

# Die Umschau

## auf dem Gebiete des Zoll- und Steuer-Wesens.

Erscheint monatlich zweimal.

Preis  
halbjährlich 2,50 M.  
pränumerando  
einschließlich Postgebühr.

Man abonnirt bei allen Buchhandlungen und Post-Anstalten, bei der Expedition von Eugen Schneider in Minden i. Westf.

Auskunftsblatt für Handel, Spedition, Gewerbe u. Industrie  
in Zoll- und Steuerfragen auch des Auslandes.

Zeitschrift für Zoll- und Steuer-Technik und Verwaltung.

Anzeigen  
 kosten 30 Pf. die halbe Petitzeile oder deren Raum.

Bei Wiederholungen billiger.

Expedition: Minden  
Obermarktstraße 28.

Verlag v. Eugen Schneider  
in Minden i. Westf.

Nr. 14.

Minden i. Westf., Juli 1888.

7. Jahrgang.

### Inhalt:

Zur Verwerthung der Kohlensäure in den Spiritusfabriken (S. 109). Die Einführung der Gewichtskohlosometer (S. 110). Die neuesten Fortschritte in der mechanischen Filtration von Rübenäften und Rohzuckerlösungen (S. 111). Entziehung der Abgaben: Urtheil des Reichsgerichts vom 7. Dezember 1882 (S. 112). Verschiedenes (S. 113). Personalnachrichten (S. 114). Anzeigen (S. 116).

### Zur Verwerthung der Kohlensäure in den Spiritusfabriken.

Original-Mittheilung von Dr. J. Versch in Wien.

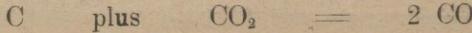
Unter vorstehendem Titel habe ich kürzlich in der „Zeitschrift für landw. Gewerbe“ einen Aufsatz veröffentlicht, welcher die Nutzbarmachung der großen Mengen von Kohlensäure, die sich in Spiritusfabriken ergeben, zum Gegenstand hatte. Da es mir nicht möglich ist, auf die zahlreichen Zuschriften, welche sich auf diesen Aufsatz beziehen, brieftlich zu beantworten, so will ich in diesen weit verbreiteten Blättern meine Anschauungen über genannten Gegenstand darlegen, und es wird Sache der Techniker sein, die hier ausgesprochene Idee praktisch anzuwenden.

Wo immer Zucker vergährt, bildet sich Kohlensäure, und man kann annehmen, daß aus je 1000 kg Zucker, in runder Zahl gerechnet, 50 kg Kohlensäure entstehen. Um zweckmäßigsten wird man die Verwerthung der Kohlensäure in Spiritus-Fabriken durchführen können, in welchen beständig in einer gewissen Anzahl von Bottichen eine bestimmte Menge von Maische in lebhaft verlaufender Obergärung begriffen ist und man nach dem Zuckergehalte dieser Maischen und der Gärungsdauer ganz genau berechnen kann, welches Kohlensäurequantum im Laufe eines Tages zur Verfügung steht.

Bei der Verwerthung eines Nebenproduktes, wie es z. B. die bei den Gärungen von Spiritusmaischen abfallende Kohlensäure ist, müssen vor Allem die Bedingungen erfüllt werden, daß der Betrieb der Fabrik keine Störung erleidet, daß das Nebenprodukt auch vollständig verwertet werde. Das nachstehend skizzierte Verfahren entspricht allen hier genannten Anforderungen und gründet sich darauf, daß die Kohlensäure indirekt als Heizmaterial verwendet werden kann.

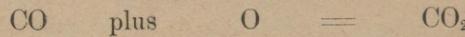
Es ist eine bekannte Sache, daß sich Kohlenoxyd bildet, wenn man durch eine Schichte glühender Kohlen einen Strom von Kohlensäure streichen läßt; die schön blaue Flamme, welche man über einem Haufen glühender Kohlen wahrnimmt, wird durch brennendes Kohlenoxydgas hervorgerufen. Der

hierbei stattfindende Vorgang läßt sich durch eine Formel folgendermaßen ausdrücken:



Kohlenstoff plus Kohlensäure = Kohlenoxyd.

Das Kohlenoxyd verbrennt an der Luft unter bedeutender Wärmeentwicklung wieder zu Kohlensäure:



Kohlenoxyd plus Sauerstoff = Kohlensäure.

Um die Kohlensäure, welche aus den Gährgefäßen in einer Spiritusfabrik entweicht, aufzufangen, bedarf es nur einer einfachen Vorrichtung. Man legt auf den ebenen Rand der Gährbottiche einen Holzdeckel, welcher dort, wo er auf den Rand des Bottichs ruht, mit einem Ring aus Kautschuk oder auch nur aus weichem Filz belegt ist. Unmittelbar unter dem Rande des Bottichs ist in die Seitenwand desselben ein kurzes, durch einen Hahn schließbares Rohr eingesetzt, durch welches die aus dem Gefäß entweichende Kohlensäure ihren Ausweg findet. Selbstverständlich muß dieses Rohr über jener Linie angebracht werden, bis zu welcher die Maische während des höchsten Stadiums der Gärung steigt, indem keine Flüssigkeit in dasselbe gelangen darf. Längs den Bottichen läuft ein eisernes Rohr — ein gewöhnliches Gas- oder Wasserleitungsröhr — hin, welches durch sogenannte T Stücke mit den kurzen an den Bottichen angebrachten Röhren verbunden ist. Durch Dichten oder Schließen des betreffenden Hahnes kann man jeden Bottich mit der gemeinsamen Röhrenleitung verbinden oder von derselben absperren und kann auch, um die Bottiche zum Zwecke der Reinigung von ihrem Platze entfernen zu können, den Bottich durch ein Stück Kautschukschläuch, welches einfach auf Röhrenstücken geschoben wird, mit der Leitung verbinden. In Folge des hohen spezifischen Gewichtes, welches die Kohlensäure besitzt, genügt der oben angegebene Verschluß vollständig, um fast gar keine Kohlensäure durch die Fuge zwischen Deckel und Bottichwand entweichen zu lassen, und strömt das ganze Gasquantum