

Beleg dafür, daß man auf die Diffusion der Luft, resp. auf die Weite der Brenneröffnungen und auf einen niedrigen Druck beim Verbrennen des Gases gar nicht zu viel Gewicht legen kann. Mehrfache Versuche ergaben im Mittel

- bei 2,5 c' Conf. per Stunde im engen Schnittbrenner ohne Kapsel bei 0,74' Druck = 2,7 Kerzen Leuchtkraft,
- bei 2,5 c' Conf. per Stunde im engen Schnittbrenner mit Kapsel bei 0,74' Druck = 6,0 Kerzen Leuchtkraft,
- bei 3,0 c' Conf. per Stunde im engen Leuchtbrenner ohne Kapsel bei 0,6" Druck = 7,1 Kerzen Leuchtkraft,
- bei 3,0 c' Conf. per Stunde im engen Leuchtbrenner mit Kapsel bei 0,6" Druck = 9,9 Kerzen Leuchtkraft,
- bei 3,0 c' Conf. per Stunde im weiten Schnittbrenner ohne Kapsel bei 0,4" Druck = 9,7 Kerzen Leuchtkraft.

Dr. März in Berlin, Liebigstraße 21, zeigte in der letzten Sitzung der Polytechn. Gesellschaft daselbst seine patentierte Sägemaschine mit Selbststellung vor. Die im Handel vorkommenden Sägebänner für Mühlen-, Block-, Kournt-, Bandsägen u. s. w. sind größtentheils ohne Zähne, damit sich jeder dieser nach seinem Bedürfnis selbst herstellen könne. Bisher bediente man sich hierzu des Balancier's, das Blatt wird dabei nach Ausstoßen des Zahnes aus freier Hand um eine Zahnweite weiter gerückt. Das Verfahren erfordert bei einem Sägeblatt von 16—20" Länge eine Zeit von 6—8 Stunden; außerdem muß aber, weil die Zähne ungleich ausfallen, ein zerkleinerndes Abrichten und Nachfeilen stattfinden. Die vorliegende Maschine befreit alle Uebelstände. Sie besteht aus einer Welle, die auf einem eisernen Fundament in Lagern geht. Auf der einen Seite mit Schwungrad versehen, trägt diese Welle auf der andern Seite einen Knopf mit Stempel excentrisch und der Form des auszustößenden Zahnes entsprechend. Das Sägeblatt wird mit dem Rücken gegen eine Schiene scharf, welche durch Schraubenstellung gegen die Schneidwerkzeuge beweglich ist, bis die gewünschte Tiefe des Zahnes erreicht ist. Bei Drehung des Rades schlägt der Stempel einen Zahn aus, worauf beim Weiterdrehen ein excentrisch angebrachter Stempel in den Ausschnitt eingreift und das Blatt um eine Zahnlänge fortstellt. Man ist dann im Stande, so schnell zu arbeiten, als man überhaupt das Rad umdrehen kann. Die Maschinen werden in drei Größen: zu Bands- und Schweißsägeblättern für 30 Tblr., zu Kournt- und Schrottsägeblättern für 37 Tblr. und zu Mühlsägeblättern für 75 Tblr. geliefert. Die Maschine eignet sich auch zum Feilschneiden abgenutzter Zähne und die Schneidwerkzeuge sind leicht durch Nachschleifen oder Ausglühen und Nachfeilen im Stande zu erhalten.

Ueber Bereitung von Sprengpulver, von Jos. Kellow und Henry Short. Die Verf. haben sich die Bereitung von Sprengpulver aus salpetersaurem Kali, salpetersaurem Natron (rothem Natriumsalpeter), chlorsaurem Kali, Sägespänen, Loh (einer der beiden Substanzen oder beide gemengt) und Schwefel am 17. Juni 1862 in England patentiren lassen und theilen folgende Darstellungsweisen und Mischungsverhältnisse mit. Man löst das salpetersaure Kali und Natron zugleich mit dem chlorsauren Kali in kochendem Wasser in einem Kessel auf, trägt nach 5 Minuten langem Sieden die Loh oder die Sägespäne oder ein Gemenge der beiden Stoffe in die Lösung ein und läßt sie letztere völlig einsaugen, mischt dann gut durcheinander, bringt die Mischung in einen Trög, rührt Schwefelblumen hinzu, mischt nochmals und trocknet schließlich die Mischung. Die Loh wird entweder bloß abgeseiht und nur der feinere Theil derselben benutzt, oder sie wird gemahlen. Das so erhaltene Sprengpulver explodirt sehr plötzlich und ist geeignet zur Füllung von Felsen- und Gesteinspalten u. s. w., wo eine Einstampfung nicht geschehen kann. Das Pulver entzündet sich beim Einstampfen und die Verf. empfehlen die Menge des chlorsauren Kalis nicht über 25 Proc. des Pulvers zu erhöhen. Um ein starkes, aber beim Einrammen nicht explodirendes Pulver darzustellen, lösen die Verf. die beiden Nitrate allein (ohne das chlorsaure Kali) in kochendem Wasser auf, lassen diese Lösung von der Loh u. s. w. absorbiren und gießen hierauf die gesondert bereitete Lösung des chlorsauren Kalis kochend heiß darüber. Die weitere Mischung, Einmischung des Schwefels und Trocknung erfolgt wie oben. Um dreifach ein noch langsamer wirkendes Pulver zu erhalten, mischen sie das chlorsaure Kali nicht im gelösten Zustande, sondern als feines Pulver bei. Zur Bereitung von schwachem Pulver lassen sie das chlorsaure Kali oder das salpetersaure Kali oder beide Salze weg. Die Proportionen für 100 Pfd. Pulver sind folgende: 30 Quart Wasser zur Auflösung, 30 Pfd. Natriumsalpeter, 8 Pfd. Kalisalze er. 12 Pfd. chlorsaures Kali, 10 Pfd. Schwefel und 46 Pfd. Loh und Sägespäne; oder 30 Quart Wasser 36 Pfd. Natriumsalpeter, 4 Pfd. Kalisalze, 6 Pfd. chlorsaures Kali, 10 Pfd. Schwefel und 50 Pfd. Loh und Sägespäne. Für ein höchst kräftiges Pulver vermindern die Verf. die Menge des salpetersauren Natrons und vermehren die des chlorsauren Kalis und fügen letzteres nach der Mischung der Salpetersalze mit der Loh in der Form eines feinen Pulvers oder in Lösung zu. Ein Pulver von ebenfalls sehr großer Kraft erzielten sie, indem sie 20 Pfd. Kalisalze und 10 Pfd. Natriumsalpeter in warmem Wasser lösten, 46 Pfd. Loh zusetzen und über dem Feuer gut mischten, hierauf die Masse in einem Trög mit 10 Pfd. gepulvertem chlorsauren Kali abriebten, durcheinander rührten, endlich 10 Pfd. Schwefelblumen zusetzten und damit vermengten.

Verbesserungen an Telegraphenapparaten. Von Morris, Beare und Mondton. I. Morris, H. Beare und G. S. G. Mondton

liegen sich am 1. Dezbr. 1861 folgende Verbesserungen an Telegraphenapparaten patentiren: 1) An dem Induktor, welcher die elektrischen Ströme liefert, ist ein sich selbst reinigender Selbstunterbrecher angebracht. Anstatt daß, wie gewöhnlich, eine Feder ein Hämmerchen an eine Kontaktschraube andrückt, ist die Feder geschliffen und legt sich mit den beiden Seitenwänden des Schließes an die konische Spitze der Kontaktschraube an, wobei die leitenden Oberflächen sich durch die Reibung gegenseitig reinigen und so einen besseren Schluß des primären Stroms bewirken. 2) Mit dem Selbstunterbrecher ist ein Kondensator verbunden. Dünne Schichten von Guttapercha, Kautschuk, gefirnissetes Papier u. s. w. wechseln mit etwa 70—80 Blättern von Blei, oder Zinn-, oder Zinnschiefer ab, welche abwechselnd auf der einen Seite über die isolirenden Schichten hervortragen und die hervorragenden 35—40 sind sowohl unter sich, als auch mit dem Selbstunterbrecher verbunden. Der Kondensator bildet wie eine Leuchtglasflasche ein Reservoir für die überflüssige Elektrizität, welche in den primären Drahtwindungen zurück bleibt, wenn der Kontakt unterbrochen wird. 3) Die Verbindung zwischen dem Kommutator und dem Selbstunterbrecher ist wie gewöhnlich. Das eine Ende der sekundären Drahtwindungen ist mit einer Telegraphenleitung oder mit der Erde verbunden, das andere Ende dieses Drahtes führt zu dem Unterbrecher (interruptor). dessen Bestimmung es ist, eine oder mehrere Unterbrechungen der Leitung für den Induktionsstrom herzustellen, welche der elektrische Funke überspringen muß. Bei dieser Anordnung erhält man eine stärkere und anhaltendere Ablenkung der Galvanometer-Nadel, als in einem ununterbrochenen Stromkreis. Der Unterbrecher enthält zwei metallene Säulen auf einer isolirten Platte; die eine Säule steht in leitender Verbindung mit dem zweiten Ende der sekundären Windungen, die andere mit der Telegraphenleitung; jede Säule hat eine Stellschraube, zwischen denen der Funke überspringt und durch welche die Länge des Zwischenraumes, den der Funke überspringen soll, regulirt werden kann. (Lond. Journ.)

Verbesserung an der Mulejenny von Sixte Villain in Lille. Nach d. Gén. industr. sollen durch dieselbe alle dehnbare Theile, welche man bisher zur Regulirung der Wagenbewegung benutzte also die Schrauben oder Riemen an der Mantelendhebe (main douce), vermieden werden, weil dadurch leicht Unregelmäßigkeiten entstehen. Der Erfinder ersetzt diese Theile durch einen besondern Mechanismus. Es wird nämlich eine Schraube von der Maschine aus bewegt, welche in zwei bewegliche Mutterbacken am Wagen eingreift. Diese beiden öffnen sich im geeigneten Moment, wodurch der Rück- und Vorwärtsgang des Wagens bewirkt wird.

Rohes Fuselöl wird nach Avoth. Girsch in Gräneberg mit Vortheil dadurch gereinigt, daß man es zuerst 3—4 Mal mit seinem gleichen Volumen gesättigter Kochsalzlösung schüttelt, bis keine merkliche Volumenverminderung des Oels mehr eintritt. Hierdurch wird der Alkohol zum größten Theile entfernt, und der Rest läßt sich nun leicht dadurch beistelligen, daß man das Del mit der vierfachen Menge Wasser mischt und wie gewöhnlich durch Destillation rectificirt. (Wittstein's Vierteljahrschr.)

Bei der Redaction eingegangene Bücher.

L. Albert, Hülfstabeln zur Berechnung der Invaliden-, Wittwen- und Waisen-Pensionen und der Beständigkeit der Pensionisten nebst vorausgeschickten Erläuterungen. Leipzig bei J. G. Hinrichs. 1863. Wir geben über diese Arbeit das Urtheil der „Sümburger Nachrichten“, welches wir völlig zu dem unsrigen machen: „Das Werk ist durch seinen umfassenden Reichtum an Formeln und Zahlen sowohl, wie durch das genaue und durchdringende Eingehen auf die in Rede stehenden Verhältnisse der besondern Anerkennung werth, die es bereits von Seiten Sachkundiger, so in der „Kösterker Hg.“ durch den Mund des Hrn. Professor S. Karsten gefunden hat. Denn der ganze Kreis von Mathematikern und Geschäftleuten, welche in irgend einer Beziehung zu den Anstalten für Lebensversicherung in deren verschiedensten Formen stehen, empfangen in Albert's Hülfstabeln ein vorzügliches Material zur Ausbeute für ihre Thätigkeit. Wenigstens zunächst für die Unterstützungskassen der verschiedenen Eisenbahnen berechnet und auf deren Statuten und Einrichtungen basiert, sind die Tafeln, sammt den dazu gegebenen Erläuterungen doch so umfassend und vielseitig, daß deren mehr oder weniger passende Anwendung auch auf die mildthätigen Anstalten von Arbeiter-Associationen und anderen freien Vereinigungen außer dem Kreise der eigentlichen Lebensversicherungs- und Leihrenten-Institute zulässig ist.“

L. Hubn, Handbuch der Volkswirtschaftslehre u. Volkswirtschafts-politik. Leipzig bei F. W. Grunow. 1863. Der Verf. hat hier versucht, die Volkswirtschaftslehre für das große Publikum und für Schulen zu bearbeiten. Er steht dabei vollständig auf dem Standpunkt Reichert's, wie er selbst in der Vorrede sagt und wir finden deshalb Reichert's Lehren hier im Großen und Ganzen wieder. Wer über diese sich unterrichten will und nicht in der Lage ist, dessen System der Volkswirtschaftslehre selbst zu lesen, findet hier ein recht brauchbares Werk. Die Sprache des Verf. ist überall klar und leicht verständlich. Er behandelt in der 1. Abth. die allgemeine Volkswirtschaftslehre, in der 2. Abth. die Volkswirtschafts-politik, a) die Urproduktionen und b) die Volkswirtschaftslehre der Gewerbe und des Handels. Die Ausstattung des Werkes ist trefflich.

Alle Mittheilungen, insofern sie die Versendung der Zeitung und deren Inseratentheil betreffen, beliebe man an Wilhelm Baensch Verlagsbandlung, für redactionelle Angelegenheiten an Dr. Otto Dammer zu richten.

Wilhelm Baensch Verlagsbandlung in Leipzig. — Verantwortlicher Redacteur Wilhelm Baensch in Leipzig. — Druck von Wilhelm Baensch in Leipzig.