

ammoniakalische Kupferchlorürlösung²⁾). Ein zu 90% aus CO bestehendes Bläschen von 1—2 mm Durchmesser ist nach 1 Minute vollkommen verschwunden.

Absorptionsmittel für H₂

Hier wurde das von Brunck für H₂ empfohlene Absorptionsgemisch³⁾, eine Lösung von kolloidem Palladium in mit Pikrinsäure neutralisierter Natronlauge mit ausgezeichnetem Erfolg benutzt. Das von der Firma Kalle & Co. bezogene Absorptionsgemisch wurde 1:1 mit H₂O verdünnt. Bei reinen H₂-Blasen dauert die Absorption eines Bläschens von 1—1,5 mm Durchmesser höchstens 3—5 Minuten.

Absorptionsmittel für SO₂.

SO₂-Gas verhält sich insofern anders als die bisher beschriebenen Gase, weil es mit Glycerin reagiert. Ein SO₂-Bläschen von 2—3 mm Durchmesser verschwindet innerhalb 3—4 Minuten, wenn man es unter Glycerin auffängt. Wir haben dieses Verhalten benutzt, um wenigstens qualitativ SO₂ in den Glasblasen zu bestimmen.

Bestimmung von N₂.

Ein nach Behandlung mit obigen Absorptionsmitteln verbleibender Gasrest ist mit großer Wahrscheinlichkeit N₂.

4. Genauigkeit der Methode.

Um die Anwendbarkeit und Genauigkeit der mikroskopischen Methode, besonders auch für Gasgemische, deren Zusammensetzung mit dem Orsatapparat festgestellt war, zu prüfen, wurden Untersuchungen mit Ofenabgas auf CO₂, mit Frischgas auf CO, mit Luft auf Sauerstoff und mit Gemischen aus 95% Stickstoff und 5%

²⁾ Treadwell II (1927), S. 670.

³⁾ Treadwell II (1927), S. 678.

Sauerstoff und 90% Stickstoff und 10% Sauerstoff gemacht. Im Abgas wurden gefunden: 10% CO₂ statt 15%, im Frischgas 30% anstatt 25% CO. Bei den Luftblasen stimmte die Sauerstoffbestimmung bis auf 3%, in den Gemischen mit 90 bzw. 95% N₂ und 10 bzw. 5% O₂ konnte jedesmal noch die Reaktion auf O₂ qualitativ einwandfrei festgestellt werden (der scharfe Rand der Gasblase löst sich unter Einwirkung des Absorptionsmittels vollständig auf, die Blase zerfließt gewissermaßen am Rand).

5. Praktische Anwendung der Methode.

Die Methode wurde mehrfach mit Erfolg benutzt, um festzustellen, woher gelegentlich im Betrieb auftretende Blasen stammten. Es konnten Läuterblasen und Maschinenstichblasen getrennt und als solche erkannt werden.

Bemerkenswert ist, daß alle Stichblasen, auch solche, die absichtlich an der Pfeife erzeugt waren, nur ein gegen alle Reagentien indifferentes Gas (wahrscheinlich Stickstoff) enthielten; eine Reaktion auf Sauerstoff wurde ganz selten beobachtet.

Die Läuterblasen hatten durchweg hohen Gehalt an Kohlensäure. Gasblasen, die einer in der Läuterung befindlichen mit Salpeter geläuterten Hafenschmelze entnommen wurden, hatten hohe Gehalte an Kohlensäure und Sauerstoff, bisweilen bis zu 100% Kohlensäure oder Sauerstoff.

6. Zusammenfassung.

Es wird eine an sich bekannte Methode beschrieben, die sich zur Analyse von Glasblasen eignet. Aus der Kenntnis des Gasinhaltes von Blasen, dessen Feststellung mit einer für praktische Zwecke genügenden Genauigkeit möglich ist, lassen sich weitgehende Schlüsse auf die Herkunft der Blasen ziehen.

Berichtigung zu dem Vortrage^{*)}

Elektrisches Leitungsvermögen und Konstitution der Gläser.

Von Prof. Dr. Adolf Smekal, Halle a. S.

In der bei der Korrektur hinzugefügten Anmerkung 29) auf Seite 274 dieser Arbeit heißt es versehentlich, daß die geringere Ablösungsarbeit der Leitungionen in gespannten Gläsern gegenüber den ungespannten auf einen „geringeren“ Reichtum an der leichter ablösbaren Ionenart „I“ zurückgeführt werden könne. Wie aus dem Texte zu entnehmen ist (z. B. Zahlentafel 2b), muß indessen ein größerer Reichtum an dieser Ionenart in Betracht kommen. Dementsprechend ist vorzusetzen, daß beim Abschrecken des viskosen Glases eine größere Menge des Alkalisilikates „II“ in „I“ verwandelt wird als bei genügend langsamer Kühlung, so daß das gespannte Glas mehr an „I“ enthält als an „II“. Die in der Anmerkung 29) besprochene Möglichkeit einer chemischen Deutung des Leitfähigkeitsunterschiedes zwischen gespannten und ungespannten Gläsern bleibt an

sich somit unberührt. — In Verbindung mit dieser Richtigstellung sei darauf hingewiesen, daß die der jeweiligen Menge von „I“ proportionalen A-Konstanten der Leitfähigkeitsformeln der gespannten Gläser in beiden bisher bekannten Beispielen (Zahlentafel 3) tatsächlich etwas größer gefunden sind als bei den ungespannten Gläsern; mit Rücksicht auf die verhältnismäßig große Unsicherheit der A-Bestimmung können daraus jedoch keine quantitativen Folgerungen bezüglich des Ueberschusses von „I“ im gespannten Glase abgeleitet werden. Smekal.

Läuterung von Glas.

(3. Vortrag der 11. Glastechnischen Tagung, Wien.)
Von Dr. H. Kalsing, Weißwasser, O.-L.

Den damaligen Ausführungen werden seitens des Verfassers neue wesentliche Forschungsergebnisse hinzugefügt werden. Die so erweiterte Arbeit wird dann als Aufsatz in den „Glastechnischen Berichten“ erscheinen.

^{*)} A. Smekal, Glastechn. Ber. Bd. VII, Jg. 1929, Heft 7, S. 265—275.