

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1832.						
März.	11,52	constant				9
April.	11,50	30.	11,52	2—23.	11,50	7
Mai.	11,54	11—28.	11,54	4.	11,52	7
Juni.	11,54	constant				7
Juli.	11,54	constant				8
August.	11,55	13—31.	11,56	3—10.	11,54	9
September.	11,62	24. 28.	11,69	3.	11,56	8
October.	11,70	19—29.	11,71	1—12.	11,69	8
November.	11,70	2—19.	11,71	30.	11,67	8
December.	11,60	3.	11,67	31.	11,54	7
Oct. 1830—		4 — 8.				
Sept. 1831.	11,48	October.	11,80	} 24. März.	11,30	} 97
		7 — 17.				
		Oct. 4—				
Jahr 1831.	11,48	11. Nov.	11,67			93
		19. Oc- tober —		2 — 23.		
— 1832.	11,57	19. Nov.	11,71	April.	11,50	94
27 Monate.	11,52	—	11,80	—	11,30	213

Der Einfluss der Jahreszeiten, und die stärkere Erniedrigung der Temperatur durch den kalten Winter 18 $\frac{3}{1}$  sind bei diesen Beobachtungen unverkennbar.

### V. Ehrenfriedersdorfer Bergamtsrevier.

Die Zinnsteingruben des Sauberges zu Ehrenfriedersdorf zeigen eine sehr auffallend niedrige Temperatur, wie überhaupt die Meinung herrschend ist, dass Zinnstein führendes Gebirge kälter sei, als anderes. Zu Ehrenfriedersdorf ist die Richtigkeit dieser Meinung deshalb nie zu bezweifeln gewesen, weil an mehreren Stellen in der Grube in allen Jahres-

zeiten sich Eis in bedeutenden Massen erhält (conf. von Humboldt, unterirdische Gasarten, S. 101), in welcher Hinsicht die Gruben des Saubergs mit den Eisenbergwerken zu Nordmark in Schweden (Jars metallurg. Reisen, Bd. 1, S. 188), den Eishöhlen des Jura, der Eisgrotte von Fondeurle und den Kellern von Roquefort zu vergleichen sind. Ob aber die vom Herrn von Buch (Gilberts Annalen Bd. 24, S. 50) für die Eishöhlen des Jura, oder die von Girou de Buzareingues gegebene Erklärung für die niedrige Temperatur der Keller zu Roquefort (Annales de chimie, Bd. 45, S. 362) hier anwendbar sei, verdiente noch eine nähere Untersuchung, der jedoch die weitläufigen, grossentheils verlassen und unzugänglichen Baue des Sauberges nicht geringe Schwierigkeiten entgegensetzen. So viel ist sicher, dass der Luftwechsel Sommer und Winter sehr lebhaft, und daher nicht wohl einzusehen ist, wie die Winterkälte einen grössern Einfluss ausüben sollte als die Sommerwärme, wenn nicht vielleicht die warme Sommerluft, nach der Annahme des Herrn Girou, durch starke Verdunstung sehr bald abgekühlt wird. Vielleicht könnten hierüber an geeigneten Orten angestellte Hygrometerbeobachtungen Aufschluss geben; für die meisten anderen Gruben gilt, nach meinen Erfahrungen, die Regel, dass die von aussen eindringende Luft sich sehr bald mit Feuchtigkeit sättigt, und eine weitere Dampfbildung im Innern der Grube nicht mehr statt findet.

Jedenfalls schien es von Interesse, auch in diesen Gruben, wiewohl sie keine beträchtliche Tiefe darbieten, die Temperatur des Gesteins zu beobachten; es

wurde desshalb ein Thermometer nahe unter Tage, ein zweites innerhalb des Bereiches der Zinnsteingruben in möglichster Tiefe, und ein drittes mit dem zweiten in möglichst gleicher Höhe, aber ausserhalb der Grenzen des Zinnstein führenden Gebirges aufgestellt, und vom Juli 1830 bis December 1832 beobachtet.

Die Höhe der Oberfläche über dem Meere beträgt nach Barometermessungen für den Punkt A und B 568,<sup>m</sup>0, für den Punkt C dagegen nur 501,<sup>m</sup>0.

Beobachter: Obersteiger Rehmann.

A. Bei 3 Lachter nördlich vom St. Christopher Stollenschachte, im Hangenden des Prinzler Zwitterzuges, in gewöhnlichem Gneusse.

Thermometer Nr. 38.

Seigerteufe unter Tage 10,<sup>m</sup>0.

Höhe über dem Meere 558,<sup>m</sup>0.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juli.	4,89	26—30.	5,03	5.	4,54	13
August.	5,27	30.	5,70	2. 4.	5,03	13
September.	5,84	27.	6,47	1—6.	5,66	11
October.	6,61	15.	6,81	1. 4.	6,37	13
November.	6,82	12—19.	6,91	29.	6,71	13
December.	6,50	1.	6,66	13.	6,37	13
1831.						
Januar.	6,09	3. 5.	6,28	21—31.	5,98	13
Februar.	5,18	3.	5,87	23—28.	4,79	12
März.	4,32	2.	4,79	30.	4,01	13
April.	4,06	29.	4,23	8.	3,95	10

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Mai.	4,25	27. 30.	4,34	2 — 20.	4,23	12
Juni.	4,43	20 — 29.	4,55	1 — 13.	4,34	13
Juli.	4,75	29.	4,84	1.	4,65	13
August.	4,99	26 — 31.	5,16	1.	4,85	14
September.	5,95	28. 30.	6,73	2.	5,16	13
October.	6,68	2 — 10.	6,74	24.	6,56	12
November.	7,06	28. 30.	7,35	1. 2.	6,66	14
December.	6,75	2.	7,35	30.	6,32	13
1832.						
Januar.	6,08	2.	6,28	30.	5,88	13
Februar.	5,74	1.	5,86	29.	5,64	13
März.	5,50	2.	5,64	30.	5,39	13
April.	5,18	2.	5,37	30.	5,07	12
Mai.	4,97	2. 4.	5,04	28. 30.	4,89	13
Juni.	4,87	1.	4,88	4 — 29.	4,87	13
Juli.	5,14	30.	5,84	2.	4,88	13
August.	6,45	31.	7,33	1.	5,88	14
September.	7,59	26.	7,79	3.	7,36	13
October.	7,43	1.	7,52	10 — 26.	7,40	14
November.	7,62	16 — 23.	7,70	2.	7,50	13
December.	7,27	2.	7,48	31.	7,02	13
Juli 1830 —		12 — 19.				
Juni 1831.	5,33	Novemb.	6,91	8. April.	3,95	149
Jahr 1831.	5,38	28. Nov.	7,35			
— 1832.	6,15	— 2. Dec.	7,35	4 — 29.		152
		26. Sept.	7,79	Juni.	4,87	157
30 Monate.	5,68		7,79		3,95	385

Die gefundene mittlere Temperatur ist für die Meereshöhe von 558,<sup>m</sup>0 viel zu niedrig, und kann bei Bestimmung der Temperaturabnahme mit der Höhe nicht gebraucht werden. Die niedrige Temperatur der Grubenluft hat schon ihre sehr merkliche Einwirkung hier geäussert.

Uebrigens ist noch bemerkenswerth, wie spät im Jahre das Maximum, und 1832 auch das Minimum eintritt.

### B. Sauberger Stollnsohle

auf dem Morgenröther Querschlage, 6 Lachter südlich von Segen Gottes Fundgr. in festem Gneusse.

Thermometer Nr. 8.

Seigerteufe unter Tage 91,<sup>m3</sup>

Höhe über dem Meere 476,<sup>m7</sup>.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.	
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.		
1830.							
Juli.	5,79	9-16. 30.	5,80	3. 5. 19	— 26.	5,79	9
August.	5,80	23—30.	5,81	2—20.	5,80	5,80	9
September.	5,81	constant					9
October.	5,80	constant					10
November.	5,80	constant					9
December.	5,80	constant					8
1831.							
Januar.	5,86	24—31.	5,90	3.	5,80	5,80	10
Februar.	5,86	3—11.	5,90	21—28.	5,81	5,81	8
März.	5,80	constant					9
April.	5,80	constant					8
Mai.	5,81	30.	5,85	2—20.	5,80	5,80	8
Juni.	5,82	3—13.	5,84	20—27.	5,80	5,80	8
Juli.	5,80	constant					9
August.	5,75	1.	5,80	26. 29.	5,73	5,73	9
September.	5,73	constant					9
October.	5,74	constant					8
November.	5,71	1. 25. 28.	5,72	4—21.	5,71	5,71	9
December.	5,74	9—30.	5,74	2. 5.	5,73	5,73	9
1832.							
Januar.	5,70	2. 7.	5,74	30.	5,69	5,69	9
Februar.	5,59	3.	5,65	17—27.	5,57	5,57	8
März.	5,52	2. 5.	5,55	30.	5,46	5,46	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1832.						
April.	5,42	2.	5,44	13—30.	5,41	9
Mai.	5,42	28.	5,44	4—21.	5,41	8
Juni.	5,48	4—29.	5,48	1.	5,45	9
Juli.	5,44	2.	5,48	13—20.	5,43	9
August.	5,45	24—31.	5,46	3—20.	5,45	9
September.	5,46	c o n s t a n t .				8
October.	5,52	8—29.	5,53		5,48	9
November.	5,53	19—26.	5,54	2-16. 29.	5,53	9
December.	5,59	31.	5,62	3. 7.	5,53	9
Juli 1830—	5,81	24. Jan.- 11. Febr.	5,90	3. 5. 19 - 26. Juli.	5,79	105
Juni 1831.						
Jahr 1831.	5,79	2 — 7. Januar.	5,74	4-21. Nov. 13. April	5,71	104
— 1832.	5,51					
30 Monate.	5,68		5,90		5,41	263

Anfangs ist die Temperatur hier fast unveränderlich, später ergeben sich mehrere Veränderungen, deren Ursachen sämmtlich bekannt sind; zuerst bemerkt man im Januar und Februar 1831 ein geringes Steigen, veranlasst durch die im Januar bis zum 5. Februar bei 6 Lachter Entfernung vom Beobachtungspunkte stattgefundenen Belegung eines Strossenbaues, nach deren Hinwegnahme wieder die frühere Temperatur eintritt; — ferner wurde im Mai 1831 der Queerschlag mit Morgenröthe Fdgr. durchschlägig, worauf bald ein, wiewohl geringes, Sinken der Temperatur eintrat; — endlich wurde man von Morgenröthe Fundgr. aus im Jahre 1832 mit dem tiefen Sauberger Stolln durchschlägig, was ohne Zweifel einen stärkern Abzug der kältern Wetter von andern Grubenbauen durch den Queerschlag hervorrief, und so

die Ursache von einer bedeutendern und bleibenden Erkältung geworden ist.

Ohngeachtet die Differenz zwischen den Extremen nur 0,49 beträgt, und sonach die Beobachtungen nicht zu den schlechtesten gehören würden, so ist das Resultat doch nicht geeignet, mit in Rechnung gezogen zu werden, da die kalte Beschaffenheit der ganzen Grube sich offenbar sehr merklich äussert.

### C. Alexander Stollinflügel

5 Lachter südöstlich vom Heinzenschachte in der Sauburger Stollnsohle, in festem Gneusse.

Die Entfernung von den Sauburger Zwitterzügen beträgt etwa 350 Lachter.

Thermometer Nr. 10.

Seigerteufe unter Tage 30,<sup>m</sup>8.

Höhe über dem Meere 470,<sup>m</sup>2.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juli.	8,51	16.	8,54	19. 23.	8,49	9
August.	8,54	20—30.	8,56	2.	8,50	9
September.	8,57	10—29.	8,57	3. 6.	8,55	9
October.	8,57	c o n s t a n t				10
November.	8,58	8—29.	8,58	1. 5.	8,57	9
December.	8,60	17—30.	8,61	3—10.	8,58	9
1831.						
Januar.	8,60	3—17.	8,61	21.	8,56	9
		3. 5. 21				
Februar.	8,59	— 28.	8,59	7—18.	8,58	9
März.	8,58	5—21.	8,59	30.	8,56	9
April.	8,54	15—29.	8,56	6. 8.	8,49	8
Mai.	8,56	c o n s t a n t				8
Juni.	8,56	c o n s t a n t				8

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Juli.	8,58	22—29.	8,59	1—4.	8,56	9
August.	8,59	c o n s t a n t				9
September.	8,60	16—30.	8,61	2—12.	8,59	9
October.	8,61	2—14.	8,61	17—28.	8,60	8
November.	8,63	7—14.	8,64	1.	8,62	9
December.	8,61	2—12.	8,62	16—30.	8,61	9
1832.						
Januar.	8,56	2—9.	8,59	16—27.	8,54	9
Februar.	8,56	c o n s t a n t				8
März.	8,47	2. 5.	8,50	9—30.	8,46	9
April.	8,55	6. 9.	8,56	2.	8,50	11
Mai.	8,55	c o n s t a n t				8
Juni.	8,54	1—8.	8,55	25. 29.	8,51	9
Juli.	8,50	2—9.	8,51	9—30.	8,50	9
August.	8,51	24—31.	8,53	3. 6.	8,50	9
September.	8,55	10—28.	8,55	2. 7.	8,54	8
October.	8,57	c o n s t a n t				9
November.	8,57	c o n s t a n t				9
December.	8,58	17—31.	8,58	3—14.	8,57	9
Juli 1830—		17. Dec. -		19. 23.		106
Juni 1831.	8,57	17. Jan.	8,61	Juli.	8,49	
		7—14.		6. 8. Apr.		104
Jahr 1831.	8,59	Novemb.	8,64	9—30.		
		2—9. Ja-		März.	8,46	107
— 1832.	8,54	nuar.	8,59			
30 Monate.	8,56		8,64		8,46	266

Der Einfluss der Jahreszeiten ist noch merklich, aber gering.

Diese Beobachtungen zeigen offenbar, dass die Kälte innerhalb des Bereiches der Sauburger Gruben anomal, und die Temperatur der Oberfläche 7,75° C. anzunehmen sei.

Anmerkung. Nachdem die vorliegende Arbeit bereits beendet war, sind auf hohe Oberbergamtliche An-

ordnung noch einige Untersuchungen zur Aufklärung der Ursache der niedrigen Temperatur der Sauberger Gruben angestellt worden, über deren Ergebnisse weiter unten in der Beilage 2 berichtet werden soll.

## VI. Annaberger Bergamtsrevier.

Auf Markus Röhling Fdgr. sind 4 Thermometer eingesetzt worden; die Höhe der Hängebank des Treibeschachtes, welche als Tagesoberfläche für die drei tiefer gelegenen Punkte anzusehen ist, beträgt nach Barometermessungen über dem Meere 570,<sup>m</sup>0.

Beobachter: Obersteiger Schiefer,  
Kunststeiger Hänel,  
Schmiedegeselle Einenkel.

### A. Ritter St. Georgner Tagerösche

23 Lachter vom Mundloche in West, in einem 1 $\frac{1}{2}$  Lachter in Nord getriebenen Queerschlage, bei ohngefähr 200 Lachter Entfernung vom Treibeschachte von Markus Röhling Fdgr. Die Oberfläche ist ein sanft ansteigender Bergabhang; die Rösche ist gut verschlossen, und daher mit geringem Luftzuge, übrigens auch ganz trocken; so dass dieser Punkt vortrefflich qualificirt erscheint. Nur die Tiefe unter der Oberfläche wäre etwas geringer zu wünschen.

Thermometer Nr. 42.

Seigerteufe unter Tage 11,<sup>m</sup>0

Höhe über dem Meere 570,<sup>m</sup>0.