

Notizen.

Cementröhren mit einer Drahteinlage. Zu einer Röhrenleitung in stark vitriolischem Gebirge wurden nach „Zeitschr. f. d. Berg-, Hütten- und Salinenwesen“, Bd. XXXVI, von der Communion-Berginspektion am Rammelsberge bei Goslar Cementröhren benützt, welche in einem besonderen Falle (grosser Druck und bedeutender Röhrendurchmesser durch eine aus Litzen von alten Drahtseilen gebildete Einlage verstärkt wurden. Dieselben wurden folgendermassen hergestellt: Zuvörderst wurden die aus drei $3\frac{1}{2}$ mm starken Drähten bestehenden Seillitzen auf einem viertheiligen, durch Ziehringe zusammengehaltenen Holzkern dicht nebeneinander aufgewickelt und auf diese Weise ein Drahtcylinder gebildet. Letzterer wurde sammt dem Kerne horizontal gelagert und mit Cementbrei, in einer Stärke von 12 bis 15 mm, überzogen. Nach hinreichender Trocknung erfolgt das Herausnehmen des Holzkernes und das noch erforderliche Ankleiden und Glätten der Innenwand des Rohres. Letztere Arbeit, sowie das Aufbringen der äusseren, ebenfalls 12 bis 15 mm dicken Cementlage geschah bei den 30 cm weiten und $1\frac{1}{2}$ bis 2 m langen Röhren mit der Hand. Der verwendete Cementbrei bestand aus 1 Theil guten Portlandcement und 5 Theilen Granitsand. Die Kosten für ein so hergestelltes Cementrohr von $1\frac{1}{2}$ m Länge und 30 cm lichter Weite beliefen sich auf $6\frac{1}{2}$ Mk. K.

Behandlung von Flusseisen mit Elektrizität. (Engl. Pat. Nr. 9200.) Flusseisen wird entweder in der Bessemer-Birne, oder besser in der Giesspfanne oder in der Blockform in flüssigem Zustande einem elektro-dynamischen Strom unterworfen, welcher mittels zweier Kohlenstifte dem Eisen zugeführt wird. Es sollen hiebei besonders gasförmige Verunreinigungen ausgeschieden werden. O. V.

Die Goldgewinnung Transvaal's ist nach A. Götz in der „Chemiker-Zeitung“ in stetiger Zunahme begriffen. Obgleich genaue statistische Angaben noch mangeln, so geben die Handelskammern in Capstadt und Durban doch Aufschluss über die Goldverschiffung. Nach demselben wurde in dem Decennium 1871/80 Gold für 324 666 £ exportirt und diese Ausfuhr betrug in den folgenden acht Jahren 17 952, 20 040, 30 457, 30 005, 69 543, 134 709, 235 937 respective 880 464 £, so dass 1888 fast viermal soviel Gold verschifft wurde wie 1887. Diese Angaben enthalten den jedenfalls sehr bedeutenden nicht declarirten Privatexport noch nicht. Die bedeutend grössten Mengen dieser Goldausfuhr stammen aus der Republik Transvaal. x.

Das Steinholz (Xyloolith). Dieses künstliche Holz besteht nach W. Hübner aus Sägespänen und gebranntem Magnesit als Bindemittel. Letzterer wird in einem Desintegrator auf's feinste gemahlen und mit einem Flüssigkeitszusatz auf einer besonderen Maschine innig mit den Sägespänen gemischt. Die Masse wird dann in Platten von höchstens 1 m Länge und 1 m Breite in Formkästen gebracht, zunächst unter einer Vorpresse langsam und vorsichtig bearbeitet und dann mindestens 8 Stunden lang dem Drucke der Hauptpresse, welche insgesamt mit $1\frac{1}{2}$ Mill. kg wirkt, ausgesetzt. Es wird stets eine grössere Anzahl Platten in einer Pressung hergestellt. Nachdem die Formen durch eine mit Druckwasser betriebene Ausstosspresse geleert sind, ist das Rohproduct fertig. Das Steinholz ist feuer- und wasserbeständig und politurfähig. Es wird zu Fussböden, Wandbelägen und zur Dachdeckung, zu Luxusgegenständen, wie Vasen, Consolen, Schalen etc., sowie zu täuschenden Nachahmungen von Marmor, Granit etc. verwendet. Seine Zugfestigkeit beträgt 2,51 kg, die Druckfestigkeit 8,54 kg pro 1 qmm, das specifische Gewicht 1,553, der Härtegrad 6 bis 7. („Zeitschr. d. Ver. d. Ing.“ 1889. 102 d. „Chem. Ztg.“)

Ueber die Anwendung des Roburits in Gruben. Nach Erfahrungen, die aus einer Reihe von 3500 Schüssen gewonnen wurden, lassen sich für den Roburit folgende Gebrauchsregeln ableiten: 1. Roburit kann nur durch eine sehr starke Zündpatrone (mit 1 g Quecksilberfulminat) zur Wirksamkeit gebracht werden. 2. Das Bohrloch soll nur wenig weiter sein, als der Durchmesser der Patrone, und es ist günstiger, wenn es maschinell hergestellt wurde. 3. Man öffne das eine Ende der Patrone, bohre in die Mitte derselben mittelst eines Holzstiftes eine Vertiefung, setze gut in die Mitte derselben die Zündpatrone und binde die Hülse

fest an die Zündschnur. 4. Beim Besetzen nehme man trockenes Material und verdämme auf die ersten 3 oder 4 Zoll nur ganz leicht, um die Zündpatrone nicht zu verrücken oder den Roburit zu comprimiren. Erst später besetze man fest auf nicht weniger als einen Fuss mit Lehm, oder dem angefeuchteten erbohrten Material. Die Beobachtung dieser Regel ist sehr wichtig, weil die Sicherheit des Explosivs davon abhängt. 5. In Schlagwettergruben oder in Kohlenstaub enthaltenden Grubenräumen bediene man sich der elektrischen Zündung. 6. Man bewahre den Roburit an trockenem Orte auf und thue den Schuss so bald als möglich ab, im Falle das Bohrloch feucht sein sollte. 7. Wenn ein Schuss versagt, so schalte man die Leitungsdrähte aus und warte 10 Minuten bevor man hinzutritt. Uebrigens soll unter den 3500 Schüssen kein einziger Versager gewesen sein. („Iron.“ 1889, 53.)

H. St.

Ein neues Mineral hat M. Sperry in der canadischen Provinz Ontario im October 1888 in goldhaltigem Quarz entdeckt. Wells in Neu-Haven hat dasselbe analysirt und 52,6% Platin, 40,9% Arsenik, 4,6% Zinnoxid, neben kleinen Mengen von Antimon, Rhodium, Palladium und Eisen gefunden und Sperrylith benannt; er hat diese neue Verbindung auch künstlich dargestellt, indem er über rothglühendes Platin Arsenikdämpfe in einem Wasserstoffstrom streichen liess. Das neue Mineral ist von dunkelgrauer Farbe und krystallisirt vornehmlich als Hexaeder und Octaeder. x.

Versuche, betreffend das Absaugen des Grubengases auf der Königsgrube im Wurm-Reviere. Gestützt auf den Gedanken, dass Schlagwetterexplosionen am gründlichsten zu vermeiden wären, wenn es gelingen würde, das Grubengas beim Einströmen unschädlich zu machen, wurden in den Jahren 1886 bis 1888 an genanntem Orte Versuche behufs Ansaugen von Grubengasen und Verwendung derselben für Kesselheizung, Beleuchtung und Betrieb von Gaskraftmaschinen ausgeführt. Um die Gase an den höchsten Stellen der Arbeitspunkte abzusaugen wurde zunächst in einer vom übrigen Betriebe getrennten Bau-Abtheilung ein Röhrennetz gelegt, das aus einer Hauptleitung und verschiedenen, der Anzahl der angeschlossenen Betriebspunkte entsprechenden Nebenleitungen bestand. Ueber Tag schloss es an einen Compressor an, mit welchem man bei 24stündiger Betriebszeit eine Gasmenge von 6912 m³ anzusaugen vermochte. Die Zweigleitungen endigten vor dem Orts-Stoss in regulirbare, trichterförmige Saugapparate, die sich immer in der Nähe des Hangenden, beziehungsweise bei steilerem Flötzfallen unter der Streckenfirst befanden. Es kam zeitweilig vor, dass der Gehalt an Grubengas in dem ober Tag ausgeblasenen Gasgemisch 10% und darüber betrug, aber im Allgemeinen waren von Tag zu Tag erhebliche Schwankungen zu bemerken, und manchmal war der Gehalt an Grubengas nahezu Null. Wenn schon aus diesen und anderen Gründen eine praktische Verwerthung der Gase unthunlich war, so konnte und wird es auch andererseits nie gelingen, alles ausströmende Grubengas auf diese Weise anzusaugen. („Preuss. Z. f. B.-, H.- u. S.“ 1889, 70 bis 76.) H. St.

Ein grosses eisernes Reservoir. Das grösste eiserne Reservoir, welches jemals in Amerika gebaut wurde, ist jenes für Malden in Massachusetts. Die Stadt hat mit der Cuningham Iron Works Company in Boston für den Betrag von \$ 20 940 (210 800 fl österr. W.) einen Contract geschlossen behufs Herstellung eines eisernen Wasserbehälters von 1 158 000 Gallonen (4 388 820 Liter) Fassungsraum. Der Behälter wird einen Durchmesser von 75 Fuss, eine Höhe von 35 Fuss erhalten und aus $\frac{3}{4}$ Zoll starken Eisenplatten gebildet sein. Im gefüllten Zustande wird er 4344 t Wasser enthalten. („Iron.“ 1888, 377.) H. St.

Litteratur.

Die erste Hilfe bei plötzlichen Unglücksfällen von Dr. Friedrich von Esmarch. Professor an der Universität Kiel, Generalarzt I. Classe und geheimer Medicinalrath. Achte verbesserte und mit 90 Abbildungen versehene Auflage. Leipzig 1888. Verlag von F. C. W. Vogel. Preis cartonirt M 1.80.

„Wenn ich zurückblicke auf meine chirurgische Thätigkeit,“ sagt Verfasser in der Einleitung, „so kann ich wohl behaupten