

Schlamm von Eisenhydroxyd. Im Inneren war allerdings irgendwelche Eisenablagerung bei der Ascheanalyse nicht zu bemerken. Die Untersuchung ergab nun keinerlei Abnahme der organischen Substanz, denn vor dem Versuch waren angewendet 26,547 g Wasser und aschefreie organische Substanz, nach dem Versuch wurden 26,391 g gefunden; demnach ist die Abweichung so unbedeutend, daß wohl der Schluß berechtigt ist, eine Auslaugung von Holzbestandteilen durch das harte Wasser hat trotz der verhältnismäßig hohen Temperatur von 30° innerhalb des angegebenen Zeitraumes nicht stattgefunden. Interessant ist nun aber, daß das Holz eine sehr erhebliche Aschezunahme zeigt, die durch den aufgenommenen Kalk verursacht wird. Die Aschemenge in dem zum Versuch verwendeten Holz betrug 0,27%. Der Aschewert des Holzes mit 1,16% nach dem Versuch liegt den Werten für Asche des alten Amatigeigenholzes außerordentlich nahe.

Selbstverständlich kann aus dem vorstehenden nicht der Schluß gezogen werden, als ob das Geheimnis der alten Geigenbauer in einer Anreicherung der Holzasche durch Kalk bestanden hätte, denn sicherlich ist auch das kolloidchemische Verhalten des Holzes durch die lange Wässerung erheblich verändert. Es ist ja bekannt genug, wie das Flößholz von einem nicht auf und in dem Wasser transportierten Holz beträchtlich in seinen physikalischen Eigenschaften abweicht. Im Interesse der Geigenbaukunst wäre es sicherlich angezeigt, einen solchen Versuch wie den vorbeschriebenen zu wiederholen und an Geigenholzbrettchen festzustellen, in welcher Weise die Kalkaufnahme und die langdauernde Wässerung die akustischen Eigenschaften der Brettchen beeinflußt hat. Es sind ja Methoden bekannt geworden, welche eine akustische Bewertung der Geigenholzbrettchen gestatten. Durch die Einlagerung von Kalk kann eine Schwellung oder Schrumpfung der Faser und dadurch eine Lockerung des Faserverbandes eingetreten sein. Die in ihrem Verbande etwas gelockerten Fasern können aber ganz anders schwingen als eine Faser, welche eine solche Lockerung nicht gefunden hat. Vielleicht geben vorstehende Zeilen den interessierten Kreisen deshalb Anlaß, die angedeuteten Experimente fortzusetzen. [A. 138.]

Die Rolle des Bicarbonats in Trockenlöschern.

Von Dr. C. GENTSCH, Berlin.

(Eingeg. 29./7. 1925.)

Unter der Überschrift: „Womit verhütet man Brände am besten?“ bringt K. Haerting in Nr. 29 dieser Ztschr. eine Zusammenstellung der zur Verhütung von Bränden üblichen Handfeuerlöcher unter Aufzählung der mannigfachen Vorzüge des Trockenfeuerlöschers vor dem Naßlöcher. Der Grundgedanke des Trockenlöschers besteht hiernach in der Kombination von Natriumbicarbonat mit einem komprimierten Gas. Zur Erklärung der zweifellos vorhandenen und überraschenden Löschwirkung schreibt K. Haerting auf Seite 630:

„Die große Verdunstungskälte teilt sich nämlich sofort dem Natriumbicarbonatgemisch-Pulver mit, das nun, auf den Brandherd gespritzt, nicht nur auf seine eigene Wirkung der Kohlensäureabspaltung angewiesen ist, sondern darin durch den Kohlensäurestrahl einmal, dann aber noch ganz besonders durch die große Abkühlung unterstützt wird.“

Es ist nicht ganz ersichtlich, wie das Bicarbonat seine „so frappant schnelle, ja schlagartige Branderstickungswirkung“ einerseits durch die große Abkühlung seiner Umgebung, andererseits durch Selbstzersetzung unter Einfluß der Hitze in wenigen Augenblicken gleichzeitig entfalten soll. Nun ist es allerdings die bei Fachleuten herrschende und in der Literatur verbreitete Anschauung, daß aus dem Bicarbonat unter dem Einfluß der Brandhitze sich eine Wolke von Kohlensäure, bzw. von Wasserdampf entwickelt, die den Brand löscht oder löschen hilft. Die nachfolgenden, vor etwa vier Jahren ausgeführten Versuche haben dargetan, daß das wirkende Agens der Trockenlöcher keineswegs die sich aus dem Bicarbonat entwickelnde Kohlensäure ist.

Ein Grove-Löcher mit der gewöhnlichen Bicarbonatdruckluftfüllung wurde auf ein Holzspanfeuer gerichtet, das nach der Löschung den Brandherd bedeckende Pulver sorgfältig gesammelt und analysiert. Es hatte vor der Löschung einen Gehalt von 96,8 % NaHCO_3 , nach der Löschung einen solchen von 97,0 %, d. h. bei der Löschung hat das Bicarbonat überhaupt keine Spaltung erfahren und Kohlensäure war nicht die löschende Ursache.

Nachdem ein weiterer Versuch erwiesen hatte, daß Druckluft allein ohne jedes Pulver die gewohnte Löschwirkung nicht hatte, wurde der Trockenlöcher statt mit Bicarbonat mit verschiedenen anderen, feinpulvrigen, unverbrennlichen Substanzen, die weder Bicarbonat enthielten, noch Kohlensäure oder andere Gase entwickeln, z. B. Talkum (Speckstein), gebrannter Magnesia u. a. gefüllt und auf die üblichen Versuchsbrandherde von Benzin, Benzin, Teer u. a. gerichtet. Die Ablösung der Brände vollzog sich in derselben überraschenden Weise wie bei Bicarbonatfüllung; obendrein haben die verwendeten Pulver noch den Vorteil, daß sie nicht backen oder sich beim Lagern verändern wie das Bicarbonat.

Als ich den betreffenden Fachleuten die Löschversuche vorführte — die nicht mit Kohlensäure, sondern mit Luft als komprimiertem Gas ausgeführt wurden —, hörte ich von ihnen immer wieder die zweifelnde Frage: „Ist in Ihrem Pulver wirklich kein Bicarbonat enthalten?“

Die Wirkung des Trockenlöschers mag teilweise, wie K. Haerting richtig hervorhebt, auf der Bildung einer abkühlenden Gasnebelzone beruhen — ähnlich wie W. Hempel mit Benzin als Flüssigkeit von -15° seinen Brand löschte — sie wird aber wesentlich unterstützt durch die Staubnebel, welche das unter dem Druck des Gases aufgewirbelte Löschpulver bildet.

[A. 124.]

Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

II. Apparate.

3. Elektrotechnische Apparate.

Patent-Treuhand-Gesellschaft für elektrische Glühlampen m. b. H., Berlin. Verfahren zur Herstellung von Elektroden für Wolframbogenlampen, 1. dad. gek., daß aus pulverförmigem Wolframmetall gepreßte Elektrodenkörper vorerst für sich allein vorgesintert und darauf gemeinsam mit je einem Tragstiel aus Wolframdraht durch Erhitzen bis auf hohe Weißglut zusammengesintert werden, wobei erforderlichenfalls vor dem Zusammen-

sintern von Elektrodenkörper und Tragstiel ersterer noch einer mechanischen Nachbearbeitung unterworfen wird. — 2. dad. gek., daß die Sinterung des Elektrodenkörpers und dessen innige Vereinigung mit dem Tragstiel innerhalb eines durch elektrischen Strom auf hohe Weißglut erhitzten Wolframrohres erfolgt. — Die Elektrodenkörper aus pulverförmigem Wolframmetall werden vorerst für sich allein vorgesintert und, wenn nötig, mechanisch nachbearbeitet, worauf derselbe alsdann gemeinsam mit einem Tragstiel aus Wolframdraht durch Erhitzen