

gas heizt, die Röstdauer soll dadurch heruntergegangen sein.

Über den Idrianer Quecksilberbergbau und Hüttenbetrieb berichtet Pilz¹⁰⁶).

Aluminium.

Auf dem Aluminiummarkte machte sich die Auflösung des Syndikates in unangenehmster Weise fühlbar. Von Oktober ab fielen die Preise bis stark unter die Selbstkosten, so daß einige Werke erlagen. Der Jahresdurchschnitt beträgt genau die Hälfte von früher, nämlich 1,75 M gegen 3,50 M 1906 und 1907.

Die Erzeugungsmengen betrugen nach Angaben der Frankfurter Metallgesellschaft:

	1908 t
Vereinigte Staaten	6 000
Deutschland, Österreich, Schweiz	3 500
Frankreich	6 000
England	2 000
Italien	600
	<u>18 100</u>

Die erzeugte Menge ist also gegen das Vorjahr um 1700 t zurückgeblieben. An der Art der Darstellung hat sich nichts geändert.

Einige Mitteilungen beziehen sich auf die Verwendung des Leichtmetalles für technische Zwecke¹⁰⁷) oder in der Form von Magnalium (Aluminium-Magnesium, mit 90—98% Al)¹⁰⁸). Übrigens soll auch Aluminium direkt zur Prägung von Münzen in Aussicht genommen sein, und zwar für Frankreich an Stelle der bisherigen Kupfermünzen.

Über die Aufklärung der Konstitution der Aluminiumbronzen hatten früher schon Carpenter und Edwards gearbeitet, Curry¹⁰⁹) hat jetzt an Stelle der Abkühlungskurven Erhitzungskurven aufgenommen und kommt dabei zu einem etwas abweichenden Schmelzdiagramm. Rowland¹¹⁰) hat die Korrosion von solchen Aluminiumbronzen studiert.

Nickel und Kobalt.

Der Nickelpreis ist auf rund 3,25 M (1907 3,50 M) heruntergegangen, auch die Erzeugung ist 1908 geringer ausgefallen.

	t
Vereinigte Staaten	6 000
England	2 800
Deutschland	2 600
Frankreich	1 400
	<u>12 800</u>

1907 wurden 14 100 t erzeugt. Diese Angaben stellen die Hüttenproduktion vor, denn die eigentlichen Nickelerzlieferanten sind nach wie vor Kanada und Neukaledonien. Die kanadischen Erze werden im Lande auf Nickelkupferstein verschmolzen und gehen zur Raffination nach den Vereinigten Staaten; die neukaledonischen Erze werden fast ausschließlich in Europa verschmolzen.

Deutschland erhielt 1908 656 t Nickelerze aus Nordamerika, 16 374 t aus Neukaledonien im Werte von 1,39 Mill. M. (1907 2,34 Mill. M).

Eine Besprechung der kanadischen Erzlager und der Gewinnung hat Stutzer¹¹¹) veröffentlicht. Der berühmte Kobaltdistrikt am Temiskaming-See (Ontario) steigert seine Produktion weiter, er hat seit 1904 etwa für 88 Mill. M Metallwerte geliefert, wovon allerdings $\frac{7}{8}$ auf den Silbergehalt entfällt, auf Kobalt kommt nur ca. 1,8 Mill. M. Einzelne Notizen über dieses Gebiet sind ebenfalls veröffentlicht worden¹¹²). Die Verhüttung von Nickelerzen, speziell die Nickelgewinnung in Frankenstein in Schlesien beschreibt Rzehulka¹¹³).

W. Köhler¹¹⁴) macht einen Vorschlag zur Laugerei von Garnierit. Nach Besprechung der bisherigen Methoden geht er näher auf sein Verfahren ein, welches darin besteht, das Erz zu chlorieren und in einem rotierenden Ofen so hoch zu erhitzen, daß sich die Chloride eben zerlegen, nur Nickelchlorid nicht. Je nachdem man dabei Luft oder Wasserdampf überleitet, entsteht Chlor oder Salzsäure, die in den Prozeß zurückgehen.

Zur Aufklärung über die Konstitution des Nickelsteins hat Bornemann einige Untersuchungen angestellt, die einerseits das Schmelzdiagramm Nickel-Schwefel¹¹⁵), andererseits das System FeS-Ni₃S₂ und FeS-Ni₂S betreffen¹¹⁶).

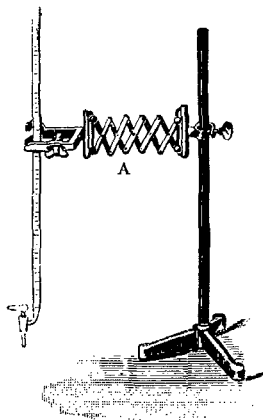
Neuer Bürettenhalter.

Von Ing. KUNTZE-Dresden.

(Eingeg. 27.9. 1909.)

Bei den Bunsen'schen und den übrigen bisher verwendeten Stativen wurden die betreffenden Glasteile, Büretten usw. durch geeignete Klemmen festgehalten, bei denen jedoch erst durch ein Losdrehen der verschiedenen Flügelschrauben ein Verstellen möglich war.

Es ergab sich nun der Übelstand beim Titrieren, daß man unbedingt auf die Stellung einer Bürette angewiesen war, wenn auch das Gefäß unter dem Auslaufhahn der Bürette nur mit dem äußersten Rande darunter paßte. Dadurch kam es vor, daß sogar Tropfen aus der Bürette gegen diesen auftrafen,



¹¹¹) Berg- u. Hüttenm. Rundsch. 5, 87 (1909).

¹¹²) Eng. Min. Journ. 85, 902 (1908); 86, 518, 711, 855 (1908).

¹¹³) Berg- u. Hüttenm. Rundsch. 4, 321 und 336 (1908).

¹¹⁴) Elektr. u. Met.-Ind. 1908, 146.

¹¹⁵) Metallurgie 1908, 13.

¹¹⁶) Metallurgie 1908, 61.

¹⁰⁶) Berg-u. Hüttenm. Rundsch. 1908, 170, 188.

¹⁰⁷) Electr. u. Met.-Ind. 1908, 232.

¹⁰⁸) Eng. Min. Journ. 86, 526 (1908).

¹⁰⁹) Metallurgie 1908, 54.

¹¹⁰) Metallurgie 1908, 543.

und doch vielfach ein Verlust, wenn auch ein sehr geringer, zu verzeichnen war.

Ein viel leichteres und bequemer Handhaben ermöglicht nun der neue Bürettenhalter, welcher in obenstehender Figur abgebildet ist. Er besteht in der Hauptsache aus dem Gelenkarm A, der sich leicht auseinander ziehen und auch wieder zusammendrücken läßt. — Ich habe diese Vorrichtung schon längere Zeit in Gebrauch gehabt und festgestellt, daß sie sehr bequem ist. Auch stehen die Büretten gerade und vollständig senkrecht.

Ein Rosten der Gelenke ist vollkommen ausgeschlossen, wenn diese aus Nickel ausgeführt oder stark vernickelt werden.

Den Alleinvertrieb der neuen Bürettenhalter hat die Firma Ströhlein & Co. in Düsseldorf übernommen. [A. 199.]

Eigentümliche physiologische Reaktion des russischen Kienöls.

VON PAUL PIKOS.

(Eingeg. 2/8. 1909.)

Während meines zweijährigen Aufenthaltes im nordöstlichen Rußland habe ich sehr oft auf meinen ausgedehnten Wagen- und Schlittentfahrten eine merkwürdige Erscheinung beobachten können, die für den Physiologen sowie für den Riechstoffchemiker von besonderem Interesse sein und durch sie vielleicht auch leicht eine Erklärung finden dürfte.

Sobald meine Pferde, wie es häufig geschah, einen oder mehrere Wagen- oder Schlittentransporte mit rohem oder primitiv gereinigtem Kienöl einholten und nur noch einige Schritte von den etwas durchlässigen Transportfässern entfernt waren, entwickelten sich über den Pferden kolossale Massen eines eigentümlichen weißen Nebels, der spezifisch sehr leicht zu sein schien, denn er bewegte sich sehr rasch nach den oberen Luftschichten, als wenn er durch den immer nachfolgenden Nebeldampf in die Höhe gedrängt würde. Gleichzeitig ließ sich ein sehr charakteristischer Geruch wahrnehmen, der nicht an Kienöl erinnerte, während die Pferde augenscheinlich in einen leicht angeregten Zustand gerieten. Sobald wir die kienölbeladenen Frachten etwa 20 Schritte hinter uns hatten, hörte jede Dampfentwicklung auf. Ich kontrollierte manchmal die Pferde, ob sie sehr geschwitzt hatten, konnte aber eine merkliche Schweißabsonderung selten nachweisen, viel öfter waren die Pferde vollkommen trocken.

Andere Male fuhr ich im Walde an Kienholzschwelereien vorüber, die mitunter eine viertel bis eine halbe Werst des Fahrweges abseits lagen. Sobald ich an die Stelle des Weges kam, wohin der Wind die sehr angenehm aromatisch riechenden Schweldünste trieb, zeigte sich dasselbe Schauspiel

so stark, daß mitunter meinem Kutscher bange wurde, der unter dem Einfluß ländlicher Spukgeschichten stand. Ich vermute, daß sich hier die ammoniakalischen Ausdünstungen der Pferde mit den ätherischen Terpenen in der Luft zu festen Körperchen kondensierten. [A. 148.]

Bestimmungen des Belgischen Maß- und Gewichts-Bureaus über die chemischen Meßgeräte.

(Nach dem Moniteur Belge.)

1. Zulässig sind:

Kolben auf Einguß, auf Ausguß sowie auf Ein- und Ausguß. In letzterem Falle müssen die beiden Marken mindestens 4 mm Abstand haben.

Vollpipetten mit einer oder zwei Marken.
Büretten.

Messpipetten.

2. Die Geräte müssen aus gutem, schlierenfreiem Glase hergestellt sein und kreisförmigen Querschnitt haben.

3. Hähne, Ansatzstücke u. dergl. müssen sich außerhalb der messenden Räume befinden.

4. Der Raumgehalt ist in Liter oder in Dezimalteilen des Liters, die Normaltemperatur in Graden der hundertteiligen Skala, die Art der Justierung (ob auf Ein- oder Ausguß) durch die Buchstaben E (emplir) oder V (vider) anzugeben.

5. Die Marken dürfen sich nur auf kalibrischen Teilen befinden, müssen senkrecht zur Achse des Gerätes liegen und eingätzt sein.

6. Grenzmarken müssen ganz herumgezogen sein, andere Teilstriche müssen mindestens die Hälfte des Umfanges des Gerätes einnehmen.

7. Bei Vollpipetten muß die Marke mindestens 3 cm oberhalb des aufgeblasenen Teiles, bei solchen mit zwei Marken die untere mindestens 3 cm über der Auslauföffnung liegen.

8. Bei Büretten und Meßpipetten muß die untere Grenzmarke mindestens 3 cm über der Verjüngung des Rohres liegen, falls nicht die untere Grenze durch die Auslauföffnung gebildet wird.

9. Der Abstand zweier benachbarter Teilstriche muß mindestens 1 mm betragen.

10. Das Gerät darf Namen und Schutzmarke des Verkäufers tragen.

11. Kolben sind zulässig in den Größen: 0,05, 0,1, 0,2, 0,25, 0,5, 1, 2 Liter.

Vollpipetten bis 250 ccm.

Meßpipetten und Büretten von 5—100 ccm.

12. Bei den Pipetten muß die Auslauföffnung eine solche Weite haben, daß der freie Auslauf dauert:

bei einem Inhalt von weniger als 10 ccm 12—15 S.
von 10 bis ausschließlich 50 „ 15—20 S.
„ 50 „ „ 100 „ 20—30 S.
„ 100 und mehr ccm 30—40 S.

13. Fehlergrenzen.

Kolben.

	Inhalt in ccm:	50	100	200	250	500	1000	2000
Fehler auf Einguß in ccm:	0,05	0,075	0,10	0,10	0,15	0,3	0,5	
„ „ Ausguß in ccm:	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,6	1,0	