

# Die Umschau

## auf dem Gebiete des Zoll- und Steuerwesens.

Erscheint monatlich zweimal.

Preis  
vierteljährlich 1,25 M. W. st.  
Postve. ein M. 1,40  
einschließlich Postgebühr.

Alle Zusendungen  
an die Redaktion sind an die Ex-  
pedition in Berlin zu richten.

Man abonniert bei allen Buch-  
handlungen u. Post-Anstalten,  
sowie bei den Expeditionen  
in Berlin und Hamburg.

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

Anzeiger.  
 kosten 15 Pf. die 4 gespaltene  
Petitzeile oder deren Raum.  
Bei Wiederholungen  
billiger.

Zeitschrift für Zoll- und Steuer-Technik und Verwaltung.

Herausgegeben von einer Anzahl von Fachmännern  
unter Redaktion von Dr. Max Schneider in Hamburg.

Expeditionen:  
Berlin SW. Großbeerenstr. 41.  
Hamburg, Schauenburgerstr.  
59. (Hoffmann & Campe)

Berlag von  
Eugen Schneider, Berlin.

Nr. 22.

Berlin und Hamburg, November 1893.

12. Jahrgang.

**Inhalt:** Explosion von Alkoholdämpfen (S. 169). **Zoll- und Steuertechnisches:** Brauntweinsteuern: Wasserrzug zu den in abnehmender Größe befindlichen Weißbottichen (S. 170). Benutzung des kleinen Destillirapparates (S. 170). Controle der Saccharometreanzeige (S. 170). Erlaß des Kgl. Pr. Fin.-Min. betr. steuerfreie Zulassung von Brauntwein zu Parfümeriezwecken (S. 171). **Zolltechnisch-Unterscheidungsmerkmale für die Waarenabfertigung:** Seifenschmier (S. 171). **Verkehr mit dem Auslande:** Verzollung von Reismusstern in Spanien (S. 171). Verzollung von Tapeten in Italien (S. 172). **Personliche Dienstverhältnisse der Beamten:** Erlaß des Kgl. Pr. Fin.-Min. betr. die Ertheilung von Auskünften in Steuerfragen durch die Steuerbeamten (S. 172). Ein altes Thema (S. 172). **Verschiedenes:** Das Aurenzherum im Zeitungswesen (S. 184). Kleine Mittheilungen (S. 174). **Personalnachrichten:** (S. 174). Neue Bücher (S. 175). Anzeigen.

## Bur Nachricht.

Vom 1. Januar kommenden Jahres ab werden wir das Kreuzbandabonnement gänzlich aufheben, und können von dieser Zeit ab Abonnementen nur durch eine Postanstalt oder Buchhandlung zum Preise von 1,25 M. pro Quartal bewirkt werden.

Die Expedition der „Umschau.“

## Explosionen von Alkoholdämpfen.

In einer Brauntweinreinigungsanstalt ist neuerdings eine Explosion von Alkoholdämpfen auf folgende Weise herbeigeführt. In dem Destillationsraume befindet sich ein Apparat Savalla'scher Construction, dessen Blase etwa 38000 Liter fasst; auf dieser befindet sich eine sehr hohe Siebkolonne. Neben der Blase ist ein Spiritusbassin in einer solchen Höhe angebracht, daß der obere Blasenrand mit dem unteren Bassinrand abschneidet. Dieses Bassin wird allmählich voll Rohspiritus gepumpt, um beim Füllen des Apparates rasch in die Blase entleert zu werden. An einem Abend gegen 8<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr, zwei Tage vor der amtlichen Bestandsaufnahme sollten die Bestände an Vor- und Nachlaufsprodukten verarbeitet werden, und die Entleerung des Füllbassins in die Blase hatte soeben stattgefunden, als zwei Arbeiter — ohne Auftrag — sich daran machten, den Manulochdeckel zu lösen, wobei der eine eine Laterne mit einem brennenden Talglichte neben sich auf das Bassin setzte. Kaum war indeß der Deckel abgehoben, da entzündeten sich die dem Bassin entstehenden Alkoholdämpfe an dem Lichte unter explosionsartigen Erscheinungen. Unter gewaltigem, weithin hörbarem Knall schlug eine Flamme nach oben und warf das Dach herunter, ein großes Fabrikfenster wurde zertrümmert und weit weggeschleudert, das Bassin selbst wurde nach allen Seiten hin aufgetrieben und die eine Seite ganz herausgerissen. Zum

Glück waren nur noch wenige Spiritusreste in im Bassin, so daß größerer Schaden verhindert wurde. Die beiden Arbeiter hatten starke Brantwunden erlitten.

Der Spiritus ist an sich ein nicht explosionsfähiger Stoff, der sich völlig gefahrlos anzünden läßt und dann mit der bekannten nur schwach leuchtenden Flamme zu Kohlensäure verbrennt. Wenn aber Luft in größeren Verhältnissen mit Alkoholdämpfen vermischt wird, so hat man die Erfahrung gemacht, daß diese bei Berührung mit einer Flamme auf weite Schichten hin eine momentane Verbrennung erleiden, wobei explosionsartige Erscheinungen auftreten. Diese entstehen wohl weniger durch die gebildeten Verbrennungsgase als durch den Luftdruck, den die zwischen den verbrennenden Alkoholmolekülen verhüllten, in Folge der Erwärmung ausgedehnten und auseinander strebenden Luftmoleküle hervorbringen und der selbstverständlich dann am zerstörendsten wirken muß, wenn den auseinanderstürzenden Lufttheilchen nicht von vornherein genügende Freiheit zur Ausdehnung gelassen ist, sondern durch einen festen Widerstand die Spannkraft der Luft aufs äußerste angestrengt wird. Die Größe der Explosion hängt hierauf zunächst von der Größe des mit explosionsfähigen Gasen angefüllten Raumes und dem denselben entgegengesetzten Widerstande ab. Bei Entzündung kleiner Mengen an Alkoholdämpfen wird nur eine Verpuffung eintreten und von einer Explosion keine Rede sein können. Ein Strom von Alkoholdämpfen wird daher beim Zusammentreffen mit einer Flamme sofort in seiner ganzen Ausdehnung entflammen und natürlich alle Stoffe, mit denen er in Berührung kommt, anzünden.

Wie groß nun der Gehalt der Luft an Alkoholdämpfen sein muß, um explosionsfähig zu werden, darüber sind unres Wissens bislang keine praktischen Versuche angestellt. So viel steht aber fest, daß bei gewöhnlicher Temperatur und kleiner Verdunstungsfläche sich nur sehr wenig Alkoholdämpfe verflüchtigen, die erst ganz dicht über dem Flüssigkeitsspiegel entzündbar werden, da sie infolge der Eigenschaft der Gasmoleküle, sich stets in fortwährender Bewegung zu befinden, sich sogleich so in der Luft vertheilen, daß in einiger Entfer-