

Cl. 49. Nr. 93 642. Maschine zum Eindrehen von Dichtungs-
rillen in Rohrflantschen. P. Kutz, Beuthen, O. S. Vom 11. Novem-
ber 1896 ab.

Cl. 78. Nr. 93 351. Verfahren zum Gelatiniren von Nitro-
körpern. Dr. M. Bielefeld, Wittenberg. Vom 23. April 1896 ab.

Magnetische
Declinations-Beobachtungen zu Klagenfurt.
Von **F. Seeland.**
Monat Juli 1897.

Tag	Declination zu Klagenfurt					an fremden Stat.	
	7 ^h	2 ^h	9 ^h	Tages- Mittel	Tages- Variation	Krems- münster 8° +	Wien 8° +
	9° + Minuten					Min.	Minuten
1.	17,3	26,0	18,6	20,6	9,7	49,84	25,93
2.	17,3	26,7	18,6	20,9	9,4	49,57	25,87
3.	17,3	26,0	18,0	20,4	8,7	49,04	25,40
4.	16,6	25,3	18,6	20,2	8,7	51,43	24,87
5.	16,6	25,3	18,0	20,0	8,7	50,04	26,00
6.	19,3	24,7	22,7	22,2	5,4	45,14	25,37
7.	19,3	24,7	18,0	20,7	6,7	42,35	24,47
8.	17,3	24,7	18,6	20,2	7,4	45,00	25,33
9.	17,3	24,0	18,6	20,0	6,7	44,38	27,43
10.	18,0	25,3	19,3	20,3	7,3	43,70	25,43
11.	17,3	24,7	18,6	20,2	7,4	45,03	24,97
12.	17,3	25,3	19,3	20,7	8,0	37,28	24,40
13.	18,0	24,7	24,0	22,2	6,7	47,45	25,37
14.	18,0	30,7	18,6	22,4	12,7	46,62	25,50
15.	17,3	29,3	20,0	22,2	12,0	46,36	25,27
16.	16,6	28,0	22,0	22,2	11,4	47,91	25,07
17.	17,3	27,3	20,7	21,8	10,0	49,30	25,33
18.	18,6	28,7	20,7	22,7	10,1	47,22	24,60
19.	18,0	27,3	20,0	21,8	9,3	48,27	25,50
20.	18,6	27,3	22,7	22,9	9,7	46,22	25,17
21.	17,3	25,3	23,4	22,0	12,0	46,86	25,13
22.	21,3	28,0	22,0	23,8	6,7	45,81	25,70
23.	18,0	27,3	20,7	22,0	9,3	46,72	24,33
24.	17,3	26,7	20,7	21,6	9,4	47,35	25,20
25.	17,3	26,7	20,0	21,3	9,4	46,08	25,70
26.	18,6	26,0	18,6	21,1	7,4	45,68	24,73
27.	17,3	27,3	18,6	24,1	8,7	45,37	23,87
28.	18,0	27,3	21,3	22,2	9,3	46,70	25,07
29.	18,0	26,0	19,3	21,1	8,0	44,63	23,80
30.	18,6	31,3	21,3	23,7*	12,7	45,08	26,23
31.	30,7	26,7	14,0	23,8*	16,7	49,76	25,83
Mittel	18,6	26,6	19,8	21,7	9,2	46,52	25,19

Die mittlere magnetische Declination war 9° 21,7'; mit dem Maximum 9° 23,8' am 22. und 31., und dem Minimum 9° 20,0' am 5.

Die Tagesvariation betrug im Mittel 9,2'; mit dem Maximum 16,7' am 13. und dem Minimum 5,4' am 6.

Am 30. und 31. Störungen.

Notizen.

Die Miröschau-Libuschin-Schwadowitzer Steinkohlenbergbau-Actiengesellschaft gibt bekannt, dass sie die Werke der Steinkohlengewerkschaft Miröschau in Miröschau, Libuschin und Schwadowitz mit allen Activen und Passiven übernommen

hat und unter gleicher Leitung nach denselben Principien weiter führen wird.

Der Mangan-Bergbau auf der Insel Milo hebt sich in jüngster Zeit infolge der starken Nachfrage nach Manganerzen. Eine französische Gesellschaft treibt Manganerz-Bergbau bei Cap Vani, an der Westspitze der Insel, aber jetzt ist ein ähnliches Unternehmen auf der Landzunge Fourkovuni unter britischen Auspicien begonnen worden, indem sich in London ein Syndicat zu diesem Zwecke bildete. Vorbereitende Arbeiten wurden im September v. J. begonnen, um Lage und Streichen der Lager festzustellen, welche, wie sich herausstellt, concordant zu den Schichten in einem schroff zum Meere abfallenden Hügel von 122 m Höhe liegen. Die Formation gehört den subapenninischen Schichten des Tertiärs an, das Liegende ist Trachyt. Ueber 15 Stollen wurden in verschiedenen Höhen des Hügels getrieben in einer Länge von 30 bis 120 m, ein jeder 1,8 bis 1,2 m hoch, und auch einige Schächte wurden gesenkt, wodurch überall Lager blossgelegt wurden, die stellenweise 0,6 bis 1,8 m mächtig sind. Das Erz ist mit verschiedenen Sorten Thon untermischt, der sich aber leicht entfernen lässt. Es geschah dies bisher durch Sieben, nachdem man das Metall gestampft hatte, eine Arbeit, welche von Knaben verrichtet wurde, aber jetzt beabsichtigt man, verbesserte Methoden einzuführen und die Handarbeit durch Maschinen zu ersetzen. Eine Ausbeutung von 10 Monaten hat die Ueberzeugung verschafft, dass verbesserte Maschinen und Methoden das Unternehmen zu einem gewinnbringenden machen werden.

Die British Association. Dieselbe tagte heuer am 18. August zu Toronto in Canada, und zwar unter dem Vorsitze des berühmten Archäologen Sir John Evans. Wir bringen ein Verzeichniss jener Vorträge, welche unsere Leser interessiren dürften: Prof. H. E. Callendar und H. T. Barnes: Ueber das Verhalten des Argons in den X-Strahlen-Röhren. — J. Loudon (Universität Toronto): Ueber die Längen- und Gewichts-Aichmaasse Canadas. — Prof. W. Ramsay (University College in London): Ein unentdecktes Element. Er will nachweisen, dass es ein Element mit dem Atomgewicht 20 und der Dichte 10 geben müsse, verwandt mit Helium und Argon. — Prof. W. Ramsay, Prof. Fitzgerald, Prof. Brauner (Prag) und Prof. Richards (Harvard): Discussion über die Natur des Elementes. — Prof. Mislans: Demonstration der Eigenschaften des Fluors. — Prof. W. Hartley und H. Ramage: Spectroskopische Untersuchung von Mineralien und Metallen. — Addison: Der Bau der Krystalle. — Prof. Andrews: Das Gypsverfahren bei der Löthrohr-Analyse. — Dr. George Dawson: Ueber die älteren Gesteine Nord-Amerikas. — Prof. A. P. Coleman: Der Pleistocæn von Toronto. — E. Gilpin: Geologische Horizonte einiger Mineralien Neu-Schottlands. — F. W. Ferrier: Die Mineralien des Elaeolith-Syenits bei Montreal. — W. L. Goodwin und Prof. Miller: Einige nutzbare Mineralien Ontarios. — Prof. W. G. Miller: Ueber einige nickelhaltige Magnetite. — Prof. E. K. Gonner: Die Präponderanz der Arbeitsfrage im socialen und volkswirtschaftlichen Leben der Gegenwart. — W. G. Sumner (Yale-Universität): Die Entstehung des Dollars. — J. L. W. Gill: Eine neue Methode zur Messung der magnetischen Trägheit des Eisens. — F. H. Pitcher: Eine neue Methode zur Untersuchung der Schwankungen in den magnetischen Eigenschaften des Eisens mit der Temperatur. — Populärer Vortrag: Prof. Roberts-Austen, Probirer der königl. Münze: Ueber die Metalle Canadas.

Ueber die gegenwärtige Goldgewinnung in Reichenstein sprach Prof. Dr. Poleck am 16. Juni l. J. in der schles. Ges. f. vaterl. Cultur. Der Vortragende behandelte zuerst die geschichtliche Entwicklung der dortigen Goldproduction. Die in Reichenstein geförderten Arsenerze sind überwiegend Arsenikalies, Arseneisen, in seinen beiden Formen, dem Löllingit FeAs und dem Lenkopyrit, von denen ausgezeichnete Stücke vorgelegt wurden, während der Arsenkies, Arsenschwefeleisen, FeAsS, sich nur sparsam vorfindet. Ganz untergeordnet treten auf Kupferkies, Schwefelkies, Zinkblende und silberhaltiger Bleiglanz. Das Gold ist in den Arsenerzen überaus fein zertheilt, jedenfalls gediegen vorhanden und lässt sich mechanisch nicht davon trennen.

Zu seiner Gewinnung und gleichzeitigen Darstellung des weissen Arseniks werden die Erze sortirt, mechanisch aufbereitet, geschlemmt und nach dem Trocknen in Flammöfen geröstet. Die neu eingerichteten Condensationskammern für die arsenige Säure haben eine Länge von circa 230 m mit einem Inhalt von 2200 m³ und wirken so vortrefflich, dass in die letzte Kammer keine arsenige Säure mehr gelangt. Die Rückstände der Röstung enthalten das Eisen als Oxyd, circa noch 1—2% Arsen und das vorhandene Gold. — Nach einer Charakterisirung des Goldes, seiner physikalischen und chemischen Eigenschaften, verbeitete sich der Vortragende über die verschiedenen hüttenmännischen Methoden der Abscheidung des Goldes. Von diesen Methoden liess sich in Reichenstein nur die Ausziehung der Abbrände mit Chlor vorthellhaft verworthen. Zunächst werden die Abbrände zur vollständigen Beseitigung des Arsenrestes mit geeigneten Zuschlägen im Flammofen todt geröstet, dann in dazu bestimmten Apparaten unter beständigem Umrühren mit Wasser und nascentem Chlor behandelt und ausgelaugt. Aus den klaren sauren Laugen wird das Gold mit Schwefelnatrium ausgefällt, der Niederschlag nach dem Trocknen im Flammofen abgeröstet und der Rückstand mit Königswasser behandelt, wobei das Silber als Chlor-silber zurückbleibt, das Gold aber sich löst und aus dieser Lösung durch Eisenchlorür metallisch gefällt wird. Sobald sich grössere Mengen Gold angesammelt haben, werden sie im Schmelzofen geschmolzen und dann in Barren gegossen. Einige Modelle derselben wurden vorgelegt. Die Controle des Betriebes geschieht durch metallurgische Analyse. Auf diese Weise wurden in der neuen Goldhütte seit December 1895 bis Mitte Juni 1897 im Monat durchschnittlich 3—4 kg, im Ganzen 67,233 kg Gold mit einem Feingehalte von 99,5% im Werthe von M 181530 producirt. In 1 t Abbrände (= 1000 kg) entsprechend 1,43 t aufbereiteten oder 7,5 t Roherzen sind 20—30 g Gold enthalten. Der Vortragende legte Proben dieses in seiner Gegenwart gegossenen Goldes in verschiedener Form vor, in Barrenform, gewalzt, ein aus der Capelle genommenes Kügelchen, das gespritzt hatte, und endlich ein Stück mit schön krystallinischem Bruch. Commerzienrath Güttler, der Besitzer der Reichenbacher Berg- und Hüttenwerke, hatte sie der Sammlung des pharmaceutischen Instituts der Universität als Geschenk überwiesen. (Chem.-Ztg., 1897, 591.)

Eine englische Zeitschrift, „The Contract Journal“, rath zu grosser Vorsicht bei der Uebernahme und Ablieferung von Waaren für die japanische Regierung. Oefters schon soll es vorgekommen sein, dass ganze Schiffsladungen englischer Waaren von den japanischen, die Abnahme vollziehenden Beamten zurückgewiesen worden seien, wenn die Gegenstände nicht haarscharf den gestellten Anforderungen entsprechen, so dass eine unwesentliche Abweichung, z. B. in der Wandstärke von Röhren und Guss-sachen, in den Gewichten u. s. w., wie sie kaum so genau bei der Fabrication eingehalten werden und für den beabsichtigten Zweck nicht in Betracht kommen können, eine Zurückweisung veranlassen, indem die Regierung einfach „auf ihren Schein“ besteht. Jedenfalls verdient die dankenswerthe Warnung seitens des genannten Blattes volle Aufmerksamkeit, umso mehr, als jede Umstimmung der japanischen Beamten durch sonst übliche Mittel aussichtslos sein soll. (Mitgetheilt vom Internationalen Patentbureau von Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6.)

Eine ganz eigenartige Ausbeutung einer Schwefelmine ist seit Kurzem in Nordamerika mit bestem Erfolge in Anwendung, durch welche die Förderung des Schwefels ohne Anlage eines eigentlichen Schachtes, nur durch Nieder-treibung eines Bohrloches, wie bei einer Brunnenanlage, möglich wird. Der Schwefel findet sich daselbst, — und dies ist allerdings eine wesentliche Bedingung für die Anwendung des neuen Förderungssystemes, — im gediegenen Zustande, in grosser Mächtigkeit, jedoch in beträchtlicher Tiefe vor. Es wurde nun ein Bohrloch bis in die Schwefelschicht getrieben und dieses mit einem Rohrsystem ausgekleidet, welches aus drei centrisch in einander geschobenen Röhren bestand; der Zwischenraum zwischen den beiden äusseren Röhren war nur gering, das innere Rohr bildete den eigentlichen Hauptquerschnitt. Das mittlere Rohr war unten mit

seinem Ende dem des inneren Rohres fest und dicht angeschlossen, so dass nur das äussere und innere Rohr unten offen blieben. Nachdem das Rohr niedergebracht, wurde in den Raum zwischen dem inneren und mittleren Rohr auf etwa 130° erhitze Pressluft, in den Raum zwischen äusserem und mittlerem Rohr dagegen Dampf von ungefähr 6 at Druck eingelassen. Der heisse Dampf bringt unten die Schwefelschicht zum Schmelzen und drückt dieselbe durch das innere, etwas tiefer wie das Dampfrohr gehende Rohr nach oben, wobei durch die dasselbe umgebende heisse Pressluft der Schwefel bis oben flüssig gehalten wird und also oben ein continuirlicher Ausfluss flüssigen Schwefels stattfindet. — Grosse Schwierigkeiten bereitete allerdings anfänglich die Wahl des Röhrenmaterials, da eiserne Röhren vom Schwefel sofort zerstört werden würden, bis sich schliesslich solche mit einem Aluminiumbezug als am besten brauchbar erwiesen. Der eigenartige Schwefelbrunnen ist nunmehr seit etwa 6 Monaten im Betriebe, wobei sich das System in jeder Beziehung bestens bewährt. (Mitgetheilt vom Internat. Patentbureau von Carl Fr. Reichelt, Berlin NW. 6.)

Herd-schmelzverfahren, D. R. P. Nr. 90 356, von J. Giers, Middlesbrough-on-Tees. Die Umwandlung des Roheisens in Stahl erfolgt in einem aus reichem Eisenerz (Ilmenit) hergestellten Herde bei so hoher Temperatur, dass der Stahl flüssig bleibt. (Z. d. Ver. deutsch. Ing., 1897, S. 460.) h.

Entschwefeln von Flusseisen, D. R. P. Nr. 90 879, von F. Schotte, Berlin. Den Kohle-Kalkziegeln wird gepulvertes Ferromangan beigemischt, so dass beim Zusatz der Ziegel zum Eisenbade ein Doppelsulfid von Calcium und Mangan entsteht, welches als Schlacke abgezogen werden kann. (Z. d. Ver. deutsch. Ing., 1897, S. 460.) h.

Reinigen von Eisen- und Stahlgegenständen, D. R. P. Nr. 91 147, von Focke, Eidelstett. Die Gegenstände werden mit verdünnter Flusssäure geätzt und dann mit heissem Kalkwasser gewaschen. (Essener „Glückauf“, 1897, S. 483.) h.

Der Schneebergit Brzezina's ist nach den Untersuchungen von A. S. Eakle und W. Muthmann mit gereinigtem Material kein neues Mineral, sondern Kalk-eisen-granat. (Z. f. Kryst., 1895, S. 583.) N.

Blaues Steinsalz. F. Krentz hält die Blaufärbung des Steinsalzes durch eine Eisenverbindung (wahrscheinlich Phosphat) bedingt, während Wiedemann und Schmidt dieselbe auf ein Subchlorid Na₂Cl beziehen, das sich durch die Einwirkung der Kathodenstrahlen und durch elektrische Erregung leicht aus dem NaCl bildet. (Neu. Jahrb. f. Min., 1897, I, Ref. 7.) N.

Pyrit und Markasit sind bekanntlich chemisch gleich FeS₂, doch sind sie krystallographisch verschieden, und letzterer vitriolisirt schneller als ersterer. Diese Unterschiede erklärt A. P. Brown dadurch, dass er nachwies, im Markasit sei das Fe durchwegs zweierthig, im Pyrit jedoch nur zum 5. Theil. Markasit ist somit zu schreiben: FeS₂, Pyrit FeS₂, Fe₂S₈. (Proc. Americ. phil. Soc., 1894, 225.) N.

Argon und Hellum fand Ch. Bouchard neben Stickstoff in mehreren Schwefelquellen der Pyrenäen, welche schon früher wegen ihres Stickstoffgehaltes Azoades genannt wurden. (Compt. rend., Bd. 121, S. 392.) N.

Aluminiumlegirung, D. R. P. Nr. 80 723, von C. Berg, Evekings Westf. Die Legirung enthält neben Aluminium Kupfer, Eisen und Chrom und soll härter, fester und schmiedbarer als die bekannten Legirungen sein. (Z. d. Ver. deutsch. Ing., 1897, S. 483.) h.

Das Goldvorkommen von Witwatersrand ist nach J. Kuntz viel reicher, als man geglaubt hat. Kuntz beschreibt die Gesteinsschichten besonders zwischen Johannesburg, Heidelberg und dem Vaalfuss. Für die Herkunft des Goldes sind 3 Hypothesen aufgestellt: 1. Das Gold wurde während der Bildung der Conglomerate vielleicht durch Eisensulfat oder organische Substanzen aus dem Seewasser chemisch gefällt; 2. das Gold wurde gleichzeitig mit der Bildung der Conglomerate in der Seeküste mechanisch niedergeschlagen, ähnlich wie es der Fall ist bei Entstehung von Alluvial-Goldlagerstätten, hierauf (durch circulirende Lösungen)