

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 Postgebühren.

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.

**Ankunftsblatt für Handel, Expedition, Gewerbe und Industrie
in Zoll- und Steuerfragen des In- und Auslandes.**

Zeitschrift für Zoll- und Steuer-Technik und Verwaltung.

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

Anzeiger.

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

Expeditionen:

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

Verlag von
Eugen Schneider, Berlin.

Nr. 22.

Berlin und Hamburg, November 1893.

12. Jahrgang.

Inhalt: Explosion von Alkoholdämpfen (S. 169). **Zoll- und Steuertechnisches:** Brauntweinsteuer: Waffenzug zu den in abneh-
mender Gärung befindlichen Maischbottichen (S. 170). Benutzung des kleinen Destillirapparates (S. 170). Controle der Saccharometeran-
zeige (S. 170). Erlaß des Kgl. Pr. Fin.-Min. betr. steuerfreie Zulassung von Brauntwein zu Parfümeriezwecken (S. 171). **Zolltechnisch:**
Unterscheidungsmerkmale für die Waarenabfertigung: Seifenschmiere (S. 171). **Verkehr mit dem Auslande:** Verzollung
von Reisemustern in Spanien (S. 171). Verzollung von Tapeten in Italien (S. 172). **Persönliche 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 Anreizergeld im Zeitungswesen (S. 184). Kleine Mittheilungen (S. 174). **Personalnachrichten:**
(S. 174). Neue Bücher (S. 175). Anzeigen.

Zur Nachricht.

Vom 1. Januar kommenden Jahres ab werden wir das
Kreuzbandabonnement gänzlich aufheben, und können von die-
ser Zeit ab Abonnements nur durch eine Postanstalt oder
Buchhandlung zum Preise von 1,25 Mk. pro Quartal he-
wirkt werden. Die Expedition der „Umschau.“

Explosionen von Alkoholdämpfen.

In einer Brauntweinreinigungsanstalt ist neuerdings eine
Explosion von Alkoholdämpfen auf folgende Weise herbei-
geführt. In dem Destillationsraume befindet sich ein Appa-
rat Savalla'scher Construction, dessen Blase etwa 38000 Li-
ter 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 Bas-
sinrand abschneidet. Dieses Bassin wird allmählich voll Koh-
spiritus gepumpt, um beim Füllen des Apparates rasch in
die Blase entleert zu werden. An einem Abend gegen 8 $\frac{1}{2}$
Uhr, zwei Tage vor der amtlichen Bestandsaufnahme sollten
die Bestände an Vor- und Nachlaufproducten verarbeitet
werden, und die Entleerung des Füllbassins in die Blase
hatte soeben stattgefunden, als zwei Arbeiter — ohne Auf-
trag — sich daran machten, den Manuskopfdeckel zu lösen, wo-
bei 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 entstei-
genden 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 wegge-
schleudert, 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 Arbei-
ter hatten starke Branntwunden 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 Kohlenäure
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 ent-
stehen wohl weniger durch die gebildeten Verbrennungsgase
als durch den Luftdruck, den die zwischen den verbrennenden
Alkoholmolekülen vertheilten, in Folge der Erwärmung aus-
gebreiteten und auseinander strebenden Luftmoleküle hervor-
bringen und der selbstverständlich dann am zerstörendsten
wirken muß, wenn den auseinanderstürzenden Lufttheilchen
nicht von vornherein genügende Freiheit zur Ausdehnung ge-
lassen ist, sondern durch einen festen Widerstand die Spann-
kraft der Luft aufs äußerste angestrengt wird. Die Größe
der Explosion hängt hiernach 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 Zusammen-
treffen mit einer Flamme sofort in seiner ganzen Ausdehnung
entflammen und natürlich alle Stoffe, mit denen er in Be-
rührung kommt, anzünden.

Wie groß nun der Gehalt der Luft an Alkoholdämpfen
sein muß, um explosionsfähig zu werden, darüber sind unse-
res 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 Flüssigkeitspiegel
entzündbar werden, da sie infolge der Eigenschaft der Gas-
moleküle, sich stets in fortschreitender Bewegung zu befinden,
sich sogleich so in der Luft vertheilen, daß in einiger Entfer-