

Aus dieser Zusammenstellung ist zu ersehen, dass der durchschnittliche Monatspreis des Kupfers im März 1886 den höchsten Stand von £ 41¹/₂, Ende December den tiefsten von £ 38¹/₂, erreicht hat. Die Vorräthe waren Ende August am grössten, bezifferten sich aber mit Schluss des Jahres mit 63 290 Tons gegen 58 170 T Ende 1885 und 49 548 T Ende 1884.

Die Zufuhren aus Chili haben gegen die zwei vorhergehenden Jahre abgenommen; sie betragen 1886 32 983 T, 1885 36 650 T, 1884 43 500 T. Sehr wesentlich geringer waren die Importe an amerikanischem Kupfer; sie erreichten bloss 17 275 T gegen 32 205 T im Jahre 1885 und 24 722 T im Jahre 1884. Dagegen zeigen die Einfuhren von spanischem und portugiesischem Kupfer eine stetige Zunahme: 1884

12 368 T, 1885 13 841 T, 1886 64 461 T. In dem fast gleichen Verhältnisse ist der Import aus anderen Ländern angewachsen. Australien scheint immer weniger Kupfer zu produciren; es wurden von dort 1884 9800 T, 1885 9100 T, 1886 8500 T eingeführt.

Im Ganzen betragen die Zufuhren an fremdem Kupfer 1886 93 137 T, 1885 110 566 T, 1884 106 764 T; es zeigt sich somit eine Abnahme von 17 000 T gegenüber dem vorhergehenden Jahre. Allein die Ablieferungen (Verkäufe) sind dagegen ebenfalls zurückgegangen; sie betragen 1884 107 148 T, 1885 101 939 T, 1886 bloss 88 617 T, waren daher im letzten Jahre fast 14 000 T geringer als im vorhergehenden. E.

Ergebnisse

der bei der k. k. Bergdirection zu Příbram im Jahre 1886 mit dem Schablass'schen Declinatorium durchgeführten Beobachtungen der absoluten magnetischen Declination.

M o n a t	Mittlerer Werth der absoluten Beobachtungen						Absolutes monatliches				Mittel der Ablesungen			Mittlere Variation Minuten
	Vor-		Nach-		Im Mittel		Maximum		Minimum		8	12-3	6	
	Mittag										Uhr			
	o	'	o	'	o	'	o	'	o	'	o—'	o—'	o—'	
Jänner	10	21,6	10	22,8	10	22,2	10	26,5	10	16,5	10—21,2	10—23,4	10—22,0	2,3
Februar	10	20,6	10	22,6	10	21,6	10	26,3	10	16,4	10—20,0	10—23,5	10—21,2	3,5
März	10	20,7	10	23,7	10	22,2	10	30,9	10	16,3	10—18,6	10—25,1	10—21,8	6,5
April	10	22,3	10	25,1	10	23,7	10	31,6	10	14,0	10—19,5	10—27,0	10—22,8	7,5
Mai	10	18,9	10	21,9	10	20,4	10	26,6	10	12,6	10—16,0	10—23,2	10—20,0	7,1
Juni	10	17,0	10	21,0	10	19,0	10	26,3	10	13,1	10—14,4	10—21,3	10—19,6	6,9
Juli	10	18,1	10	21,0	10	19,55	10	26,7	10	8,9	10—15,2	10—21,6	10—19,7	6,4
August	10	17,8	10	19,8	10	18,8	10	25,8	10	11,4	10—15,1	10—22,2	10—18,6	7,1
September	10	18,5	10	20,4	10	19,45	10	25,2	10	11,4	10—16,2	10—21,7	10—18,6	5,5
October	10	16,0	10	17,3	10	16,65	10	24,0	10	11,7	10—14,8	10—18,9	10—15,8	4,1
November	10	17,7	10	17,2	10	17,45	10	21,8	10	8,0	10—16,5	10—18,8	10—15,6	2,3
December	10	18,4	10	17,6	10	18,0	10	21,5	10	11,0	10—17,6	10—19,3	10—17,6	1,7
Durchschnitt	10	18,9	10	20,9	10	19,9	—	—	—	—	—	—	—	—
Durchschnitt pro 1885	—	—	—	—	10	26,6	—	—	—	—	—	—	—	—
Abnahme im Jahre 1886	—	—	—	—	—	6,7	—	—	—	—	—	—	—	—

Geographische Lage der Beobachtungsstation: Nördliche Breite 49° 41' 11", östliche Länge 31° 40' 47".
Tägliche Beobachtungszeit: 8, 9, 10, 11, 12 Uhr Vormittags, 3, 4, 5, 6 Uhr Nachmittags.

Abnorme Lesungen:

Am 30. März von 9 bis 12 Uhr Vormittags gefallen von 10°—20,3' auf 9°—44,3'.
Am 31. " " 5 " 6 " Nachmittags " " 10°—29,3' " 10°—15,7'.
Am 13. April " 3 " 6 " " " " 10°—32,6' " 9°—39,0'.
Am 11. Mai " 5 " 6 " " " " 10°—27,0' " 10°—18,0'.
Am 9. Sept. " 5 " 6 " " " " 10°—24,3' " 10°—14,0'.
Am 8. Oct. " 4 " 6 " " " " 10°—24,0' " 10°—01,7'.
Am 6. Nov. " 4 " 6 " " " " 10°—21,6' " 10°—07,9'.

Diese regelmässigen Declinations-Beobachtungen werden in Příbram erst seit dem Jahre 1870 gemacht und wurden von Jahr zu Jahr in dieser Zeitschrift bekannt gegeben.

Weiter zurück sind in den Zngbüchern nur bis zum Jahre 1848, in welchem Jahre die Aufnahme des ganzen Příbramer Bergbanes begonnen wurde, verlässliche Angaben der Declination zu finden.

Der Umstand, dass vom Jahre 1848 bis 1870 mit acht Compässen, deren Angaben nicht unbedeutend von einander

abweichen, verzogen wurde, macht die Zusammenstellung der genauen Jahresmittel schwierig; doch dürften bei der grossen Anzahl der Beobachtungen, die nach gleichen Instrumenten geordnet und dann reducirt wurden, der Wahrheit sehr nahe liegende Werthe gefunden worden sein.

In nachstehender Tabelle sind die älteren, sowie die mit dem Schablass'schen Declinatorium gewonnenen Resultate zusammengestellt:

J a h r	Mittelwerth der Declination		Abnahme gegen das Vorjahr
	o	'	
1848	14	56	—
1849	14	50	6
1850	14	46	4
1851	14	40	6
1852	14	36	4
1853	14	29	7
1854	14	15	14
1855	14	08	7
1856	14	00	8
1857	13	53	7
1858	13	42	11
1859	13	34	8
1860	13	25	9
1861	13	17	8
1862	13	06	11
1863	12	57	9
1864	12	50	7
1865	12	43	7
1866	12	37	6
1867	12	30	7
1868	12	24	6
1869	12	17	7
1870	12	11	6

S c h a b l a s s ' s c h e s Declinatorium.

1871	12	5,0	6
1872	11	59,6	5,4
1873	11	53,0	6,6
1874	11	44,7	8,3
1875	11	40,0	4,7
1876	11	29,4	10,6
1877	11	23,3	6,1
1878	11	16,4	6,9
1879	11	8,3	8,1
1880	11	0,3	8,0
1881	10	52,9	7,4
1882	10	46,5	6,4
1883	10	40,4	6,1
1884	10	32,5	7,9
1885	10	26,6	5,9
1886	10	19,9	6,7

Přibram, am 23. Jänner 1887.

J o s. S c h m i d.

Notizen.

Auer's Gasglühlicht. Im Vereine zur Beförderung des Gewerbevereines in Berlin hielt Herr R. Pintsch über dieses in Nr. 33, S. 545, 1886, d. Zeitschr. besprochene Glühlicht einen Vortrag, dem wir nachfolgende Daten entnehmen: „Aus dem Studium auf dem Gebiete der seltenen Erden, hauptsächlich der Cerite, deren Hauptbestandtheile Cer, Yttrium, Didym, Lanthan, Thor etc. sind, ist es dem Gelehrten, Herrn Dr. Auer v. Welsbach in Wien gelungen, durch bestimmte Zusammenstellungen einiger Nitrate dieser Erden den Stoff zu erhalten, welcher zur Imprägnirung eines Baumwollengewebes, welches als Leuchtkörper dienen soll, verwendet wird. Der Leuchtkörper bildet somit das Wesen der Gasglühlicht-Belichtung und man bedient sich nur einer Gasheiz-, sogenannter Bunsenflamme, um denselben in Weissgluth zu versetzen und dadurch einen bisher bei Gas nicht gekannten Lichteffect zu erzielen. Ansser dem Leuchtkörper sind bei dem Auer-Brenner noch zwei Haupttheile zu nennen: der Bunsenbrenner und der

Cylinderhalter mit der Vorrichtung zum Festhalten des Glühkörpers.“ Das Auer'sche Gasglühlicht, welches bei uns in Wien jeden Abend am Vereinigungspunkte der Kärntnerstrasse und Himmelpfortgasse in der Hiess'schen Drechslerwaaren-niederlage zu sehen ist, findet auch allmählich in Privat- und Geschäftshäusern Eingang. So ist das Comptoir der Druckerei von Carl Gerold's Sohn damit versehen, und es wird ihm vermöge der Ruhe des Brennens ein wohlthätiger Einfluss auf die Augen der Arbeitenden zugeschrieben; auch sollen sich die beleuchteten Locale weniger erwärmen als bei freiem Gase. Das glühende Gewebe nimmt wohl allmählich an Leuchtkraft ab, wenn es nicht ersetzt wird, aber man behauptet, dass der Minderverbrauch an Gas die Installation (circa 5 fl pro Flamme) binnen Jahresfrist amortisirt. Zu besonderer Wichtigkeit dürfte diese Beleuchtungsart gelangen, wenn einmal das Wassergas zu allgemeinerer Verwendung gelangt. L. M.

Přibramer Weichblei. Die Analysen des raffinirten Weichbleies von Přibram vom Jahre 1886 ergaben folgende Resultate.

	I. Quartal	II. Quartal	III. Quartal	IV. Quartal
Silber	0,0019	0,0019	0,0017	0,0016
Kupfer	0,0021	0,0018	0,0020	0,0031
Wismuth	0,0024	0,0021	0,0023	0,0020
Antimon	0,0027	0,0024	0,0021	0,0026
Eisen	0,0012	0,0016	0,0014	0,0013
Zink	0,0010	0,0010	0,0009	0,0008
Nickel	Spur	Spur	Spur	Spur
Blei . (Rest)	99,9887	99,9892	99,9896	99,9886

Temperaturmessung im Erdinnern. Bei der auf Staatskosten betriebenen und lediglich geologisch-wissenschaftlichen Zwecken dienenden Erdbohrung*) zu Schladebach wurden auch Temperaturmessungen in der Bohrlochtiefe vorgenommen. Herr Neubert berichtet der Zeitschr. d. V. d. Ing., 1885, S. 232, Folgendes über den Vorgang hiebei und dessen Ergebnisse: Eine oben offene, mit Quecksilber gefüllte Glasröhre wird in eine metallene, am Gestänge hängende Röhre derart eingeschlossen, dass sie gegen Eindringen von Wasser geschützt, der Einwirkung der Temperatur aber zugänglich ist; sobald diese Glasröhre in eine höhere Temperatur gelangt, dehnt sich das Quecksilber aus und fiesst ein Theil desselben über den Rand der oben offenen Glasröhre ab. Beim Herausziehen und dem dadurch bewirkten Abkühlen des Quecksilbers nimmt der in der Röhre verbliebene Rest einen geringeren Raum ein. Wird nun die Glasröhre mit diesem Reste im Wasserbade soweit erwärmt, bis das Quecksilber wieder den Rand der Röhre erreicht, so entspricht die Temperatur dieses Wasserbades genau der zu messenden. Auf diese Weise hat man bei einer Tiefe von 1392m (der grössten bis jetzt durch Bohrung erreichten) eine Temperatur von 49° gefunden. Nähme diese Temperatur bei weiterem Vordringen in gleichem Maasse zu, so wird bei etwa 3000m Tiefe der Siedepunkt des Wassers erreicht. Bei 75km oder 10 Meilen Tiefe müsste demnach eine Temperatur herrschen, bei welcher Platin schmilzt. Bei einem Erdhalbmesser von 858 Meilen wäre darnach auf ein Verhältniss der Erdindendicke zum Erdhalbmesser = 1:85 zu schliessen. (Dingler's Journ. 1885, Bd. 258, S. 428.) —V.—

Zuverlässige Belastung von Blei gegenüber Druckbeanspruchung. Nach einer durch Prof. C. Bach in Stuttgart angestellten Reihe von Versuchen, deren Ergebnisse wir in der Zeitschr. d. V. deutsch. Ing., 1885, S. 629, veröffentlicht finden, verträgt gewöhnliches Gussblei (von der Dichte = 11,33) in Würfelform von etwa 8cm Seitenlänge eine Belastung von 50kg pro cm² dauernd, während es bei 72kg pro cm² fortgesetzt ausweicht, d. h. nach allen Seiten „abfließt“. Gussblei in Form von Scheiben mit 16cm Durchmesser, 1,52cm Dicke und 11,38 Dichte verträgt dauernd eine Belastung von 100kg pro cm²; bei 150kg weicht es sehr langsam aus. Hartblei in obiger Würfelform und mit 11,11 Dichte verträgt eine dauernde Belastung von 300kg pro cm² und weicht erst bei 300kg pro

*) Siehe diese Zeitschrift, Nr. 48, 1885.