

serten, vom niedrigsten Stande des ganzen Jahres ununterbrochen im Steigen, von diesem bis zu jenem ununterbrochen im Fallen blieb.

Bei den Höhenangaben ist durchgängig das Meter zu Grunde gelegt. Nach neuern Bestimmungen ist das Sächsische Lachter genau zwei Metern gleich; die nach den ältern Lachtern gemachten Markscheiderangaben sind nach den vom Herrn Maschinendirector Brendel ermittelten und mitgetheilten Verhältnissen reducirt.

Den Bestimmungen sämmtlicher Meereshöhen liegt die zu 313 Pariser Fuss angenommene Höhe des Nullpunktes am Elbmesser der Dresdener Brücke über der Nordsee zum Grunde. Die bei dieser Annahme noch vorhandene Unsicherheit (siehe Lohrmann meteorologische Beobachtungen in Sachsen, Jahr 1831. S. 5.) geht daher auch auf alle hier mitgetheilte Meereshöhen über.

Resultate der einzelnen Beobachtungen.

I. Freiburger Bergamtsrevier.

Durch markscheiderische Bestimmungen sind die Höhen der verschiedenen Punkte über oder unter dem ersten Stock des Bergakademiegebäudes ermittelt; die Höhe des letztern über dem Meere ergibt sich aus mehrjährigen correspondirenden Beobachtungen mit dem mathematischen Salon zu Dresden zu 400,0 Meter. Herr Oberinspector Lohrmann berechnet nemlich diese Höhe zuletzt zu 1232 Pariser Fuss = 400,^m2 und ich fand sie 1230 Par. Fuss = 399,^m6, das Mittel daraus weicht so gut als gar nicht von obiger runder Zahl ab.

1) Himmelsfürst Fdgr.

Als Tagesoberfläche, welche in der That etwas uneben ist, wird die Sohle der Teichrösche oder des obersten Thermometers angenommen, von welcher die Hängebank des Frankenschachtes nicht viel abweicht; nur für das oberste Thermometer selbst ist die unmittelbar darüber liegende etwas höhere Tagesoberfläche anzunehmen.

Die Höhe jener Oberfläche über dem Meere beträgt 467,^m7.

Beobachter: Obersteiger Brendel.

A. Aufschlagrösche aus den Langenauer Teichen.

Von der Rösche aus ist rechtwinklicht ein kleines Ort getrieben, die halbe Höhe in der Sohle stehen gelassen und das Thermometer vor Ort senkrecht eingesetzt, in einer Entfernung von 2 Lachtern von den auf der Rösche vorbeilaufenden Wassern, die in der Regel $\frac{3}{4}$ Rad betragen *), und deren Oberfläche tiefer liegt, als der tiefste Punkt des Bohrlochs.

Thermometer Nr. 22.

Seigerteufe unter Tage 7,^m6.

Höhe über dem Meere 467,^m7.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	7,08	2.	7,39	30.	6,82	18
Februar.	6,49	1.	6,76	24. 26.	6,22	13
März.	5,84	1.	6,07	22.	5,68	14
April.	6,30	30.	6,60	2.	5,86	12

*) 1 Rad Wasser sind 100 Cubikfuss in einer Minute.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Mai.	7,15	31.	7,70	3.	6,72	13
Juni.	8,23	30.	8,61	2.	7,80	12
Juli.	9,20	30.	9,64	5.	8,81	12
August.	10,35	20.	10,56	2.	9,83	13
September.	10,29	1.	10,40	20—27.	10,22	12
October.	9,86	1.	10,18	29.	9,51	13
November.	9,09	1.	9,45	29.	8,73	12
December.	8,25	1.	8,66	29.	7,74	11
1831.						
Januar.	7,31	3.	7,59	31.	7,01	13
Februar.	6,74	4.	6,95	28.	6,68	11
März.	6,54	2.	6,65	30.	6,44	11
April.	6,76	27.	7,15	6.	6,40	10
Mai.	7,61	30.	7,92	2.	7,26	13
Juni.	8,40	29.	8,93	1.	8,02	13
Juli.	9,37	29.	9,72	1.	9,04	13
August.	10,10	31.	10,26	1.	9,85	14
September.	10,16	7.	10,40	30.	9,90	12
October.	9,91	17.	10,01	7.	9,78	12
November.	9,35	2.	9,80	30.	8,95	12
December.	8,50	2.	8,86	30.	8,20	12
1832.						
Januar.	7,58	2.	8,03	30.	7,30	12
Februar.	6,95	1.	7,27	29.	6,70	13
März.	6,53	2.	6,67	30.	6,34	12
April.	6,38	30.	6,79	9.	6,15	11
Mai.	7,06	30.	7,33	2.	6,81	13
Juni.	7,97	30.	8,39	1.	7,39	12
Juli.	8,75	25—30.	8,99	2.	8,44	13
August.	9,32	31.	9,85	1—6.	8,99	14
September.	9,95	7—21.	9,98	3. 28.	9,85	12
October.	9,79	8—15.	9,90	29.	9,54	13
November.	8,93	2.	9,44	30.	8,39	13
December.	7,92	3.	8,18	28.	7,65	10
Jahr 1830.	8,18	20. Aug.	10,56	22. März.	5,68	155
— 1831.	8,40	7. Sept.	10,40	6. April.	6,40	146
— 1832.	8,09	7-21. Sept.	9,98	9. April.	6,15	148
3 Jahre.	8,22	————	10,56	————	5,68	449

Rechnet man, wie sich durch vorläufige Rechnung ergeben hat, für 100 Meter Tiefe in der Erde eine Wärmezunahme von $2^{\circ},245$ C., und für 100 Meter grössere Höhe der Oberfläche eine Wärmeabnahme von $0^{\circ},502$ C., so erhält man als Temperatur der Oberfläche beim Frankenschachte $8,22 - \frac{2,245 \cdot 7,6}{100} + \frac{0,502 \cdot 7,6}{100} = 8^{\circ},09$ C.

Seit dem April 1832 hing neben der Skale des Gesteinsthermometers in der Luft ein kleines Quecksilberthermometer; ich theile seine Anzeigen nicht mit, weil sie theils einen zu kurzen Zeitraum umfassen, theils hier nicht von besonderer Bedeutung sind; will jedoch erwähnen, dass an diesem Punkte die, übrigens sehr abgeschlossene Luft in ihren Temperaturveränderungen jederzeit hinter denen des Gesteins zurück war, so dass ihr Maximum im Herbst und ihr Minimum im Frühjahr später eintraten. Die Ursache ist in den vorbeilaufenden Wassern zu suchen, welche durch das Gestein hindurch den Wechsel der äussern Temperatur schneller herbeizuführen vermogten, als in der darüberstehenden, obwohl der eigentlichen Oberfläche näher liegenden Luft.

In allen drei Jahren steigt die Temperatur ununterbrochen, vom Minimum im Frühjahr bis zum Maximum im Herbst; aber von erstem bis zu letztem fällt sie nur im ersten Jahre ohne Unterbrechung; im Jahre 1831 und 1832, und beide Male im October findet, wenn auch nur auf kurze Zeit, ein erneuertes Steigen Statt, beides hängt mit den Temperaturveränderungen der äussern Luft genau zusammen, indem 1831 der seltene Fall eintrat, dass der October in unsern Gegenden im mittlern Durchschnitte wärmer war, als der September, und 1832 wenigstens das Ende des Septembers und der An-

fang des Octobers wärmer erschienen, als die Mitte des Septembers.

B. Erste Gezeugstrecke

vor Ort auf dem Glückauf Morgengänge 5 Lachter in West vom Teichflachen, 60 Lachter in Süd vom Glasschachte. —

Neben dem Thermometer selbst stehen die Wetter so gut als still; auf der daneben befindlichen Strecke auf dem Teichflachen kommen sie Sommer und Winter vom Glasschachte her, in dem sie vom Tage weg einfallen; der Wetterzug auf jener Strecke ist aber immer sehr gering. Unter der ersten Gezeugstreckensohle ist der Teichflache hier abgebaut und mit Bergen versetzt.

Das Gestein ist gewöhnlicher frischer Gneuss. Beim Herausnehmen des Thermometers fand man das Loch, welches ziemlich senkrecht in die Sohle niedergeht, etwas feucht.

Thermometer Nr. 18.

Seigerteufe unter Tage 81,^m3.

Höhe über dem Meere 386,^m4.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	10,71	2 — 7.	10,72	9-15. 20.	10,70	16
Februar.	10,71	constant				12
März.	10,71	1 — 29.	10,72	31.	10,70	14
April.	10,70	14 — 23.	10,71	2 — 12.	10,70	12
				26 — 30.		
Mai.	10,70	constant				13
Juni.	10,70	constant				12

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juli.	10,70	constant				12
August.	10,70	constant				13
September.	10,70	constant				12
October.	10,73	13 — 29.	10,74	1 — 8.	10,70	13
November.	10,75	12 — 29.	10,75	1 — 10.	10,74	12
December.	10,75	29.	10,76	1 — 22.	10,75	11
1831.						
Januar.	10,75	14 — 24.	10,76	3 — 12.	10,75	13
				26 — 31.		
Februar.	10,75	4.	10,76	6 — 28.	10,75	11
März.	10,76	16 — 30.	10,76	2 — 14.	10,75	11
April.	10,75	constant				10
Mai.	10,75	constant				13
Juni.	10,75	constant				12
Juli.	10,76	15. 18.	10,77	1 — 12.	10,76	12
				20. 21.		
August.	10,76	31.	10,77	1 — 29.	10,76	14
September.	10,77	2 — 14.	10,77	16 — 21.	10,76	12
		23 — 30.				
October.	10,77	constant				12
November.	10,77	2 — 16.	10,78	21 — 30.	10,76	12
December.	10,76	28. 30.	10,77	2 — 23.	10,76	12
1832.						
Januar.	10,79	2. 4. 18.	10,80	20. 30.	10,78	12
Februar.	10,78	1 — 10.	10,80	15 — 27.	10,76	13
März.	10,78	constant				12
April.	10,80	constant				11
Mai.	10,80	constant				13
Juni.	10,80	constant				12
Juli.	10,80	constant				13
August.	10,80	constant				14
September.	10,80	constant				12
October.	10,80	constant				13
November.	10,80	constant				13
December.	10,80	21. 28.	10,82	3. 19.	10,80	10
Jahr 1830.	10,71	29. December.	10,76	größten- theils bis Anfang Oct.	10,70	152
— 1831.	10,76	2-16. No- vember.	10,78	größten- theils bis 21. Juli.	10,75	144
— 1832.	10,80	21.28. Dec	10,82	15-27. Febr.	10,76	148
3 Jahre	10,76	————	10,82	————	10,70	444

Diese Beobachtungen, mit deren Resultaten man, wegen der geringen Veränderlichkeit der Temperatur, sehr zufrieden zu sein Ursache hat, zeigen ein geringes, aber unverkennbares Steigen der Temperatur an, wahrscheinlich weil der Aufstellungspunkt vorher durch den Wetterzug abgekühlt war, und nach dem Verschlusse sich allmählig seiner eigenthümlichen Temperatur näherte. — Diese dürfte daher wahrscheinlich noch etwas höher sein, als sie die Beobachtungen geben. —

Seit dem April 1831 bis Ende März 1832 wurde ein kleines Luftthermometer beobachtet, und giebt im Mittel 10,83, während die mittlere Temperatur des Gesteins 10,77 für dieselbe Zeit gefunden wird. Der Unterschied ist bei der obenerwähnten Einrichtung der Luftthermometer nicht von Bedeutung, weshalb ich auch die Angaben desselben nicht ausführlich mittheile. —

Um über das Verhältniss der Temperatur der Luft zu der des Gesteins zu genaueren Resultaten zu gelangen, wurde vom Anfang April bis Ende December 1832 das ebenfalls zum Einsetzen in's Gestein vorgeordnete Thermometer Nr. 24 beobachtet. Bei ihm ist, weil die das Instrument umgebende Messingröhre mit Sand ausgefüllt war, eine Veränderung des Standes durch die Annäherung des Beobachters nicht zu befürchten, was für alle folgende Fälle gilt, in denen dergleichen grosse Thermometer zur Beobachtung der Lufttemperatur gebraucht wurden. Die mittlere Lufttemperatur war 10,82, während für diese Zeit die Gesteinstemperatur 10,80 ist, also immer wieder nur unbedeutend abweicht. Die Differenzen des Luftthermo-

meters gehen aber von 10,75 bis 10,85, sind also größer als die des Gesteins, wie zu erwarten war.

C. Halbvierte Gezeugstrecke

vor dem mitternächtlichen Orte des hangenden Trums des Felix Flachen, 10 Lachter in Nord vom Glückauf Morgengange, auf welchem aus dem Innern der Grube kommende Wetter, jedoch sehr langsam, ausziehen.

Das Bohrloch steht wenig geneigt im Liegenden des sehr schmalen Ganges im festen Gneusse.

Thermometer Nr. 26.

Seigerteufe unter Tage 158,^m5.

Höhe über dem Meere 309,^m2.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	12,37	2.	12,41	9—13.	12,33	15
Februar.	12,37	1—15.	12,37	17—26.	12,36	12
März.	12,35	1—10.	12,36	31.	12,33	14
April.	12,32	1—14.	12,33	16—30.	12,32	12
Mai.	12,32	24—26.	12,33	17—21.	12,31	13
Juni.	12,32	constant				12
Juli.	12,32	constant				12
August.	12,32	constant				13
September.	12,31	1—10.	12,32	13—27.	12,30	12
October.	12,30	constant				13
November.	12,31	3—29.	12,31	1.	12,30	12
December.	12,31	constant				11
1831.						
Januar.	12,31	constant				13
Februar.	12,31	constant				11
März.	12,31	constant				14
April.	12,31	constant				10
Mai.	12,31	constant				13
Juni.	12,31	constant				12

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.	
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.		
1831.							
Juli.	12,31	12.	12,33	1—8. 15	12,31	12	
August.	12,32	1. 26. 31.	12,32	—20.	29.	12,31	14
September.	12,32	2. 5. 14	12,32	7. 12.	12,31	12	
		—30.					
October.	12,32	constant				12	
November.	12,32	constant				12	
December.	12,32	2—16.	12,32	19.	12,31	12	
		21—30.					
1832.							
Januar.	12,31	2—11.	12,32	13—30.	12,30	12	
Februar.	12,30	constant				13	
März.	12,30	constant				12	
April.	12,34	2—18.	12,35	25—30.	12,30	11	
Mai.	12,31	14—30.	12,32	2—11.	12,30	13	
Juni.	12,34	6—30.	12,35	1—4.	12,32	12	
Juli.	12,35	constant				13	
August.	12,35	constant				14	
September.	12,33	3—14.	12,35	17—28.	12,30	12	
October.	12,30	constant				13	
November.	12,30	constant				13	
December.	12,32	7—28.	12,33	3. 5.	12,30	10	
Jahr 1830.	12,33	2. Januar	12,41	13. Sept. bis 1 Nov.	12,30	151	
— 1831.	12,31	12. Juli.	12,33	1. Jan. bis 8. Juli. 15—20. Juli. 29. Aug. 7—12 Sept. 19. Decbr.	12,31	144	
— 1832.	12,32	6. Juni—14. Sept.	12,35	13. Jan. bis Ende März. 25. April—11. Mai. 17—28. Sept. 3. 5. Dec.	12,30	148	
3 Jahre.	12,32	—	12,41	—	12,30	443	

Diese ebenfalls sehr günstigen Beobachtungen scheinen ein entgegengesetztes Verhalten wie die vorigen zu zeigen, indem nämlich anfänglich die Temperatur höher war und sich bald erniedrigte. Wahrscheinlich ist davon die Ursache ebenfalls im Wetterzug zu suchen, nur dass derselbe hier als aus dem Innern der Grube herkommend, die Temperatur des Beobachtungspunktes erhöhte, und nach dem Verschlusse dieselbe sich erniedrigte, also im Ganzen dennoch zu hoch zu vermuthen ist, da auch nach dem Verschlusse jene Einwirkung, wenn auch in geringerem Grade stattfinden musste. Die geringe Veränderung zeigt auch hier eine kleine Grösse dieses Einflusses an.

Vom April 1831 bis zum März 1832 wurde in der Luft ein Quecksilberthermometer beobachtet, welches im Mittel 12,38 giebt, von 12,51 am 2 bis 13. Mai 1831 bis 12,36 im Januar bis März 1832 schwankend. Das Mittel weicht von der Gesteinstemperatur zu wenig ab, um auf eine bestimmte Differenz zu schliessen, vorzüglich da die anfänglich beobachteten höheren Stände anomal gewesen zu sein scheinen, und bald heruntergingen. —

Vom April bis December 1832 stand das Thermometer Nr. 21., das ebenfalls hundertel Grade schätzen liess, in der Luft, und gab mit den äusserst geringen, nur im December beobachteten Schwankungen von 12,37 bis 12,39, die mittlere Lufttemperatur zu 12,37, während das Gestein 12,33 zeigt.

Die Differenz von 0,04 ist auch für diese genaueren Instrumente noch zu gering, um nicht möglicherweise in kleinen Fehlern derselben oder der Beobachtung ihren Grund zu haben, jedoch macht sie es wahr-

scheinlich, dass die Luft wirklich etwas wärmer ist, was dann die obige Vermuthung, dass an diesem Punkte die Temperatur des Gesteins durch die der Luft etwas gesteigert worden sei, bestätigen würde. — Als ich bei der Hinwegnahme im Januar 1833 den Stand selbst ablas, fand ich den des Luftthermometers um 0,07 höher als den des Gesteinsthermometers, was die Wahrscheinlichkeit des wirklichen Bestehens einer solchen Differenz noch vermehrt.

D. Sechste Gezeugstrecke

im Liegenden eines Schwerspath führenden Morgenganges, 3 Lachter in West vom Teichflachen, 43 Lachter in Süd vom Frankenschachte in mässig festem Gneusse. Nicht allein der Beobachtungspunkt ist, wie gewöhnlich, verblendet, sondern auch auf dem Teichflachen ist der Luftzug durch eine Blende unterbrochen. Der geringe Zug, welcher hier noch Statt findet, kommt vom Schachte her, wo die Wetter von Tage einfallen.

Thermometer Nr. 28.

Seigerteufe unter Tage 248,^m0.

Höhe über dem Meere 219,^m7.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	13,22	2—7. 22	13,23	15.	13,19	15
		—29.				
Februar.	13,23	c o n s t a n t				12
März.	13,22	1—29.	13,23	31.	13,16	14
April.	13,16	28. 30.	13,17	2—26.	13,16	12
Mai.	13,18	24. 26.	13,20	3—14.	13,17	13
Juni.	13,21	11,21—30.	13,22	2.	13,18	12

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juli.	13,22	constant				12
August.	13,22	constant				13
September.	13,22	constant				12
October.	13,25	11—29.	13,26	1—8.	13,22	13
November.	13,26	constant				12
December.	13,26	constant				11
1831.						
Januar.	13,28	31.	13,30	3—7.	13,26	13
Februar.	13,30	constant				11
März.	13,30	constant				11
April.	13,29	6. 8.	13,30	11—27.	13,29	10
Mai.	13,29	constant				13
Juni.	13,30	17—29.	13,31	1—15.	13,29	12
Juli.	13,32	12—29.	13,33	1—8.	13,31	12
August.	13,33	constant				14
September.	13,33	constant				12
October.	13,33	constant				12
November.	13,33	constant				12
December.	13,33	constant				12
1832.						
Januar.	13,33	constant				12
Februar.	13,32	1—20.	13,33	22—29.	13,31	13
März.	13,30	2—21.	13,31	26—30.	13,26	12
April.	13,22	constant				11
Mai.	13,22	constant				13
Juni.	13,22	constant				12
Juli.	13,21	constant				13
August.	13,21	constant				14
September.	13,21	constant				12
October.	13,21	constant				13
November.	13,21	constant				13
December.	13,21	constant				10
Jahr 1830.	13,22	1. Oct. bis Ende Dec.	13,26	31. März bis 26. April.	13,16	151
— 1831.	13,31	12. Juli bis Ende Dec.	13,33	3—7 Januar.	13,26	144
— 1832.	13,24	Anfang Januar bis 20. Februar.	13,33	Anfang April bis Ende Dec.	13,21	148
3 Jahre.	13,26		13,35		13,16	443

Die Veränderlichkeit ist immer noch nicht sehr gross; der Gang der Veränderung zeigt keinen Zusammenhang mit den äussern Verhältnissen; in den Jahren 1830 und 1831 schien theils ein geringer Einfluss der Winterkälte im Frühjahre merkbar, theils ein fortgesetztes Steigen der Temperatur im Ganzen genommen, allein im Jahr 1832 war davon nichts wahrnehmbar. Am 2. Januar 1833 beobachtete ich selbst vor dem Herausnehmen des Instrumentes 13,26, also 0,05 mehr als in der letzten Zeit constant notirt worden war.

Durch ein kleines Thermometer erhielt man den Durchschnitt der Lufttemperatur vom Mai 1831 bis März 1832 13,24, zwischen 13,28 und 13,23 wechselnd, also nicht verschieden von der Gesteinstemperatur.

Durch das grosse Thermometer Nr. 15 ergab sich die Lufttemperatur vom April bis December constant, zu 13,25 da das Gestein im Mittel 13,21 zeigte. — Am 2. Januar beobachtete ich selbst die Lufttemperatur 13,33, oder um 0,07 höher als die des Gesteins.

Die Beobachtungen an den Punkten B., C. und D. von Himmelsfürst werden noch fortgesetzt.

2) Beschert Glück Fdgr.

Die Tagesoberfläche ist für die Seigerpunkte aller Thermometer als horizontal anzunehmen; sie liegt 471,^m4 über dem Meere.

Beobachter im Schmiedekeller: Obersteiger Schönberg, übrigens Steiger Nestler und Peirich,

Zur Ausmittelung der mittleren Temperatur der Oberfläche wurde in dem verwitterten, aber anstehen-

den Gneusse, welcher die Sohle des Kellers der zu Beschert Glück Fdgr. gehörigen Schmiede bildet, ein Thermometer eingesetzt; es gab aber für 1830 die mittlere Temperatur 9,92, mit dem Maximum 11,98, und dem Minimum 7,73, was alles viel zu hoch ist, wie sich durch Vergleichung mit allen übrigen für die Oberfläche erhaltenen mittlern Temperaturen ohne Zweifel ergibt. Die Ursache davon liegt in der Einwirkung der über dem Keller befindlichen, sehr lebhaft betriebenen Schmiedewerkstatt, deren nächstes Feuer etwa 12 Fuss vom Thermometer entfernt ist. Es würde dieser Punkt nicht gewählt worden sein, hätte man die durch vorliegende Beobachtungen selbst erlangte Erfahrung gekannt, wie weit in das Gestein hinein sich der Einfluss geringer, aber längere Zeit fortdauernder Temperaturveränderung der Umgebungen erstreckt.

Da die durch diese Beobachtungen, welche eben deshalb nicht genauer hier mitgetheilt werden, und mit Ende 1830 aufgehört haben, erlangte mittlere Jahrestemperatur der Oberfläche nicht brauchbar ist, auch ein anderer zu dieser Untersuchung geeigneter Punkt nicht aufzufinden war, so sieht man sich genöthigt, die mittlere Temperatur der Oberfläche von Beschert Glück Fdgr. aus den übrigen Oberflächenbeobachtungen abzuleiten, was weiter unten geschehen soll.

A. Tiefer Fürstenstolln

auf einem bei 7 Lachter in Süd vom Friedliebenden Nachbar Spat vom Neu Glückstern Stehenden abgehenden Orte, 3 Lachter in West vom Stehenden, in der Sohle des Ortes in gewöhnlichem Gneusse. — Auf

dem benachbarten Neu Glückstern Stehenden laufen ohngefähr 2 Rad Wasser vorbei, deren Oberfläche das Niveau des Bohrlochtiefsten nicht erreicht.

Thermometer Nr. 14.

Seigerteufe unter Tage 113,^m9.

Höhe über dem Meere 357,^m5.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	9,56	4.	9,63	30.	9,52	5
Februar.	9,44	3.	9,48	26.	9,40	5
März.	9,38	3.	9,40	29.	9,35	6
April.	9,37	30.	9,39	2.	9,35	8
Mai.	9,43	28.	9,48	3.	9,40	8
Juni.	9,58	28.	9,66	3.	9,52	7
Juli.	9,74	30.	9,83	5.	9,68	8
August.	9,94	30.	10,01	2.	9,85	9
September.	10,04	10—27.	10,05	3.	10,01	8
October.	10,04	1—15.	10,05	25. 29.	10,02	9
November.	9,95	1.	10,01	29.	9,89	9
December.	9,80	3.	9,87	27.	9,73	9
1831.						
Januar.	9,62	3. 7.	9,68	28.	9,56	8
Februar.	9,49	1.	9,55	28.	9,44	9
März.	9,41	4.	9,43	18. 21. 31.	9,41	9
April.	9,42	29.	9,45	8. 11.	9,41	7
Mai.	9,50	30.	9,55	2.	9,46	9
Juni.	9,62	27.	9,67	3.	9,57	8
Juli.	9,76	29.	9,82	1.	9,68	9
August.	9,92	29.	9,98	1.	9,84	9
September.	10,02	16—30.	10,03	2.	9,99	9
October.	10,01	3.	10,03	21—28.	9,99	8
November.	9,96	1—7.	9,99	28.	9,89	9
December.	9,82	2.	9,88	30.	9,74	9
1832.						
Januar.	9,68	2.	9,73	30.	9,60	9
Februar.	9,56	3.	9,60	27.	9,52	8
März.	9,47	2.	9,50	26. 30.	9,45	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1832.						
April.	9,43	2.	9,44	13. 16.	9,42	9
Mai.	9,46	26.	9,51	4.	9,43	8
Juni.	9,60	29.	9,73	1.	9,52	9
Juli.	9,73	30.	9,78	6.	9,67	9
August.	9,85	31.	9,90	3.	9,79	9
September.	9,96	21—28.	9,97	3.	9,91	8
October.	9,98	1—22.	9,98	29.	9,96	9
November.	9,89	2.	9,95	30.	9,81	9
December.	9,72	3.	9,80	31.	9,63	9
Jahr 1830.	9,69	10. Sept.	10,05	29. März	9,35	91
		- 15. Oct.		- 2. April.		
— 1831.	9,71	16. Sept.	10,03	18. 21. 31.	9,41	103
		- 3. Oct.		März. 8.		
				11. April.		
— 1832.	9,69	1 — 22.	9,98	13. 16.	9,42	105
		October.		April.		
3 Jahre.	9,70	—————	10,05	—————	9,35	299

Vom Anfange des Jahres 1831 an wurde das ebenfalls zum Einsetzen in ein Bohrloch geeignete Thermometer Nr. 12. neben der Skale des vorgenannten in die Luft des Ortes gestellt, und gab folgende Resultate.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Januar.	9,37	7.	9,43	28.	9,31	7
Februar.	9,28	1.	9,32	25. 28.	9,27	9
März.	9,30	24. 28.	9,33	4—11.	9,27	9
April.	9,43	29.	9,48	8.	9,35	7
Mai.	9,55	16. 30.	9,56	2.	9,51	9
Juni.	9,67	27.	9,74	5.	9,57	8

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Juli.	9,83	29.	9,90	1.	9,75	9
August.	9,96	26. 29.	10,00	1.	9,91	9
September.	9,99	2—9.	10,01	30.	9,97	9
October.	9,95	3.	9,97	24. 28.	9,93	8
November.	9,89	1. 4.	9,93	28.	9,71	9
December.	9,62	2.	9,69	30.	9,54	9
1832.						
Januar.	9,47	2.	9,52	30.	9,42	9
Februar.	9,38	3.	9,41	27.	9,35	8
März.	9,32	2. 5.	9,34	19. 22.	9,30	9
April.	9,38	30.	9,46	2. 6.	9,32	9
Mai.	9,52	28.	9,58	4.	9,47	8
Juni.	9,63	22—29.	9,64	1.	9,61	9
Juli.	9,82	30.	9,90	2.	9,64	9
August.	9,96	31.	10,02	3.	9,92	9
September.	10,05	10—28.	10,05	3.	10,03	8
October.	10,04	1—19.	10,05	29.	9,98	9
November.	9,81	2.	9,96	30.	9,63	9
December.	9,55	3.	9,61	31.	9,49	9
Jahr 1831.	9,65	2 — 9. Septbr.	10,01	25. Febr. -11. März.	9,27	102
— 1832.	9,66	10. Sept. — 19. Oct.	10,05	19. 22. März.	9,30	105
2 Jahre.	9,66	————	10,05	————	9,27	207

Diese Beobachtungen zeigen offenbar, dass der Gang des jährlichen Temperaturwechsels der Atmosphäre von sehr bestimmten Einflüsse auf die hier beobachteten Thermometerstände gewesen sei.

Wie bei den Thermometern nahe unter Tage, findet ein Minimum im Frühjahr Statt, von da an steigt die Temperatur ununterbrochen bis zu einem Maximum im Herbste, um dann eben so ununterbrochen wieder bis zum nächsten Frühjahr zu sinken.

Dieser Einfluss würde bei der vorhandenen Seigerteufe unter Tage durchaus nicht mehr, geschweige denn in dem beobachteten hohen Grade, Statt finden, wenn nicht die in der Nähe des Thermometers vorbeilaufenden häufigen Stollnwasser, welche grösstentheils zum Betriebe der Maschinen vom Tage hereingeleitete Aufschlagewasser, so wie die Stollnwetter, die mehrentheils einfallende sind, die Einwirkung der Jahreszeiten in diese Tiefe verpflanzen. —

Die Luft zeigt im Mittel eine etwas niedrigere Temperatur als das Gestein, ihre Extreme liegen etwas weiter aus einander und treten etwas früher ein, auch kommen bei ihr einige unregelmässige Schwankungen vor, die sich beim Gesteinsthermometer nicht finden. Aus allem diesen ist ersichtlich, dass auch hier, wiewohl in sehr verringertem Grade, Luft und Gestein in ihren Temperaturveränderungen sich zu einander verhalten wie an der Erdoberfläche. Im Ganzen ist die Gesteinstemperatur sicherlich zu niedrig gefunden worden.

Am 3. Januar 1833 zeigten die Stollnwasser $5^{\circ},30$ C, woraus abzunehmen, wie sehr sie auf die Erkältung der Umgebungen einwirken müssen.

B. Fünfte Gezeugstrecke

auf dem Neu Glückstern Stehenden, 31 Lachter in Süd vom seigern Richtschachte. Das Bohrloch steht auf dem Liegenden des Ganges in ausserordentlich festem Gneusse, der jedoch überall etwas Wasser ausschwitzt, indessen so wenig, dass das noch leere Bohrloch in mehreren Tagen nur einige Zoll hoch Wasser hatte.

Die Wetter fallen zum Richtschachte ein, an dem

durch Blenden verschlossenen Beobachtungspunkte selbst war kein Luftzug wahrzunehmen.

Thermometer Nr. 19.

Seigerteufe unter Tage 223,^m2.

Höhe über dem Meere 248,^m2.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	11,82	4.	11,84	30.	11,81	5
Februar.	11,76	3.	11,79	16—26.	11,75	5
März.	11,75	29.	11,76	3—24.	11,75	6
April.	11,75	5—16.	11,77	26—30.	11,72	8
Mai.	11,71	3.	11,72	14—28.	11,70	8
Juni.	11,69	3—18.	11,70	28.	11,67	7
Juli.	11,66	26. 30.	11,67	5—23.	11,66	8
August.	11,67	c o n s t a n t				9
September.	11,67	20—27.	11,68	3—17.	11,67	8
October.	11,70	25. 29.	11,72	1—8.	11,69	9
November.	11,73	19—29.	11,75	1—12.	11,72	9
December.	11,77	17—30.	11,78	3.	11,75	9
1831.						
Januar	11,77	3—11.	11,78	21—28.	11,76	8
Februar.	11,76	5.	11,77	28.	11,74	9
März.	11,74	18—28.	11,75	4—14. 31.	11,74	9
April.	11,73	8.	11,74	15—25.	11,72	7
Mai.	11,70	9. 16—30.	11,70	2. 6. 13.	11,69	9
Juni.	11,69	c o n s t a n t				8
Juli,	11,69	c o n s t a n t				9
August.	11,69	c o n s t a n t				9
September.	11,69	c o n s t a n t				8
October.	11,69	28.	11,70	3—24.	11,69	7
November.	11,71	25. 28.	11,71	1—7.	11,70	9
December.	11,76	23—30.	11,77	2.	11,74	9
1832.						
Januar.	11,74	2.	11,76	9—16.	11,73	9
Februar.	11,77	11—24.	11,78	3. 6.	11,76	8
März.	11,75	2.	11,77	30.	11,73	9
April.	11,73	24—30.	11,74	6. 9.	11,72	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1832.						
Mai.	11,75	21—28.	11,76	4.	11,74	8
Juni.	11,75	1. 4.	11,76	18. 29.	11,74	9
Juli.	11,75	15—30.	11,75	2—9.	11,74	9
August.	11,74	3—10.	11,75	27. 31.	11,72	9
September.	11,71	3. 24. 28.	11,72	7—21.	11,71	8
October.	11,73	22—29.	11,74	1.	11,72	9
November.	11,76	26. 30.	11,78	2—9.	11,74	9
December.	11,78	3-21. 31.	11,78	24. 28.	11,77	9
Jahr 1830.	11,72	4. Jan.	11,84	5-23. Juli.	11,66	91
— 1831.	11,72	3-11. Januar.	11,78	2. 6. 13. Mai. Anfang Juni -24. Oct.	11,69	103
— 1832.	11,75	11.—24. Febr. 26. Nov.-21. Dec. 31. Decemb.	11,78	7—21. Sept.	11,71	105
3 Jahre.		11,73	11,84	11,66	299	

Eben so wie auf dem Tiefen Fürstenstolln ist auch hier seit dem 7. Januar 1831 das zum Einsetzen in das Gestein geeignete Thermometer Nr. 32 in der Luft neben der Skale des andern beobachtet worden, wovon die Resultate folgende sind:

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Januar.	11,57	14.	11,65	21.	11,51	7
Februar.	11,51	1. 15.	11,54	25. 28.	11,48	9
März.	11,52	18—28.	11,53	4. 7. 31.	11,51	9
April.	11,51	22. 25.	11,52	11.	11,49	7

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Mai.	11,52	2.	11,55	25—30.	11,51	9
Juni.	11,51	23. 27.	11,52	3—17.	11,50	8
Juli.	11,51	1—8.	11,52	15. 18.	11,50	9
August.	11,52	29.	11,53	1—15.	11,51	9
September.	11,54	16—30.	11,54	2—12.	11,53	9
October.	11,57	28.	11,59	3. 7.	11,55	8
November.	11,62	25. 28.	11,64	1.	11,59	9
December.	11,65	5—19.	11,66	28. 30.	11,64	9
1832.						
Januar.	11,62	2. 27. 30.	11,63	9. 13.	11,60	9
Februar.	11,64	13—27.	11,64	3—10.	11,63	8
März.	11,64	5—19.	11,65	30.	11,63	9
April.	11,64	24—30.	11,65	6. 9.	11,62	9
Mai.	11,65	4—18.	11,65	21—28.	11,64	8
Juni.	11,62	1. 4.	11,64	25. 29.	11,60	9
Juli.	11,61	15—30.	11,61	2—9.	11,60	9
August.	11,59	3—10.	11,61	27. 31.	11,57	9
September.	11,56	3. 24. 28.	11,57	7—21.	11,56	8
October.	11,60	26. 29.	11,63	1. 5.	11,58	9
November.	11,65	19—30.	11,66	2—9.	11,64	9
December.	11,62	3. 7.	11,65	31.	11,57	9
Jahr 1831.	11,55	5—19. Decemb.	11,66	11. Apr.	11,49	102
— 1832.	11,62	19—30. Novemb.	11,66	7—21. Septemb.	11,56	105
2 Jahre.	11,58	—	11,66	—	11,49	207

Die Schwankungen des Gesteinsthermometers sind, vorzüglich in den letzten Jahren, nicht sehr gross; es ist aber auffallend, dass es in allen drei Jahren mitten im Winter die höchste, in der Mitte oder am Ende des Sommers die niedrigste Temperatur zeigt. Die Lufttemperaturveränderungen gehen jenen des Gesteins im Jahre 1831 voraus, im Jahre 1832 fallen aber beide zusammen, so dass hieraus auf eine Einwirkung der

Jahreszeiten, und etwa des durch sie hervorgebrachten Umsetzens des Wetterzuges nicht mit Gewissheit geschlossen werden kann. Im Mittel wurde die Luft um 0,15, also gar nicht unbedeutend kälter gefunden als das Gestein, woraus zu schliessen, dass dieses ohne die Einwirkung der Luft wärmer gefunden worden sein würde.

C. Achte Gezeugstrecke

140 Lachter in Nord vom Richtschachte, auf einem unbenannten Spate, der 5 Lachter in Ost vom Traugott Stehenden aufgefahren, und zwar erst 1831 angehauen worden ist. Der Punkt ist völlig trocken und nach Verschluss durch eine Blende ohne allen merklichen Wetterwechsel. Das Gestein ist fester Gneuss. Auf dem Traugott Stehenden ziehen frische Wetter vom Treibeschachte her, und in einem alten Förstenbaue hinaus.

Die Beobachtungen begannen erst im Juni 1832 als der folgende Beobachtungspunkt ersaufen musste, und man das dort aufgestellte Instrument deshalb herausnahm. — Sie werden noch weiter fortgestellt.

Thermometer Nr. 13.

Seigerteufe unter Tage 298,^m 5.

Höhe über dem Meere 172,^m 9.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.	
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.		
1832.							
Juli.	15,32	2.	15,36	27.	30.	15,30	9
August.	15,30	c o n s t a n t					9
September.	15,30	28.	15,31	3—24.	15,30		8
October.	15,31	c o n s t a n t					9
November.	15,30	2—9.	15,31	12—30.	15,30		9
December.	15,29	3—10.	15,30	31.		15,28	9
6 Monate.	15,30	2. Juli.	15,36	31. Dec.	15,28		53

Der Punct liegt sehr günstig, die Temperatur ist verhältnissmässig sehr hoch, und nimmt allmählig ab; — beides stimmt mit der Vermuthung überein, dass das Gestein im Durchschnitt wärmer ist, als wir es in den Gruben finden, und sich um so mehr abgekühlt hat, je älter die Grube ist. Die an diesem Puncte fortzusetzenden Beobachtungen werden zeigen, ob die Erniedrigung der Temperatur noch lange fortschreitet.

D. Neunte Gezeugstrecke

auf dem Christianer Morgengange 4 Lachter in Nord vom Prophet Samueller Spat. — Das Bohrloch steht in festem Gneusse auf dem Liegenden des Ganges, und sein Tiefstes ist nur 30 Zoll von der Gesteinsoberfläche entfernt.

Thermometer Nr. 31.

Seigerteufe unter Tage 329,^m5.

Höhe über dem Meere 141,^m9.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	13,70	4.	13,76	19. 30.	13,67	5
Februar.	13,40	3.	13,52	16—26.	13,37	5
März.	13,43	29.	13,47	3. 9.	13,40	6
April.	13,62	30.	13,72	2.	13,52	7
Mai.	13,85	28.	13,96	3.	13,74	8
Juni.	14,09	28.	14,18	3.	14,01	7
Juli.	14,27	30.	14,38	5.	14,20	8
August.	14,59	30.	14,70	2.	14,44	9
September.	14,81	27.	14,88	3.	14,73	8
October.	14,94	25. 29.	14,98	1.	14,89	9
November.	15,04	12. 26.	15,08	1.	15,00	9
December.	15,10	27. 30.	15,11	3.	15,05	9

3 *

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.	
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.		
1831.							
Januar.	15,00	3.	15,11	21—28.	15,05	8	
Februar.	15,03	1.	15,05	12—28.	15,03	9	
März.	15,02	c o n s t a n t .					9
April.	15,04	29.	15,06	8.	15,02	7	
Mai.	15,09	30.	15,12	2. 6.	15,06	9	
Juni.	15,19	23.	15,21	3.	15,14	8	
Juli.	15,26	25.	15,29	1.	15,21	9	
August.	15,31	26.	15,33	1—12.	15,30	9	
September.	15,38	30.	15,41	2.	15,34	9	
October.	15,42	7—28.	15,42	3.	15,41	8	
November.	15,44	25. 28.	15,46	1—7.	15,42	9	
December.	15,47	28. 30.	15,50	2—9.	15,45	9	
1832.							
Januar.	15,47	2—16.	15,49	30.	15,43	9	
Februar.	15,40	3. 6.	15,42	27.	15,37	8	
März.	15,35	2.	15,36	16.	15,34	9	
April.	15,37	16—30.	15,37	2—13.	15,36	9	
Mai.	15,42	28.	15,47	4.	15,37	8	
Jahr 1830.	14,24	27. 30.	15,11	16—26.	13,37	90	
— 1831.	15,22	28. 30.	15,50	12—28.	15,03	103	
Januar bis		Decemb.	15,50	Februar.			
Mai 1832.	15,40	2—16.		16. März.	15,34	43	
29 Monate.	14,84	—	15,50	—	13,37	236	

Seit dem Februar 1830 wurde in der Luft das zu Gesteinsbeobachtungen geeignete Thermometer Nr. 13 neben dem eben betrachteten notirt, und gab folgende Resultate:

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Februar.	13,09	26.	13,17	16.	12,98	4
März.	13,22	24. 29.	13,27	3. 9.	13,18	6
April.	13,52	30.	13,67	2.	13,39	7
Mai.	13,83	28.	13,96	3.	13,67	8
Juni.	14,08	28.	14,15	3.	13,99	7
Juli.	14,25	30.	14,35	5.	14,16	8
August.	14,64	30.	14,76	2.	14,48	9
September.	14,88	27.	14,94	3.	14,79	8
October.	14,99	29.	15,03	1.	14,97	9
November.	15,07	19.	15,16	29.	15,00	9
December.	15,13	20.	15,15	3. 6.	15,11	9
1831.						
Januar	15,10	3. 7.	15,12	17. 18.	15,09	8
Februar.	15,04	1.	15,07	5—28.	15,04	9
März.	15,03	4. 24. 31.	15,04	7—14.	15,02	9
April.	15,09	29.	15,12	8.	15,04	7
Mai.	15,25	27. 30.	15,29	2.	15,17	9
Juni.	15,29	27.	15,31	20.	15,28	8
Juli.	15,36	25. 29.	15,40	1.	15,31	9
August.	15,44	26. 29.	15,47	1.	15,41	9
September.	15,51	30.	15,53	2.	15,48	9
October.	15,55	24. 28.	15,56	3.	15,53	8
November.	15,58	17—28.	15,59	1.	15,57	9
December.	15,61	19.	15,63	2—9.	15,59	9
1832.						
Januar.	15,55	2.	15,61	30.	15,47	9
Februar.	15,42	3.	15,46	27.	15,39	8
März.	15,38	12.	15,39	26. 30.	15,37	9
April.	15,38	27. 30.	15,40	2. 9.	15,37	9
Mai.	15,51	25. 28.	15,57	4.	15,43	8
Februar bis	14,25	19. No-	15,16	16. Jan.	12,98	84
Debr. 1830.		vember.				
Jahr 1831.	15,32	19. De-	15,63	7 — 14.	15,02	103
		cember.		März.		
Januar bis	15,45	2. Januar.	15,61	26. März	15,37	43
Mai 1832.				-9. April.		
28 Monate.	14,92		15,63		12,98	230

Diese Beobachtungen, obwohl für den Hauptzweck der vorliegenden Untersuchungen sehr ungünstig, sind dennoch von Interesse, weil sie in hohem Grade, ohngeachtet der bedeutenden Tiefe unter der Erdoberfläche, den grossen Einfluss der Grubenluft auf die Temperatur des benachbarten Gesteins kennen lehren, welcher Einfluss hier zugleich durch die geringe Entfernung des Thermometergefässes von der Gesteinsoberfläche verstärkt wurde. — Im Anfange von 1830 ist die Grubenluft, welche in dem benachbarten Treibeschachte einfiel, und bei dem Beobachtungspunkte einen lebhaften Zug zeigte, vermuthlich durch die lang andauernde Winterkälte dieses Jahres, sehr erniedrigt, hat sich aber fast von dem Anfange der in ihr gemachten Beobachtungen an allmählig wieder erwärmt; — das Gestein, schon seit dem October 1829 beobachtet, und anfänglich 14,54 zeigend, folgt ihr in der Erkältung nach, erreicht im Februar 1830 seine niedrigste Temperatur, und steigt wieder, sobald ihm die Luft nicht mehr zu viel Wärme raubt, bleibt aber anfangs wärmer als die Luft, zum Beweise, dass die in ihm beobachtete Temperatur zu niedrig ist. — Dieses Verhältniss dauert fort bis zum Juli einschliesslich, vom August 1830 an kehrt es sich plötzlich um, und während Luft und Gestein sich erwärmen, ist erstere dem letzteren voraus, und bleibt selbst im Frühjahre 1832, als die Einwirkung des Winters sich bei beiden merklich machte, immer etwas wärmer, so dass nun zu schliessen, dass das Gestein jetzt zu warm gefunden worden sei.

Diese Erscheinung, welche paradox erscheinen könnte, erhält ihre einfache Erklärung aus dem Um-

stande, dass Anfang August 1830 auf der Strecke eine Wetterblende gehalten wurde, durch welche man die Luft nöthigte, unter dem Tragwerke bis vor Ort, und darüber vor dem Beobachtungspunkte vorbei zu ziehen; — von nun an war daher die auf den Thermometerstand im Gesteine einwirkende Luft nicht mehr, wie anfangs, frisch, sondern kam erwärmt von dem belegten Orte zurück, wodurch nach und nach ein zu hoher Thermometerstand bewirkt wurde.

Wegen Wasseraufgangs sind die Beobachtungen früher als die übrigen geschlossen worden.

E. Eilfte Gezeugstrecke

auf dem Neu Hobbirkner Stehenden, 10 Lachter in Süd vom Interimsabteufen befand sich vom November 1829 bis Januar 1830 einschliesslich im Hangenden des Ganges im festen Gneusse

das Thermometer Nr. 13 bei der Seigerteufe unter Tage 388,^{m0} und Höhe über dem Meere 83,^{m4}.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1829.						
November.	18,23	3.	18,26	4. 27.	18,22	6
December.	18,18	2.	18,20	29.	18,11	6
1830.						
Januar.	18,09	4. 8. 19.	18,09	13.	18,08	5
		30.				
3 Monate.	18,17	3. Novbr. 1829.	18,26	13. Januar 1830.	18,08	17

Des Aufgehens der Wasser wegen konnten die Beobachtungen nicht länger fortgesetzt werden; da sich

in der Nähe ein belegter Abbau befand, so verdienen diese Angaben keine grosse Berücksichtigung.

3) Churprinz Friedrich August Erbst.

Die Tagesoberfläche ist für die ganze Grube nichts weniger als horizontal; für die über dem Thermometer gelegenen Punkte kann jedoch der Unterschied vernachlässigt werden. Sie liegt oberhalb des obersten Beobachtungspunktes 314,^m2 über dem Meere.

Beobachter: Obersteiger Richter.

A. Aufschlagerösche

nach dem Kehrrade etwas oberhalb des Theilers in einem kleinen aus der Ulme der Rösche getriebenen Oertchen, 2 Lachter von den Aufschlagewassern, die in der Regel $4\frac{1}{2}$ Rad betragen, und deren Oberfläche tiefer liegt, als der tiefste Punkt des Bohrloches. Die Wasser frieren niemals bis an den Beobachtungspunkt, erkalten jedoch sehr. Am 4. Januar 1833, nachdem seit drei Tagen die Nachttemperatur bis 13 und 17 Grad unter den Gefrierpunkt gesunken war, zeigten sie eine Temperatur + 0,8° C. Zerklüfteter Gneuss.

Thermometer Nr. 7.

Seigerteufe unter Tage 7,^m2.

Höhe über dem Meere 307,^m0.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	6,29	4.	6,69	29.	5,98	13
Februar.	5,47	1.	5,93	26.	5,15	10
März.	5,01	2-17.	31. 5,06	26. 29.	4,95	11
April.	5,55	30.	6,07	2. 5.	5,15	11
Mai.	6,92	28.	7,61	3.	6,27	12

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juni.	8,58	30.	9,29	2.	7,81	12
Juli.	10,10	30.	10,73	5.	9,57	12
August.	11,36	18. 20.	11,58	2.	10,95	13
September.	11,36	1. 3.	11,42	30.	11,21	13
October.	10,65	4.	10,92	29.	10,16	12
November.	9,66	1.	10,07	29.	9,11	13
December.	8,21	1.	8,99	30.	7,51	13
1831.						
Januar.	6,77	3.	7,36	31.	6,22	13
Februar.	5,85	1.	6,18	28.	5,53	12
März.	5,46	2. 3.	5,48	28. 30.	5,44	13
April.	6,07	27.	6,60	6.	5,46	11
Mai.	7,36	30.	7,92	2.	6,82	13
Juni.	8,66	28.	9,51	1.	8,07	12
Juli.	10,39	29.	11,02	4.	9,70	12
August.	11,42	31.	11,70	1.	11,10	14
September.	11,55	2. 5.	11,68	30.	11,42	13
October.	11,25	3.	11,40	31.	11,12	13
November.	10,31	2.	11,04	30.	9,47	13
December.	8,73	2.	9,38	29.	8,20	12
1832.						
Januar.	7,33	2.	7,99	30.	6,83	13
Februar.	6,45	1.	6,79	29.	5,97	13
März.	5,77	2.	6,00	30.	5,65	12
April.	5,98	30.	6,40	2.	5,65	11
Mai.	6,89	30.	7,37	2.	6,47	13
Juni.	8,63	29.	9,51	1.	7,43	13
Juli.	9,83	30.	10,13	2.	9,61	13
August.	10,72	31.	11,17	1.	10,21	14
September.	11,04	3. 5.	11,19	28.	10,85	12
October.	10,20	1.	10,75	31.	9,68	14
November.	9,02	2.	9,62	30.	8,45	13
December.	7,81	3.	8,32	27.	7,32	11
Jahr 1830.	8,26	18. 20. Aug.	11,58	26. 29. März.	4,95	145
— 1831.	8,65	31. August.	11,70	28. 30. März.	5,44	151
— 1832.	8,31	3. 5. Sept.	11,19	30. März 2. April.	5,65	152
3 Jahre.	8,41	—	11,70	—	4,95	448

Der Hauptsache nach zeigen diese Beobachtungen denselben Gang der Oberflächentemperatur, wie die nahe unter Tage bei Himmelsfürst angestellten, jedoch sind die wärmern Herbsttage der Jahre 1831 und 1832 nicht merkbar gewesen. In der Regel sind hier die Differenzen grösser, und die Extreme treten etwas früher ein.

Für die eigentliche Oberfläche erhält man, durch eine ähnliche Reduction wie bei Himmelsfürst,
 $8,41 - \frac{2,245 \cdot 7,2}{100} = 8,025 \text{ C.}$

B.) Dritte Gezeugstrecke

im Hangenden eines bei 9 Lachter in Ost vom Treibeschachte abgehenden Trums des Ludwig Spats im gewöhnlichen Gneusse. — Die Wetter ziehen auf der benachbarten Strecke schwach von dem Kunstschachte, der bei etwa 100 Lachter in Ost liegt, nach dem nahen Treibeschachte.

Thermometer Nr. 1.

Seigerteufe unter Tage 117,^m3.

Höhe über dem Meere 196,^m9.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	11,43	20 — 26.	11,47	4-11. 29.	11,41	10
Februar.	11,40		26. 11,45	1 — 23.	11,39	9
März.	11,55	26 — 31.	11,69	2 — 17.	11,45	11
April.	11,79		30. 11,88	2 — 7.	11,69	10
Mai.	11,96		28. 12,04	3 — 14.	11,93	9
Juni.	12,24	23 — 30.	12,31		4. 12,13	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Juli.	12,40	28. 30.	12,45	5.	12,33	12
August.	12,30	2.	12,46	18—30.	12,19	13
September.	12,02	1.	12,18	30.	11,81	13
October.	11,82	20—25.	11,84	4.	11,80	12
November.	11,74	1.	11,79	29.	11,71	13
December.	11,65	1—6.	11,69	28. 30.	11,61	13
1831.						
Januar.	11,59	3—7.	11,60	31.	11,56	13
Februar.	11,51	1.	11,55	28.	11,46	12
März.	11,42	2. 3.	11,46	28. 30.	11,39	13
April.	11,34	13—27.	11,35	6. 8.	11,30	11
Mai.	11,41	26. 30.	11,47	2—6.	11,35	13
Juni.	11,53	28.	11,59	1.	11,48	12
Juli.	11,84	25.	12,13	4.	11,63	12
August.	11,88	1.	11,92	3—31.	11,87	14
September.	11,88	2—16.	11,88	26—30.	11,87	13
October.	11,80	3.	11,85	19—28.	11,79	13
November.	11,84	21. 23.	11,87	30.	11,79	13
December.	11,69	2.	11,76	29.	11,62	12
1832.						
Januar.	11,53	2.	11,60	27. 30.	11,47	13
Februar.	11,42	1.	11,46	22. 24.	11,39	13
März.	11,46	30.	11,51	2.	11,41	12
April.	11,60	27. 30.	11,69	2. 4.	11,53	10
Mai.	11,73	28. 30.	11,77	2. 4.	11,69	13
Juni.	12,09	27. 29.	12,29	1.	11,87	13
Juli.	12,33	30.	12,41	2.	12,29	13
August.	12,44	27—31.	12,47	1—3.	12,41	14
September.	12,49	7—28.	12,49	3. 5.	12,47	12
October.	12,39	1.	12,47	29. 31.	12,33	14
November.	12,29	2.	12,33	19—30.	12,27	13
December.	12,22	3.	12,25	27.	12,19	11
Jahr 1830.	11,86	2. August.	12,46	1-23. Fbr.	11,39	134
— 1831.	11,64	25. Juli.	12,13	6. 8. April.	11,30	151
— 1832.	12,00	7-28 Sept.	12,49	22. 24. Fe- bruar.	11,39	151
3 Jahre.	11,83	————	12,49	————	11,30	436

Von April 1831 an bis December 1832 ist neben der Skale des Gesteinsthermometers ein nur in einzelne Grade getheiltes Quecksilberthermometer abgelesen worden; es gab für diese Zeit als mittlere Temperatur $12,^{\circ}18$ C, während das Gestein zu $11,^{\circ}87$, also weit kälter, gefunden wird; auch steigt die Lufttemperatur schon im Juli 1832 bis 13 Grad, und fällt nur im April 1831 und Februar 1832 bis $11\frac{1}{2}$, übersteigt also das Maximum der Gesteinstemperatur und erreicht nicht das Minimum derselben. Alle diese Umstände sprechen sehr deutlich dafür, dass hier die Temperatur der benachbarten Luft erwärmend auf das Gestein einwirkte, und man daher die Temperatur des letztern zu hoch fand. Die Ursache davon liegt ohne Zweifel in den aus dem benachbarten Treibschachte ausziehenden Wettern, die, theils weil sie von tiefen und belegten Bauen herkommen, theils weil auf der 4ten Gezeugstrecke eine ansehnliche Menge (etwa 15 Cubikfuss in 1 Minute) Wasser von 25° C durch die ganze Grube fließen, nothwendig wärmer sein müssen. Der geringe, vom Kunstschachte kommende Strom frischer Luft ist sonach unzureichend, jene Wirkung aufzuheben.

Dieser Einfluss der Luft auf die Gesteinstemperatur ergiebt sich aber auch durch das bedeutende Steigen der letztern im Sommer, und Sinken im Winter zu erkennen, und schon daraus geht hervor, dass die Beobachtungen dieses Punktes keinen grossen Werth haben können.

C.) Fünfte Gezeugstrecke

in einem bei 21 Lachter in Ost vom Treibeschachte ins Hangende des Ludwig Spats getriebenen Oertchen.

Gewöhnlicher Gneuss. Das Bohrloch etwas feucht.

Die Wetter ziehen in dem benachbarten Treibeschachte zu Tage aus, kommen aber auf der benachbarten Strecke, wiewohl, einer Verblendung wegen, sehr schwach, vom Kunstschachte her, wo sie einfallen.

Thermometer Nr. 9.

Seigerteufe unter Tage 194,^m9.

Höhe über dem Meere 119,^m3.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	13,11	4—11.	13,12	13—29.	13,10	10
Februar.	13,10	constant				9
März.	13,10	constant				11
April.	13,03	2—7.	13,10	14—30.	13,00	9
Mai.	13,03	24. 28.	13,07	3.	13,00	8
Juni.	13,06	14. 18.	13,08	23—30.	13,02	9
Juli.	13,07	21—30.	13,08	5—9.	13,05	12
August.	13,09	13—30.	13,10	2—6.	13,08	13
September.	13,10	27. 30.	13,12	1—22.	13,10	13
October.	13,06	4—15.	13,07	15—29.	13,06	12
November.	13,06	1—26.	13,06	29.	13,04	13
December.	13,03	1—23.	13,03	30.	13,00	13
1831.						
Januar.	13,00	constant				13
Februar.	13,00	constant				12
März.	12,98	2. 3.	13,00	26—30.	12,97	13
April.	13,00	8—27.	13,00	6.	12,99	11
Mai.	13,00	constant				13
Juni.	13,11	28.	13,20	1.	13,04	12

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datu u.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Juli.	13,25	25—30.	13,30	4.	13,20	12
August.	13,31	17—31.	13,32	1.	13,30	14
September.	13,32	2—26.	13,32	28. 30.	13,30	13
October.	13,36	10—14.	13,38	3.	13,32	13
November.	13,31	2.	13,34	3.	13,25	13
December.	13,16	2.	13,25	29.	13,10	12
1832.						
Januar.	13,06	2.	13,10	23—30.	13,04	13
Februar.	13,01	1. 3.	13,03	29.	12,98	13
März.	12,95	2—7.	12,97	26—30.	12,92	12
April.	12,91	2—18.	12,92	25—30.	12,90	10
Mai.	12,91	28. 30.	12,92	2—7.	12,90	13
Juni.	12,95	27. 29.	13,00	1—15.	12,92	13
Juli.	13,00	constant				13
August.	13,00	constant				14
September.	13,00	constant				12
October.	12,98	1.	13,00	3—31.	12,98	14
November.	12,98	constant				13
December.	13,05	27.	13,20	3. 5.	13,00	11
Jahr 1830.	13,07	4-11. Jan. 27.30. Spt.	13,12	14. April— 3. Mai. 30. December.	13,00	132
— 1831.	13,15	10-14 Oc- tober.	13,38	26-30. März.	12,97	151
— 1832.	12,99	27. Dec.	13,20	25. April— 7. Mai.	12,90	151
3 Jahre	13,07		13,38		12,90	434

Seit dem April 1831 wurde die Lufttemperatur neben der Skale des Gesteinsthermometers beobachtet, und im Mittel aus den letzten 21 Monaten zu $13,^{\circ}23$ gefunden, wegegen das Mittel der Gesteinstemperatur für dieselbe Zeit $13,^{\circ}08$ ist, wobei, wie gewöhnlich, die Extreme in der Luft weiter auseinander liegen, indem sie von $13,46$ bis $12,75$ gehen. Hierdurch sowohl, als durch die nicht unbedeutenden Schwankungen

des Gesteinsthermometers an und für sich, und durch die Zeiten des Maximums und Minimums ist offenbar, dass die Luft, und zwar auch hier noch die Jahreszeiten einen merklichen Einfluss äussern. Wegen der etwas grössern Mittelwärme der Luft sollte man auch hier vermuthen, dass die Temperatur zu hoch gefunden wurde.

D.) Achte Gezeugstrecke

13 Lachter in Ost vom Treibeschachte in Hangendem des Ludwig Spats, in gewöhnlichem Gneusse.

Die Wetter ziehen in dem in Ost liegenden, nicht ganz 100 Lachter entfernten, Kunstschachte ein, und auf der benachbarten Strecke, jedoch wegen Verschliessung derselben durch eine Blende nur schwach, nach dem Treibeschachte, wo sie ausziehen.

Auf der, 20 Lachter tiefer liegenden, neunten Gezeugstrecke befindet sich, doch etwas weiter östlich, ein $5\frac{1}{2}$ Lachter hoher belegter Förstenbau.

Thermometer Nr. 25.

Seigerteufe unter Tage 301,^m0.

Höhe über dem Meere 13,^m2.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	15,40	19—29.	15,42	4.	15,35	10
Februar.	15,47	23. 26.	15,51	1.	15,42	9
März.	15,51	31.	15,53	2—29.	15,51	11
April.	15,55	26. 30.	15,56	2. 5.	15,53	9
Mai.	15,57	24. 28.	15,58	3—14.	15,56	8
Juni.	15,54	4—14.	15,60	30.	15,42	9

Jahr u. Monat.	Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.	
	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.		
1830.								
Juli.	15,35	5 — 9.	15,42	12 — 26.	15,32		12	
August.	15,41	16 — 30.	15,42		2.	15,38	13	
September.	15,47	30.	15,54	1.	3.	15,42	13	
October.	15,56	25 — 29.	15,60	4 — 18.		15,54	12	
November.	15,60	29.	15,64	1 — 26.		15,60	13	
December.	15,68	28. 30.	15,72	1 — 15.		15,66	13	
1831.								
Januar.	15,72	c o n s t a n t						13
Februar.	15,71	1 — 9.	15,72	23 — 28.	15,70		12	
März.	15,67	2. 3.	15,70	26 — 30.	15,65		13	
April.	15,60	c o n s t a n t						11
Mai.	15,62	12 — 30.	15,63	2 — 6.	15,60		13	
Juni.	15,63	26. 28.	15,64	1 — 22.	15,62		12	
Juli.	15,67	25 — 29.	15,70	4 — 8.	15,64		12	
August.	15,70	c o n s t a n t						14
September.	15,70	c o n s t a n t						13
October.	15,70	c o n s t a n t						13
November.	15,70	30.	15,72	2 — 23.	15,70		13	
December.	15,77	19 — 29.	15,79		2.	15,73	12	
1832.								
Januar.	15,81	23 — 30.	15,82	2. 4.	15,79		13	
Februar.	15,83	27. 29.	15,84	1. 3.	15,82		13	
März.	15,86	26 — 30.	15,88	2 — 7.	15,85		12	
April.	15,88	c o n s t a n t						10
Mai.	15,90	25 — 30.	15,92	2. 4.	15,88		13	
Juni.	15,95	27. 29.	15,98	1.	15,92		13	
Juli.	16,01	30.	16,04	2 — 4.	15,98		13	
August.	16,05	13 — 31.	16,05	1 — 10.	16,04		14	
September.	16,08	12 — 14.	16,09	3. 5.	16,05		12	
October.	16,03	1. 16,07	19 — 31.		16,02		14	
November.	16,02	c o n s t a n t						13
December.	16,02	c o n s t a n t						11
Jahr 1830.	15,51	28.30. Decem- ber.	15,72	12 — 26. Juli.	15,32		132	
— 1831.	15,68	19 — 29. Decemb.	15,79	2-6. Mai.	15,60		151	
— 1832.	15,95	12 — 24. Septemb.	16,09	2—4. Ja- nuar.	15,79		151	
3 Jahre.	15,71		16,09		15,32		434	

Seit dem April 1831 wurde auch hier die Lufttemperatur wie bei den beiden vorigen Punkten beobachtet, und für die letzten 21 Monate zu 16,01 gefunden, während für dieselbe Zeit die mittlere Gesteinstemperatur sich zu 15,83 ergibt. Dabei ist aber zu bemerken, dass anfangs, und zwar vom April bis October 1831, die Lufttemperatur der des Gesteins ziemlich gleich kam, aber vom November 1831 an schnell stieg, bis sie im September 1832 die Höhe von 16,33 erreichte, worauf sie wieder ein wenig zurück ging; dieser Erwärmung der Luft folgte auch die des Gesteins, und es geht daraus hervor, dass im letzten Theile der Beobachtungszeit eine, mir jedoch nicht bekannte, Ursache die Grubenluft hier erwärmte, und daher auch die Temperatur des Gesteins zuletzt zu hoch finden liess. Vielleicht hebt sich dieser Fehler ziemlich durch den noch niedrigern Stand im Jahre 1830 auf. — Dieser Unsicherheit des Resultates entspricht übrigens auch die Grösse der Differenz zwischen Maximum und Minimum. —

4) Neue Hoffnung Gottes Erbstolln zu
Bräunsdorf.

Die Tagesoberfläche ist sehr uneben; der Hauptschacht, in dessen Nähe die beiden tiefsten Thermometer angebracht waren, ist in der Thalsohle des Striegisbaches abgesunken, dessen Gehänge mehrere hundert Fuss hoch sind; das oberste Thermometer steht am rechten Gehänge, 7 Lachter über der Thalsohle; das zweite liegt weiter nördlich und hat schon eine höhere Gebirgsoberfläche über sich. Es kann jedoch, namentlich der grössern Unzuverlässigkeit wegen, die

die hiesigen Beobachtungen haben, die Hängebank des Schachtes als Tagesoberfläche angenommen werden, sie liegt 315,^m9 über dem Meere. Nur für das oberste Thermometer ist eine andere Oberfläche anzusetzen.

Beobachter: Obersteiger Goldammer.

A. Keller des Landrichters von Bräunsdorf.

Das Thermometer stand am rechten Gehänge des Thales, in der Sohle des Einganges zum Keller. — Ueber diesem Kellertheile befindet sich das Haus, jedoch unmittelbar darüber sind keine geheizten Räume.

Aufgelöster Glimmerschiefer.

Thermometer anfangs Nr. 23

vom 4. Februar 1830 an Nr. 30

indem die Theilung des ersten nicht weit genug herabging, und es deshalb vertauscht werden musste.

Seigerteufe unter Tage 1,^m8

Höhe über dem Meere 327,^m9.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	5,54	1.	6,20	31.	4,99	31
Februar.	4,46	1.	4,94	17.	4,14	27
März.	4,78	31.	5,33	1—8.	4,45	31
April.	6,10	30.	6,77	1.	5,35	30
Mai.	7,50	30. 31.	8,30	1.	6,82	31
Juni.	9,11	30.	9,71	1.	8,38	30
Juli.	10,40	31.	10,99	1.	9,77	31
August.	11,58	17—19.	11,76	1.	11,05	31
September.	11,52	1.	11,72	29. 30.	11,32	30
October.	10,64	1. 2.	11,32	31.	10,07	31
November.	9,74	1. 2.	10,05	30.	9,20	30
December.	8,60	1.	9,14	31.	7,94	31

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Januar.	7,21	1.	7,91	31.	6,55	31
Februar.	6,28	1.	6,47	26 — 28.	6,22	28
März.	6,27	18 — 20.	6,46	30. 31.	6,01	31
April.	6,59	30.	7,10	1.	6,01	30
Mai.	7,44	31.	7,91	1.	7,17	31
Juni.	8,39	30.	8,97	1. 2.	7,91	30
Juli.	9,44	31.	9,91	1. 2.	8,99	31
August.	10,22	11 — 13.	10,34	1.	9,95	31
September.	9,78	1 — 3.	10,22	30.	9,20	30
October.	9,33	16.	9,54	31.	8,99	31
November.	7,77	1.	8,95	30.	6,51	30
December.	6,28	1.	6,64	31.	5,88	31
Jahr 1830.	8,33	17 — 19. August.	11,76	17. Februar.	4,14	364
— 1831.	7,92	11 — 13. August.	10,34	31. December.	5,88	365
2 Jahre.	8,13	—	11,76	—	4,14	729

Im Februar, März, Mai, October und December 1831 traten partielle Maxima und Minima ein.

Die Temperatur erscheint mit Bezug auf die Meereshöhe zu niedrig, und dass das Jahr 1831 kälter erscheint als 1830, ist eine Anomalie, deren Grund mir unbekannt blieb. Aus den Beobachtungen, verglichen mit andern ähnlichen aus denselben Jahren, ergibt sich, dass im Sommer 1831 die Temperatur zu wenig stieg, und am Ende desselben Jahres zu stark fiel; im Jahre 1832, in welchem diese Beobachtungen auch fortgesetzt wurden, erhält man als mittlere Temperatur sogar nur 4,93, ein so offenbar und so sehr fehlerhaftes Resultat, dass ich es gänzlich hinweg zu lassen mich befugt hielt. Was die Ursache davon sei,

weiss ich nicht anzugeben, es ist aber zu vermuthen, dass dieselbe schon in der letzten Hälfte des Jahres 1831 von Einfluss war.

Für die Oberfläche am Hauptschachte erhält man die Temperatur

$$8,13 - \frac{2,245 \cdot 1,8}{100} + \frac{0,502 \cdot 12}{100} = 8,13 - 0,04 + 0,06 = 8,15.$$

B. Dritte Gezeugstrecke

im Hangenden des Neu Hoffnunger Stehenden bei 153 Lachter nördlich vom Kunstschachte, in von Gangtrümmern durchzogenen Glimmerschiefer.

Thermometer Nr. 15.

Seigerteufe unter Tage 97,^m4.

Höhe über dem Meere 218,^m5.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	10,90	c o n s t a n t				9
Februar.	10,84	1.	10,90	15.	10,81	8
März.	10,84	26. 29.	10,88	11. — 22.	10,82	9
April.	10,82	22. — 30.	10,90	2. — 9.	10,77	9
Mai.	10,90	3. 10. — 31.	10,90	7.	10,88	9
Juni.	10,91	28.	10,94	4. — 11.		
				18. — 25.	10,90	8
Juli.	10,97	5.	11,00	9. — 23.	10,96	9
August.	11,03	23. — 30.	11,07	2. 6.	11,00	9
September.	11,09	c o n s t a n t				8
October.	11,03	1.	11,09	29.	10,96	9
November.	10,92	1. 5.	10,94	26. 29.	10,90	9
December.	10,88	3.	10,90	6. — 31.	10,88	9
1831.						
Januar.	10,88	3. — 24.	10,88	28. 31.	10,86	9
Februar.	10,87	4. 18. — 28.	10,88	7. 11.	10,84	8
März.	10,88	c o n s t a n t				8
April.	10,89	18. — 29.	10,90	1. — 15.	10,88	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1831.						
Mai.	10,91	13—30.	10,92	2—9.	10,90	9
Juni.	10,95	27.	11,00	3—6.	10,92	8
Juli.	10,95	22—29.	11,07	1. 4.	11,01	9
August.	11,09	29.	11,11	1—27.	11,09	9
September.	11,10	2. 19-30.	11,11	5—16.	11,09	9
October.	11,11	c o n s t a n t				9
November.	11,05	4—14.	11,09	21—28.	11,00	8
December.	10,97	9—16.	11,00	2. 5. 19—30.	10,96	9
1832.						
Januar.	10,93	2—9.	10,94	13—30.	10,92	9
Februar.	10,91	3—17.	10,92	20—27.	10,90	8
März.	10,90	c o n s t a n t				6
Jahr 1830.	10,93	3. Septbr. — 1. Oct.	11,09	2 — 9. April.	10,77	105
— 1831.	10,98	29. Aug. — 2. Sept.	11,11	7. 11. Februar.	10,84	104
April 1831- März 1832.	10,99	19. Sept. — 31. Oct.		1 — 15. Apr. 1831.	10,88	102
27 Monate.	10,95	—	11,11	—	10,77	232

Eine Einwirkung der Jahreszeiten ist hier nicht zu verkennen, jedoch ist sie, wie aus der Grösse der jährlichen Schwankungen erhellet, nicht sehr bedeutend.

C. Fünfte Gezeugstrecke

bei 12 Lachter in Nord vom Kunstschachte, auf dem Neu Hoffnung Stehenden, in Glimmerschiefer.

Thermometer Nr. 21.

Seigerteufe unter Tage 168,^m8.

Höhe über dem Meere 147,^m1.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beob- achtun- gen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	8,52	2.	8,64	29.	8,41	9
Februar.	8,28	26.	8,45	8.	8,16	8
März.	8,65	29.	8,84	5. 8.	8,47	9
April.	9,09	30.	9,25	2.	8,87	9
Mai.	9,39	31.	9,46	3.	9,33	9
Juni.	9,53	14—28.	9,56	4—11.	9,48	8
Juli.	9,62	26. 30.	9,69	2. 5.	9,56	9
August.	9,71	27. 30.	9,74	2.	9,69	9
September.	9,75	17—27.	9,76	3—13.	9,74	8
October.	9,76	1—15. 22—25.	9,76	29.	9,74	9
November.	9,70	5—12.	9,74	29.	9,56	9
December.	9,26	3.	9,46	31.	9,02	9
1831.						
Januar.	8,91	3. 17.	9,02	31.	8,71	9
Februar.	8,81	21. 28.	8,89	4.	8,64	8
März.	9,92	14—21.	9,08	4.	8,91	8
April.	9,25	29.	9,37	1.	9,02	9
Mai.	9,46	30.	9,54	2.	9,39	9
Juni.	9,61	27.	9,67	3. 6.	9,56	8
Juli.	9,72	29.	9,76	1.	9,67	9
August.	9,79	26. 29.	9,83	1—8.	9,76	9
September.	9,88	19—30.	9,91	2. 5.	9,83	9
October.	9,93	21. 24.	9,95	3.	9,91	9
November.	9,68	4. 7.	9,91	28.	9,33	8
December.	9,39	12. 16.	9,52	26. 30.	9,21	9
1832.						
Januar.	8,93	2.	9,04	30.	8,82	9
Februar.	8,88	13. 17.	8,96	3.	8,82	8
März.	8,89	19.	9,00	2. 5.	8,84	6
Jahr 1830.	9,27	{ 17. Sept. - 15. Oct. 22—25. October. }	9,76	8. Febr.	8,16	105
— 1831.	9,45	{ 21. 24. October. }	9,95	4. Febr.	8,64	104
April 1831. - März 1832.	9,45	{ 30. Jan.-3. Febr. 1832. }			8,82	102
27 Monate.	9,37	—	9,95	—	8,16	232

Der Einfluss der Jahreszeiten ist hier sehr gross, die Schwankungen werden dadurch beträchtlich, und die Beobachtungen haben einen geringen Werth.

Die Ursache davon ist die Nähe des Kunstschachtes, in welchem die Wetter stark einfallen; da dieses aber im Winter weit heftiger geschieht als im Sommer, so muss die Temperatur des Gesteines erkaltet, und zu niedrig gefunden werden. Wie diess im Anfange des Jahres 1830 auf den strengen und anhaltenden Winter in grösserm Maasse der Fall gewesen sei, als im Jahre 1831, zeigen ebenfalls die Beobachtungen.

D. Siebente Gezeugstrecke

in einem vom Neu Hoffnunger Stehenden ins Hangende abgehenden Oertchen, 10 $\frac{1}{2}$ Lachter in Nord von dem Kunstschachte aus dem in Ost getriebenen Querschlage.

Glimmerschiefer.

Thermometer Nr. 24.

Seigerteufe unter Tage 243,^{m7}.

Höhe über dem Meere 72,^{m2}.

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.	
1830.						
Januar.	10,81	2.	11,05	29.	10,70	9
Februar.	10,48	1.	10,57	11.	10,34	8
März.	10,78	29.	11,09	2.	10,57	9
April.	11,23	30.	11,47	2.	10,99	9
Mai.	11,63	31.	11,70	3.	7. 11,51	9
Juni.	11,84	11 — 28.	11,87	4.	11,70	8
Juli.	11,99	30.	12,12	2.	5. 11,87	9

Mittel.		Maximum.		Minimum.		Anzahl der Beobachtungen.	
Jahr u. Monat.	Cent.	Datum.	Cent.	Datum.	Cent.		
1830.							
August.	12,16	30.	12,24	2. 6.	12,12	9	
September.	12,28	6. 30.	12,28	3.	12,26	8	
October.	12,28	c o n s t a n t					9
November.	12,24	1 — 22.	12,26	30.	12,10	9	
December.	11,80	3.	12,08	31.	11,47	9	
1831.							
Januar.	11,22	3.	11,47	31.	11,01	9	
Februar.	11,03	18.	11,11	4. 7.	10,90	8	
März.	11,18	11. 14.	11,22	4.	11,09	8	
		25. 28.					
April.	11,74	29.	12,26	1.	11,22	2	
Mai.	11,96	2.	12,10	16 — 27.	11,89	9	
Juni.	12,06	27.	12,12	3.	11,97	8	
Juli.	12,21	25. 29.	12,28	1. 4.	12,14	9	
August.	12,31	8 — 29.	12,32	1.	12,28	9	
September.	12,32	bis zum 17. constant					5
October.	12,49	am 28. und 31.					2
November.	12,27	4. 7.	12,39	21.	12,08	6	
December.		v a c a t					
1832.							
Januar.	11,63	2.	12,02	27. 30.	11,45	9	
Februar.	11,31	10. 13.	11,41	27.	11,09	8	
März.	11,01	2. 19.	11,09	9 — 16.	10,97	6	
Jahr 1830.	11,63	6. Sept. - 29. Oct.	12,28	11. Februar.	10,34	105	
— 1831.	11,89	28. 31. October.	12,49	4-7. Februar.	10,90	75	
April 1831 - März 1832.	11,94			9 — 16. März.	10,97	73	
26 Monate.	11,77		12,49		10,34	203	

Hier gelten ganz dieselben Bemerkungen, welche für den vorigen Punkt gemacht wurden, also auch hier findet man die Temperatur zu niedrig. — Im Jahre 1831 war der Beobachtungspunkt mehrere Male, nemlich in der Mitte des April, Ende September,

fast den ganzen October, Ende November und im December ersoffen; das gezogene Mittel ist desshalb sehr unzuverlässig, und es wäre vielleicht angemessener, diese Beobachtungen ganz ausser Betracht zu lassen, was jedoch nicht geschehen ist, um selbst den Schein der Willkührlichkeit zu vermeiden. Uebrigens trägt das Resultat durch die grossen Differenzen zwischen Maximum und Minimum selbst den Charakter des geringen Werthes in sich, und hat daher unbedeutenden Einfluss auf das Ganze. — Die hohen Temperaturen, welche jedesmal nach dem Gewältigen der Wasser, als am 19. April und 28. October 1831, und am 2. Januar 1832, beobachtet worden sind, und das schnelle Sinken des Thermometers nachher, zeigen ebenfalls auf unzweideutige Weise an, dass der Punkt durch den Einfluss der eindringenden Luft abgekühlt wurde.

5) Mathusalem Fdgr.

auf dem Tiefen Fürstenstolln und zwar dem Aaron Stehenden neben dem zu den correspondirenden Beobachtungen über die stündlichen Veränderungen der Magnetabweichung dienenden Instrumente. (Siehe oben S. 9.)

Das Bohrloch steht in gewöhnlichem Gneusse und ist etwas feucht.

Thermometer Nr. 3.

Seigerteufe unter Tage 70,^{m0}.

Höhe über dem Meere 333,^{m0}, indem die Tagesoberfläche zu 403,^{m0} gefunden wurde.

In 33 Monaten, vom April 1830 bis December 1832 beobachtete ich 22 Mal; das Mittel daraus ist 8,83; — das Maximum, am 21. December 1832 beobachtet, 8,87, das Minimum, am 4. Mai und 23. September 1830 gefunden, 8,80. Die Luft hat ganz dieselbe Temperatur. Die Jahreszeiten zeigen keinen Einfluss, wohl aber steigt die Temperatur etwas nach anhaltender Trockniss, und fällt nach anhaltender feuchter Witterung, wovon der Grund in der grössern Menge des in letztem Falle von der Oberfläche her durchdringenden Wassers zu suchen ist. —

Wenn die geringere Anzahl von Beobachtungen den hier erlangten Resultaten geringern Werth als den übrigen giebt, so scheint das doch hinlänglich durch die untadelhafte Aufstellung des Instrumentes, durch das von mir selbst besorgte Ablesen, bei dem die Beobachtungsfehler 0,01 nicht überschreiten dürften, vorzüglich aber durch die grosse Entfernung des Punktes von Arbeitern, compensirt zu werden.

II. Schneeberger Bergamtsrevier.

Die Höhenbestimmungen wurden durch Markscheiderangaben der Höhendifferenz zwischen den Beobachtungspunkten und dem Schneeberger Marktplatz gemacht; die absolute Höhe des letztern im Mittel aus mehrern zu drei ganz verschiedenen Zeiten angestellten, mit dem Freiburger Bergakademiegebäude correspondirenden Barometerbeobachtungen zu 464,^m0 gefunden. (Herr Oberinspector Lohrmann giebt in den meteorologischen Beobachtungen für 1830 Nr. 259 10