

Gutachtens vor Gericht zum Ausdruck gebracht, daß das in den Trockenfeuerlöschern angewandte System Natriumbicarbonat und Kohlensäure als Druckmittel zweifellos die größten Löschnmöglichkeiten herausholt.

Im einzelnen wird in diesem Gutachten angegeben, daß Trockenfeuerlöscher vorgenannten Systems:

1. je nach Entfernung und Größe des Brandobjektes eine mehr oder weniger erhebliche Ablösung erzielt;
2. daß bei Ersatz des Druckmittels Kohlensäure durch Preßluft die Löschwirkung erheblich hinter der des richtig geladenen Tockenfeuerlöschers zurückbleibt;
3. daß eine Ladung mit Zementstaub und Preßluft nur eine kleine Löschwirkung auszuüben imstande ist.

Die Wirkung der verschiedenen Lösungsmittel ist an den normalen Prüfobjekten erprobt worden, wie sie der preußische Feuerwehrbeirat 1914 zur Begutachtung von Handfeuerlöschern in Form bestimmter Grundsätze und Normen aufgestellt hat, die jedem Fachmann bekannt sind, und nach denen sich die Angabe einer angezogenen Feuerlöschprobe richten muß.

Bei Prüfung der Reichweite der eben geschilderten Arten von Lösungsmitteln zur Bekämpfung kleiner Brände wird dann nochmals in dem erwähnten Gutachten zusammenfassend referiert, daß der Trockenfeuerlöscher mit richtiger Ladung, d. h. mit Natriumbicarbonat und Kohlensäure als Druckmittel den anderen Kombinationen, also auch den Ersatzmitteln für Bicarbonat, die keine Kohlensäure durch Erhitzung abspalten können, weit überlegen ist.

Dies deckt sich mit eigenen praktischen Versuchen, die seinerzeit angestellt worden sind und ganz besonders mit den in allen Lehrbüchern hinlänglich und in zahlreichen Versuchen bewiesenen Eigenschaften des Natriumbicarbonats<sup>1)</sup>. „Beim Erwärmen von Natriumbicarbonat findet Zerfall in Soda, Kohlendioxyd und Wasser statt, und zwar so weitgehend, daß der Dissoziationsdruck des Kohlendioxyds bei 60° 25 mm, bei 100° 310 mm Quecksilberdruck entspricht.“

Theorie und Praxis sind zwei verschiedene Dinge, aber wer wollte angesichts der auch im Durchschnitt weit höher gelegenen Temperaturen bei Bränden verschiedenster Art behaupten, daß die Bedingungen für eine solche Abspaltung von Kohlensäure aus dem Bicarbonat und damit eine Unterstützung durch diese beim Ablöschen nicht in Frage kämen!

Selbstverständlich können bei Bränden geringen Umfangs und niedriger Temperatur verhältnismäßig kleine Mengen von Bicarbonat aufgespalten werden; aber ein solches geringes Freiwerden löschernder Faktoren kommt dann auch für alle andersartigen Lösungsmittel in Frage.

Die von Dr. Gentsch angeführte Lösung eines Holzfeuers, bei der das betreffende Natriumbicarbonat gar keine Spaltung aufgewiesen hat, läßt einen Vergleich bezüglich seiner Größe nicht zu, weil alles Nähere über Temperatur, Zeitdauer, Menge des Holzes usw. fehlt.

Was die Löschwirkung bei Bränden ganz allgemein anbetrifft, so ist sie nicht nur von dem entsprechenden Entbinden oder Freimachen löschernder Stoffe in Gas- oder Dampfform, von dem mehr oder weniger großen Abdecken, d. i. Ersticken durch flüssige oder feste Stoffe und durch eine gleichzeitige Abkühlung abhängig, sehr wesentlich ist der Druck, mit dem Lösungsmittel auf den

Brandherd einwirken, und das ist bei dem Trockenfeuerlöscher, der mit Natriumbicarbonat und Kohlensäure als Druckmittel arbeitet, sehr günstig vereinigt. Besonders auch bei größeren Flächenbränden von Flüssigkeiten ist die Löschkraft dieses Systems ohne Zweifel auffallend, und hierbei muß vorzüglich der Druck der Kohlensäure aus der Stahlflasche das „Abreißen“ der Flamme und damit den Löscherfolg wesentlich unterstützen.

So wird denn auch ein Abdecken mit Pulver, das keinerlei löschen Gase abgeben kann, allein durch den Druck von Preßgasen, wie z. B. Luft, beschränkte Löscherfolge bewirken; es muß aber ganz entschieden auf Grund praktischer Erfahrung widersprochen werden, daß solche Stoffe wie Talkum, Magnesia — auch Ziegelsteinpulver u. a. kann dazu gerechnet werden — ganz allgemein in derselben überraschenden Weise wie Bicarbonat löschen. Wenn das so einfach wäre und sich als bewährt erwiesen hätte, wäre es auch in die Praxis eingeführt und stellte einen Erfolg auf dem Gebiete der Lösungsmittel dar — von dem aber tatsächlich niemand gehört hat. [A. 211.]

## Womit verhütet man Brände am besten?

Von K. HAERTING, Berlin W 10.

(Eingeg. 9. Nov. 1925.)

Die Erwiderung von Dr. Gentsch: „Die Rolle des Bicarbonats in Trockenlöschern“ in Nr. 43 auf meinen Artikel in Nr. 29 veranlaßt mich zu folgender Klarstellung.

Wenn ich mich auch nicht der Anschauung Gentschs anschließen kann, daß das Bicarbonat für die Löschwirkung unwe sentlich sei auf Grund der gleichen  $\text{NaHCO}_3$ -Analysenresultate vor und nach der Feuerbekämpfung — schon aus der Erwägung, daß vielleicht das durch Kohlendioxydentweichung gebildete Monocarbonat infolge Schmelzung sich der Aufsammlung entzogen haben kann —, so besteht tatsächlich die Beobachtung, daß mineralische Staubnebel Feuererscheinungen unterdrücken.

Zu erklären ist diese Tatsache nur mit der Erwägung, daß die leichte Luftbewegung durch die unbrennablen Staubteilchen stark behindert wird, und daher der innerhalb der Staubnebel befindliche Sauerstoff ähnlich wie unter einer Glashölle sich schnell verbraucht, ohne genügend Zuzug zu finden, um den Brand aufrecht zu erhalten. Bei Explosionen und Schlagwettern haben die guten Erfolge des Gesteinstaubverfahrens bereits zu einer Bergpolizeiverordnung geführt, um dies Gesteinstaubverfahren allgemein einzuführen auf den kohlenstaubgefährlichen Gruben. Angewendet sind bisher Ton- und Schieferstaub, Lehmstaub und auch Traßstaub mit gutem Erfolg.

Auf dieser Erwägung fußend, sollte man nun noch einen Schritt weitergehen und für alle Staubexplosionen — und außer Kohlenstaub kommt hauptsächlich nur noch Mehlstaub in Mühlen usw. in Frage — ähnliche Verfahren vorschreiben oder empfehlen. Das hieße also, allen den Betrieben, die durch Staubexplosionen gefährdet sind, die Aufstellung von solchen Trockenlöschern vorzuschreiben, die eine gute Löschwirkung verbürgen. Und da kommen hauptsächlich solche Brandfackeln in Frage, die Natriumbicarbonat in Mischung mit sauren Salzen usw. enthalten und dadurch eine schnelle und kräftige Kohlensäureentwicklung am Brandherde garantieren, wie „Perplex“, „Nothilfe“ usw. Stärker noch wirken die Kohlensäure-Trockenlöscher „Total“ wegen der gleichzeitigen Abkühlung durch die Verdunstungskälte der Kohlensäure.

Die gleiche Erwägung, die eben behandelt wurde, also die Hemmung der freien Luftbewegung durch die Staubteilchen und dadurch behinderter Zuzug von Frischsauerstoff zum Brandherde ist natürlich auch eine Erklärung der so frappanten Wirkung der Kohlensäure-Trockenlöscher, da durch den Staubnebel nicht nur Sauerstoff abgehalten, sondern auch die Kohlensäure mehr am Brandobjekt zusammengehalten wird, und außerdem auch noch die Temperaturerniedrigung branderstickend wirkt.

<sup>1)</sup> So z. B. K. A. Hoffmann, Lehrbuch der anorganischen Chemie, IV. Aufl., S. 429.

Die Menge von Neuerscheinungen verlangt eine Ergänzung der Löschertypen-Aufstellung auf S. 629 etwa wie folgt:

- c) Naßlöscher mit Schaumbildung: „Perko“ und deren stationärer „Stankö“-Apparat, der einfach in die bestehende Wasserleitung eingeschaltet und durch Hahn-umstellung aktiv wird.
- d) Naßlöscher mit chemischen Flüssigkeiten:
  1. Tetrachlorkohlenstoff mit Reaktionspatrone (Natriumbicarbonat mit Säureröhrchen): „Tetra-Minimax“, „Auto-Minimax“, sollten bei Kabel- und elektrischen Bränden verboten werden, da gegen Ende durch Beimischung der wässrigen Reaktionslösung stromleitend und daher gefährlich.
  2. Tetrachlorkohlenstoff rein, betätigt durch:
    - A) doppelt wirkende Handpumpe: „Pyrene“, „Radikal“.
    - B) Luftdruck: „Potent“, „Wintrich A“.
  3. Tetrachlorkohlenstoff mit Zusatz, betätigt durch Hand oder völlig automatisch bei 71° oder Berührung mit der Flamme: „Boyce“. Hier soll sich Phosgen erst bei der Berührung mit weißglühendem Eisen bilden können.
  4. Reines Methylbromid, betätigt durch eigenen Gasdruck oder zugefügten Luftdruck bei Lüften eines Syphonhebels: „Poleo“. Bei 4,5° vergasend, genügt Handwärme zum Strahle, der Schneeschicht hervorruft. Nur 50 ccm zu Vergaserbrand nötig, kleinstter Apparat.

Von den Trockenlöschern ist e) auf S. 629 umzändern in:

- e) Nur Trockenpulver enthaltend:
  1. Durch Hand geschleudert: Brandfackeln, meist konische Blechtüten mit Natriumbicarbonat, auch genischt, zur Verhinderung des Zusammenballens usw., genannt seien: „Perplex“, „Nothilfe“.
  2. Betätigung durch Hand ausgelöst: „Feuerlöschkopf“.
  3. Schußartige, automatische Auslösung durch die Flamme, übertragen durch in Kupferrohr liegende Zündschnur: „Phylax“, speziell für Flugzeuge usw.
  4. Auslösung automatisch und Betätigung mit Hand: „Perplex“.

Bei sämtlichen d)-Lösichern muß sofort nach dem Brandlöschen in geschlossenen Zimmern das Fenster geöffnet werden, da die gebildeten Gase Lebewesen nachteilig sind, doch ist d) 4 ungiftig.

Zur Bekämpfung von Schlagwettern oder Staubexplosionen sollten sich Phylax, auch gemischt mit Brandfackeln guter Wirkung und auch zusammen mit Totalapparaten sehr gut verwenden lassen. Dabei sollten sich meines Erachtens die Brandfackeln mit ihrer Staubbildung (neben ihrer Kohlensäurewirkung) mit der Kohlensäure-Abkühlungs- und -Staubwirkung des Total vereinen, um der Hitze- und Brandmöglichkeit bei Explosionen entgegen zu wirken und so die Gefahr wesentlich zu verringern.

[A. 228].

## Schutzfähige Buchstaben-, Zahlen- und Ortszeichen. „D. T. S.-Edelsteinzeug“.

Von Patentanwalt Dr. B. ALEXANDER-KATZ, Berlin-Görlitz  
(Eingeg. 9. Dez. 1925.)

Gemäß § 4 Ziffer 1 des Warenzeichengesetzes ist die Eintragung in die Zeichenrolle für Warenzeichen zu versagen, welche ausschließlich in Ortsangaben, Zahlen oder Buchstaben

bestehen. Die Praxis des Reichspatentamtes hat sich aber im Laufe der Zeit geändert, zumal seitdem durch die Pariser Internationale Union und die Washingtoner Konferenz vom 2. Juni 1911 jede im Ursprungslande vorschriftsmäßig eingetragene Marke so wie sie ist in den anderen Verbändländern zur Hinterlegung zugelassen und geschützt werden soll. Dabei können allerdings Marken zurückgewiesen werden, die jeder Unterscheidungskraft entbehren. Bei der Würdigung der Unterscheidungskraft einer Marke sind aber alle Tatumsände zu berücksichtigen, insbesondere die Dauer des Gebrauchs der Marke. Diese freiere Auffassung des internationalen Rechts hat die heutige Praxis des deutschen Patentamtes günstig beeinflußt.

Sie hat dazu geführt, Zeichen, die für einen ausländischen Unionsanmelder im Deutschen Reiche zur Anmeldung kommen, soweit sie im Ursprungslande vorschriftsmäßig eingetragen sind, auch in Deutschland auf Grund der internationalen Union zur Hinterlegung zuzulassen, selbst wenn es sich ausschließlich um Orts-, Buchstaben- oder Zahlenzeichen handelt. Dieser Grundsatz gilt in gleicher Weise für den deutschen Anmelder für den Geltungsbereich des deutschen Zeichenrechts. Von diesem neuen Standpunkt des Deutschen Reichspatentamtes aus gesehen, besitzt ein Orts-, Buchstaben- oder Zahlenzeichen, wenn es sich tatsächlich im beteiligten Verkehr durchgesetzt hat, zweifellos ausreichende Unterscheidungskraft.

Das Patentamt hat diesen Grundsatz nicht ausschließlich für den zwischenstaatlichen Rechtsverkehr, sondern als einen aus der Natur der Warenzeichen sich ergebenden allgemeinen Rechtsgrundsatz auch für das deutsche Zeichenrecht anerkannt. Dementsprechend haben sich die deutschen Zeichen 4711, V. G. F., ferner K. P. M., Deutz Motor, Elberfelder Farbenfabriken, wenn auch mühsam, Eingang in die Zeichenrolle verschafft, obwohl es einfache Zahlen-, Buchstaben- oder Ortszeichen sind. Eine Anmeldung des Zeichens S. S. W. für Waren der elektrotechnischen Branche der Firma Siemens-Schuckert-Werke G. m. b. H. dürfte voraussichtlich auch zur Eintragung gelangen, nachdem die Industrie- und Handelskammer zu Berlin dem Patentamt auf seine Anfrage mitgeteilt hat, daß die Buchstabenzusammenstellung S. S. W. als Hinweis auf die Siemens-Schuckert-Werke allgemein für Waren der elektrotechnischen Branche Geltung habe.

Zu dieser Rechtsauffassung hat sich das Patentamt auch in einem neuen, die chemische Industrie interessierenden Fall, bekannt. Das Zeichen „D. T. S.-Edelsteinzeug“ der Deutschen Ton- und Steinzeug-Werke Aktiengesellschaft in Charlottenburg wurde von der Prüfungsstelle des Patentamtes als nicht schutzfähig abgelehnt, weil es, abgesehen von der nicht schutzfähigen Beschaffenheitsangabe „Edel“ und dem nicht schutzfähigen Warenamen „Steinzeug“, nur die drei großen Buchstaben „D. T. S.“ enthält. Die Beschwerdeabteilung indessen wollte die Schutzfähigkeit der Zeichenbestandteile nur anerkennen, falls der Nachweis erbracht werden konnte, daß die Buchstaben „D. T. S.“ in ganz Deutschland von den beteiligten Verkehrskreisen als Herkunftszeichen der Anmelderin verstanden werden. Dieser Nachweis wurde durch Bestätigungen von etwa 70 Handelskammern, 25 Magistraten und Bezirksamtern und 600 einzelnen Firmen erbracht. Durch diesen starken Nachweis, daß die Buchstaben D. T. S. sich tatsächlich in allen Gegenden des Inlandes als Individualmarke der Anmelderin durchgesetzt haben, gelang es auch, das Zeichen D. T. S. als schutzfähige Marke für Waren aus Steinzeug, Porzellan, Ton, Glas, Glimmer, Steinen und Kunststeinen und Schamotte durchzusetzen.

[A. 233.]

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

#### 2. Koks, Leucht- und Kraftgas, Nebenprodukte.

Heinrich Freise, Bochum. Austragvorrichtung an Koks-kühltürmen, 1. dad. gek., daß auf dem unteren Verschlußorgan des bis unten hin sich konisch erweiternden Kühlturms Rohre mit Öffnungen, durch die das Kühlmittel dem Kühlurm zuge-

führt wird, fest angebracht sind. — 2. dad. gek., daß die Rohre mit den Öffnungen mit einem an sich bekannten Schieber verbunden sind und durch Abstreicher der zwischen den Rohren liegende Koks beim Öffnen des Schiebers entfernt wird. — 3. dad. gek., daß nötigenfalls Schieber und Rohre nach hinten hin geneigt liegen und letztere nach hinten hin allmählich dünner werden. — Da mehrere Rohre für das Kühlmittel mit