

Kompositionstechnik wird durch Vorschriften für alkoholfreie Öle und fertige Extrakte erläutert. Diese Vorschriften zeigen, wie weit die synthetischen Riechstoffe in das Gebiet der Parfümerie eingedrungen sind und die Naturprodukte z. T. (aber auch nur zum Teil!) verdrängt haben. Interessant ist in dieser Beziehung ein Vergleich der Zusammensetzung des klassischen *Hesseschen* künstlichen Jasminöls mit den modernen Formeln auf S. 146 und 150. Besonders eingehend behandelt der Autor auf Grund persönlicher Studien das bulgarische Rosenöl und die viel umstrittene Frage seines Citronellolgehalts. Sachlich gehören in diesen Band auch die schon im ersten Band beschriebenen Lavendelöle. Von Phantasiekompositionen werden fast nur „ältere „klassische“ Typen gebracht; hier sollten auch modernere Geschmacksrichtungen Berücksichtigung finden. Wichtig ist der an verschiedenen Vorschriften für die früher vorzugsweise mit Infusionen und Tinkturen bereiteten Extrakte gezeigte Aufbau aus konzentrierten Naturprodukten und künstlichen Riechstoffen. Besonders Kapitel über Geschichte der Parfümerie, Entstehen der Riechstoffe in der Pflanze, Gewinnung natürlicher Riechstoffe durch Destillation, Enflourage, Extraktion usw. leiten den Band ein, Abschnitte über die Verwendung der „absoluten“ Öle, über Mischen und Fixieren von Riechstoffen, ferner über Herstellung von Toiletewässern, Festparfüms und Fruchtessenzen sowie über Seifenparfümierung beschließen ihn.

Die Herstellung kosmetischer Präparate wird in der vorliegenden 4. Auflage in einem besonderen 3. Band abgehandelt. Neu hinzugekommen sind Abschnitte über „Rouges“ und Augenwimperfarben und über Sonnenschutzmittel, erweitert sind die Kapitel über Haar- und Hautpflegemittel und Badezusätze. Der Band ist ganz auf die Praxis eingestellt und berücksichtigt auch die Großfabrikation von Creme- und Puderbereitung. — Es macht Freude, in diesem Werk zu lesen, Druck und Ausstattung sind vorzüglich; besonders hervorzuheben sind die vielen schönen Abbildungen. Das Werk kann als Handbuch für die Praxis bestens empfohlen werden.

A. Ellmer. [BB. 157.]

**Titanweiß.** Von Dr.-Ing. Kurt Heise. Band 37 der „Technischen Fortschrittsberichte“. Fortschritte der Chemischen Technologie in Einzeldarstellungen. Herausgegeben von Prof. Dr. B. Rasse. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1936. Preis geh. RM. 6,—, geb. RM. 7,—.

Die Titanweißindustrie, deren Produkte sich in kurzer Zeit eine beherrschende Stellung unter den Weißpigmenten erobert haben, verdient es wohl, daß die darüber vorhandene Literatur gesammelt und übersichtlich dargestellt wird. Diese Aufgabe hat der Verfasser geschickt in knapper, aber ausreichender Form gelöst. Allgemeinverständlich und doch mit technischen und wissenschaftlich-chemischen Einzelheiten werden Herstellungsverfahren, Verwendungsmöglichkeiten und Eigenschaften des Titanweiß als Pigment für Anstrich und industrielle Zwecke beschrieben und schließlich für den Verbraucher Angaben, Ratschläge und Rezepturen über zweckmäßige Anwendung gegeben. Die chemischen und technischen Untersuchungsmethoden sind beschrieben. Ein Anhang gibt einen kurzen Überblick über die Chemie des Titans.

H. Giese. [BB. 99.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Mittwochs-  
für „Chem. Fabrik“ Sonnabends.)

Direktor Dr. E. Dehnel, Neuröden b. Merseburg, stellvertretendes Vorstandsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G. 1916—1925, Leiter des Ammoniakwerks Leuna, feierte am 19. Dezember 1936 seinen 60. Geburtstag. — Geh. Hofrat Dr. Dr.-Ing. e. h. M. Wien, emerit. Ordinarius der Physik an der Universität Jena, feierte am 25. Dezember 1936 seinen 70. Geburtstag. — Prof. Dr. Dr.-Ing. e. h. A. Windaus, Ordinarius für Chemie an der Universität Göttingen, Nobelpreisträger für Chemie 1928, feierte am 25. Dezember 1936 seinen 60. Geburtstag. — Dr. E. Zacharias, Frankfurt/Main, ehemaliges Vorstandsmitglied der I. G. Farbenindustrie A.-G., feiert am 3. Januar seinen 70. Geburtstag.

**Ernannt:** Dr. W. Bielenberg, Freiberg, zum o. Prof. für organische Chemie an der Bergakademie Freiberg. — Dr. V. Horn, Dozent für Agrikulturchemie an der Universität Gießen, zum nichtbeamteten a. o. Prof. Gleichzeitig hat er

einen Ruf auf den ordentlichen Lehrstuhl für Agrikulturchemie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Ankara (Türkei) erhalten und angenommen. — Dr. Eugen Müller, Danzig-Langfuhr, zum Dozenten für organische Chemie und I. Assistenten an die organische Abteilung des chemischen Instituts der Universität Jena. — Dr. F. Seidel, Doz. für Chemie, zum nichtbeamteten a. o. Prof. in der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Tübingen.

**Gestorben:** W. Kleemann, Hannover-Döhren, langjähriges Mitglied des V. D. Ch., am 13. Dezember 1936. — Kommerzienrat Dr.-Ing. e. h. H. Lotz, Berlin, Mitinhaber der Deutschen Steinsalzsyndikat G. m. b. H., Präsident des Deutschen Salzlandes, Leiter der Fachgruppe Steinsalzbau und Salinen, früheres Aufsichtsratsmitglied des Deutschen Kalisyndikates, am 15. Dezember 1936. — Dr. H. v. Reiche, Hamburg, langjähriges Mitglied des V. D. Ch., am 12. Oktober 1936 im Alter von 85 Jahren.

### Ausland.

Dr. H. Zörnig, Prof. der Pharmazie und Vorsteher der pharmazeutischen Anstalt der Universität Basel, feierte am 27. Dezember 1936 seinen 70. Geburtstag.

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Frankfurt am Main.** Sitzung am 10. Dezember im Chemischen Institut der Universität. Vorsitzender: Dr. Ph. Siedler. Teilnehmerzahl: 165.

Prof. Dr. A. Eucken, Göttingen: „Energie- und Stoffaustausch an Phasengrenzflächen.“

In einigen einleitenden Worten wies Vortr. auf die wachsende Bedeutung hin, die die physikalische Chemie für den Chemiker wie auch in zunehmendem Maße für den Ingenieur besitzt. Bisher noch vielfach als Hilfswissenschaft betrachtet, wird sie immer mehr zu einer selbständigen Disziplin. Auf dem Boden der Physik aufgewachsen, bedient sie sich vorwiegend physikalischer Methoden, man kann sie daher als Stoffphysik bezeichnen. Die Fruchtbarkeit der Zusammenarbeit von Ingenieur und Chemiker mit dem Physikochemiker erhellt nirgend deutlicher als gerade aus der Behandlung des vorliegenden Themas.

Vortr. zeigte zunächst an je einem Beispiel für den Energie- bzw. Stoffaustausch an Phasengrenzflächen die dabei auftretenden Probleme, an deren Lösung der Wärmeingenieur bzw. der Chemiker interessiert sind. Im Grunde sind beides Probleme der physikalischen Chemie. An einem dritten Beispiel, das den Grenzflächenübergang von Energie und Materie in gleichem Maße betrifft, wird gezeigt, wie der Physikochemiker die Lösung des Problems von einem umfassenden Standpunkt aus in Angriff nimmt.

Bei der Kondensation von gesättigtem Wasserdampf an gekühlten Metallflächen ist die Wärmeübergangszahl  $\alpha$  eine charakteristische Größe, die angibt, wieviel Wärmeeinheiten durch die Flächeneinheit in der Zeiteinheit bei einem Grad Temperaturdifferenz hindurchgehen. Je nach der Oberflächenbeschaffenheit der gekühlten Wand findet die Kondensation in Tröpfchen statt, die in großer Zahl auf der sonst unbenetzten Wand haften, oder aber es bildet sich ein durchgehender Wasserfilm.

Nach Untersuchungen von E. Schmidt (Danzig) ist im ersten Falle (z. B. an einer gefetteten oder an einer verchromten Cu-Platte)  $\alpha$  (stets bezogen auf die Einheit der Kühlfläche, nicht der Tröpfchenoberfläche) etwa 10mal größer als im zweiten Falle, wo ein etwa  $1/10$  mm starker  $H_2O$ -Film den Wärmeübergangswiderstand stark vergrößert.

Der größtmögliche Wert für  $\alpha$ , berechnet aus der Annahme, daß jedes auftreffende Molekül völligen Wärmeaustausch bewirkt, wird nun nochmal um einen Faktor 5500 größer. D. h. also, im Mittel wird nur jedes 5,5tausendste auf die unbenetzte Kühlfläche auftreffende Molekül tatsächlich kondensiert. Man hätte sich vorzustellen, daß diese Moleküle durch Oberflächendiffusion in etwa monomolekularer Schicht in die nächstliegenden Tröpfchen wandern. Nun weiß man aus Untersuchungen von Volmer, daß solch eine Oberflächendiffusion außerordentlich langsam erfolgt, so daß man hier zu der Annahme gezwungen wird, daß nur in den unmittelbaren Randzonen der Tröpfchen Kondensation erfolgt.