

Tiefe des Schachtes in Klftn.	Menge des zu hebenden Wassers in Kubikfußn in der Zeit einer Minute.												
	2.	4.	6.	8.	10.	12.	15.	20.	25.	30.	40.	50.	60.
	Stärke der Maschine in Pferdekraften.												
20	0·77	1·55	2·32	2·90	3·48	4·35	5·80	7·25	8·70	11·60	14·50	17·40	23·20
30	1·17	2·32	3·48	4·35	5·22	6·53	8·70	10·88	13·05	17·40	21·75	26·10	34·80
40	1·55	3·06	4·64	5·80	6·96	8·70	11·60	14·50	17·40	23·20	29·00	34·80	46·40
50	1·93	3·80	5·80	7·25	8·70	10·87	14·50	18·13	21·75	29·00	36·25	43·50	58·10
60	2·32	4·64	6·96	8·70	10·44	13·05	17·40	21·75	26·10	34·80	43·50	52·20	69·60
70	2·71	5·41	8·12	10·15	12·18	15·23	20·30	25·38	30·45	40·60	50·75	60·90	81·20
80	3·09	6·19	9·28	11·60	13·92	17·40	23·20	29·00	34·80	46·40	58·00	69·60	92·80
90	3·48	6·96	10·44	13·05	15·66	19·58	26·10	32·63	39·15	52·20	65·25	78·30	104·40
100	3·80	7·73	11·60	14·50	17·40	21·75	29·00	36·25	43·50	58·00	72·50	87·00	116·00
120	4·77	9·51	13·92	17·40	21·48	26·10	35·80	43·50	52·20	71·60	87·00	107·40	143·20
140	5·41	10·83	16·24	20·30	24·36	30·45	40·60	50·15	60·90	81·20	101·50	121·80	162·40
160	5·95	12·37	18·56	23·20	27·84	34·80	46·40	58·00	69·60	92·80	116·00	139·20	185·60
180	6·96	15·92	20·88	26·10	31·32	39·15	52·20	65·26	78·20	104·40	130·50	156·60	208·80
200	7·74	14·75	23·20	29·00	34·80	43·50	58·00	72·50	87·00	116·00	145·00	174·00	232·00

### Notizen.

**Ueber künstliche Bühnlöcher.** (Von Hrn. k. l. Bergmeister Fr. Jantsch in Schlaggenwald.) Künstliche Bühnlöcher aus festem Gestein für Tragestempel der Schachtzimmerung in losem Gebirge möchten bisher wohl nur selten angewendet worden sein. Bei jeder Art von Tagtschacht-Auszimmerung, wo noch kein ganzes, haltbares Gestein vorhanden, ist nöthig, die Haupttragestempel mit hölzernen Bühnlöchern, mit gleichem Anfall oder Fußpfahl, zu versorgen.

Solchen Unter- und Zwischenlagen schadet aber die Gesteinsfeuchtigkeit und Fäulniß bald, und davon ist unverhältnißmäßig schnelle Auswechselung des Gezimmers die kostspielige Folge.

Dieser bekannte Nachtheil leitete auf die mit gutem Erfolge bei dem arabischen Zinnbergbaue zu Schlaggenwald ausgeführte Idee: den Bolzenschrot des eben belegten Richt- und Hauptförderschachtes auf, mit steinernen Bühnlöchern künstlich gebettete Tragestempel zu legen.

Der neue Schacht geht vom Tage durch zusammengebakenen Gneißsand nieder, welcher an der Luft schnell zerfällt und zu Staub verwittert. Bloß die inwohnende natürliche Feuchte und zum Theil auch seine talkig-feldspathige Beschaffenheit gibt ihm zum Einlassen künstlicher Tragestempel-Bühnlöcher den unentbehrlichsten Zusammenhalt. Ortsverhältnisse gestatten hier zu den Bühnlöcher-Steinen Granit zu nehmen, und werden daraus Quaderstücke 13—15" hoch, 12—14" breit, 6—8" dick gehauen.

angibt, also den prozentualen Ruhezustand der Pumpen zu 69% annimmt, somit bei guter Konstruktion vollkommene Sicherheit gewährt.

Num. d. Red.

Jeder Tragestempel erhält zwei solche sorgfältig abgearbeitete Widerlagen; in einem ist das Bühnloch, in dem andern der glatte Eintrag ausgemeißelt.

Die Steinquadern werden nach Erforderniß der fortschreitenden Schachtauszimmerung in die für sie reichlich tief ausgehöhlten Stöße gut eingemörtelt, und da jeder Tragestempel mit  $\frac{3}{4}$  bis 1 Zoll Brustanfall vorgerichtet wird, vermag man mit kräftiger Spannung nicht nur zwei entgegenstehende Bühnlöchersteine in ihrem Lager einzupressen, sondern auch den zwischen freigehaltenen Stempel für eine große Belastung tragfähig zu machen.

An unserm Orte halten diese künstlich eingesezten Granitbühnlöcher drei oder mehrere Klafter hohen Bolzenschrot sehr standhaft aus, und ist der seigere Kunst- und Treibschacht mit wünschenswerther Sicherheit und Einfachheit darauf abgezimmert.

**Das Gold in Australien.** Die ersten genaueren Nachrichten über das Vorkommen des Goldes in Australien haben wir jetzt von dem französischen Bergwerksingenieur Delesse in einem größeren Aufsatze über diesen Gegenstand erhalten, welcher in dem neuesten Hefte der „Annales des mines“ abgedruckt ist. Es sind folgende:

Das Vorkommen des Goldes erstreckt sich über einen sehr großen Flächenraum, sowohl in Neu-Süd-Wallis, als in der Provinz Viktoria. Dieses Gold hat dieselbe Farbe und Zusammensetzung wie das kalifornische. Eine Probe enthielt 91 Gold, 8·33 Silber und an andern Metallen 0·58. Einige Varietäten sind noch reicher an Gold und enthalten nach Thomas nur 3·58 bis 6·94 Silber. Endlich hat eine Analyse von Henry ergeben: 95·69 Gold, 3·92 Silber und 0·16 Eisen. Das Gold ist in sehr verschiedenen Gebirgsarten anstehend auf-

gefunden, bisher aber vorzüglich aus den Geschiebelagern gewonnen worden. Es findet sich in den älteren Alluvionen und ist daher sparsam auf den Höhen anzutreffen, häufig aber in den Strömen, Schluchten, Thälern 2c. vorhanden. Die größeren Pepiten liegen in den Gebirgsschluchten, die feineren Körner und Blättchen sind aber weiter abwärts fortgeführt. Die älteren Alluvionen haben in Australien eine große Verbreitung und sind gewaltsam aus der Zerstörung der Gebirgssteine erfolgt. Die Folge der Schichten ist vielfach folgende: 1) Detritus mit Gold, gebildet aus zertrümmerten Schiefen und Quarzen; 2) Thon, dem Pfeifenthon ähnlich; 3) erratiche Blöcke, Quarzgerölle und Gold; 4) anstehendes Felsgestein. Die Mächtigkeit und Beschaffenheit der Schichten wechselt mannigfaltig, Quarz spielt darin eine Hauptrolle, besonders in der Nähe anstehender Quarzgänge, dann Thonschiefer und endlich Fragmente aller Felsarten, welche das benachbarte Gebirge bilden. Folgende Mineralien kommen mit dem Golde vor: Eisenglanz, Titaneisen, weißer Topas, edler Granat, Epidot, rother Spinell, Corund, nämlich Saphyr und sogar Sternsaphyr, Olivin, Zirkon, Rutin, Chrysoberyll und selbst hat man einen rein kristallisirten Diamant an den Ufern des Turon gefunden; auch findet sich selten etwas Platina. Diese Aufzählung der das Gold begleitenden Mineralien zeigt eine große Aehnlichkeit mit dem Vorkommen des Goldes in Kalifornien, welches letztere in dieser Beziehung von Dufrenoy untersucht worden ist.

In den anstehenden Gebirgsarten findet sich in Australien das Gold sparsamer, als in den Seifen, was seinen natürlichen Grund darin hat, daß die goldführenden Gebirgsarten-Fragmente hier einen natürlichen Waschprozeß schon überstanden haben, wobei das schwere Gold zusammengehäuft liegen geblieben, das leichtere unhaltige Gestein aber weiter fortgeführt worden ist. Die Goldgänge bestehen vorzüglich aus weichem, undurchsichtigem Quarze mit etwas Fettglanz. Außer dem Golde findet sich darin Eisenglanz, Schwefelkies, Brauneisenstein, oft als Pseudomorphose nach Schwefelkies und Marcit. Die Goldgänge durchsetzen den Thonschiefer, die damit wechselnden Sandsteine und Kalksteine, selbst Granite von verschiedener Art und Serpentine. Sowohl jene silurischen, als auch die plutonischen Gesteine enthalten auch selbst Gold in feinen Einsprengungen. Man hat ferner Spuren von Quecksilber in Australien gefunden. Wirklicher Bergbau auf Steinkohlen, Kupfer, Eisen und Blei wird schon in diesem Lande geführt. Die australische Goldgewinnung ist für das Jahr 1852 im Werthe auf 400 Mill. Franken anzuschlagen. Die Gewinnung ist dabei technisch noch sehr unvollkommen.

Die Goldverbreitung hat in Australien eine bis jetzt bekannte Ausdehnung von 9 Längengraden und von mehr als

12 Breitengraden. Badiemensland und Neu-Seeland besitzen ebenfalls Gold. Kalifornien liefert jetzt jährlich für einen Werth von 300 Millionen Franken Gold, aber Australien steht mit seinen 400 Millionen schon höher. Es ist zu erwarten, daß die englische Nation, wohlbewandert im Berg- und Hüttenwesen, in Zukunft nicht allein die Goldproduktion der Seifen weiter verfolgen, sondern auch für den eigentlichen Bergbau auf den Goldgängen allseitig sorgen und so die Goldgewinnung in Australien auf Jahrhunderte sichern wird.

**Triest.** Vor 20 Tagen erhielt ein hiesiges Haus aus Bosnien Nügelproben von 15 verschiedenen, den Bedürfnissen jenes Landes entsprechenden Qualitäten. Diese Proben wurden von hier sofort zur Nachahmung nach Belgien gesandt, und schon heute empfing das erwähnte Haus zur größten Ueberraschung die nachgeahmten Proben aus Belgien, welche sowohl hinsichtlich der Güte als der Form, so wie in jeder andern Beziehung allen Erwartungen entsprechen.

Dies Beispiel gewerblicher Thätigkeit und blickschneller Befriedigung der Bedürfnisse, selbst der entferntesten Konsumenten, möge unseren inländischen, so selten zu befriedigenden Fabrikanten zur Nachahmung dienen. (Triester Btg.)

## L i t e r a t u r.

**Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik.** Herausgegeben von der Direktion der administrativen Statistik im k. k. Handelsministerium. Zweiter Jahrgang II. Heft. Preis 24 kr. C.-M.

Dieses so eben erschienene Heft der bekannten statist. Mittheilungen enthält eine vortreffliche Darstellung der Montan-Industrie der Markgrafschaft Mähren und des Herzogthums Ober- und Niederschlesien im Jahre 1851, über welche wir ihrer hervorragenden Wichtigkeit halber nächstens eine kurze Uebersicht mittheilen wollen.

## E r l e d i g u n g e n.

(Aus der Wiener Zeitung vom 21.—28. August.)

### K o n z i p i s t e n s t e l l e

bei der k. k. Berg-, Salinen- und Forstdirektion in Salzburg.

Mit diesem in der 10. Diätenklasse stehenden Dienstposten sind folgende Genüsse verbunden: an jährlicher Besoldung 600 fl., an Quartiergehld 60 fl.

Die Erfordernisse für den Dienst sind: mit gutem Erfolge zurückgelegte bergakademische Studien, Gewandtheit im Konzeptsache, Kenntniß der montanistischen Administrationsnormen, juristische Ausbildung wird besonders berücksichtigt.

Kompetenten haben ihre eigenhändig geschriebenen Gesuche binnen vier Wochen im Wege ihrer vorgesetzten Behörden an die k. k. Berg-, Salinen- und Forstdirektion zu Salzburg einzureichen und in selben sich über jede obiger Erfordernisse, so wie über Alter, Familienstand, Studien und bisherige Dienstleistung durch Urkunden auszuweisen und die Erklärung beizufügen, ob und in wieferne sie mit Beamten des obigen Amtes oder der Direktion verwandt oder verschwägert seien.

Die Zeitschrift erscheint wöchentlich und am Schlusse des Jahres wird ein ausführliches Inhaltsverzeichnis nebst Titel geliefert. Der Pränumerationspreis ist jährlich 8 fl.; vierteljährig 2 fl. Beiträge werden anständig honorirt. Inserate finden gegen 4 kr. die gespaltene Petitzeile Aufnahme.