classe.

Wilhelm Ehregott Feuer Eisen, Obersteiger bei Churprinz Friedrich
 August Erbst., Inhaber der silbernen Verdienst-Medaille.
 August Friedrich Jobst, Obersteiger bei dem Rothschönberger Stolln.
 Gotthelf Friedrich Schmieder, Röschenobersteiger.
 Gottfried Wilhelm Band, Obersteiger bei Vereinigt Feld bei Brand.
 Moriz Eduard Kind, Obersteiger bei Alte Hoffnung Gottes Erbst.
 zu Kleinvoigtsberg.
 Friedrich Wilhelm Weichelt, Obersteiger bei Alte Hoffnung Erbst.
 zu Schönborn.
 August Eduard Renkewitz, Obersteiger bei Segen Gottes Erbst.
 Edmund Trenäus Backofen, Obersteiger bei Himmelsfürst Fdgr.
 August Gottlieb Teuchert, Obersteiger bei Himmelfahrt Fdgr.
 Friedrich August Wilhelm Höber, Obersteiger bei Junge hohe
 Birke Fdgr.
 Traugott Leberecht Milde, Obersteiger bei Gesegete Bergmanns
 Hoffnung Fdgr.

Marienberg.

Bergamts-Mitglieder.

Oswald Ehrhard Römisch, Bergmeister.
 Adolph August Friedrich Thiele, Berggeschworne.
 Bergamts-Assessor, — vacat.

Bergamts-Expedition.

Registrator, Gebühren-Einnehmer, Gegenbuchsführer und Copist, —
 vacat.
 * Gebührencassen-Controleur, — Bergrendant Leibiger.

Christian Friedrich Gobsch, Aufwärter.
 Christian Friedrich Eduard Dohme, Bote.

Markscheider.

Friedrich Eduard Neubert, zugleich Schichtmeister und Cassirer
 bei den Theuerungszulagenfonds zu Marienberg und Annaberg,
 sowie auch Bergkirchen-Vorsteher zu Annaberg.

Revierauschuß.

Wirkliche Mitglieder.

D. Christian Friedrich Schubert, Lehrer der Mathematik an der
 Realschule zu Annaberg, Vorsitzender.
 Richard Weisbach, Rechtsanwalt in Marienberg, stellvertretender
 Vorsitzender.
 Carl Seelig, Tuchfabrikant in Annaberg.

Stellvertreter.

Ferdinand Lipfert, Kaufmann in Annaberg.
 Carl August Kempe, Gerichtsamtman in Marienberg.
 Friedrich Julius Weiß, Betriebschichtmeister, (Markscheider,) in
 Marienberg.

Revier-Officianten.

Friedrich August Laue, Rechnungsrevisor und Bergwardein.
 * Cassirer bei den Theuerungszulagenfonds zu Marienberg und An-
 naberg, — Marscheider Neubert.
 * Controleur bei den Theuerungszulagenfonds zu Marienberg und
 Annaberg, — Schichtmeister Hennig.
 * Knappschafts-Cassirer zu Annaberg ad int., — Schichtmeister Hecht.

Anderer Revier-Bedienstete.

Carl Wilhelm Siegert, Werkmeister.
 Ludwig Heinrich Müller, Zubußbote.

Gruben-Officianten.

Christian Friedrich Hennig, Schichtmeister und Knappschafts-Cassirer
 zu Marienberg, Beyer und Ehrenfriedersdorf, Controleur

bei den Ehreuzulagenfonds zu Marienberg und Annaberg, und Rechnungsführer beim Reitzenhainer Zeuggraben, sowie beim Revierpochwerke zu Seringswalde, Inhaber der goldnen Verdienst-Medaille.

* Schichtmeister zu Annaberg, — Markscheider Neubert.

* Schichtmeister ebendasselbst, — Bergfactor Richter zu Schedewitz.
Ottomar Tröger, Schichtmeister, (Berggeschworne zu Preßnitz in Böhmen.)

Friedrich Julius Weiß, Betriebs-Schichtmeister, (Markscheider.)

Louis Alexander Scheidhauer, }
Carl Wilhelm Hecht, } Schichtmeister.
Gustav Louis Hinkel, }

Friedrich Albin Ferdinand Heß, }
Friedrich Herrmann Grellmann, } Schichtmeister.

Bei der Bergkirche zu Annaberg ist

Carl August Dietrich, Diaconus an der Hauptkirche, als Bergprediger, und

Johann Nicolaus Herrmann, Organist an der Hauptkirche, als Organist, sowie

Christian Friedrich Neuther, Steiger, als Kirchvater angestellt.

Schwarzenberg.

Bergamts-Mitglieder.

Julius Bernhard von Fromberg, Bergmeister, (Bergrath.)

Carl Wilhelm Dehler, Bergschreiber.

Theodor William Tröger, Berggeschworne.

Gustav Adolph Netto, Berggeschworne, (Viceobereinfahrer.)

Julius Magnus Lippmann, Berggeschworne.

Bernhardt Theodor Leonhardi, Bergamts-Assessor.

Bergamts-Expedition.

Ernst Moriz Böhme, Bergamts-Auditor und verpflichteter Protocollant.

Johann Gottlieb Stiebiß, Registrar, Zehntencassen- und Gebührencassen-Controleur, auch Gebenbuchsführer.

Johann Leicht, Gebühren-Einnehmer und Copist.

Franz Friedrich Hahner, Anwärter und Hausmann.

Christian Traugott Liebert, Bote.

Markscheider.

Gustav Friedrich Pilz.

Heinrich Moriz Reichelt, zugleich Schichtmeister.

Revierauschuß für die Schneeberger Revierabtheilungen.

Wirkliche Mitglieder.

Friedrich Gotthold Dehlschlägel, Bergmeister a. D. und Blaufarben-Communfactor in Schneeberg, Vorsitzender.

Ludolph Herrmann Kasten, Gerichtsamtman in Schneeberg, stellvertretender Vorsitzender.

Eduard Wimmer, Bürgermeister daselbst.

Stellvertreter.

Hugo Edler von Quersurth, Eisenhüttenwerks-Director in Schönhaide.

Arthur Zeune, Hüttenwerksbesitzer in Beiersfeld.

Ernst Heinrich Thiele, Stadtrath in Schneeberg.

Revierauschuß für die Johannegeorgenstädter Revierabtheilungen.

Wirkliche Mitglieder.

Carl Wilhelm Anton Heyn, Schichtmeister, Vorsitzender.

Fedor Degen, Apotheker und Friedensrichter in Johannegeorgenstadt, stellvertretender Vorsitzender.

Eduard Wilhelm Breitfeld, Hammerwerksbesitzer zu Erla.

Stellvertreter.

Moriz Schmidt, Kaufmann in Johannegeorgenstadt.

Carl Gottlob Claus, Bürgermeister in Johannegeorgenstadt.

Herrmann Gustav Poller, Schichtmeister daselbst.

Revierauschuß für die Scheibener, Hohensteiner und Oberwiesenthaler Revierabtheilungen.

Wirkliche Mitglieder.

Constantin Cäsar Kellermann, Advocat in Scheibenberg, Vorsitzender.

Johann Gottlob Leonhardt, Hüttenwerksbesitzer in Raschau, stellvertretender Vorsitzender.

Herrmann Moriz Garten, Finanzprocurator und Advocat in Schwarzenberg.

Stellvertreter.

Christian Carl Gottlieb Schubert, Schichtmeister in Crandorf.

Herrmann August Dehme, Schichtmeister in Raschau.

Carl Eduard Mannsfeld, Advocat in Schwarzenberg.

Revier-Officianten.

Friedrich August Lane, Rechnungsrevisor in Marienberg.

August Leberecht Schweigert, Rechnungsrevisor zu Schneeberg.

Carl August Schreyer, Rechnungsrevisor, Schichtmeister und Bergmagazin-Verwalter zu Johannegeorgenstadt, sowie Rechnungsführer bei der Johannegeorgenstädter Revierverwaltungs- und Zinnhütten-Casse.

* Bergmagazinverwalter in Schneeberg, — Rechnungsführer Jacobi.

Interimistischer Bergmagazin-Controleur in Schneeberg und Berghospitalrechnungsführer, — Communfactorie- und Revierauschuß-Expedient Fischer.

* Knappschaftsschreiber im Johannegeorgenstädter Revier, — Schichtmeister Ring.

* Interimistischer Knappschaftsschreiber bei dem Schneeberger Revier, — Schichtmeister-Expedient Schweigert.

* Interimistischer Knappschaftsschreiber in Voigtländischer Revierabtheilung, — Schichtmeister Helsing.

* Rechnungsführer bei der knappschaftlichen Turfstecherei zu Johannegeorgenstadt, — Schichtmeister Hungar.

* Bergmagazin-Controleur daselbst, — Schichtmeister Poller.

* Rechnungsführer bei der Scheibener Revierverwaltungscasse und inter. Knappschaftsschreiber in diesen Revieren, — Schichtmeister Dehme.

Audere Revier-Bedienstete.

Johann Christian Seidel,
August Moriz Gruber,
Ludwig Heinrich Müller,
Eduard Mühlmann,
Carl Heinrich Hähnel, } Zubußboten.

Gruben-Officianten.

Heinrich Schmidhuber, consortenschaftlicher Betriebschichtmeister, (Berggeschworne.)

Carl Wilhelm Schmidt, consortenschaftlicher Schichtmeister für das Materialienwesen, (Markscheider.)

Otto Friedrich Ferdinand Jacobi, consortenschaftlicher Rechnungsführer und Schichtmeister bei einigen anderen Gruben, auch Rechnungsführer bei der Schneeberger Revierverwaltungscasse und Bergmagazin-Verwalter zu Schneeberg.

Carl August Ring,
Ernst Julius Hungar,
Christian Gottlieb Arnold,
Christian Carl Gottlieb Schubert,
Carl Heinrich Leonhard Heubner, } Schichtmeister.

Ernst Julius Richter, Schichtmeister, (Bergfactor.)

* Schichtmeister, — Markscheider Reichelt.

* Schichtmeister, — Rechnungsrevisor Schreyer.

Carl Wilhelm Anton Heyn,
Herrmann Gustav Poller,
August Herrmann Dehme, } Schichtmeister.

Carl Friedrich Wagner, Schichtmeister, (Kohlenwerksmarkscheider in Schedewitz.)

Friedrich Albin Ferdinand Heß,
Roderich Alfred Helsing, } Schichtmeister.

Carl Franke, Schichtmeister, (Kohlenwerksmarkscheider in Oberhohndorf.)

Paul Weiß, Schichtmeister.
 Carl Friedrich Kästner, Schichtmeister, (Bergverwalter in Zwickau.)
 Carl Wilhelm Hering, Schichtmeister.
 Ernst Clöter, Schichtmeister.

Obersteiger 1. Classe.

Adolph Moriz Schaarschmidt, auf Gesellschafter Zug und Sauschwart Fdgr.
 Johann Benjamin Voigt, auf Daniel Fdgr.
 Johann Maximilian Graff, auf Wolfgang Maßen.
 Traugott Heinrich Bock, auf Weißer Hirsch Fdgr.

Hierüber:

Julius Alexander Schweigert, Expedient bei der consortenschaftlichen Schichtmeisterei-Expedition in Schneeberg und inter. Knappschaftschreiber im Schneeberger Revier.

Bergamt zu Freiberg.

* Bergamts-Assessor Krefner, — Vorstand.
 * Vicebereinfahrer Bauer, — stellvertretender Vorstand.
 * Bergmechanikus-Adjunct Lingke, — technisches Mitglied und Uchmeister.

Berg- und Hütten-Physici.

Dr. Gustav Ettmüller, Berg- und Hütten-Physicus zu Freiberg.
 Dr. Heinrich August Gruber, Bergphysicus und Chirurgus zu Johanngeorgenstadt, Ritter des Königl. Sächsischen Albrechtordens.
 Dr. Carl Rudolph Lechla, Bergphysicus zu Altenberg.
 Dr. Wilhelm Eduard Wimmer, Bergphysicus zu Schwarzenberg.

Hüttenärzte.

Dr. Bernhard Dreschke, für die Muldner Schmelzhütten.
 Dr. Heinrich Eduard Weickert, für die Halsbrückner Hüttenwerke, sowie Bergstiftsarzt im Bergstift zu Freiberg.
 Med. pract. Hermann Helmert, für den Kupferhammer Grünthal.

Berg-Chirurg.

Med. pract. Ferdinand Müller zu Lauenstein.

Kupferhammer Grünthal.

Rudolph Hering, Factor, (Bergrath.)
 Friedrich Moriz Heym, Cassirer und Rechnungsführer.
 Gustav Albin Winkler, Werk- und Walz-Meister.
 Traugott Julius Neubauer, Materialienverwalter.

Blaufarbenwerke.

Blaufarbencommission.

Siehe Berghauptmannschaft.

Blaufarbencommunfactorie zu Schneeberg.

Friedrich Gotthold Dehlschlägel, Blaufarben-Communfactor, (Bergmeister.)
 August Fischer, Expedient (und inter. Bergmagazin-Controleur in Schneeberg und Berghospital-Rechnungsführer.)
 Samuel Marx, Kobaltüberraider.

Königlich Blaufarbenwerk zu Oberschlema.

Otto Friedrich Röttig, Factor.
 Herrmann Scheidhauer, Hüttenmeister und Cassen-Controleur.
 Christian Friedrich Lohse, Hüttenmeister.
 Johann Friedrich Bauer, Cassirer und Knappschaftschreiber.
 Anton Müller, Blaufarbenwerks-Chemiker.
 Clemens Alexander Winkler, Blaufarbenwerks-Accessist.
 August Herrmann Meußner, Werkmeister.
 Christian Traugott Knießsch, Werkschreiber.

Privat-Blaufarbenwerks-Berein.

Bevollmächtigte.

- Dr. Johann Wilhelm Beck, Appellationsgerichts-Präsident in Leipzig, Comthur erster Classe des Königlich Sächsischen Verdienst-Ordens, Vorsitzender.
- Dr. Eduard Friderici sen., Domherr, Geheimen Hofrath, Friedensrichter und Ritter des Königlich Sächsischen Albrecht-Ordens in Leipzig.
- Dr. Eduard Gaudlitz, Stadtrath und Advocat in Leipzig.
- Dr. Alexander Otto Kormann, Hofrath in Leipzig.
- Bonitz, — Drahthammerwerksbesitzer und Friedensrichter in Schwarzenberg.
- Reif, — Stadtrath in Schneeberg.

Gemeinschaftliche Administration zu Pfannenstiel.

- Eurt Alexander Winkler, Hütteninspector und Betriebsvorstand, (Oberschiedswarden.)
- Carl Heinrich Beck, Buchhalter.
- Carl August Straßburger, Hüttenmeister.
- Christian Gotthold Hesse, Hüttenmeister und Magazinverwalter.
- Carl Julius Böhmer, } Hüttenmeister.
- Carl Eduard Faltin, }

Gerichtsverwalter.

- Dr. Otto Herrmann Krause, Bürgermeister in Löbnitz.

Hierüber:

- Carl August Schmidt, Werksschreiber.
- Ernst Wilhelm Schmidt, Hilfsschreiber.

Emeritirt.

- Christian Friedrich Brendel, Bergrath und Ritter des Königlich Sächsischen Verdienst-Ordens.

- Wilhelm Fischer, Bergmeister.
- Eduard Gustav Müller, Hüttenmeister, Inhaber des Ehrenkreuzes des Königlich Sächsischen Verdienst-Ordens.
- Carl Gottlieb Richter, Oberbergamts-Canzlei-Inspector und Inhaber der goldenen Verdienst-Medaille.
- Carl Heinrich Döring, Kunstmeister.
- Carl August Grühner, Hütteneschreiber.
- Traugott Scheidhauer, consortenschaftlicher Rechnungsführer.
- Adolph Friedrich Escher, Farbenmeister.
- Carl August Ring, Zehnten-Controleur.
- Carl Gustav Brändel, }
Carl August Werner, } Zubußboten.
Christian Gottlieb Gramer, }
- Carl Friedrich Thronike, Bergamtsaufwärter.

**Verzeichniß der Vorsteher und Aeltesten
sämmlicher Bergknappschaften.****Hüttenknappschaft zu Freiberg.**

Knappschafts-Vorstand.

- * Oberhüttenamts-Assessor Weber.
- * Hüttenrath Gottschalk.

Knappschafts-Aelteste.

- Joseph Friedrich Weber, Ziegelmeister an der fiscalischen Hilbersdorfer Ziegelei.
- Christian Gottlieb Voigt, Heizer an der Halsbrückner Hütte.
- Carl August Richter, Werkmeister an der Muldner Hütte.
- Christian Friedrich Böhme, Nachtsteiger an der Halsbrückner Hütte.
- Carl Gotthelf Dachselt, Erzwieger daselbst.
- Carl Friedrich Traugott Fleischer, Nachtsteiger an der Muldner Hütte.

Carl Gottfried Franke, Schmelzsteiger daselbst.
 August Wilhelm Schulze, Betriebssteiger an der Halsbrücker
 Hütte.
 Samuel Leberecht Dieze, Werkmeister an der Muldner Hütte.

Altenberg.

Bergknappschafts-Vertreter.

a) Wirkliche Vertreter.

Louis Leonhard Nicolai, Zwitterstockfactor in Altenberg.
 Otto Schmidhuber, Schichtmeister
 Christian Friedrich Knauth, Obersteiger beim } in Altenberg.
 Zwitterstockwerk

b) Stellvertreter.

Friedrich Traugott Ehrenreich Ehrlich, Schichtmeister zu Bärenstein.
 Friedrich Wilhelm Köllner, Doppelhauer beim Zwitterstockwerke in
 Friedrich August Ripser, Bergmaurer } Altenberg.

Knappschafts- und Rollen-Älteste.

Obersteiger Friedrich Traugott Städter.
 Obersteiger Carl Heinrich Zechel.
 Steiger Carl Gotthelf Liebeheim.
 Obersteiger Emanuel Heinrich König.
 Obersteiger Ernst Heinrich Heymann.

Knappschafts-Grabebitter.

Carl August Eckert.

Freiberg.

Bergknappschafts-Vertreter.

a) Wirkliche Vertreter.

August Heinrich Milde, aus Kleinwaltersdorf, Doppelhauer.
 Edmund Irenäus Backofen, Obersteiger auf Himmelsfürst Fdgr.

Carl Ernst Pesschel, Rechnungsschichtmeister daselbst.
 Christian Heinrich Schiffner, Bergwardein in Freiberg.
 Moriz Eduard Kind, Obersteiger auf Alte Hoffnung Gottes Erb-
 stolln zu Kleinvoigtsberg.

b) Stellvertreter.

Johann Paul Herrmann Poppe, Registerschreiber bei Himmelsfürst
 Fdgr.
 Gottlieb Leberecht Hänlein, Obersteiger auf Himmelfahrt Fdgr.
 Carl Gustav Wagner, Controleur bei Himmelfahrt Fdgr.
 Traugott Leberecht Weit, Maurersteiger bei Himmelfahrt Fdgr.
 Fünfter Stellvertreter, — vacant.

Knappschafts-Älteste.

Friedrich August Beyrich, } Obersteiger.
 Johann Samuel Weinhold, }

Knappschafts-Grabebitter.

Friedrich Forberg.

Marienberg.

Bergknappschafts-Vertreter bei den Bergknappschafts-Cassen.

1) Bei der Marienberger Knappschaftscasse.

a) Wirkliche Vertreter.

Christian Gottlob Ehnert, Stollnobersteiger in Marienberg.
 Carl Christian Schmidt, Obersteiger auf dem Gebirge.
 Friedrich Julius Weiß, Markscheider in Marienberg.

b) Stellvertreter.

Friedrich Gustav Lisner, Zinnschmelzmeister im Hüttengrunde.
 Louis Alexander Scheidhauer, Schichtmeister in Marienberg.
 Carl Christian Gottlob Grämer, Steiger daselbst.

2) Bei der Annaberger Knappschaftscaffe.

a) Wirkliche Vertreter.

Moriz Engelhardt Mosch, Obersteiger in Cunnersdorf.
 Carl Gottlieb Schaarschmidt, Oberzimmerling in Frohnau.
 Friedrich Herrmann Grellmann, Schichtmeister in Cunnersdorf.

b) Stellvertreter.

Carl Friedrich Ernst Müdiger, Zimmerling in Frohnau.
 Carl August Hofmann, Steiger in Frohnau.
 Christian Gottlieb Grund, Stollnobersteiger in Kleinruckerstwalde.

3) Bei der vereinigten Geyer'schen und Ehrenfriedersdorfer Knappschaftscaffe.

a) Wirkliche Vertreter.

Friedrich Ehregott Fiedler, Obersteiger in Ehrenfriedersdorf.
 Friedrich Wilhelm Kopper, Obersteiger in Ehrenfriedersdorf.
 Friedrich Julius Weiß, Markscheider in Marienberg.

b) Stellvertreter.

Friedrich Herrmann Grellmann, Schichtmeister in Cunnersdorf.
 Friedrich Louis Kandler, Doppelhauer in Ehrenfriedersdorf.
 August Louis Graupner, Steiger in Geyer.

Schwarzenberg.

Bergknappschafts-Vertreter der Johannegeorgenstädter, Schwarzenberger und Eibenstädter Revierabtheilung.

a) Wirkliche Vertreter.

Carl August Reißmann, Steiger in Wildenthal, Knappschaftsältester.
 Traugott Friedrich Troll, Steiger zu Johannegeorgenstadt, Knappschaftsältester.
 Heinrich Moriz Reichelt, Markscheider in Schwarzenberg.

b) Stellvertreter.

Carl Klug, Untersteiger in Johannegeorgenstadt.
 Gustav Adolph Schlegel, Obersteiger in Johannegeorgenstadt, Knappschaftsältester.
 Carl Robert Frenzel, Untersteiger in Grandorf, Knappschaftsältester.

Knappschafts-Rollen-Älteste.

a) zu Eibenstock.

Johann David Hünig, }
 Carl Gotthold Großer, } Steiger.
 August Gottlieb Siegel, }

b) zu Johannegeorgenstadt.

Christian Gottlieb Seidel, Obersteiger.
 Johann Christian Becher, }
 Christian Gotthilf Becher, } Steiger.
 Carl Traugott Bündel, }

c) zu Schwarzenberg.

Christian Gotthilf Schulz, Obersteiger, Inhaber der silbernen Verdienst-Medaille.
 Christian Friedrich Schmiedel, }
 Johann Gotthilf Blechschmidt, } Obersteiger.

Knappschafts-Vorsteher zu Schneeberg.

* Rechnungsschichtmeister Jacobi.

Knappschafts-Älteste.

a) zu Schneeberg.

Carl Scheidhauer, }
 Albrecht Hartmann, } Obersteiger.
 Johann Christian Hahn, }
 Friedrich Gottlieb Pausch, } Steiger.
 Johann Gotthold Pechstein, }
 Johann August Fischer, }

b) im Voigtlande.

August Bruno Kunz,
Johann Gottlob Helmich, } Steiger.

c) zu Scheibenberg.

Friedrich August Wagner, Obersteiger.

d) zu Oberwiesenthal.

Johann Gottlieb Köhler, Obersteiger.

e) zu Hohenstein.

Julius Victor Neymann, Steiger.

Emeritirt.

Carl Gotthold Friedrich Kuhnert, Hüttenknappschäfts-Ältester,
Inhaber der silbernen Verdienstmedaille.

Israel Friedrich Schmidt,
Carl Gottlob Streller, } Hüttenknappschäfts-Älteste.
Carl Wilhelm Tube,

Daniel Gottfried Fickert, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester
im Freiburger Revier.

Carl Gottlieb Fickert, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester
ebendasselbst.

Carl Gottlieb Lehmann, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester
im Altenberger Revier.

Gotthelf Emanuel Richter, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester
ebendasselbst.

Johann Traugott Friedrich Zimmermann, Obersteiger und Knapp-
schäfts-Ältester im Freiburger Revier.

Johann Traugott Bertram, Werkmeister im Freiburger Revier.

August Friedrich Beier, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester
daselbst.

Carl Friedrich Kräher, Obersteiger und Knappschäfts-Ältester daselbst.

Friedrich Wilhelm Dörfel, Knappschäfts-Ältester im Voigtlande.

Verzeichniß der Verstorbenen.

Den 15. August 1860: Gottlob Friedrich Gerber, Knappschäfts-
Ältester und Obersteiger zu Schneeberg.

Den 24. August 1860: Carl Gotthold Küchenmeister, Hütten-
knappschäfts-Ältester zu Freiberg.

Den 1. October 1860: Christian Friedrich Leschner, Obermark-
scheider, Inhaber des Ehrenkreuzes des Königlich Sächsischen
Albrecht-Ordens.

Den 25. November 1860: Samuel Friedrich Thalwitzer, Knapp-
schäfts-Ältester zu Eibenstock.

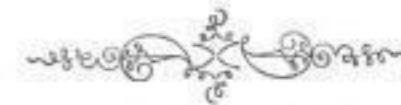
Den 12. Januar 1861: Johann Samuel Ehregott Kühn, Ober-
steiger und Knappschäfts-Ältester im Freiburger Revier.

Den 15. Januar 1861: Traugott Friedrich Graff, Berggeschwor-
ner in Freiberg.

Den 16. Februar 1861: Heinrich Eduard Köhling, Obersteiger
1. Classe auf Weiser Hirsch Fdgr.

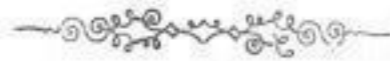
Den 4. Juni 1861: Carl August Bier, Obersteiger und Knapp-
schäfts-Ältester zu Schneeberg.

Den 2. Juli 1861: Fürchtgott Leberecht Hoyer, Werkmeister in
Freiberg.



B.

Freie und eigenthümliche Aufsätze vermischten Inhaltes.



I. Geschehene Ausführungen und dabei erlangte Producte beim Königl. Kupferhammer zu Grünthal im Jahre 1860.

Von der Königlichen Verwaltung daselbst.

1) Bei der **Nickelanstalt** wurde im Quartal Reminiscere nur eine Schwarzkupferarbeit ausgeführt; hierbei:

362 Etr.	96 Pfd.	zugebrannter Kupferstein und Kupferlech mit einem Kupferinhalt von
	99 Etr.	53,4 Pfd.
vorgelaufen und dabei ausgebracht:		
87 Etr.	25 Pfd.	Schwarzkupfer mit
		46 Etr. 24,3 Pfd. Kupferinhalt,
94	85	Kupferlech mit
		52 Etr. 16,7 Pfd. Kupferinhalt,
2	—	Ofenbrüche mit
		— Etr. 7,0 Pfd. Kupferinhalt und
150	—	Schlacken mit nur einer Spur von Kupfer.

2) Bei der **Raffiniranstalt** wurden in 2 Raffinircampagnen überhaupt verarbeitet:

1827 Etr.	40,3 Pfd.	Roh-, Schlacken- und diverse andere Kupfer
-----------	-----------	--

und hierbei ausgebracht:

1456 Etr.	42,0 Pfd.	Raffinatkupfer,
22	51,0	Gaarkupfer,
3	47,5	in 3 Etr. 86 Pfd. Raffinirgefäß,
96	78,3	in 284 · 97 · unveränderten Raffinirschlacken.

Von vorstehenden, sowie aus dem Jahre 1859 stammenden Schlacken wurden mit Hinzunahme verschiedener reicher Gefäße und dergleichen mehr:

541 Etr.	59 Pfd.	mit 237 Etr. 89,5 Pfd. Kupferinhalt verarbeitet,
----------	---------	--

und hierbei ausgebracht:

221 Etr.	18 Pfd.	diverse Roh- und Schlacken-Kupfer mit
		197 Etr. 20,1 Pfd. Kupferinhalt,
383	—	veränderte Schlacken und) mit 38 Etr. 72,5
4	—	Ofenbrüche } Pfd. Kupferinhalt.

Ferner fand noch ein 3maliges Kupferaschschmelzen statt, wobei man bei einem Vorlaufen von überhaupt

146 Etr.	62,5 Pfd.	div. aufbereiteter Hammer- und Walzwerks-Gefäße
----------	-----------	---

erhielt:

71 Etr.	91 Pfd.	Kupferaschkupfer mit
		63 Etr. 11,2 Pfd. Kupferinhalt,
3	32	Ofenbrüche mit
		— Etr. 68,0 Pfd. Kupferinhalt,
21	—	Kupferaschschlacken mit
		— Etr. 15,8 Pfd. Kupferinhalt.

3) Die Kupferwaarenfabrication betreffend.

Von diversen Kupfern kamen in den Hämmern und Walzwerken überhaupt in Arbeit

5639 Etr. 77,0 Pfd.

und hieraus wurden erzeugt:

5554 Etr.	12,0 Pfd.	diverse Kupferwaaren, Raffinatgusskupfer, Abschnittkupfer, Kupferasche, Gefäße und dergleichen, (resp. letztere nach ihrem Kupferinhalt gerechnet.)
-----------	-----------	---

Ferner wurden aus:

156 Ctr.	96,2 Pfd.	Weich- und Nickel-Blei zc.
152 Ctr.	73,1 Pfd.	Bleiwaaren hergestellt, wobei
4 · 21		Bleigeß mit 3 Ctr. 95,1 Pfd. Blei-
		inhalt

fiel.

Von oben erzeugten Kupfer- und Blei-Waaren und anderen Producten wurden verkauft:

4692 Ctr.	42,1 Pfd.	Kupferwaaren,
336 ·	0,5 ·	Werkstätten-Raffinatkupfer,
67 ·	96,5 ·	Kupferasche,
100 ·	14,1 ·	Bleiwaaren,
— ·	44,0 ·	Weichblei.



II. Erfahrungen, welche über die Feuerung mit Zwickauer klarer Rußkohle auf Treppenrosten bei Segen Gottes Erbstollen zu Gersdorf bei Rogwein gemacht worden sind.

Von Herrn Kunstmeister Bornemann.

Auf Veranlassung des königlichen Oberbergamtes, wurde im vorigen Jahre versuchsweise, der eine der drei Dampfkessel der Cornischen Wasserhaltungsdampfmaschine auf Segen Gottes Erbstollen zu Gersdorf, mit einem Treppenroste versehen und mit Zwickauer klarer Rußkohle geheizt. Die Maschine wurde gleichzeitig noch aus einem ganz gleichen Dampfkessel gespeist, welcher mit grober Rußkohle auf gewöhnlichen Rosten geheizt wurde.

Vermittelt eines Spielzählers wurde nun beobachtet, daß in der Zeit von 3. bis 6. Woche des Quartals Crucis 1860 überhaupt 156900 Spiele gemacht, und 531 Scheffel Rußstückkohle und 665 Scheffel klare Rußkohle verbrannt wurden, woraus sich auf

1000 Spiele der Maschine ein Kohlenverbrauch von $\frac{531 + 665}{156,9} = 7,62$ Scheffeln ergibt.

Es ist zu bemerken, daß dieses Resultat nicht bei besonderen Versuchen, sondern bei dem gewöhnlichen regelmäßigen Betriebe gewonnen wurde.

Zum Vergleich soll hier angeführt werden, wie groß sich in 3. bis 6. Woche des Quartals Trinitatis desselben Jahres, der Kohlenverbrauch auf gewöhnlichen Rosten herausgestellt hat. In dieser Zeit wurden 120919 Spiele bei der Maschine gemacht und 836 Scheffel Rußstückkohle verbrannt, so daß sich der Verbrauch an Stückkohle für 1000 Spiele auf

6,91 Scheffel

herausstellt. Sonach waren bei der Feuerung mit Stückkohle auf dem einen Roste und mit klarer Rußkohle auf dem anderen Roste nur 10 Procent Kohle mehr verbraucht worden, als bei der Feuerung mit Stückkohle allein.

Dieses Ergebnis rechtfertigte die Umänderung sämtlicher gewöhnlichen Roste in Treppenroste, und seit Nr. 2. Woche des laufenden Jahres werden daher die Dämpfe in zwei, mit Treppenrosten versehenen und mit klarer Rußkohle geheizten Dampfkesseln erzeugt.

Hierbei hat sich in Nr. 2. und 3. Woche, wo 74310 Spiele gemacht wurden, ein Kohlenverbrauch von 697 Scheffeln ergeben, was

9,38 Scheffel

pro 1000 Spiele macht. Dieser Kohlenverbrauch erscheint zunächst als nicht in richtigem Verhältnisse stehend, die Differenz findet aber in folgenden Umständen ihre Erklärung:

- 1) der neu angeheizte Dampfkessel war noch nicht gehörig ausgetrocknet und durchwärmt;
- 2) die Steinkohle war durch Regen und Thauwetter sehr durchnäßt und ganz klar geworden;
- 3) die Dampfmaschine war um 10 Procent stärker belastet als vorher.

zieht man von obigem Kohlenverbrauche an 9,38 Scheffeln 10 Procent ab, um denjenigen Kohlenverbrauch zu erhalten, welcher der früheren Leistung der Maschine entsprechen würde, so erhält man 8,45 Scheffel und ist wohl berechtigt, zu schließen, daß bei alleiniger

Verwendung von klarer Rußkohle, höchstens 20 Procent mehr Kohle gebraucht werden, als bei alleiniger Verwendung von Rußstückkohle. Es ist indessen alle Wahrscheinlichkeit vorhanden, daß sich unter anderen Verhältnissen ein noch günstigeres Resultat herausstellen wird, da auch bei Segen Gottes, in Folge mehrerer Durchwärmung des Kessellofens, der Kohlenverbrauch noch merklich im Abnehmen begriffen ist.

Der auf genannter Grube erbaute Treppenrost, hat eine Koflfläche von $12\frac{3}{4}$ □Fuß, bei 51 Zoll Länge und 36 Zoll Breite, und man kann ohne Schwierigkeit auf einem solchen Roste in 24 Stunden 30 Scheffel klare Rußkohle versenern. Die Neigung beträgt 40° . Die Kohle verbrennt fast ganz zu Asche, rückt aber nicht ganz von selbst über den Rost hinab, vielmehr muß von Zeit zu Zeit mittelst einer Schaufel zwischen den Rostplatten nachgeholfen werden.

Die drei Gersdorfer Roste haben, sammt Einbau und Abänderung der Wasserstandsgläser, zusammen 402 Thlr. 28 Ngr. 8 Pf. gekostet, und für den ersten, ein halbes Jahr in Gang gewesenen Rost, welcher jedoch mit etwas zu schwachen Roststäben versehen ist, sind höchstens 10 Thlr. an Reparaturen ausgegeben worden; die später eingebauten Roste werden noch weniger Unterhaltungsaufwand verursachen.

Die Dampfsproduction ist eine sehr gleichförmige, läßt sich aber auch in kurzer Zeit beliebig steigern oder reduciren.

Wenn, unter Berücksichtigung des Ausmaßes, der Scheffel Rußstückkohle auf 16 Ngr. 1 Pf. und der Scheffel klare Rußkohle auf 10 Ngr. 5 Pf. zu stehen kommt, so würde sich aus vorstehenden Angaben folgender Vergleich für die öconomischen Vortheile der Heizung mit klarer Rußkohle ziehen lassen.

1000 Spiele kosten bei der Feuerung	
mit Rußstückkohle	6,91 . 16,1 Ngr. = 3 Thlr. 21 Ngr. 2,51 Pf.
mit klarer Rußkohle	8,45 . 10,5 . = 2 . 28 . 7,25 .

also bei klarer Rußkohle weniger — Thlr. 22 Ngr. 5,26 Pf.

Werden nun, wie bei Segen Gottes Erbstolln im Jahre ungefähr 1700000 Spiele bei der Dampfmaschine gemacht, so läßt

sich durch Heizung mit klarer Rußkohle gegenüber der Stückkohle eine Ersparniß von

1275 Thln.

realisiren.

Je geringer die Kosten der Fracht sind, um so günstiger wird sich obiger Vergleich gestalten, und ist deshalb hier noch zu bemerken, daß die Fracht vom Steinkohlenwerke des Erzgebirgischen Actienvereines bis auf Segen Gottes Erbstolln zu Gersdorf, pro Scheffel, auf 8 Ngr. 8,6 Pf. zu stehen kommt, selbst wenn man die Lowryladung durchschnittlich nur zu 55 Scheffel annimmt.

Wenn demnach der Kostenaufwand für gleiche Leistung bei klaren Kohlen auf dem Treppenrost gegen Stückkohle sich in dem gegebenen Beispiel verhält =

100 : 125

so würde er sich, unter der Voraussetzung von nur 3 Ngr. Fracht pro Scheffel verhalten =

100 : 180.



III. Beschreibung eines mit dem Markscheidergoniometer ausgeführten Währzuges.

Von Herrn Professor Junge.

Hierzu Taf. I. II. III.

Zur Angabe der Schachtpunkte (Schachtmittel) für einen, bei Sauschwart Fdgr. am Schimmelsberge bei Neustädtel, im Schneeberger Bergamtsrevier projektirten Nichtschacht, in sechs verschiedenen Sohlen, nämlich 1) über Lage, 2) in der Sohle der Aufschlagsrösche (Wasserlauf), 3) in der Sohle des Mares Semmler Stollns, 4) in der Sohle der 50 Lachterstrecke, 5) in der Sohle der 70 Lachterstrecke und 6) in der Sohle der 90 Lachterstrecke; waren mit dem gewöhnlichen Markscheiderzeug von zwei Markscheidern Mark-

scheiderzüge ausgeführt worden, deren Resultate nicht zu genügender Uebereinstimmung gebracht werden konnten.

Da die Möglichkeit vorlag, daß in dem betreffenden Gebirge magnetische Einflüsse auf den Compaß nachtheilig eingewirkt haben könnten, so erhielt ich von dem königlichen Oberbergamte den Auftrag, mit dem nach meiner Angabe construirten Markscheidergoniometer, (vergl. Beschreibung eines neuen Markscheidergoniometers. Berg- und hüttenmännische Zeitung. 20. Jahrgang Nr. 1. und Polytechnisches Centralblatt 1861. S. 1404.) einen Währzug bei dem genannten Berggebäude auszuführen und auf Grund desselben die zu der projektirten Richtschachtaanlage nöthigen Markscheiderangaben zu machen.

Dieser Währzug, bei dessen Ausführung von dem Gebrauche des Compasses ganz abgesehen wurde, soll im Folgenden insoweit beschrieben werden, als derselbe von allgemeinerem markscheiderischen Interesse sein dürfte. Ich erlaube mir hierbei, noch besonders darauf aufmerksam zu machen, daß durch die vorliegende Arbeit der Beweis geliefert wird, daß das Markscheiden mit dem Markscheidergoniometer nicht bloß auf weiten bequemen Strecken, sondern auch in sehr steilen, vielfach gebrochenen Schächten möglich ist.

Das Schachtmittel des projektirten neuen Richtschachtes war in der Sohle der Aufschlagsrösche gegeben. Dasselbe fällt auf den beiliegenden Rissen (Tafel II. III.) mit dem Punkte Nr. 36 zusammen. Es handelte sich nun zunächst um die Bestimmung der Lage der Horizontalprojektion dieses Schachtmittels in den übrigen fünf verschiedenen Sohlen, gegen daselbst vorhandene feste Punkte (Abgebepunkte,) und sodann um die Bestimmung der Saigerteuse des neuen Richtschachtes von Sohle zu Sohle. Um die hierauf bezüglichen Angaben machen zu können, wurden über Tage eine Triangulation und ein Nivellement, sowie in der Grube ein Soniometerzug ausgeführt.

I. Die Triangulation.

Die Triangulation erstreckte sich über die Tagegegend zwischen den Berggebäuden Gesellschaft und Sauschwart, und wurde zu dem Zwecke ausgeführt, um die Lage von zwei über Tage befindlichen, durch starke eingeschlagene Pfähle markirten Abgepunkten, die in den

beiliegenden Rissen, Tafel I. II. und III. mit H und J bezeichnet sind, zunächst gegen die Sauschwarter Tageschächte und sodann mittelst des auszuführenden Grubenzuges gegen das Schachtmittel des projektirten Richtschachtes, in der Horizontalprojektion festzustellen.

Diese Punkte H und J mußten daher zunächst mit in die Triangulation aufgenommen werden.

Der Triangulationspunkt N liegt unmittelbar vor der Kante der Sauschwarter Tageschächte und wurde so gewählt, daß mit Hilfe desselben und mit Hilfe der Dreiecksseite LN, der Anschluß des Grubenzuges an die Tageaufnahme erfolgen konnte.

In der Nähe des Berggebäudes Gesellschaft, ist die Mittagslinie durch einen Meridianstein, und durch zwei Meridianzeichensteine bereits früher festgelegt worden. Der südliche von diesen Meridianzeichensteinen wurde ebenfalls mit in die Triangulation aufgenommen, um von demselben aus die Orientirung der Triangulation bewirken zu können. Dieser südliche Meridianzeichenstein ist in dem beiliegenden Triangulationsplan, Tafel I., mit E bezeichnet.

Mit Ausnahme des Punktes E wurden sämtliche Triangulationspunkte, die zum größeren Theile auf den vorhandenen Halden gewählt werden konnten, durch Pfähle markirt. In diese Pfähle wurden Löcher gebohrt, welche zur Aufnahme der Signalstangen, auf deren Vertikalstellung große Sorgfalt verwandt wurde, dienten.

Zur Legung der Standlinie für die Triangulation bot die, ziemlich ebene und wenig geneigte, obere Fläche der Gesellschafter Halde die passendste Gelegenheit dar. Aus diesem Grunde war es zweckmäßig die Triangulation bis zu dieser Halde hinauszudehnen. Diese Standlinie, welche auf Tafel I. mit AB bezeichnet ist, lag mit dem größeren Theile ihrer Länge auf dem Laufbrete einer daselbst befindlichen Eisenbahn. In der weiteren Erstreckung derselben bis zu ihren Endpunkten, wurde die Halde mit aneinander gestoßenen, und mit Hilfe einer Nöhrenlibelle nahezu horizontal gerichteten Bretern belegt.

Auf diesen Bretern und auf dem Laufbrete der Eisenbahn, wurde sodann die Standlinie mit zwei, ein Lachter langen Meßstäben gemessen. Die Richtung der Standlinie wurde durch eine straff gespannte Schnur markirt, und die Meßstäbe wurden durch unterge-

legte Späne und Bretstückchen nach einer aufgesetzten Röhrenlibelle horizontal gerichtet. Zwei in dieser Weise ausgeführte Messungen führten genau zu demselben Resultat und ergaben als Länge der Basis 71,962 Lachter.

Die Winkel wurden mit dem Markscheidergoniometer gemessen, welcher zu diesem Zwecke auf ein gewöhnliches dreibeiniges Stativ geschraubt wurde und in dieser Weise die Stelle des Theodoliten vertrat. Es wurde hierbei das Repetitionsverfahren angewandt und zwar wurde jeder Winkel viermal gemessen. Zwischen je zwei auf einander folgenden Messungen wurde das Fernrohr durchgeschlagen. Die hierbei erlangten Resultate sind in der nachfolgenden Triangulationstabelle No. I. übersichtlich zusammengestellt.

Aus diesen Winkelmessungen konnten die Dreieckswinkel in bekannter Weise abgeleitet werden. Die Zusammenstellung derselben befindet sich für sämtliche Dreiecke in der Triangulationstabelle No. II. unter der Rubrik „gemessene Winkel.“ Die Summe dieser gemessenen Winkel ist in keinem Dreiecke völlig genau gleich 180° . Der vorhandene Fehler wurde zu gleichen Theilen auf alle drei Winkel des betreffenden Dreiecks vertheilt und daraus ergaben sich die in derselben Tabelle No. II. zusammengestellten „reducirten Winkel.“

Aus diesen reducirten Dreieckswinkeln und aus der Basis AB wurden hierauf die Seiten der Dreiecke, soweit dies zur Auflösung der vorliegenden Aufgabe nöthig war, berechnet. Eine Zusammenstellung dieser Dreiecksseiten mit ihren Logarithmen befindet sich ebenfalls in der Triangulationstabelle No. II.

Beim Messen der Winkel wurde der Markscheidergoniometer auch über dem südlichen Meridianzeichensteine E aufgestellt und der Winkel gemessen, den die Dreiecksseite EC mit dem astronomischen Meridian bildet, indem nach einander zuerst der Triangulationspunkt C, und sodann der nördliche Meridianzeichenstein anvisirt wurden. Die Größe dieses Winkels ergab sich zu $26^\circ 49' 4''$. Der Streichwinkel der Seite EC ergab sich hieraus zu $360^\circ - 26^\circ 49' 4'' = 333^\circ 10' 56''$.

Aus diesem Streichwinkel der Dreiecksseite EC und aus den bekannten Winkeln der Dreiecke konnten nun die Streichwinkel für sämtliche Dreiecksseiten berechnet werden.

Die Triangulationstabelle No. III. enthält diese Streichwinkel von denjenigen Dreiecksseiten, welche bei der weiteren Berechnung der Coordinaten der Triangulationspunkte in Betracht gezogen werden mußten.

Als Nullpunkt für die Coordinaten der Triangulationspunkte wurde der Triangulationspunkt N vor der Kaue der Sauschwarter Tageschächte benutzt, weil in diesem Punkte der Grubenzug zu beginnen hatte.

Die Berechnung der Streichsinus und Streichcosinus der Dreiecksseiten erfolgte in der gewöhnlichen Weise, und aus der gehörigen Summation derselben erhielt man sodann die Ordinaten und Abscissen der Triangulationspunkte. Die hierbei erlangten Rechnungsergebnisse sind ebenfalls in der Triangulationstabelle No. III. enthalten.

Da in derselben auch die Coordinaten der Abgebepunkte H und J mit enthalten sind, so ist die Lage dieser Punkte gegen die Sauschwarter Tageschächte in der Horizontalprojektion bestimmt.

II. Das Nivellement.

Das Nivellement wurde mit einem Nivelirinstrument mit Fernrohr und Luftblasenniveau ausgeführt. Durch dasselbe sollte die Niveaudifferenz zwischen den oberen Flächen der Pfähle in den Triangulationspunkten H und N festgestellt werden, um diese Niveaudifferenz bei der Angabe der Saigerteuse des projektirten Richtschachtes mit in Rechnung bringen zu können. Es wurde ein Hauptnivellement und ein Gegennivellement ausgeführt. Die beiliegende Nivellementstabelle giebt über beide nähere Auskunft. Nimmt man aus den bei dem Haupt- und Gegen-Nivellement erhaltenen Resultaten das Mittel, so liegt der Pfahlkopf H 1,301 Lachter über dem Pfahlkopfe N.

III. Der Goniometerzug.

Der mit dem Markscheidergoniometer ausgeführte Grubenzug begann in dem Triangulationspunkt N. Der Verlauf desselben kann sowohl in dem beiliegenden Winkelbuche, als auch auf dem Risse, Tafel II., verfolgt werden. Alle in den Zug aufgenommenen Punkte sind auf dem Risse mit kleinen Ringen umgeben und mit denselben Zahlen bezeichnet worden, wie im Winkelbuche.

Der Anschluß des Goniometerzuges an die Triangulation geschah in folgender Weise. Ueber dem Triangulationspunkte N wurde, in einer Höhe von circa 3 Lachterfuß, ein Bret auf eingeschlagene Pfähle in der Weise fest aufgenagelt, daß ein in dasselbe gebohrtes Loch genau lothrecht über die Mitte des im Pfahle N befindlichen Loches zu stehen kam. In dem Loche, welches sich in diesem Brete befand, wurde eine von den zum Markscheiden mit dem Goniometer nöthigen Schrauben befestigt. In der Kaue über dem ersten Sauschwarter Tagesthachte wurde unmittelbar vor der Schachtöffnung eine senkrechte Spreize geschlagen und an derselben einer von den eisernen Trägern, welche ich in der berg- und hüttenmännischen Zeitung, 20. Jahrgang, 1. Heft, beschrieben habe, in der Weise angeschraubt, daß von demselben aus sowohl nach dem Triangulationspunkte N, als auch in den Schacht, visirt werden konnte. Auf diesem Träger wurde das erste Signal befestigt. Der Goniometer dagegen wurde über dem Triangulationspunkte N auf der daselbst befindlichen Schraube aufgeschraubt. Hierauf wurden nach einander der Triangulationspunkt L und das in dem Träger am Schachte befindliche erste Signal anvisirt, und dadurch der Winkel gemessen, welcher den Anschluß des Grubenzuges an die Triangulation vermittelt. Es ergab sich die Größe desselben beim Hauptzuge zu $154^{\circ} 5' 8''$.

Dieser Winkel ist im Winkelbuche als der Streichwinkel der ersten Schnur, in Bezug auf die vorhergehende Schnur eingetragen. Als die vorhergehende Schnur ist in diesem Falle aber die Dreiecksseite NL zu betrachten. Durch die Triangulation hatte sich das Streichen der Linie NL gegen den astronomischen Meridian zu $2^{\circ} 38' 11''$ ergeben. Das Streichen der ersten Schnur gegen den astronomischen Meridian ist daher

$$154^{\circ} 5' 8'' + 2^{\circ} 38' 11'' = 156^{\circ} 43' 19''.$$

Alle nachfolgenden Winkel wurden mit dem Markscheidergoniometer in der gewöhnlichen Weise gemessen. Bei allen Winkelmessungen in der Grube wurde, wie bei der Triangulation, das Repetitionsverfahren angewandt und jeder Winkel viermal gemessen. Zwischen je zwei auf einander folgenden Messungen wurde auch hier das Fernrohr durchgeschlagen.

Die Schnuren wurden erst dann gespannt, als die Winkelmessungen mit dem Goniometer schon vorüber waren. Die zu

spannenden Schnuren wurden nur in wenigen Fällen über 10 Lachter lang genommen. Wenn die auf einander folgenden Stationspunkte eine größere Entfernung als 10 Lachter von einander hatten, so wurden zwischen denselben Zwischenpunkte gewählt. Diese Zwischenpunkte wurden auf geschlagenen Spreizen durch gewöhnliche Markscheiderschrauben markirt, und mit Hilfe des Goniometers schon bei der Winkelmessung so bestimmt, daß dieselben mit den benachbarten Stationspunkten in derselben Verticalebene lagen. Auf diese Weise erhielt man gebrochene Schnuren, welche im Winkelbuche durch die den Stationszahlen beigeschriebenen lateinischen Buchstaben a, b, c u. s. w. bezeichnet worden sind.

Die flache Länge der Schnuren wurde mit dem Schumann'schen Meßband gemessen, mit welchem eine viel größere Genauigkeit erzielt werden kann, als mit der gewöhnlichen Fünflachterkette.

Die Neigung der flachen Schnuren gegen den Horizont wurde mit einem Gradbogen, bei welchem die Grade in Fünftelgrade getheilt waren, abgenommen.

Im Winkelbuche ist die gewöhnliche, für das Markscheiden mit dem Compass geltende Einrichtung beibehalten worden. Es war nur nöthig an der Ueberschrift der Columnen, welche die Streichwinkel enthalten, eine kleine, für sich selbst verständliche Abänderung vorzunehmen.

Das Streichen einer Schnur gegen den astronomischen Meridian wird erhalten, indem man das Streichen derselben Schnur in Bezug auf die vorhergehende Schnur, zum Streichen der vorhergehenden Schnur gegen den astronomischen Meridian, addirt und die erhaltene Summe entweder um 180° vermehrt oder vermindert, je nachdem dieselbe kleiner oder größer ist als 180° .

Zur Berechnung der Sohlen und Saigertiefen, sowie der Längen und Breiten, wurden die Logarithmentafeln von Bremker und Schrön benutzt. Diese Logarithmentafeln eignen sich namentlich zur Berechnung der Längen und Breiten sehr gut, da in denselben die Winkel von 10 zu 10 Secunden fortschreiten.

Zur Controle des Hauptzuges wurde ein Gegenzug ausgeführt. Das über denselben angefertigte und bei dem königlichen Oberbergamte niedergelegte Winkelbuch ist, um Raum zu sparen, nicht mit abgedruckt worden. Dagegen aber sollen in dem Nachfolgenden von

denjenigen Punkten in der Grube, welche bei der Auflösung der gestellten Aufgabe in Betracht zu ziehen sind, die Coordinaten, welche sich aus dem Haupt- und Gegenzug ergeben haben, zusammengestellt und dadurch der erzielte Grad von Genauigkeit gezeigt werden. Es ist dabei zu beachten, daß sich die Saigerteufen auf die Sohlen unter den angeführten festen Punkten beziehen. Da den weiteren Berechnungen die Mittelwerthe dieser Coordinaten zu Grunde gelegt worden sind, so sind dieselben zu gleicher Zeit mit aufgeführt worden.

1) Coordinaten des festen Punktes No. 35, in der Sohle der Aufschlagsrösche.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 64,9945 Gr.,	— 98,6364 Gr.,	131,3307 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 65,0100 .	— 98,6353 .	131,3295 .
Mittel:	— 65,0023 Gr.,	— 98,6359 Gr.,	131,3301 Gr.

2) Coordinaten des festen Punktes No. 36, (Schachtmittel) in der Sohle der Aufschlagsrösche.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 64,6364 Gr.,	— 101,3317 Gr.,	130,4310 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 64,6562 .	— 101,3222 .	130,4330 .
Mittel:	— 64,6463 Gr.,	— 101,3270 Gr.,	130,4320 Gr.

3) Coordinaten des festen Punktes No. 42, in der Sohle des Marc's Semmler Stollns.

	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 119,8264 Gr.,	89,5163 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 119,8320 .	89,5120 .
Mittel:	— 119,8292 Gr.,	89,5142 Gr.

4) Coordinaten des festen Punktes No. 43, in der Jahrtafel 1860, in der Sohle des Marc's Semmler Stollns.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 76,5026 Gr.,	— 116,3000 Gr.,	98,3766 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 76,5150 .	— 116,3118 .	98,3794 .
Mittel:	— 76,5088 Gr.,	— 116,3059 Gr.,	98,3780 Gr.

5) Coordinaten des festen Punktes No. 53, in der Sohle der 50 Lachterstrecke.

	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 106,1336 Gr.,	114,3196 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 106,1386 .	114,3233 .
Mittel:	— 106,1361 Gr.,	114,3215 Gr.

6) Coordinaten des festen Punktes No. 55, in der Jahrtafel 1860, in der Sohle der 50 Lachterstrecke.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 118,9860 Gr.,	— 104,1048 Gr.,	123,2140 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 118,9960 .	— 104,1113 .	123,2129 .
Mittel:	— 118,9910 Gr.,	— 104,1082 Gr.,	123,2135 Gr.

7) Coordinaten des festen Punktes No. 56, in der Sohle der 50 Lachterstrecke.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 118,8729 Gr.,	— 101,5243 Gr.,	127,4837 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 118,8801 .	— 101,5306 .	127,4823 .
Mittel:	— 118,8765 Gr.,	— 101,5275 Gr.,	127,4830 Gr.

8) Coordinaten des festen Punktes No. 63, in der Sohle der 70 Lachterstrecke.

	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 104,1001 Gr.,	122,7863 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 104,0901 .	122,7879 .
Mittel:	— 104,0951 Gr.,	122,7871 Gr.

9) Coordinaten des festen Punktes No. 64, in der Sohle der 70 Lachterstrecke.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 138,2987 Gr.,	— 101,5142 Gr.,	128,2427 Gr.
nach dem Gegenzuge:	— 138,3167 .	— 101,5068 .	128,2464 .
Mittel:	— 138,3077 Gr.,	— 101,5105 Gr.,	128,2446 Gr.

10) Coordinaten des festen Punktes No. 69, in der Sohle der 90 Lachterstrecke.

	Saigerteufe	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 157,1727 Lr.,	— 102,4989 Lr.,	127,2935 Lr.
nach dem Gegenzuge:	— 157,1863 .	— 102,5078 .	127,3010 .
Mittel:	— 157,1795 Lr.,	— 102,5034 Lr.,	127,2973 Lr.

11) Coordinaten des festen Punktes No. 71, in der Sohle der 90 Lachterstrecke.

	Länge	Breite
nach dem Hauptzuge:	— 102,6144 Lr.,	128,6158 Lr.
nach dem Gegenzuge:	— 102,6226 .	128,6233 .
Mittel:	— 102,6185 Lr.,	128,6196 Lr.

Aus den bekannten Längen und Breiten des Schachtmittels in der Sohle der Aufschlagsrösche, und der als Abgebepunkte zu benutzenden festen Punkte in den verschiedenen Sohlen, ließen sich nun leicht auf trigonometrischem Wege die Entfernungen der Letzteren von dem Ersteren, sowie die Streichrichtung der Verbindungslinien berechnen.

Um die Saigerteufen des projectirten Nichtschachtes in den verschiedenen Sohlen, von Tage aus gerechnet, zu erhalten, hat man den vorstehenden Saigerteufen noch 1,301 Lachter zuzusetzen, da um diese Größe die obere Fläche des Pfahles H, der über Tage von dem Schachtmittel nur wenig entfernt liegt, über der oberen Fläche der des Pfahles N, vor den Sauschwarter Tageschächten, von welcher aus die Saigerteufen gerechnet worden sind, liegt.

Hieraus haben sich die nachfolgenden Markscheiderangaben ergeben, bei welchen sich die Streichrichtungen auf den astronomischen Meridian beziehen:

Markscheiderangaben.

I. Horizontalprojektion.

A. Ueber Tage.

Das Mittel des projectirten Nichtschachtes ist

- 1) in der Streichrichtung $4^{\circ} 32' = O. h. 0,2\frac{1}{2}$ m vom Abgebepunkte H über Tage, 0,85 Lachter entfernt.
- 2) in der Streichrichtung $30^{\circ} 51' = O. h. 2,4\frac{1}{2}$ vom Abgebepunkte J über Tage, 32,08 Lachter entfernt.
- 3) in der Streichrichtung $226^{\circ} 19' = W. h. 3,4\frac{1}{2}$ vom südlichen Meridianzeichensteine, 79,98 Lachter entfernt.

B. In der Sohle der Aufschlagsrösche.

Das Mittel des projectirten Nichtschachtes ist in der Streichrichtung $251^{\circ} 33' = W. h. 4,6\frac{1}{4}$ m vom festen Punkte, an der nördlichen Ulna des Querschlags nach dem projectirten Nichtschachte, 2,84 Lachter entfernt.

C. In der Sohle des Marcus Semmler Stollns.

Das Mittel des projectirten Nichtschachtes ist

- 1) in der Streichrichtung $24^{\circ} 20' = O. h. 1,5$ vom festen Punkte vor dem Querschlage nach dem projectirten Nichtschachte, 44,91 Lachter entfernt.
- 2) in der Streichrichtung $25^{\circ} 3' = O. h. 1,5\frac{1}{4} p$ vom festen Punkte in der Jahrtafel 1860 auf dem Querschlage, nach dem projectirten Nichtschachte, 35,38 Lachter entfernt.

D. In der Sohle der 50 Lachterstrecke.

Das Mittel des projectirten Nichtschachtes ist

- 1) in der Streichrichtung $16^{\circ} 37' = O. h. 1,4 p$ vom festen Punkte vor dem Querschlage nach dem projectirten Nichtschachte, 16,81 Lachter entfernt.
- 2) in der Streichrichtung $21^{\circ} 4' = O. h. 1,3\frac{1}{4}$ vom festen Punkte in der Jahrestafel 1860, auf dem Querschlage nach dem projectirten Nichtschachte, 7,74 Lachter entfernt.

3) in der Streichrichtung $3^{\circ} 53' = O. h. 0,2 p$ vom festen Punkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, ebendasselbst, 2,96 Lachter entfernt.

E. In der Sohle der 70 Lachterstrecke.

Das Mittel des projektirten Richtschachtes ist

1) in der Streichrichtung $19^{\circ} 54' = O. h. 1,2\frac{1}{2} \frac{3}{2}$ vom festen Punkte, vor dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, 8,13 Lachter entfernt.

2) in der Streichrichtung $4^{\circ} 48' = O. h. 0,2\frac{1}{2} \frac{2}{2}$ vom festen Punkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, auf dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, 2,20 Lachter entfernt.

F. In der Sohle der 90 Lachterstrecke.

Das Mittel des projektirten Richtschachtes ist

1) in der Streichrichtung $20^{\circ} 34' = O. h. 1,3$ vom festen Punkte, vor dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, 3,35 Lachter entfernt.

2) in der Streichrichtung $35^{\circ} 28' = O. h. 2,3 m$ vom festen Punkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, auf dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, 2,23 Lachter entfernt.

II. Saigertufen.

Die obere Fläche des Pfahles H über Tage liegt

1) 1,290 Lachter über der Sohle der Hängebank der Sauschwarzer Tageschächte.

2) 66,303 Lachter über der Sohle unter dem festen Punkte auf dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, in der Sohle der Aufschlagrösche. (Die Sohle liegt 0,800 Lachter unter dem festen Punkte.)

3) 77,810 Lachter über der Sohle unter dem festen Punkte in der Jahrtafel 1860, auf dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, in der Sohle des Marcs Semmler Stollns. (Die Sohle liegt 0,680 Lachter unter dem festen Punkte.)

4) 120,292 Lachter über der Sohle unter dem festen Punkte in der Jahrtafel 1860, auf dem Querschlage nach dem projektirten

Richtschachte, in der Sohle der 50 Lachterstrecke. (Die Sohle liegt 0,640 Lachter unter dem festen Punkte.)

5) 139,609 Lachter über der Sohle unter dem festen Punkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, auf dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, in der Sohle der 70 Lachterstrecke. (Die Sohle liegt 0,800 Lachter unter dem festen Punkte.)

6) 158,481 Lachter über der Sohle unter dem festen Punkte vor dem Querschlage nach dem projektirten Richtschachte, in der Sohle der 90 Lachterstrecke. (Die Sohle liegt 0,640 Lachter unter dem festen Punkte.)

Zum Schluß habe ich noch mit Dank zu erwähnen, daß an dieser Vermessung der Herr Markscheider Reichelt aus Schwarzenberg, sowie die Herren Akademisten Hardt, Heuchler, Laue, Schenke und Schumann, thätigen Antheil genommen haben.

Triangulationstabellen.

Tabelle I. Zusammenstellung der gemessenen Linien und Winkel.

a) Gemessene Linien.

Standlinie AB = 71,962 Lachter.

b) Gemessene Winkel.

Standpunkt B.

Null auf F.

1) Nach C.

49° 3' 30"	229° 3' —
98° 5' —	278° 5' 30"
147° 8' —	327° 8' —
196° 10' —	16° 11' 30"
245° 13' —	65° 14' —
294° 16' —	114° 15' —
49° 2' 40"	49° 2' 30"
49° 2' 35"	

3) Nach D.

264° 54' —	84° 54' 30"
169° 48' —	349° 48' —
74° 43' —	254° 42' 30"
339° 35' 30"	159° 36' 30"
<hr/>	<hr/>
264° 53' 52½"	264° 54' 7½"
<hr/>	<hr/>
264° 54' —	

4) Nach C.

293° 16' —	113° 16' —
226° 32' —	46° 33' —
159° 48' —	339° 48' —
93° 4' 30"	273° 4' —
<hr/>	<hr/>
293° 16' 7½"	293° 16' —
<hr/>	<hr/>
293° 16' 3¼"	

Standpunkt E, Südlicher Meridianzeichenstein.

Null auf C.

1) Nach F.

86° 6' 30"	266° 6' —
172° 11' 30"	352° 12' —
258° 18' —	78° 18' —
344° 23' —	164° 23' 30"
<hr/>	<hr/>
86° 5' 45"	86° 5' 52½"
<hr/>	<hr/>
86° 5' 48¼"	

2) Nach dem nördlichen Meridianzeichenstein.

26° 49' 30"	206° 49' —
53° 39' —	233° 38' —
80° 27' 30"	260° 27' —
107° 16' 30"	287° 16' —
<hr/>	<hr/>
26° 49' 7½"	26° 49' —
<hr/>	<hr/>
26° 49' 3¼"	

Standpunkt D.

Null auf C.

1) Nach F.

51° 22' —	231° 22' —
102° 42' 30"	283° 43' —
154° 4' 30"	334° 4' —
205° 25' —	25° 26' —
<hr/>	<hr/>
51° 21' 15"	51° 21' 30"

51° 21' 22½"

Null auf F.

2) nach G.

Erste Messung.		Zweite Messung.	
30° 55' —	210° 54' —	30° 55' —	210° 54' —
61° 49' —	241° 47' 30"	61° 48' 30"	241° 47' 30"
92° 42' —	272° 42' —	92° 42' —	272° 41' —
123° 36' —	303° 35' 30"	123° 35' 30"	303° 35' —
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
30° 54' —	30° 53' 52½"	30° 53' 52½"	30° 53' 45"
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
30° 53' 56¼"		30° 53' 48¼"	

30° 53' 52½"

3) Nach J.

121° 55' 30"	301° 55' 30"
243° 51' —	63° 51' —
5° 47' —	185° 46' —
127° 41' 30"	307° 41, 30"
<hr/>	<hr/>
121° 55' 22½"	121° 55' 22½"

121° 55' 22½"

4) Nach H.

114° 20' —	249° 20' —
228° 40' —	48° 41' —
342° 59' 30"	163° 0' —
97° 20' —	277° 19' 30"
<hr/>	<hr/>
114° 20' —	114° 19' 52½"

114° 19' 56¼"

Standpunkt G.

Null auf D.

1) Nach F.

69° 25' —	249° 24' 30"
138° 48' —	318° 48' 30"
208° 12' —	28° 13' 30"
277° 36' —	97° 36' 30"
<hr/>	<hr/>
69° 24' —	69° 24' 7½"

69° 24' 3¼"

2) Nach L.

265° 20' 30"	85° 21' —
170° 40' —	350° 40' —
76° 1' —	256° 0' 30"
341° 20' 30"	161° 20' 30"
<hr/>	<hr/>
265° 20' 7½"	265° 20' 7½"

265° 20' 7½"

3) Nach K.

290° 33' —	110° 33' —
221° 6' —	41° 7' 30"
151° 40' —	331° 40' —
82° 14' —	262° 13' —
<hr/>	<hr/>
290° 33' 30"	290° 33' 15"

290° 33' 22½"

4) Nach J.

322° 12' —	142° 13' —
284° 24' —	104° 25' —
246° 35' 30"	66° 36' 30"
208° 48' —	28° 49' —
<hr/>	<hr/>
322° 12' —	322° 12' 15"

322° 12' 7½"

5) Nach H.

330° 39' —	150° 39' —
301° 18' —	121° 19' —
271° 58' —	91° 58' —
242° 36' 30"	62° 37' 30"
<hr/>	<hr/>
330° 39' 7½"	330° 39' 22½"

330° 39' 15"

Standpunkt H.

Null auf D.

1) Nach G.

67° 14' —	247° 13' —
134° 26' —	314° 26' —
201° 39' 30"	21° 40' —
268° 52' —	88° 52' 30"
<hr/>	<hr/>
67° 13' —	67° 13' 7½"

67° 13' 3¼"

Standpunkt J.

Null auf D.

1) Nach G.

51° 11' —	231° 10' —
102° 21' —	282° 21' —
158° 31' —	333° 31' —
204° 41' —	24° 42' 30"
<hr/>	<hr/>
51° 10' 15"	51° 10' 37½"

51° 10' 26¼"

2) Nach K.

130° 48' —	310° 48' —
261° 36' —	81° 37' —
32° 25' 30"	212° 24' 30"
163° 13' —	343° 13' —
<hr/>	<hr/>
130° 48' 15"	130° 48' 15"

130° 48' 15"

Standpunkt K.

Null auf J.

1) Nach G.

68° 44' —	248° 43' 30"
137° 27' —	317° 27' —
206° 10' —	26° 11' —
274° 54' —	94° 54' 30"
68° 43' 30"	68° 43' 37½"

68° 43' 33¼"

2) Nach L.

96° 27' —	276° 26' 30"
192° 53' 30"	12° 55' —
289° 20' 30"	109° 21' —
25° 48' —	205° 47' —
96° 27' —	96° 26' 45"

96° 26' 52½"

3) Nach M.

149° 55' 30"	329° 55' 30"
299° 51' —	119° 51' 30"
89° 47' —	269° 46' 30"
239° 42' 30"	59° 43' 30"
149° 55' 37½"	149° 55' 52½"

149° 55' 45"

Standpunkt L.

Null auf N, Punkt vor der Kaue der Sauschwarter Tageschächte,
Anfangspunkt des Goniometerzugs.

1) Nach M.

75° 17' —	195° 16' 30"
30° 34' —	210° 33' —
45° 50' —	225° 50' —
61° 7' —	241° 6' 30"
16° 23' 30"	256° 22' 30"
91° 40' —	271° 40' —
15° 16' 40"	15° 16' 40"

15° 16' 40"

2) Nach K.

61° 2' 30"	241° 2' —
122° 4' —	302° 4' 30"
183° 6' —	3° 7' —
244° 8' —	64° 9' —
61° 2' —	61° 2' 15"

61° 2' 7½"

3) Nach G.

188° 5' —	8° 6' —
16° 11' —	196° 10' 30"
204° 15' —	24° 16' —
32° 22' —	212° 21' —
188° 5' 30"	188° 5' 15"

188° 5' 22½"

Standpunkt M.

Null auf K.

1) Nach L.

80° 47' —	260° 46' —
161° 32' 30"	341° 32' —
242° 19' —	62° 20' —
323° 4' 30"	143° 5' —
80° 46' 7½"	80° 46' 15"

80° 46' 11¼"

2) Nach N, Punkt vor der Kaue der Sauschwarter Tageschächte,
Anfangspunkt des Goniometerzugs.

166° 23' —	346° 23' —
332° 46' —	152° 46' —
139° 9' —	319° 9' —
305° 32' —	125° 32' 30"
166° 23' —	166° 23' 7½"

166° 23' 3¼"

Standpunkt N, Punkt vor der Kante
der Sauschwarter Tageschächte, Anfangspunkt des Sonimeterzugs.

Null auf M.

1) Nach L.

79° 6' —	259° 6' 30"
158° 12' —	338° 12' —
237° 18' —	57° 18' —
316° 24' —	136° 24' —
79° 6' —	79° 6' —
79° 6' —	

Tab. II. Zusammenstellung der Winkel und Seiten der Dreiecke.

Standlinie AB = 71,962 Ur.

Dreiecke.	Gemessene Winkel.	Reducirte Winkel.	Länge der Seiten in Fächern.	Logarithmus der Seiten.
ABC	A = 105° 24' 52 $\frac{1}{4}$ " B = 34° 7' 51 $\frac{1}{4}$ " C = 40° 27' 30" <hr/> 180° 0' 13 $\frac{3}{4}$ "	A = 105° 24' 48" B = 34° 7' 47" C = 40° 27' 25" <hr/> 180° 0' 0"	AB = 71,9620 BC = 106,9137	AB: 1,8571032 BC: 2,0290333
BCF	B = 49° 2' 35" C = 64° 13' 11 $\frac{1}{4}$ " F = 66° 43' 56 $\frac{1}{4}$ " <hr/> 179° 59' 42 $\frac{1}{2}$ "	B = 49° 2' 41" C = 64° 13' 17" F = 66° 44' 2" <hr/> 180° 0' 0"	CF = 87,8908	CF: 1,9439433
CDF	C = 100° 17' 0" D = 51° 21' 22 $\frac{1}{2}$ " F = 28° 22' 3 $\frac{3}{4}$ " <hr/> 180° 0' 26 $\frac{1}{4}$ "	C = 100° 16' 51" D = 51° 21' 14" F = 28° 21' 55" <hr/> 180° 0' 0"	DF = 110,7268	DF: 2,0442529
CEF	C = 50° 19' 26 $\frac{1}{4}$ " E = 86° 5' 48 $\frac{1}{4}$ " F = 43° 34' 52 $\frac{1}{4}$ " <hr/> 180° 0' 7 $\frac{1}{2}$ "	C = 50° 19' 24" E = 86° 5' 46" F = 43° 34' 50" <hr/> 180° 0' 0"	EF = 67,8033	EF: 1,8312509
DFG	D = 30° 53' 52 $\frac{3}{4}$ " F = 79° 41' 52 $\frac{1}{4}$ " G = 69° 24' 3 $\frac{3}{4}$ " <hr/> 179° 59' 49"	D = 30° 53' 57" F = 79° 41' 56" G = 69° 24' 7" <hr/> 180° 0' 0"	FG = 60,7447 DG = 116,3822	FG: 1,7835087 DG: 2,0658867

Dreiecke.	Gemessene Winkel.	Reducirte Winkel.	Länge der Seiten in Fächern.	Logarithmus der Seiten.
DGH	D = 83° 26' 34" G = 29° 20' 45" H = 67° 13' 33" 179° 59' 52 1/4"	D = 83° 26' 6" G = 29° 20' 48" H = 67° 13' 6" 180° 0' 0"	GH = 125,4021	GH: 2,0983047
DGJ	D = 91° 1' 29 3/4" G = 37° 47' 52 1/2" J = 51° 10' 26 1/4" 179° 59' 48 1/2"	D = 91° 1' 34" G = 37° 47' 56" J = 51° 10' 30" 180° 0' 0"	GJ = 149,3632	2,1742436
GJK	G = 31° 38' 45" J = 79° 37' 48 3/4" K = 68° 43' 33 3/4" 180° 0' 7 1/2"	G = 31° 38' 43" J = 79° 37' 46" K = 68° 43' 31" 180° 0' 0"	GK = 157,6681	GK: 2,1977438
GKL	G = 25° 13' 15" K = 27° 43' 18 3/4" L = 127° 3' 15" 179° 59' 48 3/4"	G = 25° 13' 19" K = 27° 43' 22" L = 127° 3' 19" 180° 0' 0"	KL = 84,1878 GL = 91,9063	KL: 1,9252490 GL: 1,9633453
KLM	K = 53° 28' 52 1/2" L = 45° 45' 27 1/2" M = 80° 46' 11 1/4" 180° 0' 31 1/4"	K = 53° 28' 42" L = 45° 45' 17" M = 80° 46' 1" 180° 0' 0"	LM = 68,5440	LM: 1,8359697
LMN	L = 15° 16' 40" M = 85° 36' 52 1/2" N = 79° 6' 0" 179° 59' 32 1/4"	L = 15° 16' 49" M = 85° 37' 2" N = 79° 6' 9" 180° 0' 0"	LN = 69,5987	LN: 1,8426009

Tabelle III. Zusammenstellung der Coordinaten der Ecken der Dreiecke,

bezogen auf den astronomischen Meridian als Basis und den Triangulationspunkt N als Anfangspunkt.

Seiten.	Streichwinkel der Seiten in Bezug auf den astr. Meridian.	Streichsinus der Seiten in Fächern.	Streichcosinus der Seiten in Fächern.	Ecken.	Ordinaten der Ecken in Fächern, in Bezug auf den Punkt N als Anfangspunkt.	Abscissen der Ecken in Fächern, in Bezug auf den Punkt N als Anfangspunkt.
NL	2° 38' 11"	3,2014	69,5250	L	3,2014	69,5250
LM	197° 55' 0"	— 21,0864	— 65,2200	M	— 17,8850	4,3050
LK	243° 40' 17"	— 75,4546	— 37,3389	K	— 72,2532	32,1861
LG	10° 43' 36"	17,1060	90,3004	G	20,3074	159,8254
GJ	247° 35' 38"	— 138,0871	— 56,9326	J	— 117,7797	102,8928
GH	256° 2' 46"	— 121,7015	— 30,2396	H	— 101,3941	129,5858
GD	285° 23' 34"	— 112,2075	30,8919	D	— 91,9001	190,7173
GF	354° 47' 41"	— 5,5110	60,4942	F	14,7964	220,3196
FE	239° 16' 42"	— 58,2877	— 34,6385	E	— 43,4913	185,6811
FC	282° 51' 32"	— 85,6866	19,5601	C	— 70,8902	239,8797
CB	38° 38' 15"	66,7559	83,5115	B	4,1343	323,3912
BA	252° 46' 2"	— 68,7315	— 21,3191	A	— 72,8658	302,0716



Nivellements - Tabelle.

Hauptnivellement.

Anfangs- und Null-Punkt: Obere Fläche des Pfahles N vor
der Raue der Sauschwarter Tageschächte.

Sta- tion.	Rück- wärts.	Vor- wärts.	Differenz.		Summe.		Anmerkungen.
			+	-	+	-	
1.	1,210	0,328	0,882	—	0,882	—	
2.	1,300	0,862	0,438	—	1,320	—	
3.	1,460	0,137	1,323	—	2,643	—	
4.	1,968	0,057	1,911	—	4,554	—	
5.	1,315	0,053	1,262	—	5,816	—	
6.	0,498	1,873	—	1,375	4,441	—	Bis Pfahlkopf J.
7.	0,054	2,015	—	1,961	2,480	—	
8.	0,090	1,273	—	1,183	1,297	—	Bis Pfahlkopf H.

Gegennivellement.

Anfangs- und Null-Punkt: Obere Fläche des Pfahles H.

Sta- tion.	Rück- wärts.	Vor- wärts.	Differenz.		Summe.		Anmerkungen.
			+	-	+	-	
1.	1,273	0,120	1,153	—	1,153	—	
2.	2,039	0,044	1,995	—	3,148	—	Bis Pfahlkopf J.
3.	0,495	0,075	0,420	—	3,568	—	
4.	1,035	0,080	0,955	—	4,523	—	
5.	0,165	1,111	—	0,946	3,577	—	
6.	0,120	1,290	—	1,170	2,407	—	
7.	0,029	1,605	—	1,576	0,831	—	
8.	0,227	1,032	—	0,805	0,026	—	
9.	0,027	0,828	—	0,801	—	0,775	
10.	0,541	1,071	—	0,530	—	1,305	Bis Pfahlkopf N.

Winkelbuch.



Sauschwart Fdgr. am Schimmelsberge bei Neustädtel im Schneeberger Bergamtsrevier.

Gezogen in den Monaten April und August 1861 mit dem Markscheidergoniometer, zur Ausführung eines Währzuges, die Anlage eines neuen Richtschachtes betr., vom Professor Junge.

Angehalten im Triangulationspunkte N, Pfahlkopf vor der Kaue der Sauschwarter Tageschächte; Null auf dem Triangulationspunkte L;
Streichen der Linie NL gegen den astronomischen Meridian: $2^{\circ} 38' 11''$.

Der flachen Schnur								Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.	
No.	Neigung.		Maß.		Saigertense		Richtung und Streichen				Sohle.
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	Fachter.	steigende	fallende.	in Bezug auf die vorberg. Schnur	in Bezug auf den astron. Meridian.	Fachter.	Fachter.	
1	ft.	90	0,310	0,3100	—	—	—	—	—	—	vom Pfahlkopfe bis zum Schnurpunkte.
	ft.	2,75	5,535	0,2656	—	154° 5' 8"	156° 43' 19"	5,5286	2,1849	5,0786	bis zum ersten Tageschachte. Streichen des langen Schachtstoßes gegen den astr. Meridian: $302^{\circ} 42'$
	f.	90	0,570	—	0,5700	—	—	—	—	—	bis Sohle. Von No. 1 bis südöstl. Schachtstoß: 0,120 Lr.
				0,5756	—	0,5700	—	—	—	—	—
2a			0,0056	—	—	—	—	—	—	—	zum Hangenden d. Schachts: 0,660 .
	ft.	90	0,570	0,5700	—	—	—	—	—	—	zum Liegenden d. Schachts: 0,150 .
	f.	70,75	7,625	—	7,1987	—	—	2,5139	—	—	Schachtweite: 0,810 .
	2b	f.	71,85	6,350	—	6,0340	48° 59' 23"	25° 42' 42"	1,9780	3,3682	6,9949	zurück. Im Schachte. Der Fahrtschacht befindet sich in Südost und ist 0,47 Lr. lang.
2c	f.	71,90	10,530	—	10,0089	—	—	3,2717	5,5531	1,9163	M bis Schlepptrecke. Ende des ersten Tageschachts.
	f.	90	0,460	—	0,4600	—	—	7,7636	—	—	bis Sohle. Von No. 2 bis nordwestl. Schachtstoß: 0,890 Lr.
3			0,5756	23,7016	—	—	—	—	—	—	südöstl. Schachtstoß: 0,300 .
			—	23,1260	—	—	—	—	—	—	zurück.
	ft.	90	0,460	0,4600	—	—	—	—	—	—	zurück.
	ft.	0,95	2,960	0,0491	—	165° 44' 11"	11° 26' 53"	2,9596	0,5874	2,9007	M.
			0,5091	23,1260	—	—	—	6,1405	—	4,8170	
			—	22,6169	—	—	—	—	—	—	

Der flachen Schnur										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen		Sohle.			
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	Fachter.	fallende.	in Bezug auf die vorherrg. Schnur.	in Bezug auf den astron. Meridian.	Fachter.				
						Grade.	Grade.	Fachter.	Fachter.	Fachter.		
4	f.	Transport 5,55	1,760	—	22,6169 0,1702	106° 17' 4"	297° 43' 57"	1,7517	6,1405 1,5505	4,8170 0,8151	M bis Sign. A am zweiten Tageschachte. Von Sign. A bis nordwestl. Schachtstoß: 0,318 Lr. südöstl. Schachtstoß: 1,320 . z. Hangenden d. Schachtes: 0,800 . z. Liegenden d. Schachtes: 0,275 . Südöstl. Fahrchachtstoß: 0,200 Lr. Der Fahrchacht befindet sich nordwestlich. Streichen des langen Schachtstoßes gegen den astron. Meridian: 302° 24'.	
	f.	90	0,430	—	22,7871 0,4300				4,5900	5,6321		
5	ft.	Transport 34,80	0,370	—	22,7871 0,2112	171° 29' 30"	289° 13' 27"	0,3038	0,2869	0,1000	L bis fester Punkt.	
					0,2112 22,7871				4,3031	5,7321		
6a	f.	Transport 59,55	6,950	—	22,7871 5,9914	274° 45' 23"	32° 29' 20"	3,5221	4,5900	5,6321	M. Von No. 6 bis südöstl. Schachtstoß: 1,200 Lr. nordwestl. Schachtstoß: 0,160 . z. Hangenden d. Schachtes: 0,520 . z. Liegenden d. Schachtes: 0,690 . bis Sohle der Mittelstrecke zwischen dem zweiten und dritten Tageschachte. zurück bis Schnurpunkt.	
6b	f.	60,70	10,215	—	8,9085			4,9992	4,5771	7,1877		
	f.	90	0,565	—	0,5650			8,5213	9,1671	12,8198		
	ft.	90	0,565	0,5650	—							
7	ft.	0,15	10,115	0,0263	—	95° 50' 53"	308° 20' 13"	10,1150	7,9340	6,2742	M. Auf der Mittelstrecke in Mitternachtabend.	
									1,2331	19,0940		
8	f.	0,60	5,780	—	0,0606	172° 27' 26"	300° 47' 39"	5,7797	4,9648	2,9589	M. bis zu einer Wetterblende.	
									3,7317	22,0429		
9	ft.	0,70	4,570	0,0559	—	186° 38' 23"	307° 26' 2"	4,5697	3,6286	2,7777	M. bis Sign. B Von Sign. B bis nordwestl. Schachtstoß: 0,130 Lr. am dritten südöstl. Schachtstoß: 1,360 . Tageschachte. z. Hangend. d. Schachtes: 0,600 . z. Liegenden d. Schachtes: 0,570 .	
					0,6472	38,3126			7,3603	24,8306	bis Sohle. Südöstlicher Fahrchachtstoß: 0,130 Lr. Der Fahrchacht befindet sich nordwestlich. Streichen des langen Schachtstoßes gegen den astron. Meridian: 292° 42'.	
	f.	90	0,570	—	0,5700							
					—	38,2354						

Der flachen Schnur										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.	
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen		Sohle.				
	steigt oder fällt.	Grade.	Lachter.	steigende	fallende.	in Bezug auf die vorherg. Schnur.	in Bezug auf den astron. Meridian.	Lachter.					Lachter.
				Lachter.	Lachter.	Grade.	Grade.						
Von Sign. B nach einem festen Punkte am nordwestlichen Schachtstöße.													
10	ft.	22,3	0,600	—	37,6654	166° 20' 15"	293° 46' 17"	0,5551	7,3603	24,8306	L bis zu einem festen Punkte.		
				0,2277	—				0,5080	0,2238			
				0,2277	37,6654				7,8683	25,0544			
				—	37,4377								
Von Sign. B weiter durch den dritten Tageschacht.													
11a	f.	53,80	8,200	—	37,6654				7,3603	24,8306	M.		
				—	6,6171				4,8429				
11b	f.	57,55	5,725	—	4,8311	250° 45' 19"	18° 11' 21"		3,0718		M bis Sohle des heiligen Geist Stollns.		
				—	49,1136				4,0745	12,4007			
									3,2858	37,2313			
11c	f.	57,45	9,550	—	8,0499				5,1382		M.		
									13,0529				
12	f.	39,80	1,925	—	1,2322	199° 41' 55"	37° 53' 16"		1,4790	0,9683	1,1672	M bis Ende des 3. und	
									2,3775	38,3985		Anfang des 4. Ta-	
13	f.	56,65	8,170	—	6,8246	145° 44' 56"	3° 38' 12"		4,4915	0,2849	4,4825	M geschachts.	
									2,0926	42,8810			
14	f.	19,85	1,375	—	0,4668	102° 48' 38"	286° 26' 50"		1,2933	1,2404	0,3662	L.	
									3,3330	43,2472		bis Sohle.	
	f.	90	0,250	—	0,2500								
	ft.	90	0,250	0,2500	—								
15a	f.	56,55	6,575	—	5,4859	257° 6' 0"	3° 32' 50"		3,6242			M.	
											0,4421	7,1316	
15b	f.	57,20	6,500	—	5,4637				3,5211	2,8909	50,3788	M bis Sign. C.	
									0,2500	76,8867			
									—	76,6367			

Von No. 11c bis nordw. Schachtstoß: 0,440 Gr.
 südöstl. Schachtstoß: 1,250 .
 Von No. 12 bis westl. Schachtstoß: 1,210 Gr.
 östl. Schachtstoß: 0,180 .
 zum Hangenden: 0,420 .
 zum Liegenden: 0,800 .
 Westlicher Jahrschachtstoß: 0,150 .
 Der Jahrschacht befindet sich östlich.
 Streichen des langen Schachtstoßes gegen den
 astron. Meridian: 277° 42'.
 Von No. 14 bis westl. Schachtstoß: 0,100 Gr.
 östl. Schachtstoß: 1,190 .
 Von No. 14 an liegt der Jahrschacht westlich
 Von Sign. C bis westl. Schachtstoß: 0,120 Gr.
 östl. Schachtstoß: 1,310 .
 zum Hangenden: 0,500 .
 zum Liegenden: 0,630 .

Der flachen Schmir										Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.																																							
No.	Neigung.		Maß.		Saigertense		Richtung und Streichen		Sohle.		Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.																																					
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	steigend.	fallend.	in Bezug auf die vorberg. Schmir.	in Bezug auf den astron. Meridian.	Fachter.					Fachter.	Fachter.																																			
				Fachter.	Fachter.	Grade.	Grade.																																										
	f.	90	Transport 0,700	—	76,6367 0,7000					2,8909	50,3788	bis Sohle des Marc's Semmler Stollns auf dem Frischglück Flachen.																																					
Von Sign. C weiter nach einem festen Punkte im Hangenden.																																																	
16	ft.	40,40	Transport 0,535	—	76,6367 0,3467	122° 5' 45"	305° 38' 35"	0,4074		0,3311	0,2374	R bis fester Punkt.																																					
Von Sign. C weiter auf den Marc's Semmler Stolln in Nord-West.																																																	
17	ft.	1,35	Transport 7,520	0,1771	76,6367 —	83° 15' 45"	266° 48' 35"	7,5180		2,8909 7,5064	50,3788 0,4184	M.																																					
18	f.	0,05	10,980	—	0,0094	193° 51' 15"	280° 39' 50"	10,9800		10,7904	2,0318	M.																																					
19	ft.	0,85	4,320	0,0641	—	198° 58' 41"	299° 38' 31"	4,3195		3,7542	2,1363	M.																																					
20	ft.	0,60	3,710	0,0388	—	162° 11' 15"	281° 49' 46"	3,7098		3,6310	0,7605	M.																																					
21	f.	3,05	3,740	—	0,1990	162° 29' 30"	264° 19' 16"	3,7348		3,7165	0,3696	LM bis Sign. D.																																					
Von Sign. D weiter nach einem festen Punkte im Liegenden.																																																	
22	ft.	3,10	Transport 7,890	0,4266	76,5651 —	208° 27' 30"	292° 46' 46"	7,8785		32,2894 7,2640	54,5194 3,0504	L bis fester Punkt.																																					
	f.	90	0,910	—	0,910					39,5534	57,5698	bis Sohle.																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,4266</td> <td>—</td> <td>77,4751</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>77,0485</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>																											0,4266	—	77,4751											—	—	77,0485							
			0,4266	—	77,4751																																												
			—	—	77,0485																																												

Der flachen Schnur								Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, westliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.	
No.	Neigung.		Saigerteuse.		Richtung und Streichen		Sohle.				
	steigt oder fällt.	Grade.	fächter.	fächter.	in Bezug auf die vorherg. Schnur.	in Bezug auf den astron. Meridian.		fächter.	fächter.		
Bon Sign. D. weiter auf dem Mares Semmler Stolln in N. W.											
23a	f.	0,05	9,130	—	76,5651	—	—	9,1300	32,2894	54,5194	LM.
23b	ft.	1,50	7,890	0,2065	—	209° 24' 45"	293° 44' 1"	7,8873	15,5781	6,8492	LM.
24	ft.	0,70	10,000	0,1220	—	177° 40' 38"	291° 24' 39"	9,9993	17,0173	3,6503	L.
25	ft.	0,40	9,620	0,0671	—	190° 29' 15"	301° 53' 54"	9,6200	57,1767	65,0189	R.
26a	ft.	1,60	11,310	0,3156	—	—	—	11,3055	8,1673	5,0833	M.
26b	f.	0,35	12,485	—	0,0763	167° 31' 11"	289° 25' 5"	12,4850	65,3440	70,1022	LM.
26c	ft.	0,20	9,645	0,0336	—	—	—	9,6450	96,8776	81,2181	M bis Sign. E am alten Kunstschachte.
				0,7448	76,6494			33,4355			Bon Sign. E bis nordwestl. Schachtstoß: 2,360 Gr.
				—	75,9046						. . . . . südöstl. 0,180 .
	f.	90	0,810	—	0,8100						. . . . . zum Hangenden 0,970 .
				—	76,7146						. . . . . Liegenden 0,650 .
											Streichen des langen Stoßes gegen den astron. Meridian: 281° 42'.
											An beiden kurzen Stößen befinden sich 0,5 Gr. lange Fahrshächte.
Bon Sign. E weiter nach einem festen Punkte im Hangenden beim alten Kunstschachte.											
27	ft.	4,05	1,410	0,0997	75,9046	215° 0' 30"	324° 25' 35"	1,4065	96,8776	81,2181	R bis zum festen Punkte.
				0,0997	75,9046				0,8182	1,1440	
				—	75,8049				97,6958	82,3621	
Bon Sign. E weiter durch den alten Kunstschacht nach dem Wasserlaufe.											
28	ft.	57,15	6,500	5,4605	75,9046	85° 10' 26"	194° 35' 31"	3,5258	96,8776	81,2181	M am Schachtgeviere.
				5,4605	75,9046				0,8883	3,4121	
				—	70,4441				97,7659	77,8060	

Der flachen Schnur										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen		Sohle.			
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	steigende Fachter.	fallende. Fachter.	in Bezug auf die vorherg. Schnur. Grade.	in Bezug auf den astron. Meridian. Grade.	Fachter.				
		Transport	—	70,4441					97,7659	77,8000		
29	ft.	30,70	3,030	1,5469	—	250° 28' 23"	265° 3' 54"	2,6054	2,5957	0,2241	R nach dem Radstuben- Von No. 29 bis nordw. Schachtstoß: 0,230 Pr. schachte. südöstl. Schachtstoß: 0,820 .	
30	ft.	50,95	6,415	4,9819	—	104° 39' 30"	189° 43' 24"	4,0414	100,3616	77,5819	M im Radstubenschachte.	
	f.	90	1,180	—	1,1800				0,6826	3,9833		
				6,5288	71,6241				101,0442	73,5986	bis Sohle des Rosen- Von No. 30 bis nordwestl. Schachtstoß: 0,260 Pr. franzer Stollns. südöstl. Schachtstoß: 1,020 zum Hangenden: 0,570 zum Liegenden: 0,400 .	
	ft.	90	1,180	1,1800	—						zurück bis Schnurpunkt. Im Radstubenschachte befindet sich der Fahr- schacht nordwestlich.	
31	f.	3,75	3,240	—	0,2119	83° 30' 8"	93° 13' 32"	3,2331	3,2280	0,1819	M.	
32a	ft.	0,05	15,700	0,0137	—			15,7000	97,8162	73,4167	M.	
32b	ft.	0,05	14,070	0,0121	—			14,0700	4,1367	67,3510	M.	
32c	f.	0,05	14,780	—	0,0127	90° 54' 0"	4° 7' 32"	14,7800	93,6795	130,7677	M.	
32d	f.	0,05	12,950	—	0,0111			12,9500			M bis Sign. F.	
				1,2058	65,3310			57,5000				
	f.	90	0,970	—	0,9700						bis Sohle.	
				—	65,0952							
											Von Sign. F weiter nach einem festen Punkte vor dem Querschlage nach dem neuen Richtschachte, an der östlichen Ulme.	
		Transport	—	64,1252					93,6795	130,7677		
33	ft.	4,00	0,450	0,0314	—	285° 30' 0"	109° 37' 32"	0,4489	0,4228	0,1508	R bis zum festen Punkte.	
				0,0314	64,1252				93,2567	130,6169		
				—	64,0938							

Der flachen Schmur										Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.			
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen		Sohle.		Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	
	steigt oder fällt.	Grade.	Lachter.	Lachter.	Lachter.	in Bezug auf die vorherg. Schmur.		Lachter.					Lachter.	Lachter.
						fallende.	in Bezug auf den astron. Meridian.		Grade.		Grade.		
Von Sign. F weiter auf dem Querschlage nach dem neuen Richtschachte.													
34	f.	0,80	4,970	—	64,1252	—	0,0693	87° 38' 23"	271° 45' 55"	4,9695	93,6795	130,7677	M bis Sign. G.
				—	64,1945						4,9671	0,1531	
				—	64,1945						98,6466	130,9208	
Von Sign. G weiter nach dem Abgebepunkte an der nördlichen Ulme.													
35	—	0,00	0,410	—	64,1945	—	—	269° 39' 53"	1° 25' 48"	0,4100	98,6466	130,9208	R bis zum festen Punkte.
				—	—						0,0102	0,4099	
	f.	90	0,800	—	0,8000	—	—				98,6364	131,3307	
Von Sign. G weiter nach dem Schachtmittel des neuen Richtschachtes.													
36	ft.	10,95	2,780	0,5281	64,1945	—	—	167° 53' 45"	259° 39' 40"	2,7294	98,6466	130,9208	bis zum Schachtmittel. bis Tragewerkssohle.
	f.	90	0,970	—	0,9700	—	—				2,6851	0,4898	
				—	0,5281	65,1645	—				101,3317	130,4310	
				—	64,6364								
Von Sign. E weiter auf dem Marcus Semmler Stolln in Nord-West.													
37a	ft.	2,65	6,100	0,2820	75,9046	—	—	173° 11' 38"	282° 36' 43"	6,0935	96,8776	81,2181	L.
37b	f.	4,15	2,885	—	0,2088	—	—			2,8775	8,7545	1,9388	
				—	0,2088	—	—			8,9710	105,6321	83,1769	
38	f.	0,25	3,310	—	0,0145	—	—	187° 24' 38"	290° 1' 21"	3,3100	3,1099	1,1333	LM.
				—	0,0145	—	—				108,7420	84,3102	
				—	0,2820	76,1279	—						
				—	75,8459								

Der flachen Schnur								Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.		
No.	Neigung.		Maß.		Saigerteuse		Richtung und Streichen				Sohle.	
	steigt oder fällt.	Grade.	Lachter.	steigende Lachter.	fallende. Lachter.	in Bezug auf die vorherg. Schnur. Grade.	in Bezug auf den astron. Meridian. Grade.	Lachter.	Lachter.			
			Transport	—	75,8459				108,7420	84,3102		
39	ft.	0,95	3,650	0,0605	—	172° 17' 34"	282° 18' 55"	3,6495	3,5655	0,7784	M.	
40	—	0,00	3,315	—	—	213° 10' 15"	315° 29' 10"	3,3150	112,3075	85,0896	M.	
41	f.	0,05	5,290	—	0,0046	158° 28' 0"	293° 57' 10"	5,2900	2,3241	2,3639	M bis Sign. H.	
				0,0605	75,8505				114,6316	87,4525		
				—	75,7900				4,8344	2,1477		
	f.	90	0,680	—	0,6800				119,4660	89,6002	bis Sohle.	
				—	76,4700							
			Von Sign. H weiter nach dem Abgebepunkte vor dem Querschlage nach dem neuen									Richtschachte, im Liegenden.
42	—		Transport	—	75,7900				119,4660	89,6002		
			0,00	0,370	—	142° 56' 30"	256° 53' 40"	0,3700	0,3604	0,0839	L bis zum festen Punkte.	
				—	75,7900				119,8264	89,5163		
			Von Sign. H weiter auf dem Querschlage nach dem festen Punkte in der Jahrtafel									1860 an der nordwestlichen Ulme.
43	f.	0,20	9,330	—	0,0326	265° 53' 0"	19° 50' 10"	9,3300	119,4660	89,6002	L bis zum festen Punkte in der Jahrtafel 1860.	
									3,1660	8,7784		
	f.	90	0,680	—	0,6800				116,3000	98,3766	bis Sohle.	
				—	76,5026							
			Von Sign. E weiter durch den Kunstschacht nach der 20 Lachterstrecke.									
44a	f.	39,05	0,815	—	0,5135				96,8776	81,2181	M.	
44b	f.	53,85	6,945	—	5,6080	264° 18' 19"	13° 43' 24"	4,0969	0,6329		M.	
44c	f.	55,80	11,710	—	9,6853				2,6836	10,9891	M.	
				—	91,7114				94,1940	92,2072	M.	
				—					6,5822			
				—					11,3120			

Der flachen Schnur								Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.		
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen				Sohle.	
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	steigende	fallende.	in Bezug auf die vorherrg. Schnur.	in Bezug auf den astron. Meridian.					Fachter.
			Transport	—	91,7114				94,1940	92,2072		
45	f.	41,70	2,200	—	1,4636	158° 31' 15"	352° 14' 39"	1,6426	0,2217	1,6276	M bis Sign. J.	
	f.	90	0,210	—	93,1750				94,4157	93,8348	bis Sohle der 20 Lachterstrecke.	
				—	0,2100							
				—	93,3850							
Von Sign. J weiter nach einem festen Punkte im Liegenden am nordw. Stöße des Kunstschachtes.												
			Transport	—	93,1750				94,4157	93,8348		
46	ft.	14,85	1,700	0,4356	—	83° 46' 0"	256° 0' 39"	1,6432	1,5945	0,3972	L bis zum festen Punkte.	
				0,4356	93,1750				96,0102	93,4376		
				—	92,7394							
Von Sign. J weiter im Kunstschachte nach der 50 Lachterstrecke.												
			Transport	—	93,1750				94,4157	93,8348		
47a	f.	57,65	10,550	—	8,9126			5,6452			M.	
47b	f.	57,95	9,215	—	7,8105	202° 23' 38"	14° 38' 17"	4,8900	3,7786	14,4609	M bis Sohle der 40 Lachterstrecke.	
				—	109,8981				90,6371	108,3017		
47c	f.	60,30	8,915	—	7,7439			4,4170			M.	
48	f.	24,90	1,815	—	0,7642	158° 53' 49"	353° 32' 6"	14,9522	0,1854	1,6357	M bis Sign. K. auf der 50 Lachterstrecke.	
	f.	90	0,470	—	118,4062			1,6462	90,8225	109,9374	bis Sohle der 50 Lachterstrecke.	
				—	0,4700							
				—	118,8762							
Von Sign. J weiter auf der 50 Lachterstrecke in Nord-Weit.												
			Transport	—	118,4062				90,8225	109,9374		
49	f.	1,70	2,075	—	0,0616	74° 3' 19"	247° 35' 25"	2,0741	1,9175	0,7907	LM.	
				—	118,4678				92,7400	109,1467		

Der flachen Schnur										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, westliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe.		Richtung und Streichen		Sohle.			
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	fliegende	fallende.	in Bezug auf die vorherg. Schnur.	in Bezug auf den astron. Meridian.	Fachter.				
50a	ft.	Transport 5,00	4,105	—	118,4678					92,7400	100,1467	R.
50b	f.	9,75	1,705	—	0,2887	223° 45' 26"	291° 20' 51"	4,0894		5,3739	2,1003	M.
51	ft.	0,30	3,985	0,0209	—	190° 16' 11"	301° 37' 2"	1,6804		98,1139	111,2470	M.
52	f.	0,15	4,775	—	0,0125	163° 48' 53"	285° 25' 55"	5,7698		101,5074	113,3361	M bis Sign. L.
				0,3787	118,7690			3,9850		4,6028	1,2706	
				—	118,3903					106,1102	114,6067	
	f.	90	0,610	—	0,6100							bis Sohle.
				—	119,0003							
53	ft.	Transport 6,50	0,290	—	118,3903	79° 13' 30"	184° 39' 25"	0,2881		106,1102	114,6067	Nichtschachte, im Liegenden.
				0,0328	—					0,0234	0,2871	L bis zum festen Punkte.
				0,0328	118,3903					106,1336	114,3196	
				—	118,3575							
54	—	Transport 0,00	5,670	—	118,3903	266° 48' 23"	12° 14' 18"	5,6700		106,1102	114,6067	M bis Sign. M.
				—	—					1,2019	5,5411	
				—	118,3903					104,9083	120,1478	
55	ft.	Transport 0,80	3,170	0,0443	—	182° 26' 45"	14° 41' 3"	3,1697		104,9083	120,1478	L bis zum festen Punkte in der Jahrtafel 1860.
	f.	90	0,640	—	0,6400					0,8035	3,0662	bis Sohle.
				0,0443	119,0303					104,1048	123,2140	
				—	118,9860							

Der flachen Schnur										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltspunkte und sonst betreffend.
No.	Neigung.		Maß.		Saigerteuse		Richtung und Streichen		Sohle.			
	steigt oder fällt.	Grade.	Lachter.	steigende Lachter.	fallende. Lachter.	in Bezug auf die vorberg. Schnur. Grade.	in Bezug auf den astron. Meridian. Grade.	Lachter.				
56	ft.	Von Sign. M weiter nach dem Abgabepunkte des Herrn Obersteiger Schaaarschmidt vor dem neuen Richtschachte an der südöstlichen Ulme.										R bis zum festen Punkte. bis Sohle.
		Transport	—	118,3903					104,9083	120,1478		
		2,25	8,085	0,3174	—	192° 31' 30"	24° 45' 48"	8,0788	3,3840	7,3359		
									101,5243	127,4837		
57a	f.	Von Sign. K weiter im Kunstschachte nach der 70 Lachterstrecke.										M. M bis zur 70 Lachterstrecke.
		Transport	—	118,4062					90,8225	100,9374		
		67,65	10,300	—	9,5263	201° 23' 41"	14° 55' 47"	3,9167	1,9254	7,2212		
											3,5568		88,8971	117,1586
57b	f.	69,55	10,180	—	9,5384			7,4735				
						96° 35' 53"	291° 31' 40"	5,6144	5,2227	2,0602		
									94,1198	119,2188		
58	f.	0,85	5,615	—	0,0833							
59	ft.	Von Sign. N weiter nach einem festen Punkte an der nordöstlichen Ulme.										R bis zum festen Punkte.
		Transport	—	137,5542					94,1198	119,2188		
		6,30	0,730	0,0801	—	331° 48' 30"	83° 20' 10"	0,7256	0,7207	0,0842		
									93,3991	119,3030		
60	ft.	Von Sign. N weiter auf der 70 Lachterstrecke in Nord-West.										LM.
		Transport	—	137,5542					94,1198	119,2188		
		0,05	2,765	0,0024	—	170° 45' 0"	282° 16' 40"	2,7650	2,7018	0,5880		
									96,8216	119,8068		

Der flachen Schmir										Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.
No.	Neigung.		Maß.		Saigertiefe		Richtung und Streichen		Sohle.			
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	Fachter.	fallende. Fachter.	in Bezug auf die vorherg. Schmir. Grade.	in Bezug auf den astron. Meridian. Grade.	Fachter.				
61	f.	0,25	5,175	—	137,5518	0,0226	205° 18' 26"	307° 35' 6"	5,1750	96,8216 4,1009	119,8068 3,1564	M.
62	f.	0,55	3,175	—	0,0305	144° 11' 8"	271° 46' 14"	3,1749	100,9225 3,1734	122,9632 0,0981	LM bis Sign. O.	
	f.	90	0,670	—	137,6049	0,6700				104,0959	123,0613	bis Sohle.
				—	138,2749							
Von Sign. O weiter nach dem Abgebepunkte vor dem Querschlage nach dem neuen												Nichtschachte.
63	—	0,00	0,275	—	137,6049	—	89° 6' 15"	180° 52' 29"	0,2750	104,0959 0,0042	123,0613 0,2750	L bis zum festen Punkte.
				—	137,6049					104,1001	122,7863	
Von Sign. O weiter nach dem Abgebepunkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, vor												dem neuen Nichtschachte an der südöstlichen Ulme.
64	ft.	1,05	5,790	0,1062	137,6049	—	294° 42' 53"	26° 29' 7"	5,7890	104,0959 2,5817	123,0613 5,1814	R bis zum festen Punkte.
	f.	90	0,800	—	0,8000					101,5142	128,2427	bis Sohle.
				0,1062	138,4049							
				—	138,2987							
Von Sign. N weiter durch den Kunstschacht nach der 90 Fachterstrecke.												
65	f.	1,55	5,000	—	137,5542	0,1353	5° 0' 53"	116° 32' 33"	4,9982	94,1198 4,4714	119,2188 2,2335	M.
66a	f.	47,85	0,640	—	0,4745				0,4295	89,6484	116,9853	M.
66b	f.	72,40	9,955	—	9,4890		76° 54' 4"	13° 26' 37"	3,0101	1,4979	6,2666	M.
66c	f.	71,20	9,320	—	8,8227				3,0035	88,1505	123,2519	M.
				—	156,4757				6,4431			

Der flachen Schnur									Länge, östliche klein, westliche groß gedruckt.	Breite, nördliche klein, südliche groß gedruckt.	Anmerkungen, die Anhaltepunkte und sonst betreffend.	
No.	Neigung.		Maß.		Saigerteuse		Richtung und Streichen					Sohle.
	steigt oder fällt.	Grade.	Fachter.	steigende Fachter.	fallende. Fachter.	in Bezug auf die vorherg. Schnur. Grade.	in Bezug auf den astron. Meridian. Grade.	Fachter.	Fachter.	Fachter.		
	f.	90	Transport 0,510	—	156,4757 0,5100				88,1505	123,2519	bis Sohle der 90 Fachterstrecke.	
	ft.	90	0,510	0,5100	—						zurück bis Schnurpunkt.	
67	f.	1,20	3,515	—	0,0736	68° 38' 30"	262° 5' 7"	3,5142	3,4807	0,4839	M.	
68	f.	0,35	12,385	—	0,0755	212° 29' 8"	294° 34' 15"	12,3850	91,6312 11,2635	122,7680 5,1499	M bis Sign. P.	
				0,5100	157,1348				102,8947	127,9179		
				—	156,6248							
			Von Sign. P nach dem Abgebepunkte vor dem Querschlage nach dem neuen Richt									schachte, im Liegenden.
69	ft.	7,10	0,745	0,0921	—	33° 3' 30"	147° 37' 45"	0,7393	102,8947 0,3958	127,9179 0,6244	L bis zum festen Punkte.	
	f.	90	0,640	—	0,6400				102,4989	127,2935	bis Sohle.	
				0,0921	157,2648							
				—	157,1727							
			Von Sign. P nach einem festen Punkte auf der 90 Fachterstrecke, im Liegenden.									
70	f.	0,50	3,920	—	0,0342	184° 8' 30"	298° 42' 45"	3,9199	102,8947 3,4379	127,9179 1,8832	L bis zum festen Punkte.	
				—	156,6590				106,3326	129,8011		
			Von Sign. P nach dem Abgebepunkte des Herrn Obersteiger Schaarschmidt, an der									nordwestlichen Mure des Querschlages.
71	ft.	10,55	0,765	0,1401	—	267° 18' 30"	21° 52' 45"	0,7521	102,8947 0,2803	127,9179 0,6979	L bis zum festen Punkte.	
				0,1401	156,6248				102,6144	128,6158		
				—	156,4847							

H. G. G. G.

IV. Versuche über die Grenze, bis zu welcher sich die Anreicherung des Silbers im Werkblei durch den Pattinsonschen Proceß treiben läßt,

angestellt auf der Königlich Halsbrückner Schmelzhütte,
mitgetheilt von Herrn Oberberggrath Reich.

Der Hauptvorthail, den man durch die Anreicherung des Bleies an Silber vermittelt des Pattinsonschen Concentrationsprocesses erreicht, besteht bekanntlich in der Verminderung der dem Abtreibeproceß zu übergebenden Bleimenge, und der dadurch erlangten Verminderung an Kosten und Bleiverlusten. Abgesehen von allen anderen Nebenrückichten, die eine Beschränkung der Silberconcentration im Blei auf gewisse Grenzen rathsam erscheinen lassen können, muß daher an und für sich eine möglichst weit getriebene Anreicherung des Bleies wünschenswerth erscheinen, und es war von Interesse, durch den Versuch die Frage zu beantworten, bis zu welchem höchsten Silbergehalt man durch den Pattinsonproceß das Blei anzureichern vermöge.

Daß es eine solche Grenze geben müsse, scheint von vorn herein unzweifelhaft; denn der Proceß beruht darauf, daß der Schmelzpunkt des Bleies durch die Legirung mit Silber herabgezogen wird, so daß die aus einer geschmolzenen silberhaltigen Bleimasse auskrystallisirenden, also erstarrenden, und sonach strengflüssigeren Theile silberärmer sind, als die flüssig zurückbleibende, also leichtflüssigere Mutterlauge. Es ist dieses Verhalten, daß das leichtflüssige Blei durch den Zusatz einer gewissen Menge des weit strengflüssigeren Silbers noch leichtflüssiger wird, auch in so fern nicht auffallend, als man genug andere Beispiele davon kennt, daß eine Legirung zweier oder mehrerer Metalle einen niedrigeren Schmelzpunkt besitzt, als der ihrer Bestandtheile ist. — Es wäre übrigens von Interesse, die Temperatur des Schmelzpunktes von Blei mit verschiedenem Silbergehalt genau zu bestimmen. Einige Versuche, die jedoch noch nicht den nothwendigen Grad von Genauigkeit besitzen, haben allerdings auch für silberreicheres Blei einen niedrigeren Schmelzpunkt ergeben als für silberärmeres. — Jedenfalls muß indessen diese Abnahme

der Schmelzpunkts-Temperatur des Bleies mit der Zunahme seines Silbergehaltes ihre Grenze haben, denn daß ein Silber mit wenig Bleigehalt, daß sogar Legirungen von gleichen Theilen beider Metalle, oder selbst z. B. von 3 Theilen Blei und 1 Theile Silber strengflüssiger sind, als reines Blei, kann man leicht nachweisen.

Um diese auch practisch wichtige Grenze zu ermitteln, versuchte man auf der Halsbrückner Hütte die Concentration des Silbers im Blei durch den Pattinsonproceß möglich hoch zu treiben, und fand als Resultat, daß eine weitere Concentration nicht mehr möglich sei, wenn das Blei etwa $2\frac{1}{4}$ Procent Silber enthält.

Das Fortschreiten der Anreicherung ergibt sich aus folgender Tabelle:

Gehalt des eingeschmolzenen zu krystallisirenden Bleies.	Gehalt der ausgeschöpften Krystalle.	Gehalt der zurückbleibenden Mutterlauge.
Pfundtheile.	Pfundtheile.	Pfundtheile.
70,4	39,0 bis 46,6	102,5
73,2	31,8 . 37,4	107,6
96,6	41,0 . 68,0	145,0
98,8	39,0 . 62,4	153,0
144,2	68,2	192,2
209,0	201,1	226,0
211,6	172,8 . 221,6	224,8
220,6	221,2	226,4

Als man bis zu einem Gehalte von etwa $2\frac{1}{4}$ Procent Silber gelangt war, zeigte sich, daß die Krystallauscheidung weit langsamer und später eintrat, als bei niedrigeren Silbergehalten, und bei dem Anfange derselben sich unverkennbar eine Tendenz der ganzen flüssigen Bleimasse zum Erstarren zu erkennen gab. Nur mit vieler Mühe, sorgfältigem, wiederholten Abstoßen der sich bildenden Ränder und durch fortwährendes Umrühren war man im Stande, Krystalle auszuschöpfen.

Das krystallisirende Blei enthielt im Centner 226,6 Pfundtheil d. h. 2,266 Procent Silber.

Im Anfange des Ueberkrystallisirens fand man

- a) bei gewöhnlicher Behandlung in
den kleinen Krystallen 218,8 Pfdthl. Silber,
den groben Krystallen 233,7 . Silber.

Mittel 226,25 Pfdthl. Silber.

- b) bei sehr sorgfältigem, starken Schütteln der Schöpfkelle zu
möglichster Beseitigung der anhängenden Mutterlauge in
den kleinen Krystallen 224,6 Pfdthl. Silber,
den groben Krystallen 234,8 . Silber.

Mittel 229,7 Pfdthl. Silber.

Am Ende des Ueberkrystallisirens enthielten die kleinen Krystalle

- a) bei gewöhnlicher Behandlung
230,4 Pfundtheil Silber,
b) bei sehr sorgfältigem Schütteln
230,0 Pfundtheil Silber.

Die sämtlichen gewonnenen Krystalle wurden eingeschmolzen, und ergaben dann einen Gehalt von 226,4 Pfdthl. Silber.

Die zurückgebliebene Mutterlauge enthielt
229,2 Pfundtheil Silber.

Abgesehen von den kleinen Differenzen, die bei so reichem Producte in den Proben ihren Grund haben mögen, zeigt sich also, daß bei diesem Silbergehalte des Bleies eine Anreicherung durch Auskrystallisiren nicht mehr möglich ist, was auch durch das Verhalten der ganzen erkaltenden Masse, und durch die Schwierigkeit, daraus Krystalle zu erhalten, bestätigt wird.

Zusatz. Mit einem in eine eiserne Röhre gesteckten und mit Asbest umgebenen Quecksilberthermometer wurde

bei einem Silbergehalt der Krystalle von	die Temperatur gefunden
0,0065 Procent	321,0° C.
0,476	309,0



V. Bericht über analytische Gesteins-Untersuchungen.

Von Herrn Professor Scheerer.

Am Schlusse der ersten Fortsetzung dieser Untersuchungen (Jahrbuch für den Berg- und Hütten-Mann, 1861, Seite 252 — 257) hatte ich über eine chemische Methode zur leichteren und schnelleren Unterscheidung von grauem und rothem Suenus berichtet, und in dieser Beziehung einer besonderen Reihe von Versuchen gedacht, welche ich über das Verhalten der Kieselsäure bei ihrem Zusammenschmelzen mit kohlen-saurem Alkali angestellt hatte. Die hierbei erlangten, speciellen Resultate habe ich in einer besonderen Abhandlung (Wöhler und Liebig's Annalen der Chemie, Bd. 116, Heft 2) beschrieben.

Von einigen neueren Erfahrungen hinsichtlich der Analyse und Zusammensetzung hierher gehöriger Gesteine wird in dem Folgenden an den betreffenden Orten die Rede sein.

Analysen.

A. Chemische Untersuchung von grauem und rothem Suenus.

23) Grauer Suenus vom Abteufen des Abrahamer Kunst- und Treibe-Schachtes (Grube Himmelfahrt bei Freiberg) im Quarzgestein, 268 Lachter unter Tage.

Da fast alle bisher untersuchten grauen Suenuse aus Steinbrüchen entnommen worden waren, wo sie, wenige Fuß unter der Erdoberfläche, der sichtbaren Gränze der Verwitterung und Zerklüftung sehr nahe lagen, so erschien es mir von Wichtigkeit, zu ermitteln: ob ein gegen alle atmosphärischen Einflüsse geschützter, aus möglichst großer Teufe und entfernt von Erzgängen entnommener grauer Suenus, eine andere chemische Zusammensetzung zeige, als Suenus aus geringeren Teufen und aus Steinbrüchen. Denn obwohl letzterer anscheinend eine nicht weniger frische Beschaffenheit besitzt, so konnte doch nur durch die chemische Analyse mit Sicherheit hierüber entschieden werden. Zu diesem Zwecke analysirte ich grauen

Suenus von 268 Lachtern (= 1708 Fuß rheinl.) Teufe, aus der damaligen Sohle des Abrahamer Kunst- und Treibe-Schachtes. Die betreffenden Stücke erhielt ich durch Güte des Herrn Oberberg-rath Reich. Neben das Resultat dieser Analyse (a) habe ich zur Vergleichung die Zusammensetzung zweier anderen grauen Suenuse (b, c) gesetzt.

	(a)	(b)	(c)
Kieselsäure	65,64	64,83	65,32
Titansäure	0,86	1,38	0,87
Thonerde	14,98	14,50	14,77
Eisenoxyd	2,62	3,20	3,33
Eisenoxydul	3,50	3,44	3,08
Manganoxydul	0,18	0,58	0,14
Kalkerde	2,04	4,65	2,51
Magnesia	2,08	1,41	2,04
Kali	3,64	5,07	4,78
Natron	2,56	0,93	1,99
Wasser	1,18	0,92	1,01
	99,28*)	100,91	99,84

(b) Grauer Suenus aus dem Ludwigschachte (Grube Himmelfahrt), aus einer Teufe von 40 bis 45 Lachter. Die Stücke waren von der Halde genommen und konnten hier möglicherweise gegen 1 Jahr gelegen haben. Wurde früher von Dr. Rube (s. Analyse 13) analysirt.

(c) Grauer Suenus aus dem Klemm'schen Steinbruche an der Kleinwaltersdorfer Chaussee, unweit Freiberg; wenige Fuß unter der Erdoberfläche und dicht an der Gränze sichtbarer Gesteinsverwitterung entnommen. Wurde früher von mir analysirt (s. Analyse 12.) Die Sauerstoff-Verhältnisse, welche diesen Analysen entsprechen, sind:

	Si	Ti	R	R	H
(a) =	34,42	7,79	3,51	1,05	
(b) =	34,21	7,74	3,88	0,81	
(c) =	34,26	7,90	3,57	0,90	

*) Außerdem 0,26 Procent Schwefelkies, eine Spur Kupfer und geringe aber unverkennbare Spuren von Ceroxyd und Yttererde.

Es ergibt sich hieraus: daß der graue Sneus innerhalb einer Mächtigkeit horizontaler Schichten von 1700 Fuß ebenso constant in seiner wesentlichen chemischen Zusammensetzung auftritt, wie innerhalb seiner ausgedehnten Oberflächen-Ausbreitung, und daß die Verwitterung nicht tiefer in denselben eingedrungen ist, als der Augenschein zu erkennen giebt, nämlich nur wenige Fuß unter der Erd-Bedeckung.

Dieses Resultat ist nicht bloß von Wichtigkeit hinsichtlich des Sneuses, sondern nicht minder in Bezug auf andere krystallinische Silicatgesteine, indem es gewisse Skrupel beseitigt, welche durch Bischof'sche Ideen von der leichten Zersezbarkeit solcher Gesteine ange-regt worden sind.

Zugleich sind wir zu dem Schlusse berechtigt: daß der im grauen (wie im rothen,) Sneuse constant vorhandene Wassergehalt von etwa 1 Procent kein von späteren Einflüssen herrührender, sondern ein ursprünglicher ist. Daß derselbe durch die chemische Constitution der im Sneuse auftretenden Glimmer-Arten bedingt wird, ergibt sich aus den Analysen 20 bis 22 und 33 bis 37. Der Wassergehalt aller dieser Glimmer aber, wie an den betreffenden Orten gezeigt ist, kann nur dadurch gedeutet werden, daß 3 Atome Wasser die Rolle von 1 Atom einer fixen Base R spielen.

24) Müdisdorfer grauer Sneus, östlich von Deutsch-Einsiedel, oberhalb des schwarzen Teiches.

Durch seine geognostische Stellung für eine obere — jüngere — Abtheilung des grauen Sneuses geltend, zeigt sich derselbe im Aeußeren gleichwohl nicht wesentlich vom Freiburger Normalgneuse verschieden. Nach Dr. Rube's Analyse ist seine Zusammensetzung folgende:

Kieselsäure	64,90
Titansäure	1,45
Thonerde	15,70
Eisenoxydul*)	6,27
Manganoxydul	Spur

*) Bei allen Analysen, bei welchen nur Eisenoxydul angegeben ist, wurde der Gehalt an Eisenoxyd nicht näher bestimmt.

Magnesia	2,27
Kalkerde	2,00
Kali	2,79
Natron	3,18
Wasser	1,90
	<hr/> 100,46

Auch hieraus läßt sich chemischerseits nur auf Identität schließen; man müßte denn auf den etwas höheren Natron- und entsprechend geringeren Kali-Gehalt einen entscheidenden Werth legen. Ein ähnliches abweichendes Verhältniß in der relativen Menge beider Alkalien findet auch beim Drehfelder Sneus statt (s. Analyse 15.)

25) Glimmerschiefer-Sneus von Alte Hoffnung Gottes bei Voigtsberg.

(Wappler'sche Suite Nr. 7.)

Dieses Gestein, obwohl petrographisch als ein Glimmerschiefer auftretend, wurde hier angereicht, weil es sich in seiner chemischen Constitution verwandt mit dem grauen Sneuse zeigt. Nach Dr. Rube's Analyse besteht es aus:

		Sauerstoff.
Kieselsäure	62,27	— 32,33
Titansäure	1,90	— 0,76
Thonerde	16,25	— 7,60
Eisenoxydul	7,14	— 1,59
Manganoxydul	Spur	
Kalkerde	1,40	— 0,40
Magnesia	2,10	— 0,84
Kali	4,66	— 0,79
Natron	0	
Wasser	3,77	(3,35 · $\frac{1}{2}$) 1,12
	<hr/> 99,49	

Das dieser Zusammensetzung entsprechende Sauerstoff-Verhältniß
 $\text{Si, Ti} : \text{R} (\text{R}) = 33,09 : 12,34^*$

*) Wegen vorhandenen Eisenoxyds ist diese Zahl jedenfalls zu klein und dürfte mindestens auf 12,5 zu erhöhen sein.

weicht nicht unerheblich ab von dem des grauen Gneuses = $34,26 : 11,77$ (s. Analyse 12). Während der Quotient des letzteren nahe = 3, ist der des ersteren nahe = $2\frac{3}{4}$. Ferner zeichnet sich dieser Glimmerschiefer durch seinen großen, fast 4 Procent betragenden Wassergehalt aus, welcher von der überwiegenden Menge des Glimmers herrührt.

Beim Zusammenschmelzen mit kohlensaurem Natron ergab der Glimmerschiefer einen Schmelzverlust von 65,35 Procent, der aber nur scheinbar dem des grauen Gneuses gleichkommt; denn es müssen davon 2,77 Procent Wasser, welche ersterer mehr, als letzterer, enthält, davon abgezogen werden, so daß nur 62,58 Procent übrig bleiben, nahe der im Glimmerschiefer enthaltenen procentischen Menge Kieselsäure entsprechend.

Da durch die mehrfachen Analysen grauer Gneuse verschiedener Fundstätten die constante Zusammensetzung dieses Gesteins hinreichend verbürgt erschien, so wurden jetzt noch einige Untersuchungen rothen Gneuses vorgenommen, dessen Natur bisher weniger ausreichend erforscht worden war.

26) Rother Gneus von der Anhöhe nördlich von Kleinschirma.

Dieser Gneus, die äußeren Charaktere eines rothen Gneuses — nach allen darüber gesammelten Erfahrungen, — auf das Entschiedenste an sich tragend, war gleichwohl früher von meinem damaligen Assistenten, Herrn Rob. Richter, in Folge seiner Analyse für einen grauen Gneus gehalten worden. (Man sehe Analyse 9). Dieses Paradoxon ließ alle äußeren Unterscheidungs mittel beider Gneuse in der größten Unsicherheit. Im Verfolge meiner Untersuchungen wurde es mir aber immer wahrscheinlicher, daß sich hier ein Irrthum eingeschlichen haben müsse. Ich ließ daher zunächst durch Herrn Dr. Kube einige Schmelzproben (sowohl mit dem seit der Richter'schen Analyse sorgfältig aufbewahrten Gneuspulver, als mit neuerdings von derselben Fundstätte gehaltenen Stücken,) mittelst kohlensauren Natrons anstellen, welche sämmtlich die ausgetriebene Kohlen säuremenge nahe = 75,5 Procent, also durchaus einem rothen Gneus entsprechend, ergaben. Zum gleichen Resultate führte es, als Dr. Kube die procentische Menge der Kieselsäure direct be-

stimmte. Nichtsdestoweniger entschloß ich mich, eine genaue und vollständige Analyse dieses Gneuses zu unternehmen, um jeden noch etwa vorhandenen Zweifel über seine wirkliche Natur zu beseitigen. Das Resultat meiner Analyse war folgendes:

		Sauerstoff.	
Kieselsäure	75,74	—	39,32
Titansäure	0		
Thonerde	13,25	—	6,20
Eisenoxyd	1,24	—	0,37
Eisenoxydul	0,72	—	0,16
Manganoxydul	0,08	—	0,02
Kalkerde	0,60	—	0,17
Magnesia	0,39	—	0,16
Kali	4,86	—	0,83
Natron	2,12	—	0,54
Wasser	0,89	(0,79 · $\frac{1}{4}$)	0,26
	99,89		

} 6,57
} 8,71
} 2,14

Daß wir es hier mit einem ganz normalen rothen Gneuse zu thun haben, ist hierdurch auf das Schärfste erwiesen. Der Sauerstoff der Kieselsäure ist $4\frac{1}{2}$ mal so groß, als der sämmtlicher Basen, denn

$$\begin{aligned} \text{gefunden } 39,32 & : 8,71 \\ \text{berechnet } 39,32 & : 8,74 = 4\frac{1}{2} : 1 \end{aligned}$$

und der Sauerstoff der Basen \bar{R} ist 3mal so groß, als der der Basen (\dot{R}), denn

$$\begin{aligned} \text{gefunden } 6,57 & : 2,14 \\ \text{berechnet } 6,57 & : 2,19 = 3 : 1. \end{aligned}$$

Im grauen Gneus dagegen ist der Sauerstoff der Kieselsäure nur 3mal so groß, als der sämmtlicher Basen, und der Sauerstoff der Basen \bar{R} 2mal so groß, als der der Basen (\dot{R}).

Zugleich aber stellte es sich durch diese Untersuchung unerwartet heraus, daß im rothen Gneuse von Kleinschirma keine Spur von Titansäure enthalten ist. Dadurch kam ich auf die Vermuthung, daß dieser Bestandtheil überhaupt in den rothen Gneusen ein Fremdling sein dürfte, und daß die bei früheren Analysen davon angegebenen kleinen Mengen, von einer nicht ganz richtigen Ausführung

des Verfahrens zur Abscheidung der Titansäure herrühren könnten. Durch wiederholte Untersuchungen zeigte es sich in der That: daß alle rothen Gneuse fast gänzlich frei von Titansäure sind, während dieser Bestandtheil — in der Menge von etwa 1 Procent, — charakteristisch für die grauen Gneuse ist. Der Grund davon liegt in der chemischen Zusammensetzung der betreffenden Glimmer. Während der dunkle Glimmer des grauen Gneuses etwa 3 Procent Titansäure enthält, findet sich in den lichten Glimmern des rothen Gneuses theils eine kleinere Menge, theils keine Spur (s. Analyse 34 — 37). Aber auch bei rothen Gneusen mit titansäurehaltigen Glimmern macht sich dieser Titansäuregehalt dadurch weniger geltend, daß die rothen Gneuse glimmerärmer sind, als die grauen.

27) Granit von Altenberg.

Ein feinkörniger Granit, aus vorwaltendem, fleischrothem Feldspath und lichtgrauem bis weißem Quarz, mit sparsam vertheilten, schwarzen Glimmerschüppchen, bestehend. Er ist von zahlreichen Quarzkrümmern durchschwärmt, in deren Nähe er sich sichtlich verändert (geschwärzt) zeigt. Der unveränderte Granit, sorgfältig von den Partien des veränderten geschieden, hat nach Dr. Kube folgende Zusammensetzung:

Kieselsäure	75,39
Titansäure	0
Thonerde	12,73
Eisenoxydul	3,00
Manganoxydul	Spur
Kalkerde	0,09
Magnesia	0,35
Kali	4,64
Natron	1,54
Wasser	1,17
Kupferoxyd*)	0,50
Zinnoxyd (Zinnstein)	0,09
	<hr/>
	99,50

*) Dürfte wohl als Kupferkies in Rechnung zu bringen sein.

Hinsichtlich seiner wesentlichen chemischen Constitution ist derselbe also identisch mit einem rothen Gneus. Von der Zusammensetzung jenes veränderten Granits wird späterhin die Rede sein.

28) Feinkörniger Gneus (Lengfelder Gneus,) von der Anhöhe südlich vom Himmelschlüsselstolln zwischen Seifen und Heidelberg.

Ganz von dem Ansehen des granulitartigen Gneuses aus der Nähe des Michaelisstolln-Mundloches, auf dem rechten Muldenufer (s. Analyse 17, a und b), welcher sich in Betreff seines Kieselsäuregehaltes (69 bis 70 Procent,) als ein zwischen grauem (65 Procent,) und rothem Gneus (75 Procent,) mitten innestehender ergab. Es war daher interessant, zu erfahren, ob die gleiche äußere Beschaffenheit beider Gneuse auch mit einer gleichen chemischen Constitution verbunden sei. Nach einer von Herrn Kropp angestellten Analyse ist dies wirklich der Fall.

Kieselsäure	70,20
Titansäure	0,72
Thonerde	14,04
Eisenoxydul	6,84
Kalkerde	2,03
Magnesia	0,80
Kali	2,98
Natron	0,91
Wasser	1,67

100,19.

Soweit ist ein neuer Beitrag für die Ansicht gewonnen, daß, vom chemischen Gesichtspuncte aus, außer dem grauen und rothen Gneuse noch ein dritter Gneus, den wir einstweilen „mittleren Gneus“ nennen wollen, unterschieden werden muß.

29) Langstänglicher Reifländer Gneus, an der Straße zwischen Reifland und Lippersdorf.

Aus abwechselnden, dünnen — zum Theil papierdünnen, — bräunlich grauen und weißen Lagen bestehend, wodurch das Gestein auf Bruchflächen, welche die Schichtebene mehr oder weniger über-

schneiden, eine sogenannte „langstängliche“ Beschaffenheit zeigt. Die bräunlich grauen Lagen erinnern, durch Farbe und Feinkörnigkeit, entschieden an einen mittleren Gneus wie der vorige (28). Die weißen Lagen bestehen aus feinkörnig krystallinischem Feldspath. Der Quarz scheint sich weniger in diesen, sondern vorzugsweise in ersteren ausgeschieden zu haben. Herr Merbach fand diesen Gneus bestehend aus:

Kieselsäure	69,70
Titansäure	0,45
Thonerde	13,25
Eisenoxydul	7,15
Manganoxydul	0,40
Kalkerde	2,24
Magnesia	0,68
Kali	4,01
Natron	1,30
Wasser	1,10

100,28.

Eine Zusammensetzung, die es nicht zweifelhaft läßt, daß wir auch hier einen mittleren Gneus, nur von etwas abweichendem äußeren Charakter, vor uns haben.

30) Granit von Bobrißsch.

Da sich der Granit von Altenberg (27) seiner chemischen Zusammensetzung nach als ein rother Gneus zu erkennen gegeben hatte, so entstand die Frage: ob auch andere Granite eine derartige chemische Constitution besitzen. Herrn Dr. Rube's Analyse des Granits von Bobrißsch, welche ergab

Kieselsäure	71,42
Titansäure	0,94
Thonerde	11,30
Eisenoxydul	4,23
Manganoxydul	0,48
Kalkerde	3,02
Magnesia	1,07
Kali	3,54
Natron	2,89
Wasser	1,40

100,29

zeigt jedoch, daß dies in Bezug auf den — hinsichtlich seines petrographischen Characters hinlänglich bekannten — Granit von Bobrißsch nicht der Fall ist, sondern daß sich derselbe durch seine chemische Constitution vielmehr dem mittleren Gneus anschließt. Vielleicht würde dies noch schärfer hervorgetreten sein, wenn das zur Analyse verwendete Material aus einer noch beträchtlicheren Quantität des gepulverten Gesteins genommen worden wäre. Wegen seines größeren Kornes und der weniger gleichförmigen Vertheilung seiner Gemengtheile, ist die Erlangung eines genauen Durchschnittsergebnisses bei einem solchen Granite erheblich schwieriger, als bei den meisten Gneusen. Der Granit von Bobrißsch soll daher später einer nochmaligen Untersuchung unterworfen werden.

B. Chemische Untersuchung des im Gneuse vorkommenden Feldspathes.

Die früheren, von Herrn Robert Richter angestellten Analysen (1 — 7 und 11) hatten ergeben, daß sowohl die Feldspäthe der grauen als die der rothen Gneuse Orthoklase seien, im Allgemeinen mit sehr vorherrschendem Kaligehalte (bis gegen 15 Procent) und einem, oft kaum 1 Procent, höchstens gegen 3,9 Procent betragenden Natrongehalte. Weder hieraus, noch aus der Zusammensetzung der betreffenden Glimmer läßt es sich erklären, daß, wie die Bausch-Analysen dargethan haben, sowohl im rothen, als im grauen Gneus eine beträchtlichere Menge Natron auftritt, als man aus der Zusammensetzung jener Feldspäthe und Glimmer zu schließen berechtigt ist. Jedenfalls ergibt sich hieraus, daß unsere Kenntniß der Gemengtheile des Gneuses noch eine beschränkte ist, und daß noch fernere Analysen erfordert werden, um sie zu vervollständigen. Ein hindernder Umstand hierbei besteht in der großen Schwierigkeit, die Feldspäthe hinreichend rein zur Analyse zu erhalten. Nur wenn dieselben stellenweise zu größeren Partien ausgeschieden vorkommen, läßt sich dies ermöglichen. Allein es scheint, daß derartige Partien keinesweges immer aus dem Feldspathe bestehen, welcher im Gesteine der eigentlich herrschende ist.

12*

31) Fleischrother Feldspath aus grobkörnigem, granitartigem Gneus von Hartha. *)

Nach dem Ansehen zu schließen, ist das Gestein kein rother Gneus, nur grobkörniger und von weniger deutlicher Schichtstructur, als gewöhnlich. Bestätigt wird dies durch die beim Schmelzen desselben mit kohlensaurem Natron ausgetriebene Kohlensäure, welche 74,6 Procent betrug. Wie in fast allen rothen Gneusen, kommen auch in diesem zwei verschiedene Feldspäthe vor; ein sehr vorwaltender fleischrother und ein weißer bis graulichweißer. Nur von ersterem ließ sich eine genügende und hinreichend reine Quantität zur Analyse ausfinden. Die von Dr. Kube damit vorgenommene chemische Zerlegung ergab

	Sauerstoff	
Kieselsäure	66,69	— 34,62
Thonerde	18,44	— 8,62
Eisenoxyd	1,28	— 0,38
Kalkerde	0,85	— 0,24
Magnesia	0,34	— 0,14
Kali	7,48	— 1,27
Natron	4,28	— 1,10
	99,36	

Das Sauerstoff-Verhältniß

$$\text{Si} : \text{R} : \text{R} = 34,62 : 9,00 : 2,75$$

entspricht wohl dem eines Orthoklases

$$12 : 3 : 1 (= 34,62 : 8,66 : 2,88)$$

hinreichend nahe, besonders wenn man beachtet, daß das Eisenoxyd zum Theil mechanisch eingemengt ist. Mithin ist durch diesen Feldspath das Auftreten eines ziemlich natronreichen Feldspathes im rothen Gneuse dargethan. Derselbe enthält auf 1 Atom Kali nahe 1 Atom Natron, wie sich aus den fast gleichen Sauerstoffmengen beider Bestandtheile ergibt.

32) Plagioklastischer Feldspath aus dem Drehfelder Gneus, vom 3. Lichtloche des Rothschönberger Stollns bei Reinsberg.

Nach Herrn Obereinfahrer Müller's Mittheilung ist es wahrscheinlich dieser Feldspath, welcher als der vorherrschende im Dreh-

*) Im untern Theile von Hartha, zwischen der Frankenger Straße und dem Bache (No. 13.) in einem kleinen Steinbruche.

felder Gneuse zu betrachten sein dürfte, während ein orthoklastischer Feldspath darin untergeordnet auftritt. Ersterer ist theils graulich, theils gelblichweiß, mitunter fast reinweiß, niemals aber von röthlicher Farbe, mit welcher der Orthoklas aufzutreten pflegt. Der plagioklastische Feldspath zeigt die charakteristische Zwillingsstreifung nicht häufig, stellenweise aber unverkennbar. Sein specifisches Gewicht ist nach Herrn Bergrath Breithaupt's Bestimmung = 2,61; seine chemische Zusammensetzung nach Dr. Kube's Analyse:

	Sauerstoff	
Kieselsäure	66,99	— 34,78
Thonerde	18,40	— 8,60
Eisenoxyd	0,76	— 0,23
Kalkerde	0,90	— 0,26
Magnesia	0,21	— 0,08
Kali	0,74	— 0,12
Natron	12,10	— 3,10
	100,10	

Es scheint dies ein ähnlicher Feldspath zu sein, wie der früher von Kersten (Erdmanns Journal für prakt. Chemie, Bd. 37, S. 173 und 174) analysirte, aus dem Gneuse vom Hauptumbruche des alten tiefen Fürstenstollns:

	Sauerstoff	
Kieselsäure	67,92	— 35,26
Thonerde	18,50	— 8,65
Eisenoxyd	0,50	— 0,15
Kalkerde	0,85	— 0,24
Magnesia	0,42	— 0,17
Kali	2,55	— 0,43
Natron	8,01	— 2,05
	98,75	

Das specifische Gewicht desselben ist nach Breithaupt = 2,625 *)

Die diesen Analysen entsprechenden Sauerstoff-Verhältnisse

$$\text{Si} : \text{R} : \text{R} = 34,78 : 8,83 : 3,56$$

$$\text{und} = 35,26 : 8,80 : 2,89$$

*) Plagioklastische Feldspäthe vom spec. Gewicht 2,62 kommen nach Breithaupt auch zu Siebenlehn (theils von rother, theils von weißer Farbe,) und bei Vorstendorf (röthlichweiß) vor.

weichen etwas von einander ab. Die Kersten'sche Analyse, welche allerdings mit einem Verluste von über 1 Procent behaftet ist, entspricht am nächsten einem etwas kalihaltigen Albit, denn

gefunden 35,26 : 8,80 : 2,89

berechnet 35,26 : 8,76 : 2,92 = 12 : 3 : 1,

die Kube'sche Analyse dagegen mehr einem Natronfeldspath, der nicht 12, sondern 11 Atome Kieselsäure enthält:

gefunden 34,78 : 8,83 : 3,56

berechnet 34,78 : 9,48 : 3,16.

Derartige Feldspäthe sind von mir bereits früher als Oligoklas-Albit unterschieden worden. (Poggd. Ann. Bd. 89., S. 15, und Liebig, Poggendorff und Wöhler's Handwörterbuch der Chemie, Artikel Oligoklas.) Mag es nun auch unentschieden bleiben, mit welchem dieser Feldspäthe wir es hier zu thun haben, jedenfalls haben wir einen der natronreichsten Feldspäthe des Freiburger Gneuses nachgewiesen.

Daß auch weniger kieselsäurereiche, und dabei natronreiche Feldspäthe im Freiburger Gneuse vorkommen, wurde ebenfalls schon von Kersten (l.c. S. 173.) gezeigt, der einen Oligoklas (mit 7,24 Natron und 2,42 Kali) vom Hauptumbruche des alten tiefen Fürstentollus analysirte.

In dem gewöhnlichen Freiburger grauen Gneus scheinen plagioklastische (natronreiche,) Feldspäthe am seltensten zu sein. Daß dieselben aber nicht ganz darin fehlen, beweisen vereinzelt Feldspathkörnchen mit Zwillingstreifung, die man mitunter antrifft.

C. Chemische Untersuchung des im Gneuse vorkommenden Glimmers.

33) Dunkler Glimmer aus dem grauen Gneus von Beschert Glück bei Brand, (aus dem Steinbruche neben dem Huthause.)

Von dem gewöhnlichen, schwärzlich tombakbraunen bis schwarzen Glimmer des grauen Gneuses dadurch ausgezeichnet, daß er leichter als dieser verwittert und zwar zu einer rostrothen Masse, was auf einen ungewöhnlich hohen Eisenoxydulgehalt schließen läßt. Er wurde zuerst von Herrn Dr. Keibel und dann von mir analysirt.

Nach Herrn Dr. Keibel (der sich bei seiner Analyse der analytischen Methode von St. Claire-Deville bediente,) besteht derselbe aus:

			Sauerstoff	
Kieselsäure	37,06	—	19,24	} 20,70
Titansäure *)	3,64	—	1,46	
Thonerde	16,78	—	7,85	} 9,67
Eisenoxyd	6,07	—	1,82	
Eisenoxydul	15,37	—	3,42	} 10,05
Manganoxydul	Spur			
Kalkerde	0,57	—	0,16	
Magnesia	9,02	—	3,61	
Kali	5,96	—	1,01	
Natron	2,86	—	0,73	
Wasser	3,77	(3,35 · $\frac{1}{2}$)	1,12	
	101,10.			

Nach meiner Analyse ist die Zusammensetzung dieses Glimmers:

			Sauerstoff	
Kieselsäure	37,18	—	19,30	} 20,29
Titansäure	2,47	—	0,99	
Thonerde	17,53	—	8,20	} 10,06
Eisenoxyd	6,20	—	1,86	
Eisenoxydul	15,35	—	3,41	} 10,02
Manganoxydul	0,31	—	0,07	
Kalkerde	0,79	—	0,23	
Magnesia	9,05	—	3,62	
Kali	5,14	—	0,87	
Natron	2,93	—	0,75	
Wasser	3,62	(3,22 · $\frac{1}{2}$)	1,07	
	100,57.			

Hiernach verhält sich der Sauerstoff der Kieselsäure und Titansäure zum Sauerstoff sämtlicher Basen incl. dem (3. Theil vom) Sauerstoff des Wassers = 20,29 : 20,08, also = 1 : 1. Dasselbe einfache Sauerstoff-Verhältniß findet zwischen dem Sauerstoff der Basen \bar{R} und dem der Basen (\bar{R}) statt.

*) Diese Titansäure war dunkelbraun, in größeren Stücken fast schwarz gefärbt und erwies sich bei näherer Untersuchung beträchtlich verunreinigt durch Eisenoxyd und Thonerde.

In Betreff des ersten Sauerstoff-Verhältnisses stimmt dieser Glimmer vollkommen mit dem des grauen Gneuses von Kleinwaltersdorf (Analyse 20) und Freiberg (Analyse 21) überein. In Betreff des Sauerstoff-Verhältnisses zwischen den Basen \bar{R} und (\bar{R}) weicht er aber davon ab; denn beim Glimmer der beiden letztgenannten Fundorte war dasselbe nicht 1 : 1, sondern 3 : 2.

34) Lichter Glimmer aus dem rothen Gneus von Gahlenz. *)

Nach der von mir am Orte vorgenommenen Besichtigung liegt in dem hier herrschenden rothen Gneuse eine Scholle von grauem Gneus, die lagenförmig von rothem Gneus durchsetzt wird. Daß das Gestein, aus welchem diese durchsetzenden Lagen bestehen, wirklich als ein rother Gneus angesehen werden muß, ergibt sich sowohl aus seinem äußeren Charakter, als aus seinem Verhalten beim Zusammenschmelzen mit kohlensaurem Natron (74,1 Procent Schmelzverlust). In demselben fand Herr Obereinfahrer Müller an einer Stelle graugrünlischen Glimmer in größeren Partien ausgeschieden. Dieser Glimmer ist nach meiner Analyse folgendermaßen zusammengesetzt:

			Sauerstoff	
Kieselsäure	50,77	—	26,36	} 26,48
Titansäure	0,30	—	0,12	
Thonerde	26,29	—	12,29	} 13,27
Eisenoxyd	3,28	—	0,98	
Eisenoxydul	3,60	—	0,80	} 4,30
Kalkerde	0,15	—	0,04	
Magnesia	0,89	—	0,36	
Kali	10,56	—	1,80	
Natron	0	—		
Wasser	4,40	(3,91 · $\frac{1}{2}$)	1,30	
	100,24			

Sauerstoff-Verhältniß \bar{Si} , \bar{Ti} : \bar{R} , (\bar{R})

gefunden 26,48 : 17,57

berechnet 26,48 : 17,65 = 3 : 2

*) Aus einem kleinen Steinbruche zwischen Gahlenz und dem Chauffeehause von Hohenlinde, westlich von der Lederaner Straße.

Sauerstoff-Verhältniß \bar{R} : (\bar{R})

gefunden 13,27 : 4,30

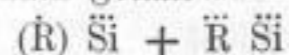
berechnet 13,27 : 4,42 = 3 : 1

Sauerstoff-Verhältniß \bar{Si} , \bar{Ti} : \bar{R} : (\bar{R})

gefunden 26,48 : 13,27 : 4,30

berechnet 26,48 : 13,24 : 4,41 = 6 : 3 : 1,

entsprechend der Atom-Propotion 6 : 3 : 3 = 2 : 1 : 1 und der höchst einfachen, speciellen Formel



in welcher das Glied (\bar{R}) zugleich das als Base in Rechnung gebrachte Wasser enthält. Da die Menge desselben in diesem Glimmer 4,40 Procent beträgt, also von sehr erheblichem Belange ist, so springt hier die Wichtigkeit unserer Ansichten über die chemische Rolle des Wassers in derartigen Silicaten um so mehr in die Augen.

35) Lichter Glimmer aus dem rothen Gneus von Neuhohelinde. *)

In einem Gneuse, der zwar durch seine Farbe an manche feinkörnige graue Gneuse erinnert — wie namentlich an den Borstendorfer, — der sich aber durch sein sonstiges Verhalten gleichwohl als ein rother Gneus zu erkennen gab, kamen größere Partien von einem gelblichgrauen Glimmer vor, der nach Dr. Rube besteht aus:

			Sauerstoff	
Kieselsäure	51,80	—	26,89	
Titansäure	0	—		
Thonerde	25,78	—	12,06	} 13,57
Eisenoxyd	5,02	—	1,51	
Eisenoxydul	2,25	—	0,50	} 4,38
Manganoxydul	0,41	—	0,09	
Kalkerde	0,28	—	0,08	
Magnesia	2,12	—	0,85	
Kali	6,66	—	1,13	
Natron	1,22	—	0,31	
Wasser	4,79	(4,26 · $\frac{1}{2}$)	1,42	
	100,33			

*) Ganz in der Nähe der Fundstätte des vorigen Glimmers.

Das gefundene Sauerstoff-Verhältniß

$$\text{Si, Ti} : \bar{\text{R}} : (\bar{\text{R}}) = 26,89 : 13,57 : 4,38$$

kommt dem des vorigen Glimmers 26,48 : 13,27 : 4,30 so nahe, daß an der chemischen Identität beider Glimmer nicht zu zweifeln ist.

Die herrschenden — lichten — Glimmer des rothen Gneuses sind also durch ein Sauerstoff-Verhältniß

$$\text{Si} : \bar{\text{R}}, (\bar{\text{R}}) = 3 : 2$$

und die herrschenden — dunklen — Glimmer des grauen Gneuses durch ein Sauerstoff-Verhältniß

$$\text{Si, Ti} : \bar{\text{R}}, (\bar{\text{R}}) = 1 : 1 \text{ oder} \\ = 2 : 2$$

Charakterisirt. Mithin enthalten die ersteren auf 2 Atome Base 3 Atome Kieselsäure, und die letzteren auf 2 Atome Base nur 2 Atome Kieselsäure, so daß sich also der Glimmer des rothen Gneuses als ein Silicat herausstellt, welches auf 1 Atom Base $1\frac{1}{2}$ mal soviel Kieselsäure enthält, als der Glimmer des grauen Gneuses. Dieser größere Kieselsäuregehalt des ersteren entspricht vollkommen der höheren Silicirungsstufe des rothen Gneuses im Verhältniß zum grauen. Denn der rothe Gneus (s. Analyse 26) enthält ebenfalls auf 1 Atom Base $1\frac{1}{2}$ mal soviel Kieselsäure, als der graue Gneus (s. Analyse 12.)

36) Bräunlicher Glimmer aus dem rothen Gneuse (?) vom
Bär Flachen, Grube Himmelsfürst.

Bereits früher war dieser Glimmer von Dr. Kube analysirt worden (s. Analyse 22.) Das Resultat dieser Analyse, — welches unter anderem einen Zinnorydgehalt von 3,80 Procent ergab, — erschien mir jedoch so unwahrscheinlich, daß ich hier an irgend einen Irrthum glauben mußte. Um darüber zu entscheiden, nahm ich selbst eine Analyse desselben vor, die folgendes Ergebnis hatte:

	Sauerstoff		
Kieselsäure	47,84	— 24,84	} 25,53
Titanensäure	1,72	— 0,69	
Ehonerde	29,98	— 14,02	} 14,89
Eisenoryd	2,91	— 0,87	

Eisenorydul	1,12	— 0,25	} 3,98
Manganorydul	Spur		
Kalkerde	0,05	— 0,01	
Magnesia	2,02	— 0,81	
Kali	9,48	— 1,61	
Natron	0		
Wasser	4,40	(3,91 + $\frac{1}{2}$) 1,30	
	99,52.		

Von Zinnoryd war keine Spur vorhanden, dessen frühere Auf- findung also jedenfalls nicht mit der Zusammensetzung dieses Glimmers in Verbindung zu bringen.

Sauerstoff-Verhältniß $\text{Si, Ti} : \bar{\text{R}}, (\bar{\text{R}})$

$$\text{gefunden } 25,53 : 18,87$$

$$\text{berechnet } 25,53 : 19,15 = 4 : 3$$

Sauerstoff-Verhältniß $\bar{\text{R}} : (\bar{\text{R}})$

$$\text{gefunden } 14,89 : 3,98$$

$$\text{berechnet } 14,89 : 3,72 = 4 : 1.$$

Dieser Glimmer ist also sowohl von dem des grauen, als von dem des rothen Gneuses verschieden und gewissermaßen als ein Mittelglied zwischen beiden zu betrachten, denn

Sauerstoff-Verhältniß

$$\text{Si, Ti} : \bar{\text{R}}, (\bar{\text{R}})$$

$$\text{Glimmer der grauen Gneuse } 1 : 1$$

$$\text{Glimmer der rothen Gneuse } 3 : 2$$

$$\text{Summe } 4 : 3$$

welches das Sauerstoff-Verhältniß des Glimmers vom Bär Flachen ist. Daß es leider nicht ermittelt werden konnte, in welcher Gneus- art derselbe dort vorkommt, wurde bereits früher (s. Analyse 22) erwähnt. Nur soviel ließ sich in dieser Beziehung erforschen, daß es sich hier jedenfalls um keinen grauen Gneus handelt.

37) Licht tobakbrauner Glimmer vom Buchenberge, zwischen
Borstendorf und Leubsdorf.

In verschiedenen Stücken theils lichter, theils dunkler, doch nie die dunkle Farbe des im grauen Gneuse herrschenden Glimmers

erreichend. Das Gestein, in welchem er einen Gemengtheil ausmacht, ist ein Granit, der außerdem fleischrothen und weißen Feldspath nebst Milchquarz enthält. Ob dieser Granit, der in der genannten Gegend nur in losen Blöcken vorkommt, seiner chemischen Zusammensetzung nach zum rothen oder zum mittleren Gneus gehört, ließ sich vor der Hand, aus Mangel an hinreichendem Material, nicht entscheiden. Herr Dr. Rube fand den Glimmer bestehend aus:

			Sauerstoff	
Kieselsäure	48,15	—	25,00	} 25,40
Titansäure	0,99	—	0,40	
Thonerde	29,40	—	13,75	} 14,39
Eisenoxyd	2,14	—	0,64	
Eisenoxydul	2,84	—	0,63	} 4,72
Kalkerde	0,15	—	0,04	
Magnesia	2,84	—	1,14	
Kali	9,13	—	1,55	
Natron	0			
Wasser	4,60	(4,09 · $\frac{1}{2}$)	1,36	

100,24.

Sauerstoff-Verhältniß $\bar{S}i, \bar{T}i : \bar{R}, (\bar{R})$

gefunden 25,40 : 19,11

berechnet 25,40 : 19,05 = 4 : 3.

In diesem Sauerstoff-Verhältniß stimmt also dieser Glimmer mit dem vorigen (Analyse 36) überein; nicht aber in dem

Sauerstoff-Verhältniß $\bar{R} : (\bar{R})$

gefunden 14,39 : 4,72

berechnet 14,39 : 4,80 = 3 : 1,

welches beim vorigen Glimmer = 4 : 1 gefunden wurde.

Die Vermuthung liegt nahe, daß beide Glimmer (36 und 37), welche durch ihre chemische Constitution zwischen dem Glimmer des grauen und dem des rothen Gneuses stehen, vielleicht dem mittleren Gneuse angehören. Da auch der Bobrißcher Granit als ein solcher Gneus zu betrachten sein dürfte, so würde es von Interesse sein, die chemische Zusammensetzung des darin auftretenden

Glimmers kennen zu lernen. Bis jetzt waren aber keine größeren Glimmerpartieen in diesem Granit aufzufinden. In dem gewöhnlichen mittleren Gneus, der sich in der Regel durch seine Feinkörnigkeit auszeichnet, läßt sich dies natürlich noch weniger erwarten.

D. Allgemeine Resultate,
abgeleitet aus den vorstehenden und betreffenden
früheren Analysen.

Die früher schon vermuthete Existenz eines mittleren Gneuses (Analyse 17) hat sich durch neuere Erfahrungen (Analyse 28 — 30) bestätigt. Auch dieser Gneus scheint, wie der rothe, eruptiv aufzutreten, theils als sehr feinkörniges, granulartiges Gestein, theils als wirklicher Granit. Möglicherweise gehören die eigenthümlichen Glimmer 36 und 37 zu seinen charakteristischen Bestandtheilen. Etwas Näheres über den in ihm auftretenden Feldspath konnte bisher nicht ermittelt werden.

Ueber das chemische Verhältniß des grauen Gneuses zum rothen wurde bei Analyse 26 eine nähere Angabe gemacht, welche diese Gneuse in ihrer chemischen Constitution als sehr scharf gesondert und wesentlich verschieden von einander hinstellt.

Aus den vorhandenen Daten, über die chemische Zusammensetzung des rothen Gneuses und seiner Gemengtheile, läßt sich jetzt eine Berechnung der constituirenden Gemengtheile des rothen Gneuses anstellen, ganz auf analoge Weise, wie dies früher (Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann, 1861, S. 268 bis 272) beim grauen Gneuse geschah.

Das Sauerstoff-Verhältniß $\bar{S}i : \bar{R} : (\bar{R})$ des rothen Gneuses (s. Analyse 26) wurde

gefunden 39,32 : 6,57 : 2,14

berechnet 39,32 : 6,55 : 2,18

= 18 : 3 : 1

entsprechend dem Atom-Verhältniß

6 : 1 : 1.

Mithin besteht 1 Atom rother Gneus aus 6 Atomen Kieselsäure, 1 Atom der Basen \bar{R} und 1 Atom der Basen (\bar{R})

= 6 $\bar{S}i + \bar{R} + (\bar{R})$.

Nehmen wir als Gemengtheile des rothen Gneuses an:

1) Quarz, 2) einen (natronreichen) Feldspath von der Formel des Orthoklas und 3) einen Glimmer (s. Analyse 34 und 35,) von der Formel $(\bar{R}) \bar{Si} + \bar{R} \bar{Si}$, so ist es möglich, aus diesen Gemengtheilen einen rothen Gneus zu bilden, denn

$$\begin{aligned} 12 \text{ Atome Quarz} & \quad \quad \quad = 12 \bar{Si} \\ 4 \quad \cdot \quad \text{Feldspath} & = 4 (\bar{R} \bar{Si} + \bar{R} \bar{Si}^3) = 16 \bar{Si} + 4 \bar{R} + 4 \bar{R} \\ 1 \quad \cdot \quad \text{Glimmer} & = (\bar{R}) \bar{Si} + \bar{R} \bar{Si} = 2 \bar{Si} + \bar{R} + (\bar{R}) \\ & \text{in Summa } 30 \bar{Si} + 5 \bar{R} + 5 (\bar{R}) \\ & = 5 [6 \bar{Si} + \bar{R} + (\bar{R})] \\ & = 5 \text{ Atomen rother} \\ & \quad \quad \quad \text{Gneus. *} \end{aligned}$$

Eine nach diesem Mengungs-Verhältniß ausgeführte Berechnung der chemischen Zusammensetzung des rothen Gneuses kann — abgesehen von den überdies stattfindenden Schwankungen der isomorphen Stoffe in den Gliedern \bar{R} und (\bar{R}) — mit geringerer Sicherheit als beim grauen Gneuse ausgeführt werden, weil die chemische Constitution des im rothen Gneuse enthaltenen Feldspathes (s. Analyse 31 und 32) noch zu wenig erforscht ist. Wir sind daher gezwungen, vorläufig einen natronhaltigen Feldspath von der durch Analyse 31 ermittelten Zusammensetzung anzunehmen. Unter solcher Voraussetzung ergibt sich folgende berechnete chemische Zusammensetzung des rothen Gneuses, welcher die durch Analyse 26 gefundene vorangestellt ist.

Zusammensetzung des rothen Gneuses:

	nach der	
	Analyse.	Berechnung.
Kieselsäure	75,74	75,78
Thonerde	13,25	13,18

*) Der graue Gneus, wie früher (Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann, 1861, S. 269) gezeigt wurde, besteht aus:

$$\begin{aligned} 10 \text{ Atomen Quarz,} \\ 3 \quad \cdot \quad \text{Feldspath,} \\ 1 \quad \cdot \quad \text{Glimmer } 2 (\bar{R})^3 \bar{Si} 3 + \bar{R} \bar{Si}. \end{aligned}$$

Eisenoryd	1,24	1,04
Eisenorydul	0,72	0,26
Manganorydul	0,08	—
Kalkerde	0,60	0,64
Magnesia	0,39	0,43
Kali	4,86	5,30
Natron	2,12	2,87
Wasser	0,89	0,50
	<hr/>	<hr/>
	99,89.	100,00.

Die Uebereinstimmung des Resultates der Berechnung mit dem der Erfahrung ist wohl eine überraschend vollkommene zu nennen. Es scheint demnach, daß wir in dem Feldspath 31, welcher auf 1 Atom Kali auch 1 Atom Natron enthält, wirklich einen der Hauptbestandtheile des rothen Gneuses kennen gelernt haben, und daß, wenn darin mitunter zwei wesentlich verschiedene Feldspäthe vorkommen, dies wahrscheinlich auf die mittlere Zusammensetzung des rothen Gneuses von keinem erheblichen Einflusse ist.

E. Unterscheidung von grauem und rothem Gneus durch die Schmelzung mit kohlensaurem Natron.

Daß diese Methode, mit der nothwendigen Vorsicht und Kritik ausgeführt, dazu dienen kann, auf eine schnelle und sichere Art über die Natur unserer Gneuse zu entscheiden, habe ich schon früher (Jahrbuch für den Berg- und Hüttenmann, 1861, S. 272 — 275) zu bemerken Gelegenheit gehabt. Abgesehen von der genauen, einmal wie das anderemal vorgenommenen Ausführung derselben, ist dabei zu berücksichtigen, daß nicht der gesammte, beim Schmelzen mit kohlen-saurem Natron entstehende Gewichtsverlust aus ausgetriebener Kohlen-säure besteht, sondern daß darin der Wassergehalt des Gesteins mit einbegriffen ist. Werden daher Gesteine, welche mehr chemisch gebundenes Wasser als der graue und rothe Gneus enthalten — also mehr als ungefähr 1 Procent — nach dieser Methode untersucht, so muß von jenem gesammten Schmelzverluste diejenige Wassermenge abgezogen werden, welche das Gestein über 1 Procent enthält. Dies ist z. B. beim Glimmerschiefer (Analyse 25) geschehen. Der

so corrigirte Schmelzverlust entspricht dann annähernd der procentalen Kieselsäuremenge des Gesteins. Außer den bereits in Vorstehendem angeführten Schmelzversuchen wurden noch folgende ausgeführt. *)

a) Gneuse mit Schmelz-Verlusten zwischen 64 und 66 Procent.
(Graue Gneuse.)

- | | Schmelz-
Verlust.
Proc. |
|--|-------------------------------|
| 1) Gneus von der Anhöhe zwischen Blumenau und dem Ihesenflöbel. (Feldspath: röthlich; Glimmer: theils schwarzer, theils weißer.) Ein feinkörniger Gneus | 65,6 |
| 2) Gneus vom Goldhübel zwischen Neuhausen und Rauschenbach. (Feldspath: röthlich bis fleischroth; Glimmer: theils schwärzlich grün, theils weiß.) Ein mittelförniger, fast granitischer Gneus | 66,0 |
| 3) Gneus von der Anhöhe zwischen Saida und dem Hermisdorfer Zolllause. (Feldspath: röthlich; Glimmer: grünlich grau.) Klein- bis feinkörniger Gneus | 65,9 |
| 4) Gneus von Oberseifenbach, neben dem Flachsrösthause. Röthlich grauer, feinkörniger Gneus, an den granulitartigen (mittleren) Gneus vom Mundloche des Michaelis Erbstollns, Mulde u. s. w. erinnernd | 65,2 |
| 5) Gneus von der Anhöhe südlich von der alten Grube Heilige Dreifaltigkeit bei Bischofau. Feinschuppiger, grauer Gneus | 64,8 |
| 6) Gneus aus dem Schweinitzhale, nahe unterhalb der Böhmischem Delmühle bei Brandau. Feinschuppig, glimmerschieferartig | 65,0 |
| 7) Gneus von der Rübenaue Straße, zwischen Ansprung und Wolfsstein. (Feldspath: weiß; Glimmer: schwarz und weiß.) Ein grobblättriger, sogenannter Augengneus | 64,5 |

*) Nicht von allen betreffenden Gesteinen standen so große Quantitäten zur Disposition, als zur vollkommen genauen Ermittlung ihres Schmelz-Verlustes nöthig gewesen wäre. Doch wird die Entscheidung zwischen rothem und grauem Gneus dadurch kaum beeinträchtigt.

- | | |
|--|------|
| 8) Gneus von Niederlauterstein, unterhalb der Einmündung des Grundbachs in den Lauterbach. Ein sehr feinkörniger, fast dichter Gneus von grauer bis bräunlich grauer Farbe. An einen granulitartigen (mittleren) Gneus erinnernd | 66,2 |
| 9) Gneus vom südöstlichen Abhange der Neuhainer Höhe bei Seiffen. Feinschuppig und glimmerreich | 65,2 |
| 10) Gneus von derselben Fundstätte wie 8. Ein feinschuppiger grauer Gneus | 65,1 |
| 11) Gneus (?) von Augustusberg. Durchsetzt gangförmig den Drehfelder Gneus auf dem Tiefen Barbara Stolln, 23½ Lachter vom Gottlob Stehenden in West. Feinkörnig, dunkelschwarzgrau, granulitartig | 66,0 |
- b) Gneuse mit Schmelz-Verlusten zwischen 73 und 76 Procent.
(Rothe Gneuse.)
- | | Schmelz-
Verlust.
Proc. |
|---|-------------------------------|
| 12) Gneus von Kleinschirma, von derselben Fundstätte wie der analysirte (Analyse 26). Charakteristischer, rother Gneus | 75,5 |
| 13) Gneus von Nieder-Reinsberg, beim Abgangspuncte des Neufirchner Fahrweges. Granitartiger, rother Gneus | 74,5 |
| 14) Gneus vom Lichtloche 5 des Rothschönberger Stollns, aus der Nähe des Schachtes. Aehnlich dem vorigen, doch dunkler gefärbt und mit sparsamem, sehr fein eingesprenkten schwarzen Glimmer | 74,3 |
| 15) Gneus vom Lichtloche 4 des Rothschönberger Stollns, vom Schachte in Nord, zwischen den Jahrestafeln 1853 und 1855. Ein vollkommener Granit mit weißem und röthlichem Feldspath und schwarzem Glimmer | 74,4 |
| 16) Gneus von Erasmus Erbstolln Vereinigt Feld, bei Glas- hütte, auf dem Tiefen Jacober Stolln, zwischen dessen Mundloche und dem Kunstschachte. Grobstänglicher, holzartiger rother Gneus, theils mit feinschuppigem, theils mit großblättrigem weißen Glimmer | 74,2 |

	Schmelz- Verlust. Proc.
17) Gneus vom Hahnberge bei Oberneuschönberg. Grob- stänglicher, holzartiger rother Gneus	74,1
18) Gneus vom linken Abhange der Pockau, unterhalb Lau- terstein. Stänglich und holzartig, aber mit weißem Feldspath	74,0
19) Gneus von der Anhöhe zwischen Zehntel und Oberlan- genau. Kleinkörnig, mit rothem Feldspath	75,4
20) Gneus aus dem Freiburger Rathswalde, westlich von der Rathsziegelei bei Zug. Körnig schiefzig, mit weißem bis röthlich weißem Feldspath und sehr sparsamem Glimmer	73,2
21) Gneus vom rechten Muldenufer, 46 Schritt unterhalb dem Biebersteiner Mühlenwehr. Ein rother Gneus mit schwärzlichem Glimmer	74,0
22) Gneus, südöstlich von Breitenbach, am oberen, rechten Gehänge der Knabenstollnschlucht. Ein rother Gneus mit weißem und etwas schwarzem Glimmer	73,2
23) Gneus aus dem Steinbruche am Steinbusche, neben der Freiburger Chaussee bei Rossen. Stockförmig im Thon- schiefer auftretend und Schollen von diesem umschließend. Flasrig, mit röthlichem Feldspath und lichtem Glimmer	74,1
24) Gneus von der Anhöhe zwischen dem Schloßbörner Grunde und dem Schaafborngerunde bei Augustusberg, unweit Rossen. Granitartig	73,2
25) Felsitfels (feinkörniger, rother Gneus?) vom rechten Muldengehänge über den Häusern von Rechenberg	75,1
26) Gneus von der Nordseite von Zethau. Glimmerreicher rother Gneus mit Turmalin	73,0
27) Gneus aus einem jetzt wieder zugestürzten Steinbruche, nahe nördlich neben der Eisenbahn, am Fahrwege vom Braunischen Vorwerk bei Freiberg nach der Frauensteiner Chaussee, am rechten Münzbachgehänge. Rother Gneus mit feinschuppigem weißen Glimmer	74,0

	Schmelz- Verlust. Proc.
28) Gneus vom St. Gotthardt, (sowohl auf der Italieni- schen, als auf der Schweizer Seite herrschend). Grob- förmiger Gneus mit weißem Feldspath, schwarzem und weißem Glimmer. (Wurde im vorigen Sommer von mir mitgebracht.)	74,7
29) Granit von Mauthausen. (Das Gestein, mit welchem die Straßen Wiens gepflastert sind. Durch Güte des Herrn Sectionsrathes Haidinger erhalten.) Ein feinkör- niger Granit mit weißem Feldspath (zum Theil Ortho- klas-Zwillingen) und schwarzem Glimmer	73,4

Die angeführten Beispiele werden genügen, um Zeugniß von der Verbreitung des grauen und rothen Gneuses abzulegen, und darzuthun, daß es unmöglich sein dürfte, äußere Charaktere aufzufinden, welche in allen Fällen mit Sicherheit über die Art des Gneuses entscheiden lassen, während dazu die Schmelzprobe mit kohlensaurem Natron ein sehr practisches Mittel bietet.



VI. Christian Friedrich Brendel.

Am 20. Novbr. 1861 starb zu Freiberg: Christian Friedrich Brendel, emeritirter Bergrath und früherer Maschinendirector.

In ihm schied aus der Reihe der Lebenden ein Mann, hochstehend durch die Vielseitigkeit gründlichen Wissens, durch bewährte praktische Erfahrung, hochachtbar durch eine rastlose Thätigkeit, durch fleckenlose Rechtlichkeit, seltene Anspruchslosigkeit; dazu ein Mann, der sich zu dieser Höhe unter dem Drucke der beschränktesten

Verhältnisse, nur durch seine eigene geistige und moralische Kraft emporgearbeitet hatte.

Brendel wurde geboren am 26. December 1776 in einem, zu dem Orte Neustädtel bei Schneeberg gehörigen, abgelegenen Bergfreiheitshause — Peter und Paul, — dem gar kleinen Besitztume seines Vaters, eines armen Bergmannes.

Die Einsamkeit seiner elterlichen Wohnung, welche ihn schon in seiner Kindheit von häufigem Umgange mit Altersgenossen fern hielt und auf sich selbst verwies, vermochte zwar nicht die angeborene Aufgewecktheit seines Wesens zu unterdrücken, begründete und bestärkte jedoch seinen, ihm später zu aller Zeit eigenthümlichen Hang zur Abgeschlossenheit, seine Unempfänglichkeit gegen gesellige Vergnügungen gewöhnlicher Art, seine Neigung sich dem Nachdenken zu überlassen. — Wenig über 6 Jahre alt wurde er schon zu der entlegenen Schule nach Neustädtel geschickt und mit 12½ Jahren confirmirt.

Konnte in diesem jugendlichen Alter, von einer seinerseits gehörig überlegten Wahl eines zu ergreifenden Berufes, überhaupt nicht die Rede sein, so übte dabei einen nicht geringen Einfluß die Befürchtung seiner Eltern aus, ihren Sohn zum Soldatendienste weggenommen zu sehen, und so wurde er Bergmann.

Im Jahre 1790 kam er auf dem Marc Semmler Stolln zu Schneeberg zur Zimmerarbeit, wurde jedoch durch den damaligen Geschwornen Baldauf, — späteren Oberkunstmeister in Freiberg, — schon damals gleichzeitig mit mechanischen Arbeiten, (Fertigen von Maschinenmodellen und von mechanischen Werkzeugen,) beschäftigt, einer Beschäftigung, welcher er sich mit großer Vorliebe hingab. Daneben genoß er in derselben Zeit bei dem damaligen Bergwarden Gerber in Schneeberg Unterricht in der Mathematik und im Zeichnen.

Als charakteristisch für seine Sinnesweise darf es wohl erwähnt werden, daß er im Juli 1793, als ein noch nicht siebenzehnjähriger Bergbursch, bei Gelegenheit des ersten in Neustädtel abgehaltenen Jahrmarktes, für sein mühsam abgespartes Lohn sich: Müllers Einleitung in die philosophischen Wissenschaften, erkaufte.

Brendel wurde forthin bei der Zimmerung, daneben auch bei der Gezeugarbeit beschäftigt, bis er im Jahre 1797, auf die persönliche Verwendung Baldaufs, zur Bergakademie zu Freiberg kam.

Ohne alle eigene Mittel, ohne irgend eine Unterstützung von Hause, war er hier mit seinem Unterhalte nur auf verdingte Bergarbeit, unter Beihilfe eines bergakademischen Stipendiums, gewiesen, seine Lage demnach eine sehr bedrückte.

Dennoch gewann er durch unermüdeten Fleiß, durch hervorragende Fähigkeiten und ausgezeichnete Fortschritte, die Aufmerksamkeit seiner Lehrer, unter ihnen das besondere Wohlwollen des Berggrath Werner.

Nach dreijährigem Aufenthalte auf der Bergakademie, während dessen er wieder bei dem mittlerweile — im Jahre 1799, — als Oberkunstmeister nach Freiberg versetzten Baldauf, in Modellen arbeitete, verließ er dieselbe und begann einen praktischen Arbeitscurs auf der Grube Himmelsfürst. Diesen setzte er bis zu dem Jahre 1802 fort, wo er als Obersteiger auf dem Thelersberger Stolln Anstellung fand. In dieser Zeit wurde die Aufmerksamkeit des damaligen Oberberghauptmannes v. Trebra, der sein Augenmerk auf die Heranziehung junger Leute zum Maschinenwesen gerichtet hatte, durch den Berggrath Werner auf Brendel gelenkt, der sich durch sein gediegenes Wissen, vereint mit der größten Bescheidenheit, das Wohlwollen des Ersteren in so hohem Grade erwarb, daß derselbe ohngeachtet mannichfachster erhobener Schwierigkeiten, zu seiner Ausbildung die Gewährung einer Reise nach dem Mansfeldischen, dem Harze und nach England, auf Kosten der Regierung für ihn auswirkte.

Durch mancherlei Hindernisse, — obenan den Umstand, daß Brendel bei seiner Abreise von Freiberg des Englischen nicht, überhaupt, außer seiner Muttersprache keiner anderen kundig war, so wie der damals drohende Ausbruch des Krieges zwischen Frankreich und England, mit dem dadurch sehr erschwerten Reisefortkommen, andererseits durch die Menge des Schenswerthen, verlängerte sich jene Reise von den anfänglich dazu bestimmten 9 Monaten auf 2 Jahre 2 Monate, so daß die Rückkehr erst zu Anfange des Jahres 1805 erfolgte.

Als bald nach der Rückkehr, noch in demselben Jahre, wurde Brendel mit den damals auf der Saline Dürrenberg beabsichtigten großen Bauausführungen mit dem Prädicate „Baumeister“ beauftragt, erhielt jedoch erst im Jahre 1811 als „Kunstmeister“ feste Anstellung.

In jenen Ausführungen, welche der Hauptsache nach in dem neuen Kunstthurne nebst zugehörigen Maschinen- und Wasser-Bauen, unter Anschluß des neuen Beischachtes zu dem Hauptsoolschachte, nächst ihnen aber in einer Zahl, zum Theil schwieriger Aufträge auf den Salinen Dürrenberg, Artern, Kösen und Kötschau bestanden, lieferte Brendel den ersten, glänzenden Beweis seines Wissens und Könnens. Nach ihrer Vollendung wurde er, im Jahre 1814, nach Freiberg zurückgerufen, um als Nachfolger des Oberkunstmeisters Baldauf, — welcher schon im Jahre 1811 gestorben war, — die Leitung des Bergmaschinenwesens zu übernehmen.

Damals war es, wo er höchst annehmlliche Anerbietungen, die ihm die preussische Regierung machte, als die sächsischen Salinen, mit den Landestheilen in denen sie lagen, in ihren Besitz übergingen, ausschlug, um seine Dienste seinem Vaterlande ferner zu widmen.

Seine Stellung in Freiberg war nun die eines Kunstmeisters, mit Sitz und Stimme in allen Bergämtern, als welcher er dem Maschinen- und Bau-Wesen des eigentlichen Bergbaues und der Werke der Generalschmelzadministration, sowie, in besonderem Auftrage, dem der Porzellanmanufaktur zu Meissen, der damaligen Ebonwaarenfabrik zu Hubertusburg und der fiscalischen Steinkohlen-gruben bei Dresden vorstand.

Im Jahre 1817 wurde ihm das Prädicat Maschinendirector ertheilt.

Mit dem Eintritte in jene Stellung war Brendeln das weite Feld eröffnet, auf welchem er von da an mit rastloser Thätigkeit, mit besonnener, Alles beachtender Umsicht und mit einem Erfolge wirkte, der ihm den unbestrittenen Ruf eines ausgezeichneten Maschinen-Technikers weit über die Grenzen seines engeren Vaterlandes hinaus sicherte.

Der Anerkennung seiner seltenen Dienstthätigkeit gab auch die Königlich Sächsische Staatsregierung, durch Verleihung des Ritterkreuzes des K. S. Civilverdienstordens, im Jahre 1841 Ausdruck, nachdem ihm schon vorher die goldene Medaille desselben Ordens geworden war.

Im Jahre 1846 wurde Brendel auf Veranlassung einer veränderten Einrichtung in der Leitung des Bergmaschinenwesens, unter Enthebung von seinem bisherigen Geschäftsbereiche, als Bergrath mit Sitz und Stimme in Ban- und Maschinen-Angelegenheiten in das Oberbergamt, im Jahre 1851 aber, auf sein Ansuchen, in den wohlverdienten Ruhestand versetzt.

Von jetzt an lebte er, noch mehr als früher, in völliger Zurückgezogenheit, jedoch in, bei so hohem Alter ungewöhnlicher körperlicher Rüstigkeit und geistiger Frische; und so wurde ihm auch, in fast erreichtem 85. Lebensjahre das seltene Glück zu Theil, ohne eigentliches Siechthum, nach mehrwöchentlicher Unpäßlichkeit, mit ungetrübtem Blicke, wie zu vorübergehender Ruhe einer irdischen Nacht, sanft zu entschlummern.



C.

Die Bergakademie zu Freiberg.



Während des 96. Lehrjahres ertheilen an der Königl. Bergakademie die Herren Lehrer folgende Vorlesungen:

Herr Bergrath Breithaupt:

Mineralogie:

Erster Kurs: Dinstags, Mittwochs und Donnerstags von 10 bis 11; Freitags von 2 bis 3.

Zweiter Kurs: Dinstags, Mittwochs und Donnerstags von 11 bis 12; Freitags von 3 bis 4.

Repetition über Mineralogie: Mittwochs von 7 bis 8.

Paragenesis der Mineralien: Dinstags von 7 bis 8.

Herr Bergrath Weisbach:

Allgemeine Markscheidkunst: Dinstags und Freitags von 5 bis 6.

Allgemeine Elementar-Mechanik: Dinstags von 10 bis 11; Donnerstags von 5 bis 6; Freitags von 8 bis 10.

Elementare Bergmechanik: Donnerstags von 11 bis 12; Sonnabends von 10 bis 12.

Bergmaschinenbaukunst:

Erster Kurs: Dinstags von 11 bis 12; Freitags von 6 bis 7.

Zweiter Kurs: Dinstags von 6 bis 7; Mittwochs von 10 bis 12; Donnerstags von 10 bis 11.

Theoretische Kristallographie oder theoretische Optik: Donnerstags von 4 bis 5.

Herr Professor Gähshmann:

Bergbaukunst:

Erster Theil: Dinstags, Mittwochs und Donnerstags von 2 bis 3; Sonnabends von 4 bis 5.

Zweiter Theil: Mittwochs und Sonnabends von 8 bis 10.

Repetition über Bergbaukunst: Mittwochs von 5 bis 6.

Herr Professor von Cotta:

Geognosie: Donnerstags von 7 bis 8 und von 4 bis 5; Freitags und Sonnabends von 7 bis 8.

Geognostisches Repetitorium: Sonnabends von 5 bis 6.

Versteinerungslehre: Freitags von 2 bis 4.

Erzlagerstättenlehre: Donnerstags von 3 bis 4; Freitags von 4 bis 5.

Herr Professor Scheerer:

Theoretische Chemie: Mittwochs und Sonnabends von 8 bis 10.

Praktische Chemie: Mittwochs von 10 bis 12; Freitags von 2 bis 4.

Analytische Chemie: Freitags von 10 bis 12; Sonnabends von 2 bis 4.

Eisenhüttenkunde: Donnerstags von 8 bis 10.

Herr Professor Junge:

Mathematik 1. Theil: Dinstags von 8 bis 9; Mittwochs von 4 bis 5; Donnerstags von 8 bis 9 und von 4 bis 5.

Mathematik 2. Theil und höhere Mechanik: Dinstags von 9 bis 10 und von 4 bis 5; Donnerstags von 9 bis 10 und von 3 bis 4.

Descriptive Geometrie: Dinstags und Mittwochs von 2 bis 4.

Praktische Markscheidkunst: Sonnabends von 2 bis 4.

Herr Professor Frißche:

Allgemeine Hüttenkunde: Dinstags und Mittwochs von 3 bis 5.

Probirkunst auf trockenem Wege: Freitags von 2 bis 3.

Praktikum in der Probirkunst auf trockenem Wege: Montags, Dinstags und Mittwochs von 7 bis 12.

Probirkunst auf nassem Wege mit Praktikum: Donnerstags von 2 bis 4.

Herr Professor Heuchler:

Zeichnenkunst: Dinstags und Mittwochs von 8 bis 12; Donnerstags von 9 bis 12; Freitags und Sonnabends von 8 bis 12 und von 2 bis 4.

Civilbaukunst: Mittwochs von 2 bis 3; Donnerstags von 8 bis 9; Sonnabends von 4 bis 5.

Herr Bergamts-Assessor Krefner:

Bergrechte und bergmännischer Geschäftsstyl: Dinstags, Donnerstags und Sonnabends von 5 bis 6.

Herr Oberhüttenamts-Assessor Richter:

Röthrohrprobirkunst: Dinstags von 8 bis 10.

Uebungen in der Röthrohrprobirkunst: Montags von 2 bis 4; Donnerstags von 8 bis 10.

Herr Gymnasialoberlehrer Dr. ph. Pröfß:

Unterricht in der französischen Sprache:

in zwei Abtheilungen: Dinstags, Donnerstags, Freitags und Sonnabends von 6 bis 7.

Herr Docent Dr. ph. Weißbach:

Mineralogische Uebungen: Freitags von 10 bis 12.

Physik: Dinstags von 9 bis 10; Donnerstags von 9 bis 10 und von 3 bis 4; Sonnabends von 10 bis 11.

Herr Hüttenrath Gottschalk:

Buchführung: Mittwochs von 7 bis 8.

Die bergakademische Bibliothek wird zur Anleihe von Büchern an Angestellte und Studierende, sowie zum Lesen der neueren Hefte wissenschaftlicher Zeitschriften, Mittwochs von 3 bis 4 Uhr und Sonnabends von 2 bis 4 geöffnet. Die Sammlungen des **Berner'schen Museums** werden auf Verlangen von dem Herrn Bergakademie-Inspector, Oberberggrath Reich, gezeigt. Für die Vorlesungen über Mineralogie und damit verwandte Doctrinen besteht eine **oryctognostische Sammlung**, für die Geognosie eine **geognostische Sammlung**, von welchen jede unter dem Verschlusse desjenigen Herrn Lehrers steht, der sie zu seinen Vorlesungen benutzt. Eine **Sammlung von Zeichnungen und Rissen**, sowie die **Modellsammlung**, stehen unter dem Herrn Oberberggrath Reich, erstere zugleich unter dem Herrn Professor Heuchler, letztere, welche auch im Beisein des Modellmeisters Schumann benutzt werden kann, zugleich unter den Professoren der Bergbaukunst und Hüttenkunde.

Außerdem befindet sich im Bergakademie-Gebäude unter dem Administrator Wappler die **Niederlage von verkäuflichen Mineralien**, und endlich werden in der bergakademischen Expedition zum Besten der akademischen Cassé verkauft:

- die Lithographie einer Spannschütze, 10 Ngr.
 . . . eines Keilverspündens, 10 Ngr.
 . . . ungarischen Hundes, 5 Ngr.
 . . . liegenden Heerdes, 12,5 Ngr.
 . . . Reverberirrostfens der Königl. Sächs. Silberhütten, 10 Ngr.
 . . . Rohofens derselben Hütten, 10 Ngr.
 . . . Abtreibeheerdes daselbst, 10 Ngr.
 . . . Hochwerkes auf Junge hohe Birke Fdgr., 10 Ngr.
- die Lithographie zweier Doppelsäße des mit gußeisernen Stühlen versehenen Nasspochwerkes bei Himmelfahrt Fdgr., 10 Ngr.
 . . . eines Zugflammenofens, 10 Ngr.
 . . . Pferddegöfels auf Alte Hoffnung Erbst. zu Schönborn, 15 Ngr.
 . . . des Ludwig'schen Heiz- und Koch-Ofens zu Steinkohlenfeuerung, 2,5 Ngr.
 . . . Turbinengöfels von Oberes Neues Geschrei Fdgr., 20 Ngr.
- die Lithographie eines Freiburger Doppel-Schmelzofens, 10 Ngr.
 . . . englischen Röstfens, 10 Ngr.
 . . . Erzwalzwerkes von Himmelfahrt Fdgr., 10 Ngr.
 . . . der Wassersäulenmaschine von Mordgrube (jetzt Vereinigt Feld) Fdgr., 10 Ngr.
- die Lithographie von drei Stoßheerden in einem Stuhle, 10 Ngr.
 . . . der Wassersäulenmaschine im Johanneschachte bei Beschert Glück Fdgr., 10 Ngr.
 . . . eines gußeisernen Druckfases ebendaselbst, 10 Ngr.
 . . . Muffel-Röstfens der Königl. Muldner Schmelzhütten, 10 Ngr.

die Vorschriften und Verhaltensregeln für die Königl. Bergämter, die Grubenvorsteher und die Bergleute, zu Verhütung und Vermeidung von Unglücksfällen, 2 Hefte, jedes 7,5 Ngr.

die Jahrgänge des Kalenders von 1827 und die des Jahrbuchs von 1853 an, für den Sächs. Berg- und Hütten-Mann, jeder Jahrgang 20 Ngr. — Auch sind Exemplare zu 15 Ngr., jedoch nicht von allen Jahrgängen, vorhanden.

Alphabetisches Sachregister über die Jahrgänge des Kalenders von 1827 bis 1840. 12 Ngr.

Einige einzelne Abdrücke von Tafeln aus den letzten Jahrgängen des Kalenders.

Beschreibung des Bernerfestes. 3 Ngr.

Regulativ für den Besuch der Werke der General-Schmelz-Administration und die praktischen Beschäftigungen von Fremden auf denselben. gratis.

Anmerkung. Die lithographirten Karten und die geognostischen Karten des Königreiches Sachsen und der angrenzenden Landestheile sind in den Commissions-Verlag der Engelhardt'schen Buchhandlung übergegangen.

Von Mitte October 1860 bis Mitte November 1861 hat die bergakademische Bibliothek folgende Geschenke erhalten:

Préavis de la commission spéciale des mines du Jura. Porrentruy 1854. 8.
 und

Quiquerez — notice historique et statistique sur les mines, les forêts et les forgas de l'ancien évêché de Basle. Berne s. a. 8.

von Herrn G. Beckh, Bergverwalter in Ihun.

Uebersicht der Verhältnisse und Ergebnisse des Oesterreichischen Bergbaues im Verwaltungsjahre 1859 und 1860. Zusammengestellt von dem k. k. Finanzministerium. Wien 1860. 8.

durch das Königl. Oberbergamt.

Berichte über die Verhandlungen der K. S. Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig.

Philologisch-historische Classe 1860. III. IV. 1861. I.

Mathematisch-physikalische Classe 1860. III.

von der Gabelenz — über das Passivum. Leipzig 1860. 8.

Jahresberichte für 1858 bis 1860 von der Gesellschaft für Natur- und Heil-Kunde in Dresden. 1861. 8.

Hofmeister — neue Beiträge zur Kenntniß der Embryobildung der Phanerogamen. II. Monokotyledonen. Leipzig 1861. 8.

Henckel — elektrische Untersuchungen. 5. Abhandlung: Maßbestimmung der elektromotorischen Kräfte. 1. Theil. Leipzig 1861. 8.

Mommsen — die Chronik des Cassiodorus Senator. Leipzig 1861. 8.

Jahn — über Darstellung griechischer Dichter auf Vasenbildungen. Leipzig 1861. 8.

Overbeck — Beiträge zur Erkenntniß und Kritik der Zeusreligion. Leipzig 1861. 8.
und

Hartenstein — Locke's Lehre von der menschlichen Erkenntniß in Vergleichung mit Leibniß Kritik derselben. Leipzig 1861. 8.
von dem Herrn Oberberggrath Reich.

Annales de l'observatoire physique central de Russie. 1857. No. 1. 2. St. Petersburg 1860. 4.

Kupffer — compte rendu annuel. An. 1858. St. Petersburg 1860. 4.
und

Kupffer — recherches expérimentales sur l'élasticité des métaux J. 1. St. Petersburg 1860. 4.
von dem Herrn Akademiker Kupffer.

Daubrée — études et expériences synthétiques sur le métamorphisme et sur la formation des roches cristallines. Paris 1860. 4.

Daubrée — expériences sur la possibilité d'une infiltration capillaire au travers des matières poreuses, malgré une forte contrepression de vapeur. 1861. 8.

von dem Herrn Verfasser.

Engel — Zeitschrift des k. Preuß. statistischen Bureau's. Nr. 1 bis 12. Berlin 1860. 61. 4.

von dem Herrn Herausgeber.

Haidinger — Ansprache, gehalten in der Jahresfüng der k. k. geologischen Reichsanstalt vom 30. October 1860. 8.
und

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. Band 11. Nr. 2. Wien 1861. 8.

von der Direction der k. k. geologischen Reichsanstalt.

Bulletin de la société de l'industrie minérale. T. s. livr. 4. T. 6. livr. 1. 2. 3. Paris 1860. 61. 8.

von der Gesellschaft.

Annales des Mines. 1858. livr. 6. 1859. livr. 1 — 6. 1860. livr. 1 — 6. 1861 livr. 1. Paris. 8.

durch das Königl. Ministerium der Finanzen.

Zeitschrift des statistischen Bureau's des K. S. Ministeriums des Innern. Jahrgang 4. 5. und 6. 1858. 59. 60. Leipzig 4.

von dem Königl. statistischen Bureau.

Geschichte der Königlichen Bergschule zu Clausthal. Goslar 4.

von der Direction gedachter Bergschule.

von Gutbier — Section Sachsen und Thüringen, von Stein's neuem Atlas der ganzen Erde.

von Herrn Oberst von Gutbier.

von Kofscharov — Materialien zur Mineralogie Rußlands.
Band 3. Bog. 9 — 25. St. Petersburg 1859. 8.

von Herrn Professor von Cotta.

Houghton — the Dublin quarterly journal of science. No.
1. 2. 3. Dublin 1861. 8.

durch die Post, muthmaßlich von dem Herrn Verfasser.

Programm der Königl. polytechnischen Schule zu Dresden. Ostern
1861. 4.

durch das Königl. Oberbergamt.

Programm der K. Gewerbeschule zu Chemnitz. Ostern 1861. 4.

von der Direction.

Grund- und Saiger-Riß von 1., 2., 3. und 4. Burgstädter Gru-
benrevier und vom hintern Zellerfelder Hauptzuge.

von dem Königl. Hannovr. Berg- und Forst-Amte
zu Clausthal.

Uebersicht über den jetzigen Bestand des Freiburger Alterthums-
Museums und Abdrücke der in demselben ausgehängten Ge-
denktafeln.

vom Vorstande des Freiburger Alterthumsvereins.

Rivot — principes généraux du traitement des minerais
métalliques. Traité de métallurgie. T. 1 et 2. Paris 1859.
60. 8.

von dem Herrn Oberberghauptmann Freiherrn von Beust.

Birfel — de geognostica Islandiae constitutione observatio-
nes. Bonnae 1861. 8.

von dem Herrn Verfasser.

Herber — naturwissenschaftliche Beiträge zur Kenntniß des Harz-
gebirges, insbesondere der Grafschaft Wernigerode. Wernigerode
1856. 4.

von dem Herrn Verfasser.

Solemnia academica Universitatis literariae Regiae Frederi-
ciana ante L annos conditae celebranda indicit Senatus
academicus. Christianiae 1861. 4.

von dem Universitäts-Senat in Christiania.

Russisches Bergjournal. 1858 No. 7 — 12. 1859 No. 1 — 12.
1860 No. 1 — 12. St. Petersburg. 8.

von dem Kaiserl. Russ. Bergingenieurcorpß.

Beiträge zur Kenntniß des Russischen Reiches und der angrenzenden
Länder Asiens. Bändchen 22: Antipow's Character der Erz-
führung und Zustand des Bergbaues im Ural. Petersburg
1861. 8.

von dem Herrn General von Helmersen.

Results of the magnetical, nautical and meteorological obser-
vations made and calculated at the Plagstaff observatory,
Melbourne, and at various stations in the colony of Vic-
toria. March 1858 — February 1859. Victoria 1859.
60. fol.

von Herrn G. Neumayer.

Annual report of the board of regents of the Smithsonian In-
stitution for 1859. Washington 1860. 3.

Owen — first, second report of a geological reconnoissance
of the northern, middle and southern counties of Arkansas.
Little Rock 1858. Philadelphia 1860. 8.

Norton — bibliography of the State of Vermont.

1860. 8. " " " " Maine. New York
und

Smithsonian contributions to knowledge. Vol. XII. Was-
hington 1860. 4.

von der und durch die Smithsonian Institution.

Report of the Commissioner of patents for the year 1859.
Arts and manufactures Vol. L II. Washington 1860. 8.

von dem U. S. Patent Office.

Vierzehnter Jahresbericht der Ohio-Staats-Ackerbaubehörde. Für 1859. Columbus, Ohio 1860. 8.

von genannter Behörde.

Proceedings of the American association for the advancement of science. 14. meeting at Newport 1859. Cambridge 1861. 8.

von genanntem Verein.

The transactions of the Academy of science of St. Louis. Vol. 4. No. 4. St. Louis 1860. 8.

von gedachter Akademie.

Proceedings of the American Academy of arts and sciences. Vol. IV. Boston and Cambridge 1860. 8.

von gedachter Akademie.

Coolridge — statistical report on the sickness and mortality in the army of the United States. Washington 1860. 8. und

Reports of explorations and surveys to ascertain the most practicable and economical route for a railway from the Mississippi river to the Pacific ocean. Vol. XII. Book 1 & 2. Washington 1860. 4.

von dem Secretary of war of the U. S.

Schorf — graphische Darstellung des Ganges der Witterung auf dem Harz, vom 1. December 1854 bis 1. December 1859.

durch das Königl. Oberbergamt.

S(erbst) — Bergleute und Metallarbeiten der Urzeit. 8.

von dem Herrn Verfasser.

Report of the 30. meeting of the British association for the advancement of science, held at Oxford 1860. London 1861. 8.

von gedachter Gesellschaft.

38. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. 1860. Breslau. 4.

und

Abhandlungen der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philosophisch-historische Abtheilung 1861. S. 1. Abtheilung für Naturwissenschaft und Medicin. 1861. S. 1. 2. Breslau 1861. 8.

von gedachter Gesellschaft.

Ueber den Besuch der Bergakademie zu Freiberg giebt ein unter dem 27. Juni 1860, vom Königl. Finanz-Ministerium erlassenes, bei J. G. Engelhardt (Bernhard Thierbach) in Freiberg zu dem Preise von 6 Ngr. im Drucke erschienenes Regulativ näheren Nachweis.

Der Inhalt des Regulativs betrifft

- I. Die allgemeinen Verhältnisse bei der Bergakademie.
- II. Die Erfordernisse bei der Aufnahme auf solche.
- III. Den Studienplan und
- IV. Disciplinurvorschriften.

Beigedruckt sind demselben die

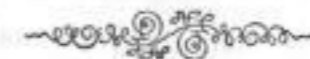
für die praktische Vorbereitung zum Studium auf der Bergakademie,
für den praktischen Vorbereitungscurs der Bergakademisten auf den Freiburger Hüttenwerken,

sowie

für die praktische Ausbildung für den Sächsischen Bergwerksdienst und den Hütten-Staatsdienst

bestehenden besonderen Regulative.

Anm. d. Red. Die „Uebersicht der auf der Bergakademie zu Freiberg gehaltenen Vorlesungen“ enthält auf der Rückseite die Angabe der von den auf eigene Kosten Studirenden dafür zu entrichtenden Honorare.



Verzeichniß der auf der Königlichen Bergakademie
zu Freiberg im Lehrjahre 18 $\frac{1}{2}$ studirenden
Akademisten.

A. Inländer.

1) Mit Staatsbeihilfe Studirende.

Ernst Emil Bauer aus Freiberg.
Otto Friedrich Bär aus Freiberg.
Gustav Adolph Behr aus Heinitz.
Ernst Theodor Böhmer aus Frankenstein.
Moriz Philipp August Brause aus Lichtenberg.
Friedrich August Chemnitz aus Freiberg.
Eduard Theodor Colditz aus Erbsdorf.
Max Diezmann aus Leipzig.
Paul Joachim Heinrich von Dürfeldt aus Dresden.
Friedrich Eugen Maximilian Drechsel aus Leipzig.
Curt Alexander Edelmann aus Baugen.
Christian Hugo Theodor Erhard aus Dresden.
Paul Emil Falk aus Zwickau.
Otto Julius Fischer aus Wilsdruff.
Emil Franz aus Tharandt.
Oskar Ludwig Frißche aus Antonsthal.
Eduard Maximilian Gey aus Freiberg.
Carl Robert Großmann aus Freiberg.
Oskar Emil Harnisch aus Freiberg.
Heinrich Alwin Hartwig aus Dresden.
Hermann Theodor Haueisen aus Penig.
Ernst Gustav Hempel aus Leipzig.
Carl Adolph Hering aus Marienberg.
Wilhelm Theodor Herrmann aus Baugen.
Friedrich Adolph Hübner aus Chemnitz.
Carl Ludwig Hübschmann aus Grünstädtel.
Ernst Kästner aus Oberhohndorf.
Gustav Bernhard Klengel aus Camenz.
Georg Albert Lechner aus Leipzig.
Carl Friedrich Christian von Liebenau aus Dresden.
Georg Richard Mühlan aus Dresden.
Carl Gustav Müller aus Dschab.

Friedrich Otto Prölsch aus Freiberg.
Johann Theodor Georg Niebold aus Grimma.
Carl Herrmann Scheibner aus Pegau.
Curt Scheidhauer aus Oberschlema.
Robert Julius Schmutzler aus Hermisdorf bei Frauenstein.
Carl Wolfgang Schulze aus Freiberg.
Reinhard Schwamkrug aus Freiberg.
Paul Friedrich Raimund Schwarze aus Dresden.
Conrad Alfred Sichel aus Trebsen.
Alfred Wilhelm Stelzner aus Dresden.
Eduard Oswald Thiele aus Freiberg.
Carl August Ulrich aus Althartau bei Bittau.
Moriz Herrmann Viertel aus Unter-Döhlen.
Heinrich Christoph Wilhelm Vogel aus Leipzig.
Julius Otto Vogel aus Dresden.
Carl Emil Weigel aus Lichtenstein.
Emil Friedrich Wellner von der Muldner Hütte.
Bernhard Wenzel aus Oberschlema.

2) Auf eigene Kosten Studirende.

Carl Christoph von Arnim aus Crossen bei Waldheim.
Gustav Eduard Drescher aus Bockwa.
Ernst Curt Kästner aus Bockwa.
Friedr. Wilh. Theod. Kohlmann aus Wilmisdorf bei Dippoldiswalde.
Guido August Laue aus Marienberg.
Wilhelm Oswald Lorenz aus Freiberg.
Richard Herrmann Schluttig aus Zwickau.
Friedrich Gustav Schmeißer aus Oberrossau bei Hainichen.
Carl Heinrich Schumann aus Freiberg.

B. Ausländer.

a) Inscribirte.

Franz Arnemann aus Altona.
Joseph Bayer aus Polen.
Dr. ph. Ludwig Beck aus Darmstadt.
Carl Beck aus Alsfeld in Oberhessen.
Theodor von Borkowsky aus Wesel in Preußen.
Harry Bowman aus England.
Hugh Bowman ebendaher.

Eduard Böcking von der Abentheuerhütte bei Birkenfeld.
 Nicolaus Buchholdt aus Drontheim in Norwegen.
 Carl Chelius aus Heina im Großherzogthum Hessen.
 Alfons Ciszewski aus Warschau.
 Dr. jur. Johann Baptist Contarini aus Venedig.
 Walter Crafts aus Amerika.
 Robert Dach aus Cöln in Preußen.
 Charles Louis Defrance aus St. Julien bei Metz in Frankreich.
 Aloys Deiters aus Münster in Westphalen.
 Adolph Deiters ebendaher.
 Armand Louis Dusaux aus Sct. Petersburg.
 Friedr. Fr. Eisenschütz aus Altenberg in Böhmen.
 Mathias Feltgen aus Luxemburg.
 Friedrich von Gagg aus Donaueschingen in Baden.
 Johann Julius Bernhardt Gartmann aus Pfäfers in der Schweiz.
 Friedrich Albert Curt Gerike aus Landsberg im Regierungsbezirk
 Frankfurt a. O.
 Casimiro Dominguez Gil de Labarieta aus Gijon in Spanien.
 Jacinto Pedro Gomes aus Lissabon.
 Friedrich Guklow, Bergespectant aus Berlin.
 Leopold Herbst aus Weimar.
 Albert Herget aus Wiesbaden.
 Robert Heyne, Königl. Preuß. Bergespectant aus Merseburg.
 Franz Hruby aus Rochlitz in Böhmen.
 Philipp Johann Heinrich Jung aus Frankfurt a. M.
 Winfield Scott Keyes aus New-York.
 Carl Klaus aus Tarnowitz in Schlesien.
 Franz Adolph Kleindienst aus Kopitz in Böhmen.
 Friedrich Adolph Arthur Klinkmüller aus Sorau in Preußen.
 Johann Hermann Kloos aus Amsterdam.
 Rich. Ludw. Kretschmann aus Ronneburg im Fürstenth. Altenburg.
 Adolph Lehr aus Wiesbaden.
 Wilhelm Philipp Lehzen aus Hannover.
 Benjamin Smith Lyman aus Northampton in den Vereinigten
 Staaten von Nordamerika.
 Carl Christian Meinecke, Bergespectant aus Berlin.
 Emeterio Moreno aus Chile.
 Ernst Moss aus Neuorleans in den Vereinigten Staaten von
 Nordamerika.

Gratiniano Obando aus Bogota in Neu-Granada.
 Friedrich Oheim aus Geseff im Fürstenthume Neuf.
 Adolph Osius aus Hanau.
 Eduard Othberg aus Coburg.
 Joh. Albert Pauckert aus Wintersdorf im Herzogthum Altenburg.
 Friedrich Paupié aus Naase in Oesterreichisch-Schlesien.
 Edmund Paupié ebendaher.
 Edmund Benjamin Georg Preston aus Calcutta in Ostindien.
 Ferdinand Pütz aus Düsseldorf in Rheinpreußen.
 Norbert Reuter aus Luxemburg.
 Nicolas Romanoff, Kais. Russ. Berg-Ingenieur-Leutnant.
 Ludwig von Roth aus Kronstadt in Siebenbürgen.
 Herrmann Rothe aus Elberfeld.
 Hector Röpler aus Frankfurt a. M.
 Otto Ruard aus Laibach in Krain in Oesterreich.
 Maximilian Ruard aus Brunn in Oesterreich.
 Theodor Sartorius aus Mirador in Mexico.
 Friedrich Wilhelm Schenk aus Nassig im Großherzogthum Baden.
 Herrmann Schmidl aus Marienthal in Mähren.
 Friedrich Ado Schmiedt aus Kofleben.
 Adolph Schmitt aus Dranienstein.
 Ludwig Friedrich Wilhelm Schrader aus Büglaßshagen auf der
 Insel Rügen in Preußen.
 Gustav Heinrich Maria Hugo Schreider aus Sabegottes bei
 Gräfenthal, im Herzogthum Sachsen-Meiningen.
 Wilhelm Schulz aus Cöln.
 Carl Siebdrat, Bergespect. aus Spergau bei Dürrenberg in Preußen.
 Woldemar Smirnoff, Kais. Russ. Berg-Ingenieur-Leutnant.
 Timoteo Smith aus Iquique in Peru.
 Herrmann Spamer aus Hermannstein im Großherzogthum Hessen.
 Ferdinand Staub aus Sct. Wendel.
 Theodor Stäps aus Weimar.
 Augustus Steiß aus Sct. Louis in Nordamerika.
 Heinrich Stüven aus Valparaiso in Chile.
 William Suermondt aus Aachen.
 Hugo Toussaint aus Berlin.
 Johann von Treidosiewitsch, Adjunct beim Kais. Russ. Berg-
 departement zu Warschau.
 Emil Tschuschner aus Wesel.

Louis Vogel aus Sct. Louis in Nordamerika.
 Roderich Freiherr Waiz von Eschen aus Cassel.
 Flavio Zuleta aus Chile.

b) Zu den bergakademischen Vorlesungen nur vorläufig zugelassen:
 Wadsworth Busk aus England.
 Eduard Herbert Jackson aus Amerika.
 Bronislaus Kotkowski aus Warschau.
 Rudolph Krauß aus Mainz.
 Eugen Nicolas Riotte aus Amerika.
 Nicolaus Thiel aus Monzelsfeld in Preußen.
 James B. Smith aus Amerika.

Bergwerks-Candidaten und Studirende der Rechte.

Christoph Hans von Egidy.
 Otto Friedrich Freiesleben.

Bergwerks-Candidaten.

Robert Hoffmann.
 Julius Richard Liebscher.
 Carl Ernst Herrmann Menzel.
 Carl Moriz Neuschild.
 Friedrich Wilhelm Pechstein.
 Otto Richard Tröger.

Curspracticanten.

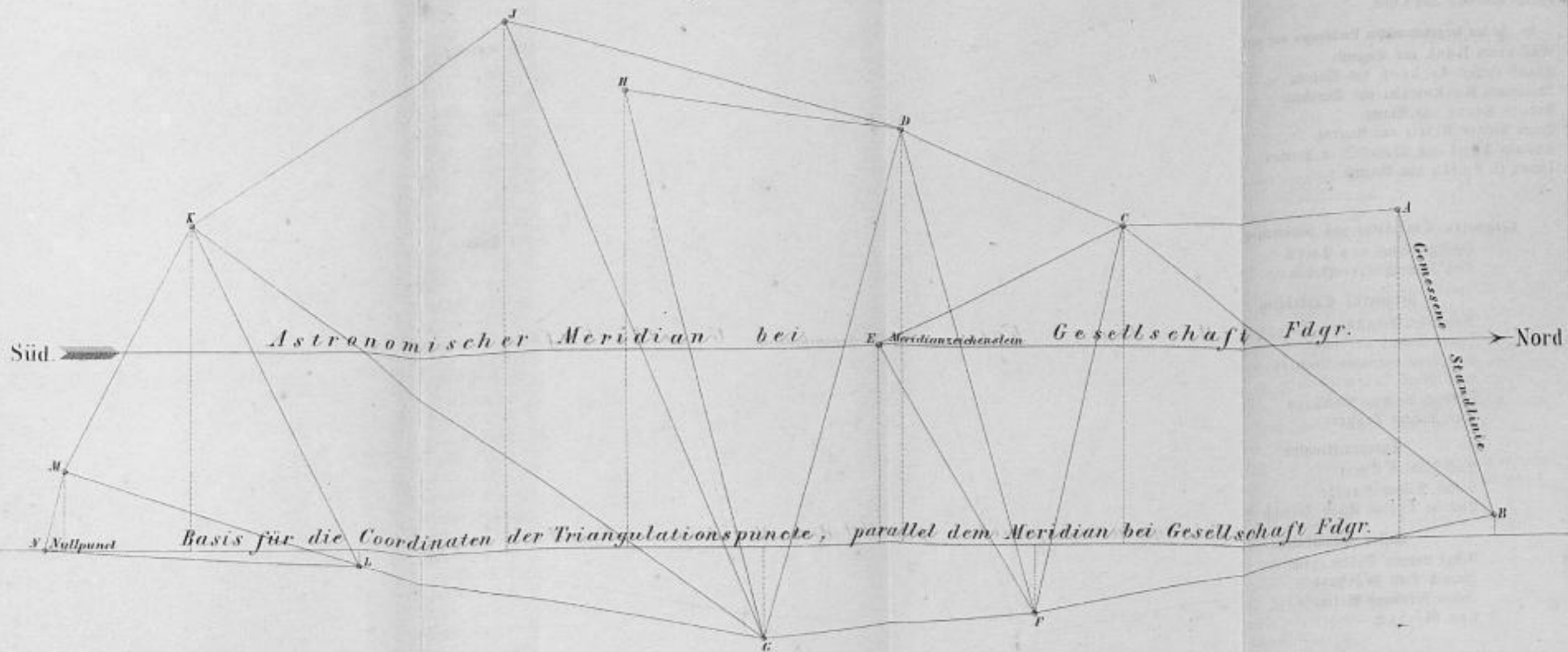
Carl Friedrich Ebert.
 Julius Richard Hauffe.
 Clemens Theodor Alban Friedrich Schwäbe.

Hütten-Candidaten.

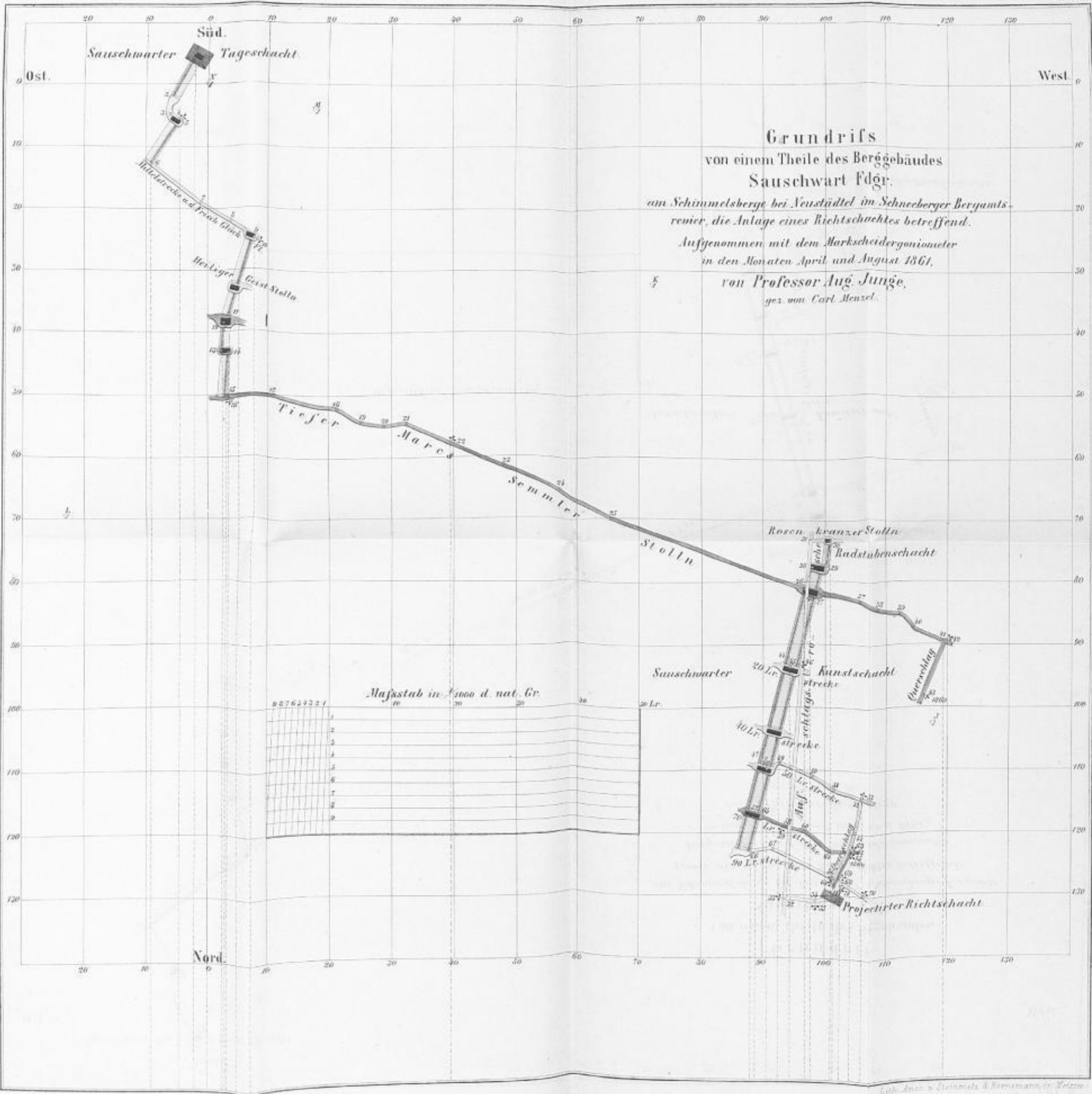
Alfred Ludwig Dittmarsch.
 Heinrich Emil Marhold.
 Julius Ferdinand Bischoff.
 Curt Merbach.



Triangulationsplan.



Lith. Anst. v. Steiner etc. & Kommermann in Meissen



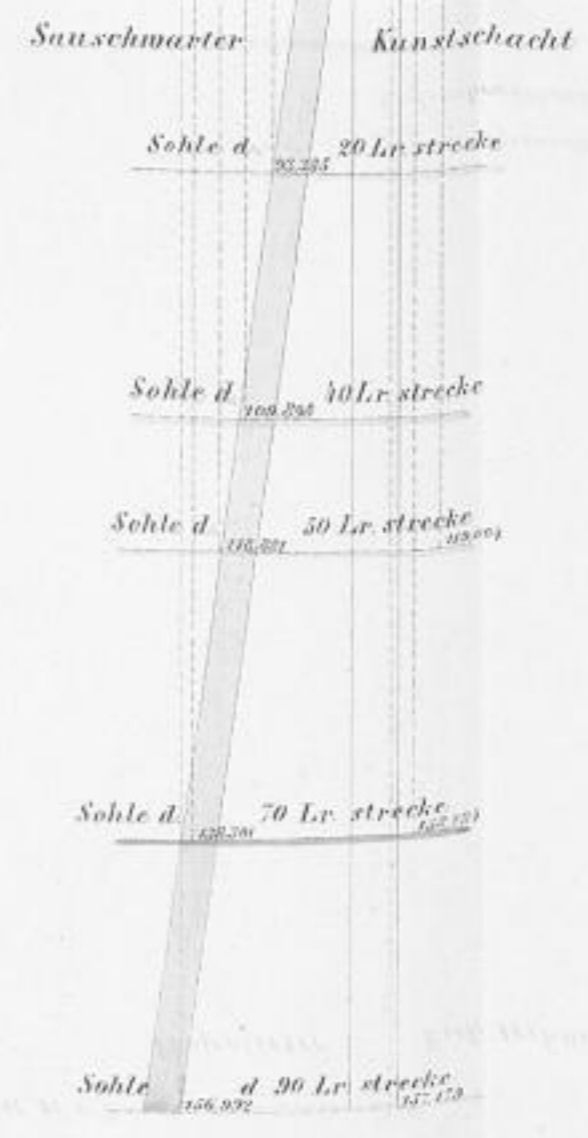
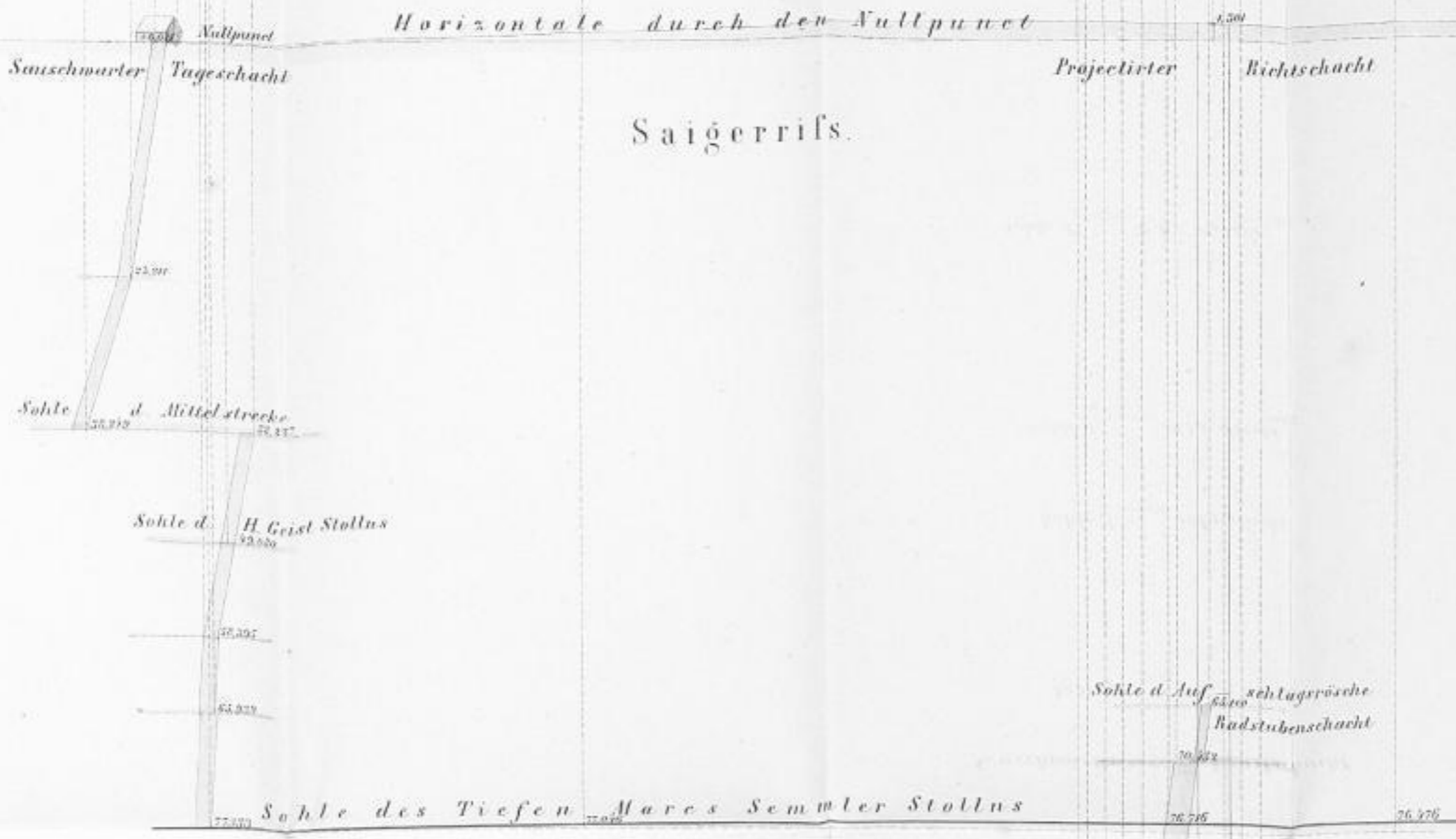
Grundriss
 von einem Theile des Berggebäudes
 Sauschwart Fdgr.

an Schimmelsberge bei Neustädtel im Schneeberger Bergamts-
 revier, die Anlage eines Richtschachtes betreffend.
 Aufgenommen mit dem Markscheidergoniometer
 in den Monaten April und August 1861,
 von Professor Aug. Junge,
 gez. von Carl Menzel.

Maßstab in 1/1000 d. nat. Gr.

Just. Anst. v. Steinmets & Rommelmann in Leipzig





112A. 2025 v. 1/2000 m. d. Bergbau- u. Maschinenw. Akad.