

**Flüssige Kohlensäure** wird aus natürlicher Kohlensäure bei Höningen a. Rh., in Burgbrohl und Obermendig am Laacher See von der rheinischen Kohlensäureindustrie in grossen Mengen dargestellt und u. a. benutzt zur Herstellung von Invertzucker in der Zuckerfabrik Maingau in Neddernheim behufs Anwendung zum Gallisiren des Weines statt Kartoffelzuckers, in Brauereien zum Kräusen des Bieres und zum Abfüllen der Lagerfässer, im Feuerlöschwesen, zur Herstellung von Mineralwasser und sonstigen brausenden Getränken (Schaumwein, Limonade), in Dynamitfabriken zur Verhütung des Ueberhitzens und Explodirens des Gemisches u. s. w. (Durch B. u. H. Ztg. 1887, 264.) N.

**Die Goldproduction von Russland** wird bewerthet:

Im Jahre	Rubel
1886 . . . . .	25 736 000
1885 . . . . .	30 869 000
1884 . . . . .	32 084 000
1883 . . . . .	24 523 000
1882 . . . . .	16 910 000

**Die Briquetirung der Braunkohle** beschreibt F. Johanni in Ztscht. deutsch. Ing. 1887, 400. N.

**Leo, Nickelerzvorkommen zu Klefva in Schweden.** Die nickelhaltigen Kieserze (Magnet-, Kupfer- und Schwefelkies) dürften als secundäre Ausfüllungen von im Dioritmassiv entstandenen Höhlungen und Spalten anzusehen sein. Das Erz enthielt in einer Probe 3,094% Ni und 0,447% Cu. Die Erzförderung und Nickelproduction betrug im Jahre 1885 an 33 695 Ctr. Erz, 1045,5 Ctr. Concentrationsstein und 273,68 Ctr. Pulver- und Würfelnickel. Die Erze enthalten höchstens 3,54% Ni, durchschnittlich 2,54% Ni und 0,78% Cu. (Ztschr. d. Ober-schles. Berg- u. Hüttenmänn. Ver. 1887, Mai-Juni.)

**Die Anaconda-Schmelzwerke,** das grösste Kupferwerk Montanas, hat abermals eine bedeutende Erweiterung erfahren dadurch, dass, um die Aufbereitungen wirksamer zu gestalten, derselben ein Dampfcochwerk vorgegeben wurde; dasselbe verarbeitet 200t täglich. Infolge dessen ging die Anreicherung der Erze so stark vor sich, dass sie, da die 26 Schmelzöfen die Erzvorräthe nicht zu bewältigen vermochten, auf fünf Tage ausgesetzt werden musste. Im Monat März wurden 4070t Kupferstein erblasen. Das obere Werk beschäftigt 600 Mann; in den unteren Werken werden drei neue Pochwerke aufgestellt, so dass die Aufbereitung 400t schmelzfähige Erze täglich liefert; dies verlangt die tägliche Förderung von 1200t roher Erze der Butte-Grube. — Die Errichtung neuer Öfen auf den unteren Werken ist die nothwendige Folge dieser Erweiterung. (Min. and Scient. Press 1887, Nr. 19, durch B. u. H. Ztg. 1887, 282.)

**Als empfindliches Reagens auf Kupfersalze** empfiehlt A. Liemet (Bull. chim. 47, 754) eine Lösung von Pyrogallensäure in einer gesättigten Lösung von Natriumhyposulfit. Selbst 0,3mg Kupfer im Liter gibt noch Rosafärbung. (Durch Ztscht. chem. Ind. 1897, II, 47.) N.

**Die Festigkeit des Magnesiums** bestimmte A. Martens und gelangte zu folgenden Grenzwerten:

Zulässige Beanspruchung auf Zug	per mm <sup>2</sup> . . . . .	4 kg
" " " Druck	" " " " . . . . .	6 "
" " " Biegung	" " " " . . . . .	3 "

Holtz erwähnte die Erfahrung, dass Legierungen mit geringem Magnesiumgehalt nicht schmiedbarer und weicher werden, wie erwartet wurde, sondern spröder sind, wie z. B. Eisen, Stahl, Kupfer, Messing, Bronze u. s. w. Aus diesem Grunde scheint sich die bekannte Bremer Fabrik nur auf die Erzeugung und Verwendung des reinen Magnesiums beschränkt zu haben. (Verh. Bef. Gewerh., Sitzb. 1887, S. 174.) N.

**Maassanalyse des Mangans.** Nach eingehenden Versuchen von E. Lax (Iaug.-Diss. Berlin, 19. Februar 1887) ist die Ueberführung des Mangannitrates in MnO, so unsicher, dass alle darauf bezüglichen Verfahren zu verwerfen sind. — Das Verfahren von Schöffel und Donath ist nur anwendbar, wenn die Permanganatlösung auf Mangan gestellt ist und einzelne Vorsichtsmaassregeln beobachtet werden. Die Methode von Meinerke liefert scharfe Resultate, wenn man ein derselben ent-

sprechendes Filtrirpapier anwendet und dafür sorgt, dass die Permanganat enthaltende Flüssigkeit so schnell als möglich filtrirt. Die von Lax geprüften Verfahren, bei denen alles Mangan als MnO, durch Oxydationsmittel gefällt werden soll, liefern in Wirklichkeit kein manganoxydulfreies MnO, . Stellt man die Permanganatlösung auf Mangan, so liefern die Kessler'schen und Pattinson'schen Methoden gute Resultate. Erstere ist für technische Zwecke zu umständlich. Das Hampesche Verfahren ist nicht zu empfehlen. (Durch Ztscht. f. chem. Ind. 1887, II, 15.) N.

**Magnetische**

**Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.**

Von F. Seeland.

Monat Juli 1887.

Tag	Declination zu Klagenfurt				an fremden Stationen				
	7 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	9 <sup>a</sup>	Tages-Mittel	Tages-Variation	Holzleithen 10° +	Kremsmünster 10° +	Wien 9° +	Ofen 8° +
	9° + Minuten					Min.	Minuten		
1.	58,3	67,8	62,3	62,8	9,5	43,20	36,15	21,0	11,6
2.	58,3	66,4	63,0	62,6	8,1	43,09	34,55	20,8	11,4
3.	59,0	65,1	62,3	62,1	6,1	44,09	35,27	21,2	12,2
4.	58,3	69,7	64,4	64,1	11,4	44,54	35,26	22,0	11,6
5.	56,2	69,1	63,0	62,6	12,9	44,10	34,88	21,2	11,6
6.	59,0	67,1	58,3	61,6	8,8	42,34	35,90	20,0	10,2
7.	56,9	71,8	63,0	63,9	14,9	44,24	37,36	21,9	12,4
8.	56,9	68,4	61,0	62,1	11,5	43,46	35,36	20,4	10,9
9.	57,6	65,8	63,0	62,1	8,2	43,03	34,68	19,9	9,8
10.	56,9	66,4	62,3	61,9	9,5	42,58	36,02	19,5	9,3
11.	55,9	67,1	62,3	62,1	10,2	42,62	38,74	19,4	10,3
12.	56,9	68,4	61,6	62,3	11,5	44,14	35,08	20,5	11,1
13.	59,6	66,4	61,6	62,5	6,8	42,68	34,68	19,3	10,5
14.	56,9	63,8	61,0	61,2	8,9	42,63	36,64	19,3	10,3
15.	56,9	66,4	62,3	61,9	9,5	42,65	35,25	20,9	12,0
16.	56,9	63,8	59,6	60,4	6,2	40,41	33,75	21,1	10,9
17.	57,6	64,4	59,0	60,3	6,8	42,10	33,82	19,6	9,7
18.	56,2	68,4	59,6	61,4	12,2	42,69	32,40	19,3	9,9
19.	58,3	67,1	61,6	62,3	8,8	43,51	31,94	20,8	11,8
20.	56,9	67,1	61,0	61,7	10,2	44,13	31,73	21,2	10,3
21.	56,9	65,8	61,0	61,2	8,9	44,42	34,20	20,4	9,9
22.	59,0	67,1	61,0	62,4	8,1	45,38	33,54	20,9	10,8
23.	56,9	63,8	61,6	61,4	8,9	44,01	34,68	20,1	9,4
24.	57,6	63,8	61,6	62,7	11,2	45,14	35,06	21,0	10,8
25.	56,2	68,4	61,6	62,1	12,2	44,47	34,18	21,2	10,3
26.	56,9	67,1	61,6	61,9	10,2	43,90	33,66	21,1	9,8
27.	59,0	67,1	61,6	62,6	8,1	41,18	34,06	20,4	9,5
28.	56,2	68,4	61,6	62,1	12,2	43,77	34,59	19,9	9,4
29.	56,2	66,4	61,6	61,4	10,2	44,20	33,51	20,3	9,1
30.	56,2	69,7	61,6	62,5	13,5	44,22	34,09	21,6	9,4
31.	55,5	67,1	61,6	61,4	11,6	43,58	39,42	20,5	9,7
Mittel	57,4	67,3	61,6	62,1	9,9	43,43	34,85	20,50	10,5

Die mittlere Declination war in Klagenfurt 10° 2,1' mit dem Maximum 10° 4,1' am 4. und dem Minimum 10° 0,3' am 17.

Die Tagesvariation war 9,9' mit dem Maximum 14,9' am 7. und dem Minimum 6,1' am 3.