

3. Teerbenzin S. P. bis 150°:

	Hg-Acetat- methode %	Ges. Paraffin- kohlen- wasserstoffe	Dimethyl- sulfat %
Gesättigte Kohlenwasserstoffe .	69,2	"	65
Ungesättigte "	30,8		30,8
Aromatische "			4,2

Fraktion 150—200°:

Gesättigte Kohlenwasserstoffe .	78	"	68,5
Ungesättigte "	22		22
Aromatische "			9,5

4. Teer.

Fraktion 200—250°:

Gesättigte Kohlenwasserstoffe .	65,5	"	53,5
Ungesättigte "	35,2		35,2
Aromatische "			11,3

Fraktion 250—300°:

Gesättigte Kohlenwasserstoffe .	86	"	52
Ungesättigte "	24		24
Aromatische "			24

Fraktion 300—350°:

Gesättigte Kohlenwasserstoffe .	90	"	54
Ungesättigte "	20	"	20
Aromatische "		"	28

Wie man aus diesen Bestimmungen sieht, findet in den Teerfraktionen ein regelmäßiger Anstieg der aromatischen Anteile mit steigendem Siedepunkt statt, während die ungesättigten Anteile in den Fraktionen über 250° stark abfallen. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit dem Befund von Ruhemann²⁾, der ebenfalls bei den höheren Fraktionen einen zunehmenden Gehalt an Paraffinkohlenwasserstoffen fand. Auch Weißgerber und Moehle³⁾ haben auf anderem Wege ähnliche Werte an ungesättigten Kohlenwasserstoffen gefunden, während ihre Zahlen für aromatische Kohlenwasserstoffe höher sind, was vielleicht auf den verwendeten Urteer zurückzuführen ist.

Besonders auffällig aber ist das Verhalten des Gasbenzins, je nachdem es mittels aktiver Kohle gewonnen oder mit Waschöl ausgewaschen ist. Es zeigt sich nämlich, daß bei den Anteilen über 100° die ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffe in dem mit Waschöl ausgewaschenen Benzin wesentlich höher sind. Daraus ergibt sich einmal, daß die ungesättigten Kohlenwasserstoffe von Waschöl leichter festgehalten werden und, zweitens, daß aromatische Kohlenwasserstoffe aus dem Waschöl beim Abtreiben in das Benzin hineingehen. Es zeigt sich also, insbesondere wenn man berücksichtigt, daß die aktive Kohle die niedrigsiedenden Benzine unter 100° wesentlich besser festhält als das Waschöl, daß das Verfahren mittels aktiver Kohle dem Waschölverfahren überlegen ist. Zu dem gleichen Schluß, daß Anteile aus dem Waschöl in das Benzin hineingehen, ist auch Aicher⁴⁾ auf Grund der von Thau⁵⁾ veröffentlichten Siedekurven gelangt. Es sei übrigens bemerkt, daß selbst bei Verwendung der gleichen Kohle der Gehalt an ungesättigten und aromatischen Kohlenwasserstoffen Schwankungen unterliegt, die insbesondere beim Benzin recht erheblich sein können. Wie sich aus dem Vorstehenden ergibt, sind diese Schwankungen sicherlich nicht allein auf den Ofengang zurückzuführen, sondern auch auf das Waschöl selbst. So habe ich kürzlich in einem Durchschnittsgasbenzin 80% aromatische und ungesättigte Anteile mit Dimethylsulfat festgestellt, als gerade frisches Waschöl zur Verwendung gelangt war.

Aus dem Vorstehenden ergibt sich, daß man mit Hilfe der beiden leicht auszuführenden Bestimmungen sich schnell einen Überblick über die gesättigten Paraffinkohlenwasserstoffe, die aromatischen Kohlenwasserstoffe und die ungesättigten Anteile verschaffen kann, wenn auch möglicherweise die Trennung für einzelne besondere Körperklassen keine ganz scharfe ist.

Herr Verstraeten hat mich bei Ausführung der Versuche in schätzenswerter Weise unterstützt.

[A. 62.]

Rundschau.

Gegen den Leerlauf im Apothekenbetrieb lautet ein Aufsatz, den Dr. Konrad Stich, Leipzig, in der Pharmazeutischen Zeitung vom 21. 4. veröffentlicht. Es wird hier Klage geführt über die ungeheure Belastung, die das unübersichtliche Taxwesen für jede einzelne Apotheke mit sich bringt. Erfordert doch heute das Rezepttaxieren

häufig das Mehrfache an Zeit, die auf die Anfertigung des Rezeptes selbst verwendet werden muß!

Bei jedem Laien, der einen Einkauf in einer Apotheke betätigt, hat es sicherlich schon höchste Verwunderung erregt, daß ihm dort Beträge, wie M 1321 oder ähnliche abgefordert werden, während heute doch bei jedem Krämer oder Bäcker die einzelne Paplermark längst der Geldentwertung entsprechend als Zahlungsmittel abgeschafft ist. Schon die Bezahlung solcher Beträge macht dem kaufenden Publikum wie der Kassenstelle der Apotheke mangels des hierzu erforderlichen, aber gänzlich wertlos gewordenen Kleingeldes erhebliche Schwierigkeiten.

Bedenkt man nun noch, daß auch die Krankenkassen eine Menge Beamte jahraus, jahrein lediglich mit der Nachprüfung der Rezeptberechnungen beschäftigen müssen, so wird einem jeden klar, welche ungeheure Vergeudung wertvoller Zeit mit dem heutigen Unwesen im Rezepttaxieren verbunden ist.

Konrad Stich fordert deshalb mit Recht zunächst Abrundung der Preisliste der Arzneimittel bis M 100 auf M 5, über M 100 auf M 10, weiterhin aber Einführung von Grundzahlen und Schlüsselzahlen, welche letztere mindestens allmonatlich festzusetzen wären. Für Stoffe mit hohen Valutaschwankungen (Jodpräparate, Alkaloide) könnte eine Sonderbehandlung vorgesehen werden. Im Hinblick auf die bei dem jetzigen Zustande höchlichst gefährdete Ausbildung des Nachwuchses an Apothekern, aus denen ja auch eine große Zahl unserer eigenen Standesgenossen hervorgeht, möchten wir auch im Interesse des Chemikerstandes diese Forderungen unterstützen.

Scharf.

Neue Bücher.

Einführung in die Chemie. Ein Lehrbuch zum Selbstunterricht und für höhere Lehranstalten. Von Wilhelm Ostwald. 3. Auflage. Stuttgart, Franckhs Technischer Verlag, Dieck & Co. 1922. VIII + 238 S. 74 Abbild.

Das Buch zeigt die Vorzüge aller Werke Ostwalds: klare, dem Verständnis des Lesers entgegenkommende Darstellung. Als Schulbuch kann man es eigentlich nicht ansehen. Es ist ausgesprochen auf Wissenschaftliche gestellt und läßt die praktische Bedeutung der Chemie im Hintergrunde.

Die späteren Ausgaben haben offenbar keine Neubearbeitung erfahren. Man sucht vergeblich nach einer Erwähnung des Radiums und der Ammoniaksynthese. Auch sonst entsprechen manche Einzelheiten nicht mehr dem heutigen Stande. Alfred Stock. [BB. 267.]

Grundzüge einer Flächennomographie. Von P. Schreiber. Ergänzungsband. Fr. Vieweg & Sohn, Braunschweig 1922.

Dies Buch will eine Anleitung zum praktischen Zahlenrechnen mit Hilfe der Potenzpapiere und der Produktentafel geben. Im wesentlichen sind es wohl zwei Gesichtspunkte, die das graphische Rechenverfahren rechtfertigen, die oftmalige Wiederholung einer und derselben Operation, also z. B. die Berechnung von Tabellen und die näherungsweise Lösung von algebraisch unzugänglichen Funktionen.

In diesen beiden Fällen erweisen sich die vom Verfasser beschriebenen Methoden als recht zweckmäßig. Sie verwenden in erster Linie die logarithmischen Doppelpapiere, die in der Praxis noch viel zu wenig eingeführt sind. Mit ihrer Hilfe lassen sich ganze Gruppen von Funktionen verhältnismäßig leicht darstellen, kurz, sie verhalten sich zu den Linearpapieren etwa wie ein Rechenschieber zum Rechent Brett der Vorschulen.

Die Darstellung ist klar, wenn auch bisweilen reichlich breit. Wenn die Methode z. B. zur Ausführung einfachster Additionen usw. herangezogen wird, so kann dies wohl nur einem gewissen Vollständigkeitsbedürfnis zugute gerechnet werden. Derartige Operationen lassen sich tatsächlich auf die bewährten Methoden schneller und sicherer bewältigen, als unter der häufig gar nicht so einfachen Herstellung und Ablesung von Kurvenzügen. Außerdem werden hohe Anforderungen an die Sehkraft gestellt, die durch die verhältnismäßige Ungenauigkeit des Ergebnisses nicht gerechtfertigt werden.

Ganz anders liegt der Fall bei Auswertung problematischer Funktionen; und in deren Behandlung liegt der Hauptwert des vorliegenden Buches. Jeder, der mit derartigen Aufgaben zu tun hat, wird hier Anregungen und Hinweise zur Vereinfachung finden. Die Ausstattung ist mustergültig.

Dr. K. Bennewitz. [BB. 108.]

Chemisch-technische Bibliothek. Wien u. Leipzig. A. Hartlebens Verlag. Bd. 67: Das Holz und seine Destillationsprodukte. Ein Handbuch für Waldbesitzer, Forstbeamte, Fabrikanten, Lehrer, Chemiker, Techniker und Ingenieure. Von Dr. Georg Thinius. 74 Abb. 3. Aufl. 1921. — Bd. 151: Die Fabrikation künstlicher plastischer Massen sowie der künstlichen Steine, Kunststeine, Stein- und Zementgüsse. Von Johannes Höfer. 32. Abb. 4. Aufl. 1921.

Die bekannten Bücher der Hartlebenschen Sammlung zeichnen sich im allgemeinen weniger durch strenge Wissenschaftlichkeit als durch eine auf den Praktiker zugeschnittene Anschaulichkeit aus und erfüllen, von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet, durchaus ihren Zweck. Sie würden noch mehr an Wert gewinnen, wenn ihre Autoren einer exakten Belegung ihres reichen Tatsachenmaterials mit Literaturziten

2) Ztschr. angew. Chem. 36, 154 [1923].

3) Brennstoff-Chemie 1923, IV, Seite 82.

4) Brennstoff-Chemie 1923, IV, Seite 92.

5) Glückauf 1923, 59.