

Schmelzpunktstabellen zur organischen Molekular-Analyse nebst einer Einführung. Von Dr. Richard Kempf, Berlin, und Dr. Fritz Kutter, Zürich. Mit 5 Abbildungen und 4 Fluchtlinientafeln. XVI und 766 Seiten. Druck und Verlag von Friedr. Vieweg u. Sohn, A.-G., Braunschweig 1928.

Ladenpreis geh. 64,— M., geb. 68,— M.

Das vorliegende Tabellenwerk stellt zugleich die zweite Auflage der „Tabelle der wichtigsten organischen Verbindungen, geordnet nach steigenden Schmelzpunkten“ von Dr. Kempf (Friedr. Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1913) dar. Die neue, wesentlich erweiterte und z. T. nach neuen Gesichtspunkten durchgreifend umgearbeitete Ausgabe verfolgt das Ziel, die Tabelle zu einem allgemein verwendbaren Hilfsmittel für die organische „Molekular-Analyse“ — darunter wird die verbrennungslose, auf physikalische Konstanten gegründete Identifizierung organischer Verbindungen verstanden — auszubauen. Eine derartige Arbeitsweise kann natürlich nur dann in Betracht kommen, wenn es sich nicht um neuentdeckte Substanzen handelt; die Verf. sind indessen der Meinung, daß sie auch den Zwecken der Struktur-Analyse dienen könne. Da für alle Analysenarten die Reinigung der betreffenden Substanz, evtl. nach besonderen Trennungsmethoden, Vorbedingung ist, so tritt hiermit der Zusammenhang hervor, in welchem das vorliegende Tabellenwerk mit organischen Analysengängen steht, besonders mit der bekannten „Anleitung zur organischen Analyse“, von H. Staudinger, der dem Werk von Kempf und Kutter auch ein Geleitwort mitgegeben hat, in welchem wiederum die Umgestaltung des Unterrichtes in der organischen Chemie in der Richtung stärkerer Berücksichtigung analytischer Arbeiten befürwortet wird.

Die vorliegende Tabelle beginnt mit 20° als dem niedrigsten Schmelzpunkt fester Körper. Die unterhalb 20° bis herab zu —180° schmelzenden (bzw. erstarrenden Verbindungen, also Gase, Dämpfe und Flüssigkeiten) sind ebenfalls nach steigenden Schmelzpunkten in einem besonderen Anhang (II) zusammengestellt. Im Anhang III, der wichtige Verbindungen in der Reihenfolge steigender Siedepunkte aufzählt, findet man hauptsächlich Flüssigkeiten. Anhang I enthält Übersichtstafeln über die Schmelzpunkte von charakteristischen Derivaten wichtiger Körperklassen, während im Anhang IV die Hilfsmittel für die Korrektur der physikalischen Konstanten behandelt werden. Ein „Derivate-Register“ und ein alphabetisches Gesamtregister zu den Schmelz- und Siedepunktstabellen erleichtern den Gebrauch des Werkes bei der Arbeit im Laboratorium. Die Tabellen selbst enthalten zehn senkrechte Spalten, in welchen der Reihe nach der Schmelzpunkt, Name der Substanz, abgekürzte Konstitution, Siedepunkt, Farbe, Form, Lösungsmittel, aus denen die betr. Substanzen krystallisieren, Bruttoformel und die Literatur angegeben sind.

Die Fachgenossen werden den Herren Autoren zweifellos Dank wissen für die große Mühe, die sie sich mit der Zusammenstellung dieser Tabellen gemacht haben, welche der organischen Forschungsarbeit so wesentliche Erleichterungen bringen. Der „Kempf-Kutter“ wird sich deswegen in den organischen Laboratorien neben dem „Beilstein“, „Richter“ usw. als ein weiteres wichtiges Hilfsmittel bald einbürgern.

Wedekind. [BB. 175.]

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Hamburg. Wissenschaftliche Sitzung am 24. Februar 1928 im Gr. Hörsaal des Chemischen Staatsinstituts. Vortrag Dr. Schuster: „Schwefelsäuregewinnung nach dem Kontaktverfahren.“

Jede Kontaktschwefelsäureanlage besteht aus den folgenden vier Betriebsteilen: 1. der Gewinnung der SO₂-haltigen Rohgase, 2. der Gasreinigung, 3. der eigentlichen Kontaktanlage, 4. der SO₂-Absorption.

Als Schwefel-Rohstoff kommt hauptsächlich Schwefelkies in Frage, da schon beim Abrösten der Zinkblende das Verhältnis von Sauerstoff zu Schwefeldioxyd ungünstiger ist und die SO₂-Ausbeute durch eine hohe Sauerstoff-Konzentration

begünstigt wird. Aus gleichem Grunde ist es einfacher, mit nicht so hoch konzentrierten Röstgasen zu arbeiten; aber wegen der Wärmemenge, die erforderlich ist, ist dies doch unvorteilhaft, da der Prozeß aus der Reaktion SO₂ + O = SO₃ + 22,6 Cal. sich selbst die notwendige Zusatzwärme zuführen muß.

Die Gase müssen einestells vollkommen frei von den bekannten Kontaktgiften, Arsen, Schwefelwasserstoff usw., sein, andernteils müssen sie aber auch in bezug auf die SO₂-Konzentration und den Wassergehalt ganz bestimmten Bedingungen entsprechen. Aus diesem Grunde ist die Gasreinigung und Trocknung von ausschlaggebender Wichtigkeit für ein gutes Funktionieren der Anlage. Gerade dieser Teil des Betriebes ist daher bei allen Systemen ganz besonders durchgearbeitet worden. Es ist dabei aber nicht so wichtig, welche Apparate man anwendet, als vielmehr, daß man die Gasreinigung nach dem verwendeten Schwefelkies einstellt, da hier je nach Art der hier auftretenden Verunreinigungen usw. sehr verschiedene Erfordernisse auftreten.

An der Hand von Skizzen werden die Gesamtanlagen der bekanntesten Systeme (B. A. S. F., Mannheimer, Grillo, neuere I. G.-Anlagen) kurz geschildert. Weiterhin werden wieder nach Skizzen die eigentlichen Kontaktsysteme erläutert: B. A. S. F.-Ofen mit seinem komplizierten inneren Aufbau für Platin-Asbest, das Mannheimer System mit dem Abbrandvorkontakt, Grillo mit dem parallelgeschalteten Doppelofen, Tentelw-Verfahren mit den in einem Apparat vereinigten zwei Kontakt-räumen, die I. G.-Systeme mit ihrer eigentümlichen Schaltung der Gasführung für den Wärmeaustausch, der Zieren-Ofen mit ganz ähnlicher Gasführung, aber vorteilhafteren inneren SO₂-Gaszuführung.

Was in letzter Zeit an Betriebsverbesserungen sich bewährt hat, ist: 1. Die verbesserte Konstruktion der Kiesöfen, die ein ganz gleichmäßiges Gas geben, äußerst selten Betriebsstörungen aufweisen und verhältnismäßig wenig Flugstaub geben. 2. Die elektrische Staubkammer zur Gasreinigung, die zwar nicht unbedingt erforderlich ist, aber doch recht wesentliche Vorteile aufweist; sie wird verwendet einestells zum Niederschlagen des Flugstaubes in den heißen Röstgasen und andernteils zur Entarsenisierung als zweite Niederschlagskammer der vorgereinigten kalten Gase. 3. Wegfall der Vorheizung durch zweckmäßigen Wärmeaustausch wie es z. B. I. G.- und die Zierenkonstruktionen aufweisen. 4. Die Hochaktivierung des Platins; man ist dabei bereits so weit, daß man schon mit 1/4, bis 1/2 der früher benötigten Pt-Mengen auskommt, dagegen scheint ein Ersatz des Platins durch andere Kontaktstoffe auch heute noch nicht geglückt zu sein.

Bezirksverein Pommern, Ortsgruppe Greifswald. Sitzung am 20. Juni 1928. Vortrag Priv.-Doz. Dr. Schlee de: „Der Bau des kristallisierten Anteils der Cellulose“ nach Arbeiten von K. H. Meyer und H. Mark. — Priv.-Assistent Dr. Bredereck: „Methylcellulose“ nach Arbeiten von Freudenberg.

Nachsitzung in der Mensa academica: Aufführung der akademischen Bühne „Tor und Tod“ von Hofmannsthal. An beiden Veranstaltungen nahmen die Mitglieder der Ortsgruppe, die Dozenten des Chemischen Instituts sowie die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen teil. Der Bezirksverein Pommern war durch drei Herren der Stettiner Industrie vertreten.

Sitzung am 26. Juni 1928. Vorführung des Salvarsan-Films der I. G. Farbenindustrie Höchst am Main, mit Erläuterungen durch Herrn Dr. Schilske.

In sechs Teilen führte Dr. Schilske an Hand des Filmes durch die Betriebsräume der Salvarsan-Darstellung sowie die wissenschaftlichen Laboratorien der Salvarsan-Prüfung, um uns am Schluß die Bedeutung des Salvarsans für die heutige medizinische Praxis an wissenschaftlichen Versuchen in den Kliniken zu erläutern.

Nachsitzung im Kurhaus.

An der Veranstaltung nahmen teil die Mitglieder der Ortsgruppe Greifswald, die Dozenten des Chemischen Instituts, die Mitglieder des Naturwissenschaftlichen Vereins für Neu-Vorpommern und Rügen und ein Teil der Studierenden der Universität.