

Für die Erhaltung des Apparates in gutem und stets arbeitsfähigem Zustande ist die Dichtigkeit der einzelnen Ventile und der Stopfbüchse des Rührers von grundlegender Bedeutung. Trifft dies nicht zu, so wird nicht nur der Arbeitende durch Schwefeldioxyddämpfe belästigt, sondern der Apparat gerät in immer weniger brauchbaren Zustand.

Man verwendet als Packung für Ventile und Stopfbüchse kleine geflochtene Baumwollstränge, keinesfalls aber loses ungeflochtenes Material, wie z. B. Hanffasern. Die Packung tränkt man mit einer Masse, die man sich aus in Schwefeldioxyd möglichst unlöslichen Körpern bereitet hat. Sehr geeignet ist eine Mischung aus Montanwachs, Paraffin und dem Schwefeldioxydräffinat aus einem schweren Schmieröl, wobei man die drei Komponenten zu gleichen Teilen zusammenmischt.

Will man Versuche mit neuen Ölproben machen und jede Verunreinigung durch Reste aus vorhergehenden Versuchen vermeiden, so muß der Apparat gereinigt werden. Man verfährt dabei am einfachsten so, daß man die erste Operation als Spüloperation ansieht und die erhaltenen Produkte vernachlässigt und darauf erst den maßgebenden Versuch mit dem gleichen Ausgangsmaterial macht. Hat man aber nur wenig von dem neuen Ausgangsmaterial, so kann man, anstatt eine Spüloperation zu machen, auch die Gefäße mit Benzol reinigen, wobei man mit dem Benzol zunächst den Mischer reinigt und dasselbe dann abwechselnd in die Vorlagen C, D und E vom Mischer aus laufen läßt, und von den Vorlagen in den Mischer zurück vermittels des Steigrohres und unter Zuhilfenahme von Vakuum. Dabei ist zu beachten, daß es, um das Benzol aus den Gefäßen C, D und E nach dem Mischer zu schaffen, nicht genügt, im Mischer A durch Absaugen Luftverdünnung zu erzeugen und die Ventile des Steigrohres zu öffnen, man muß vielmehr, wenn man beispielsweise das Benzol aus dem Gefäß D nach A bringen will, außer den Steigrohrventilen 20 und 21 auch die Ventile 13, 10 und 16 öffnen, damit in das sich nach A entleerende Gefäß D Luft nachströmen und das Hinaufdrücken des Inhaltes von D beschleunigen kann. Die letzten Reste von in der Apparatur zurückbleibendem Benzol entfernt man, indem man unter gelindem Erwärmen Luft durchleitet.

Der Apparat kann durch die Allgemeine Gesellschaft für Chemische Industrie m. b. H., Berlin-Schöneberg, Martin-Luther-Str. 61/66, welche Inhaberin der Edeleanu-Patente ist, bezogen werden.

H.

## Rundschau.

In Gotha wurde am 1. Juli das neue öffentliche Untersuchungssamt Gotha für die Stadt- und Landkreise Arnstadt, Eisenach, Gotha und Sondershausen auf Grund des Thüringischen Notgesetzes vom 28. Juni 1923 betr. die Überwachung des Verkehrs mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gegenständen des täglichen Bedarfs eröffnet. Zum Leiter des Amtes wurde Dr. W. Leuze aus Sondershausen bestellt.

## Vereine und Versammlungen.

### Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralölforschung.

Festsitzung der Hauptversammlung der Gesellschaft für Braunkohlen- und Mineralölforschung.

Berlin, den 26. Juni 1924.

Nach den einleitenden Worten des Vorsitzenden (Miedendorf) und der Erstattung des Jahresberichtes durch den Geschäftsführer sprach Prof. Dr. F. Frank, Berlin, über: „Die Arbeiten des Institutes für Mineralölforschung“.

Er behandelte zunächst die Wasserreinigungsarbeiten, die sich auf die Abwässer der Generatoren bezogen. In den meisten Fällen konnten die Schwierigkeiten, die sich aus den großen Abwassermengen ergaben, dadurch behoben werden, daß an Stelle von Rohkohlen Brikettkohle vergast wird. Neuerdings wird die Frage nach der Beseitigung von Abwässern, die in städtische Abwasserleitungen gelangen, behandelt. Ein weiteres Arbeitsgebiet war die Verarbeitung von Teeren, die an

Generatorwerke entfallen. Bei Anwendung von Filtrationsmethoden kann eine Reihe bisher schwer verarbeitbarer Teere Verwendung finden, die gute Ausbeute an Treibölen und Paraffin liefern. Die störenden und hochsiedenden Phenole lassen sich durch Hydrierung in normale Kresole umwandeln. Das Paraffin bleibt, wenn richtige Temperaturen eingehalten werden, unverändert. Vortr. weist auf die Übereinstimmung mit den Arbeiten von Bergius hin, wie sie auf der Rostocker Hauptversammlung vorgetragen wurde.

Eine Reihe von Kohlen wurde auf Schwelwürdigkeit geprüft. Keine der bisher bekannten Methoden ergab zuverlässige Bestimmungen, weshalb eine eingehende Bearbeitung dieser Frage notwendig sein dürfte. Schmieröle aus Erdölen wurden eingehend untersucht. Die Arbeiten wurden in Gemeinschaft mit den Arbeiten über Energieleistung mit der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Fabrik A.-G., Dessau, ausgeführt. Eine Reihe von Ölen wurde auf ihre Viscositätskurven geprüft. Eingehende Bearbeitung fand die Verwendung des Vogel-Ossag-Viscosimeters, wodurch eine weitgehende Anwendung dieses einfachen Apparates sichergestellt wurde. Der weitere Teil des Berichts behandelte die Forschungsergebnisse des Institutes: Dr. Volmers Arbeit über die „Basischen Anteile des Braunkohlen schwelteers“, ferner eine Arbeit von Kari über die „Untersuchung der niedrig siedenden Fraktionen der Neutralöle des Generator teers“. Benthin hat sich mit der „Untersuchung des mit Wasserdampf von 100° nicht flüchtigen Anteils des Generator teers“ beschäftigt.

Prof. Dr. Tübben, Berlin: „Neue Hilfsgeräte im Grubenrettungswesen“.

Auf dem Gebiete des Feuerlöschwesens und der Schlauchapparate zeigt sich ein gewisser Abschluß, anders hingegen bei den frei tragbaren Sauerstoffapparaten, bei den Leuchtgeräten und bei der Wiederbelebung. Bei den frei tragbaren Sauerstoffapparaten wird heute Drucksauerstoff bevorzugt. In der Frage, ob die Luftzufuhr durch die Nasenatmung — also mit dem Kopf abschließenden Helme oder Masken — oder durch Mundatmung besser erfolgen, scheint eine Klärung zugunsten der Mundatmung eingetreten zu sein, da der Abschluß des Kopfes in der Bewegungsfreiheit hindert und das Gesichtsfeld beeinträchtigt. Die Sauerstoffapparate sind in ihren Grundlagen unverändert geblieben. Neu ist nur, daß für die Absorption durch Ätzkali oder Ätnatron Papierröllchen, die damit getränkt sind, nach dem System der Raschig-Ringe in Anwendung kommen. Zwischen Injektor und Lungenkraft — und automatischen Lungenkraftapparaten seit etwa 1913 — beherrschten die Injektorengeräte fast ausschließlich das Feld. 1913 auf dem Wiener Kongreß hat Vortr. Ausführungen über Lungenkraftgeräte gemacht, die im Weltkriege allseitig Aufnahme fanden. Bei Beurteilung der Apparate sind die physiologischen Vorgänge bei der Atmung zu berücksichtigen. Normalerweise macht der Mensch 16—20 Atemzüge in der Minute und verbraucht dabei 40—60 l Luft. In 23 Sekunden durchfließt das Blut den Körper, wobei 4—5 % Sauerstoff in die Blutbahn gehen. Neuerdings ist festgestellt worden, daß 5—6 % Kohlensäure in den Lungenbläschen konstant enthalten sein müssen, damit das Atemzentrum funktioniert. Vortr. erwähnt, daß bei der Verwendung von Mundatmung besonders auf guten Sitz der Nasenklammer zu achten ist, und daß die Amerikaner als Nasenverschluß mit Vaseline getränktes Watte verwenden. Bei allen Geräten ist jetzt für automatische Regulierung der Atemluft gesorgt, insbesondere auch dafür, daß eine zu große Anreicherung an Stickstoff nicht vorkommen kann. Denn wenn auch für Rettungszwecke nur Sauerstoff Verwendung findet, der mindestens 98 % Sauerstoff enthält, so bedeuten doch die Restprozente an Stickstoff eine Gefahrenquelle. Alle neuen Apparate zeichnen sich auch dadurch aus, daß in irgendeiner Form, meist durch ein Beipäfventil, eine automatische Regulierung der Sauerstoffzufuhr vor sich geht. Von Leuchtgeräten führt Vortr. ein solches vor, welches durch einfaches Kippen das Auflammen der elektrischen Lampen bewirkt; hierdurch wird nicht nur die größte Einfachheit erreicht, sondern auch sicher gestellt, daß bei Nichtverwenden kein Kontakt vorhanden ist. Auf dem Gebiete der Wiederbelebung erwähnt Vortr. das Lobelin, ein Alkaloid aus Lobelia inflata. Eine subkutane Injektion von 10 mg, eine intravenöse von 3 mg führt zur Wiederbelebung auch dann, wenn das Atemzentrum bereits