

Alle bei Behörden, der Industrie usw. vorhandenen Kübelspritzen für Luftschaum können also im Falle eines Luftangriffes als wertvolle Ergänzung der Feuerwehren angesehen werden, weshalb eine möglichst starke Ausrüstung mit Luftschaum-Kübelspritzen im ganzen Reiche zu fordern ist. Dies gilt in besonderem Maße auch für die außerordentlich wichtige und gefährdete chemische Industrie. —

#### Aussprache:

Schoeninger, Stuttgart, fragt, ob der Schaum der LFG Schaum-Kübelspritze zum Ablöschen von Spritbränden (bei denen Saponinschaum versagen soll) zu gebrauchen ist, was Vortr. für die handelsüblichen, sprithaltigen Kraftstoffe (bis zu 20% Alkoholgehalt) bejaht.

Dr. R. A. Kölliker, Berlin: „Fortschritte in der Entnahme und Bestimmung kleinster Gasmengen.<sup>1)</sup>“

Gase, die bereits in Konzentrationen von 1 mg/l und darunter auf den Organismus schädlich wirken, lassen sich bei der Entnahme mittels Gaspipetten nur mit besonders empfindlichen Mikromethoden analytisch bestimmen. Normale Analysenverfahren können jedoch angewandt werden, wenn es gelingt, diese Gase mittels Strömungsgasentnahme anzureichern. Dieses Ziel wurde durch Schaffung neuer Saugvorrichtungen und Gaswaschflaschenformen erreicht.

Die mit Preßluft betriebenen Spezialinjektoren gestatten es, große Luftmengen in kürzester Zeit zu fördern, z. B. 200 l/min sogar noch bei einem Widerstand der Apparatur von 2600 mm Wassersäule. Da die so erzielte Sauggeschwindigkeit praktisch konstant bleibt, ist ein Strömungsmesser — nach vorheriger Einstellung — bei der Entnahme selbst entbehrlich. Gaswaschflaschen mit Glasfilterplatten sind als Auffangvorrichtung für Gase, Nebel und Rauche von besonderer Bedeutung. Die neu

<sup>1)</sup> Dieser Vortrag wurde zunächst in der Fachgruppe für analytische Chemie gehalten und hier nochmals wiederholt.

entwickelten Flaschenformen sind wegen verringerten Widerstandes und erhöhten Absorptionsvermögens für Gasgeschwindigkeiten von mehr als 30 l/min besonders geeignet.

Mit Injektorsauggerät und Gaswaschflaschen wurden u. a. folgende Luftuntersuchungen durchgeführt: 1. Tetrachloräthan, 60 mg/m<sup>3</sup>, mit Natriumäthylatvorlage bei 70 l/min. (B. Dwiling.) 2. Nicotin, 25 mg/m<sup>3</sup>, mit verdünnter Salzsäure- oder Wattefiltervorlage bei 40 l/min. 3. Salzsäure, 400—85 000 mg/m<sup>3</sup>, mit Wasservorlage bei 5—200 l/min. (Vorführung einer Salzsäurebestimmung bei 200 l/min.) 4. Phosgen in Gegenwart von Salzsäure (Trennungsverfahren) mit Vorlagen von Silbersulfat in Schwefelsäure und Jodnatrum in Aceton bei 20 l/min. (Vorführung.)

Das Injektorsauggerät soll also Gase mit großer Geschwindigkeit fördern, insbesondere dort, wo technische Hilfsmittel fehlen. In Verbindung mit geeigneten Vorlagen, wie Filter und Gaswaschflaschen, die sowohl einzeln, wie auch zu mehreren, gleich und verschiedenartig beschickt, parallel- und hintereinandergeschaltet, verwandt werden können, ist es für den Gasanalytiker zur Bestimmung von Gasspuren ein unentbehrliches Gerät. —

#### Aussprache:

Schafaf, Berlin-Halensee: Salzsäure- und besonders Salpetersäurenebel werden auch beim Durchleiten durch diese Glasfilterwaschflaschen bei Absorptionsmitteln, wie verdünnter Natronlauge, nicht quantitativ zurückgehalten. Nur Absorptionsmittel, wie konzentrierte Schwefelsäure, führen zum Erfolg. — Stoltzenberg, Hamburg: Die Methoden des Verfassers sollten die Möglichkeit geben, den Lostnachweis nach den Bedingungen des Roten Kreuzes zu führen, besonders, wenn Lost quantitativ zu CO<sub>2</sub>, HCl und SO<sub>2</sub>, oder SO<sub>3</sub> verbrannt wird. Redner versuchte den Lostnachweis in ähnlicher Weise zu führen, indem er Lost auf Cernitratpapier (10%) und Thornitratpapier (10%) auftrug und das Papier abschwelte. Dabei traten dicke qualmende Dämpfe von SO<sub>3</sub>, vielleicht SO<sub>2</sub>Cl auf. Der Nachweis ist aber nicht empfehlenswert, da gleichzeitig Lost verdampft.

Ausland. Gewählt wurde: Prof. Dr. G. Jantsch, Vorstand des Instituts für analytische Chemie und allgemeine und anorganisch-chemische Technologie an der Technischen Hochschule Graz, für das Studienjahr 1933/34 zum Rektor dieser Hochschule.

Prof. Dr. U. Gengroß, Technische Hochschule Berlin, hat den an ihn im Januar d. J. ergangenen Ruf als o. Prof. der chemischen Technologie und Direktor des Technologischen Instituts an die im Oktober d. J. zu eröffnende Landwirtschaftliche und veterinär-medizinische Hochschule in der türkischen Hauptstadt Ankara angenommen.

#### NEUE BUCHER

Johann Kunckel (1860—1703). Von H. Maurach. (Abhandl. u. Ber. d. Deutschen Museums. 5. Jahrgang. Heft 2. 34 Seiten mit mehreren Textbildern. VDI-Verlag G. m. b. H., Berlin 1933. Preis geh. RM. 0,90.

Der Verf. hat es verstanden, in überaus anziehender Weise den Begründer der modernen Glastechnik, Johann Kunckel, als einen exakten Naturwissenschaftler verständlich zu machen. Damit wird der irrtümlichen Ansicht entgegengetreten, nach welcher Kunckel ein Alchemist mit unklaren abergläubischen Vorstellungen gewesen sei. In Wahrheit war er ein Meister der induktiven Methode. Höchst beachtenswert ist z. B. die Diskussion über den großen Fortschritt, welchen Kunckels Darstellung des Rubinglases über die älteren Versuche hinaus bedeutet, das Gold in das Glas einzuführen. Selbst die Entdeckung des Cassiusschen Goldpurpurs bedeutete doch nur eine Vorstufe zu Kunckels Erfolgen. Kunckel hat durch sein großes experimentelles Können die Wege zur fabrikmäßigen Herstellung des Goldrubinglases selbstständig gefunden. Auch muß hervorgehoben werden, daß Kunckel die Boro-Silicatgläser als neue Typen angegeben hat.

Die vorzügliche preiswerte Schrift verdient größtes Interesse bei allen Chemikern, die für die Geschichte unserer Wissenschaft Interesse haben.

W. Eitel. [BB. 95.]