

oder Jahresberichtes empor. Dies bedeutet einen wichtigen Fortschritt im Registrierwesen (wie er übrigens auch anderwärts, in Amerika, neuerdings angestrebt wird). Je besorgniserregender die chemische Originalliteratur anschwillt und je schwieriger es dem Forscher oder Techniker wird, selbst den Überblick auch nur über sein engeres Fachgebiet zu behalten, um so wichtiger werden ja Art und Güte der Registrierung. Schlechte und unvollständige Register können zum Massengrab werden, in dem die Ergebnisse chemischer Arbeit verschwinden. Das vorliegende Register ist, Stichproben zufolge, von ausgezeichnete Vollständigkeit und Zuverlässigkeit. Eine besondere Erleichterung bedeutet es für die Grenzgebiete, physikalische Chemie, Physiologie, Pharmakologie usw. Abschnitte wie „Leitfähigkeit“, „Drüsen und Drüsenextrakte“, „Arzneimittel“ unterrichten in anschaulichster Weise über die Arbeit des Jahres.

Leider mußte darauf verzichtet werden, den Zentralblatt-Zitaten die betreffenden Autorennamen hinzuzufügen; sonst wären Umfang und Preis zu gewaltig gestiegen.

Bei den anorganischen Verbindungen ist die sich immer mehr einbürgernde Wertigkeitsbezeichnung mit Zahlen (z. B. „Eisen(II)“ statt „Ferro“) restlos durchgeführt worden. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß die Elemente und ihre sämtlichen Verbindungen beieinander stehen.

Die organischen Verbindungen sind ausnahmslos in dem genau nach Richterschem System gestalteten Formelregister aufgeführt. Alle wichtigeren finden sich außerdem im Sachregister unter dem Namen der Stammsubstanz, dem die Substituenten folgen. Auf diese Zwispaltigkeit konnte mit Rücksicht auf die technischen Fachgenossen nicht verzichtet werden, die sich nur langsam damit befreunden, die Bruttoformel einer gesuchten Verbindung auszurechnen und im Formelregister aufzusuchen.

Der Übersichtlichkeit des Ganzen kommt ein recht zweckmäßiger Druck zugute.

Auf weitere Einzelheiten einzugehen, ist hier nicht der Ort. Ein Hinweis auf diese treffliche, den Wert unseres Chemischen Zentralblattes steigernde Neuerscheinung erschien mir angebracht.

Wegen der Wichtigkeit des Neuen Registers des Chemischen Zentralblattes wird hier noch ein Brief wiedergegeben, den Prof. Wieland, München, am 1. März 1926 an die Redaktion des Chemischen Zentralblattes gerichtet hat:

„Im Nachstehenden möchte ich mich kurz über das neue Sachregister 1925 I und II äußern, das Sie mir zur Begutachtung übersandt haben.

Ich möchte von vorneherein bemerken, daß die große Ausführlichkeit dieses nach den neuen Gesichtspunkten angelegte Register sehr bequem und brauchbar macht. Das Register ist so ausführlich, daß sich die Frage erhebt, ob nicht am Ende allzuviel Arbeit darauf verwendet und allzuviel Druckraum ihm eingeräumt ist. Ich bin eigentlich der Meinung, daß der Abneigung mancher Chemiker, das Formelregister zu benutzen, nicht in dem Maße Rechnung getragen werden sollte, wie dies hier geschieht. Das Formelregister ist und bleibt das Fundament der organischen chemischen Registrierung; ich persönlich erachte es für alle analysierten Verbindungen für ausreichend. Die große Sorgfalt, die daneben auf die Anfertigung des Sachregisters verwendet wird, kann der Natur der Sache nach nie zu einem durchgreifenden Erfolge führen, weil es gar nicht möglich ist, alle denkbaren Benennungen für einen Stoff zu bringen; z. B. wenn man Acetoin unter dem rationellen Namen Acetylmethylcarbinol sucht, findet man es in dem neuen

Sachregister nicht. Auch dürfte es kaum durchführbar sein, die Chemiker dahin zu bringen, daß sie das Triphenylmethan unter Methan aufschlagen. Konsequenterweise müßte dann ja auch das Toluol als Methanderivat registriert werden. Eingeführte Trivialnamen lassen sich nicht beiseite stellen.

Sehr gut gefällt mir die Zusammenfassung ganzer Gruppen durch ein kollektives Stichwort; dadurch wird das frühere systematische Register, das eben doch in den letzten Jahren fehlte, voll und ganz ersetzt.

Es ist mir nicht recht klar, warum statt Wasserstoffperoxyd Wasserstoffsuperoxyd gesagt wird, währenddem das Acetylperoxyd die Präposition super nicht führt. Meiner Meinung nach kommt man in allen Fällen mit der Bezeichnung der Peroxyde, Persäuren usw. aus.

Wenn ich nochmals zusammenfassen darf, so genüge nach meiner Ansicht in Zukunft die Unterbringung der in ihrer Zusammensetzung genau bekannten organischen Stoffe im Formelregister; für den Hinweis auf das Sachregister wäre der gebräuchlichste Name der betreffenden Verbindung zu benutzen.

Alles in allem sehe ich in dem neuen Sachregister an sich ein Meisterwerk. Mir scheint aber, daß unsere Tendenz dahin gehen muß, die Literatur der Registrierung so weit als irgend möglich in Schranken zu halten, und es will mir weiter scheinen, als ob sich in einer solchen Beschränkung fürderhin auch hier der Meister zeigen werde.“ H. Wieland.

## Brennbare technische Gase.

Mitteilung des Normenausschusses der deutschen Industrie.

(Eingeg. 25. März 1926.)

Entwurf 1, Z. ang. Ch. 38, 925 [1925].

Bereits in Heft 18 der NDI-Mitteilungen vom 3. Sept. 1925 wurden zwei Vorschläge über die Benennung technischer Gase zur Kritik veröffentlicht, um die Meinungen der beteiligten Fachvertreter über die Aufstellung eines einheitlichen Entwurfes, der später in das Normensammelwerk aufgenommen werden soll, kennenzulernen. Diese Entwürfe wurden gleichzeitig mehreren Fachzeitschriften mit der Bitte um Veröffentlichung zur Verfügung gestellt und in dankenswerter Weise in

„Das Gas- und Wasserfach“, Heft 39 vom 26. Sept. 1925,

„Zeitschrift für angewandte Chemie“, Heft 41, vom 8. Okt. 1925,

„Brennstoff- und Wärmewirtschaft“, 2. Oktoberheft 1925 mit vollem Wortlaut zum Abdruck gebracht.

Auf Grund dieser Veröffentlichungen gingen Einwände in großer Zahl sowohl von Fachverbänden als auch von einzelnen Fachleuten bei der Geschäftsstelle des NDI und beim Verein Deutscher Gas- und Wasserfachmänner als der federführenden Organisation für den Nürnberger Vorschlag ein. Selbst aus dem Auslande lagen Briefe vor, die sich mit den beiden Vorschlägen befaßten.

Am 11. Dezember 1925 fand gelegentlich der Herbstsitzungsreihe des Normenausschusses der Deutschen Industrie eine Sitzung statt, zu der Vertreter des Gasfaches, und zwar sowohl Wissenschaftler als auch Betriebsfachleute, und Organisationen eingeladen waren. — Die Einwände wurden in mehrstündiger Beratung behandelt. Erwähnt sei, daß die weitaus größte Zahl der Einwände sich mit gewissen Abänderungswünschen für den im Jahre 1924 gelegentlich der Tagung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern in Nürnberg aufgestellten Vorschlag aussprach. Der Vorschlag der Brennkrafttechnischen Gesellschaft Berlin fand nur vereinzelte Zustimmung. So sah sich die Versammlung, in der sowohl Anhänger des Vorschlages „Nürnberg“ als auch des Vorschlages „Berlin“ vertreten waren, vor die Aufgabe gestellt, aus den vorliegenden Unterlagen das Beste auszuwählen. Das Ergebnis ist in dem Entwurf E 1356 — Brennbare technische Gase, Benennung — niedergelegt.

Brennbare technische Gase Benennung					Noch nicht endgültig	Din Entwurf 1 E 1356
Gruppe	Gewinnung	Art	Unterarten	Verbrennungswärme [früher: oberer Heizwert] kcal/m <sup>3</sup> bei 0° u. 760 mm QS	Bemerkungen	
Gase aus festen Brennstoffen	Durch Entgasung	Destillations- gase	Steinkohlengas (Kokereigas) Braunkohlengas Torfgas, Holzgas	4000—6000	Destillationsgase entstehen bei Temperaturen oberhalb Rotglut.	
		Schwelgase	Steinkohlen- Schwelgas Braunkohlen- Schwelgas Torf-Schwelgas Holz-Schwelgas	3000—8000 und höher	Schwelgase, früher auch Urgase genannt, entstehen bei Temperaturen unterhalb Rotglut.	
	Durch Vergasung	Schwach- gase	Gichtgas	700—900	Gichtgas entweicht der Gicht des Hochofens und enthält außer Stickstoff vornehmlich Kohlenoxyd und Kohlensäure.	
			Generatorgas	800—1800	Generatorgas entsteht bei der Vergasung eines Brennstoffes durch Zufuhr von Luft oder Luft und Dampf. Frühere Sonderbezeichnungen: Luftgas, Siemensgas, Miscbgas, Dowsengas (Halbwassergas).	
		Wassergase	Mondgas	1200—1800	Mondgas entsteht bei reichlicher Zufuhr von überhitztem Wasserdampf zwecks erhöhter Ammoniakgewinnung.	
			Wassergas	2500—2900	Wassergas, zuweilen auch Koksgas oder blaues Wassergas genannt, entsteht durch Einblasen von Dampf in eine hochoverhitzte Brennstoffschicht (Koks oder gasarme Brennstoffe). Sonderart: mit Ölgas oder Benzoldämpfen angereichertes Wassergas: karburiertes Wassergas.	
			Kohlen-Wassergas	3200—3500	Kohlen-Wassergas entsteht im Wassergasbetrieb als Gemisch von Wassergas mit Schwelgas. Sonderbezeichnung: Doppelgas.	
Gase aus flüssigen Brennstoffen	Durch Verdampfung	Kaltluftgase	Benzin-Luftgas Benzol-Luftgas	2000—3000	Kaltluftgase entstehen durch Beladen von Luft mit Dämpfen flüssiger Brennstoffe bei mäßigen Temperaturen. Sonderbezeichnungen: Aerogengas, Benoidgas, Pentairgas.	
	Durch Zersetzung bei hohen Temperaturen	Spaltgase	Ölgas Fetigas Blasengas	8000—12000	Spaltgase entstehen durch Überhitzung von Öldämpfen unter Luftabschluß. Sonderbezeichnungen: Pintschgase, Blaugas (durch Entspannung verflüssigter Anteile von Spaltgasen).	
Naturgase	Entströmen der Erde	Methangase	Erdgas, Sumpfgas Schlammgas	8000—9000	Diese Gase bestehen in der Hauptsache aus Methan (CH <sub>4</sub> ).	
Gase aus Nichtbrenn- stoffen		Carbidgase	Acetylen	12000—13000	Carbidgase werden aus Carbiden und Wasser erzeugt.	
		Wasserstoff		3090	Wasserstoff entsteht durch Elektrolyse oder durch Zersetzung des Wassers durch Metalle. Wasserstoff wird technisch meist aus Wassergas oder anderen gasförmigen Brennstoffen gewonnen.	

## Allgemeine Betriebsbezeichnungen.

Art	Unterart	Bemerkungen
Stadtgas	Steinkohlengas (Kokereigas) Wassergas Doppelgas oder Gemische aus diesen Gasen	Stadtgas — bisher vielfach Leuchtgas genannt — dient zur Versorgung von Städten.
Rohgas		Rohgas ist das ungereinigte Gas (früher auch als Produktionsgas bezeichnet).
Reingas		Reingas — bei Generatorgas auch Kaltgas genannt — ist das gereinigte und von Nebenprodukten befreite, zu diesem Zwecke meist abgekühlte Gas.
Sauggas Selasgas		

Hierzu ist noch zu bemerken, daß die untere Tabelle zwar keine unbedingt notwendige Ergänzung der oberen ist, aber doch vom Gesichtspunkt des Betriebes aus erwünscht ist.

Für den Abschnitt „Allgemeine Betriebsbezeichnungen“ Spalte „Bemerkungen“ liegt für Sauggas und Selasgas folgender Vorschlag vor:

**S a u g g a s** - Generatorgas, dessen Vergasungsluft der Explosionsmotor durch die Brennstoffschicht saugt.

**S e l a s** - Gemisch von brennbarem Gas mit genau zuge-messenem Teil der Verbrennungsluft, das unter Druck und mit einer die Entzündungsgeschwindigkeit übersteigenden Strömungsgeschwindigkeit dem Brenner zugeführt wird.

Der Entwurf hat auch die Zustimmung der Gesellschaft für Wärmewirtschaft Wien, unter deren führender Mitwirkung der Vorentwurf gelegentlich der Nürnberger Jahresversammlung des Deutschen Vereins von Gas- und Wasserfachmännern geschaffen wurde.

Im Auftrage der Sitzungsteilnehmer wird der Entwurf im vorliegenden Heft zur Kritik veröffentlicht und gebeten, Einwände bis zum 1. Juni 1926 an die Geschäftsstelle des Normenausschusses der Deutschen Industrie, Berlin NW 7, Friedrich-Ebert-Str. 27, zu richten. [A. 68.]

## Neue Apparate.

### Neuer Kältepunktbestimmungsapparat für Mineralöle.

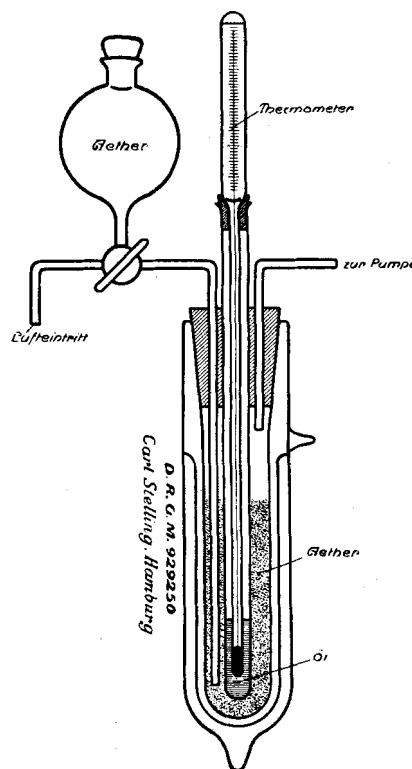
Von Carl Stelling, Hamburg.  
(Eingeg. 3. April 1926.)

Der Apparat stellt eine Neuerung für Öllaboratorien zur Bestimmung des Kältepunktes (Stockpunktes) von Mineralölen nach der Äthermethode dar. Wer jemals nach dem umständlichen Reagierglasverfahren mit Eis oder Gefrierlösungen gearbeitet hat, wird diese neue Konstruktion begrüßen, die bei einfacher, bequemer Handhabung und äußerst geringem Materialverbrauch zuverlässige Ergebnisse liefert.

Die nebenstehende Abbildung zeigt den Apparat; in ein dreiwandiges Dewargefäß führen ein Reagierglas von 15 mm Weite, das mit einem Thermometer versehen ist, und zwei Glasrohre, von denen das eine durch einen Dreiweghahn mit dem kleinen Tropftrichter in Verbindung steht. Man füllt das Dewargefäß zu etwa drei Vierteln mit Äther und setzt dann das Reagierglas mit dem zu prüfenden Öl und dem Thermometer ein. Das eine Glasrohr wird mit einer Wasserstrahlpumpe verbunden, die langsam Luft durch den Äther zieht. Man kann dann noch bei dem zweiten Glasrohr ein Chlorcalciumrohr vorschalten, um zu verhindern, daß sich die Luftfeuchtigkeit als Eis im Äther niederschlägt. Etwa 5° vor dem zu erwartenden Kältepunkt stellt man die Pumpe ab und nimmt dann von Grad zu Grad das Reagierglas heraus, um durch seitliches Neigen festzustellen, ob das Öl noch fließt. — Soll das Öl längere Zeit auf einer bestimmten Temperatur gehalten wer-

den, so läßt man nur sehr langsam Luft durch den Äther perlen, stellt die Pumpe zuweilen ganz ab und läßt, wenn nötig, aus dem Trichter etwas Äther nachfließen.

Gegenüber der im „Holde“, VI. Auflage gegebenen Beschreibung ist der Apparat wesentlich verändert und verbessert. Es lassen sich damit Temperaturen bis — 35° gut und



schnell erreichen, nicht nur, wie dort angegeben — 25°. Ebenso ist es möglich, das Öl beliebig lange auf irgendeiner Temperatur zu halten. Die dort leider verzeichnete Abbildung ist durch die vorstehende berichtigt. Es gehört zu dem Apparat weiter stativ mit Klemme, Wasserstrahlpumpe und Chlorcalciumrohr.

Die Ergebnisse sind die gleichen wie bei dem Reagierglasverfahren. Der Apparat läßt sich durch die durchgesaugte Luftmenge bequem regulieren und arbeitet sehr schnell und zuverlässig, so daß er den Öllaboratorien willkommen sein wird, nicht nur wegen seiner bequemen Handhabung, sondern auch wegen des nur kleinen Verbrauches an Material; es sind für drei Bestimmungen nur 50 ccm Äther nötig.

Diese neue Konstruktion wurde der Firma Carl Stelling, Hamburg 11, durch D. R. G. M. 929 250 geschützt.

## Patentberichte über chemisch-technische Apparate.

### I. Wärme- und Kraftwirtschaft.

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

**Thermal Industrial and Chemical (T. I. C.) Research Company Ltd., London.** Verfahren zur Wärmebehandlung von Flüssigkeiten, insbesondere von Teer, Schwerölen od. dgl., durch Einleiten der letzteren unter die Oberfläche von geschmolzenem Metall mit Hilfe einer Zuleitung, die auch in das geschmolzene Metall eingetaucht ist, 1. dad. gek., daß die Zuleitung einen langen und schmalen Querschnitt besitzt, so daß die Flüssigkeit aus ihr in einem dünnen Strom austritt. — 2. dad. gek., daß die Zuleitung ringförmig ausgebildet ist. — 3. dad. gek., daß die Zuleitung sich in dem geschmolzenen Metall unterhalb des unteren Endes einer Platte öffnet, die in das Metall eingetaucht ist und schräg zur Oberfläche des Metalls gelagert ist, so daß die Flüssigkeit längs der unteren Fläche der Schrägplatte nach deren oberem Ende zu sich bewegt. — Die Schwierigkeit beim Erhitzen von Flüssigkeiten im Dampfbad bestand besonders darin, die Flüssigkeiten in das Bad einzuführen. War das Rohr lang, so verstopfte es sich leicht, bei weiten Rohren trat schon

im Rohre selbst Verdampfung ein. Durch das Rohr mit langem schmalen Querschnitt wird gute Verteilung im Metallbad erzielt und durch die Platte eine lange Führung unter der Oberfläche. Zeichn. (D. R. P. 402 417, Kl. 12 r, Gr. 1, vom 18. 6. 1921, ausg. 18. 9. 1924, vgl. Chem. Zentr. 1925 I 1379.) dn.

**Frank C. Greene, Denver, Colorado, und Irving F. Laucks, Seattle, Colorado, V. St. A.** Verfahren zum Verkoken von Kohle und ähnlichem Material, bei welchem das Material mittels einer von innen beheizten Schnecke od. dgl. durch eine von außen beheizte Retorte hindurchbefördert wird, 1. dad. gek., daß in der Zone, wo die plastische Masse sich in Koks verwandelt, die Innenbeheizung der Schnecke im Verhältnis zur Außenbeheizung der Retortenwandung so reguliert wird, daß das durch die Retorte hindurchgehende Material stärker an der Retortenwandung anhaften wird als an der Förderschnecke. — 2. Einé dem Verfahren nach dienende Vorrichtung, dad. gek., daß eine Vorkehrung getroffen ist, um die zum Innenbeheizen der Schnecke od. dgl. bestimmte Vorrichtung achsial in derselben einstellen zu können. — Dadurch,