

umgewandelt. Ernährungsstörungen der Reben, wie sie im Laufe des Jahres 1938 in allen Weinbaugebieten verstreut beobachtet wurden, können also nicht als Folge der Schädlingsbekämpfung im Weinbau angesehen werden. Die Untersuchungen haben ergeben, daß sie vielmehr auf die Witterungsverhältnisse und die damit im Zusammenhang stehende physikalische Veränderung der Böden im Laufe des Jahres zurückgeführt werden müssen.

Prof. Dr. Stellwaag, Geisenheim: „*Studien über Arsenersatz.*“

Die Frage des Ersatzes arsenhaltiger Pflanzenschutzmittel im Weinbau wird vom Institut für Pflanzenkrankheiten in Geisenheim im Auftrag des Reichsernährungsministeriums seit mehreren Jahren bearbeitet. Unter Ersatz arsenhaltiger Bekämpfungsmittel wird nicht nur verstanden, diese für die menschliche Gesundheit bedenklichen Stoffe durch ungiftige zu ersetzen, sondern auch Wege zu finden, durch die der Gebrauch der Gifte weitgehend eingeschränkt oder überflüssig gemacht wird. Die Untersuchungen hatten daher verschiedene Ziele. Eine Versuchsreihe befaßte sich damit, neue chemische Stoffe auf ihre Wirksamkeit zu untersuchen. Bis jetzt wurden in Geisenheim 1138 geprüft. Nur wenige zeigten toxische Wirkung. Keine Verbindung reichte ganz an die Eigenschaften der Arsenmittel heran, wenn auch einige aussichtsreich erscheinen. Dies gilt vor allem für einige Präparate der I. G. Farbenindustrie und der Firma Schering. Diese Mittel sollen im kommenden Jahr in Großversuchen geprüft werden. Das in Amerika als Arsenersatz angesehene Phenothiazin ist nicht lichtbeständig, so daß ihm die in der Schädlingsbekämpfung des Weinbaues geforderte nachhaltige Wirkung fehlt, die allein eine vorbeugende Bekämpfung notwendig macht. Eine andere Versuchsreihe befaßte sich damit, geringe Arsenmengen durch Zusatzstoffe zu aktivieren. Brauchbare Ergebnisse konnten bisher noch nicht erzielt werden. Daher laufen Untersuchungen über die normale und die pathologische Verdauung des Insekten Darmes.

Nachdem es noch nicht gelungen ist, chemische Stoffe durch vollwertige andere zu ersetzen und somit das schädigende Stadium durch ungiftige Mittel zu bekämpfen, gewinnen solche Verfahren an Bedeutung, die sich gegen andere Entwicklungsstadien richten. Im Vordergrund steht die Abtötung der Puppen der Traubenwickler, der Hauptschädlinge der Reben. Alle Verfahren nach dieser Richtung haben allerdings Schwächen, da von der Zeit des Ausschlüpfens ab sich erst das Massenaufreten entscheidet. Sie müssen also so wirksam sein, daß die Entwicklung eines katastrophalen Auftretens rechtzeitig gestoppt wird. Es gelang in Geisenheim ein Verfahren auszuarbeiten, mit dessen Hilfe es zum erstenmal möglich ist, die Winterpuppen des Heu- und Sauerwurmes chemisch zu bekämpfen. Dieses Verfahren ist bei jeder Erziehungsart anwendbar, von äußeren Verhältnissen unabhängig und kann 100%ige Erfolge bringen. Verwendet wurden flüchtige Mineralöle, die rasch die Gespinste durchdringen, in die Stigmen einfließen, die Puppen abtöten und innerhalb 24 h verflüchtigt sind. In Verbindung mit Kontaktgiften wirken sie in Konzentration von 2–3% bei Vorhandensein eines geeigneten Emulgators. Die physiologischen Vorgänge wurden im Labor eingehend untersucht. Im Freiland wurde unter Drahtgazelhäuschen volle Wirkung erzielt. Großversuche auf über 100 ha sollen dartun, inwieweit diese Art der Schädlingsbekämpfung als Arsenersatz zu werten ist. Versuche ergaben ferner die Abtötung des Springwurmes, von Milben und Schildläusen (besonders Schmierläusen). Die Kosten sind kaum so hoch wie das Anlegen von Fanggürteln. Pflanzenschäden treten selbst bis zu 10%iger Konzentration nicht auf.

Prof. Dr. Jancke, Neustadt a. d. W.: „*Zur Bekämpfung des Springwurmes.*“

Nachdem der Redner eine kurze Übersicht über die Lebensweise dieses Schädlinge gegeben hatte, der in der Pfalz örtlich in erheblicher Menge auftritt, schildert er Ergebnisse von Versuchen mit einer Reihe verschiedenartiger Präparate. Beste Erfolge wurden mit Selinon (Dinitroorthokresol), Baum-spritzmittel und Natriumarsenat erzielt. Im kommenden Jahre soll eine größere Reihe von Freilandversuchen durchgeführt werden, die ergeben sollen, welches der angeführten Präparate sich in erster Linie als brauchbar erweist.

## NEUE BÜCHER

**Laboratoriumsbuch für die organischen plastischen Kunstmassen (Preß- und Gußmassen), ihre Roh- und Hilfsstoffe.** Von E. J. Fischer. Verlag Wilh. Knapp, Halle 1938. Preis geh. RM. 6,40, geb. RM. 8,60.

Der Verfasser weist mit Recht darauf hin, daß auf dem Gebiet der plastischen Massen eine umfangreiche Literatur vorliegt, daß auch über mechanische und elektrische Prüfungen eingehend berichtet worden ist, über die Prüfung der chemischen Eigenschaften und die Analyse der Zusammensetzung aber eine zusammenfassende Darstellung nicht besteht.

Man kann auch im Zweifel sein, ob die vorliegenden Literaturstellen ausreichen, um auf ihnen fußend eine analytische Darstellung des Gesamtgebietes zu geben. Für eine Behandlung der Kondensationsprodukte und Cellulosederivate liegt ein völlig ausreichendes Material vor, bei den Polymerisaten dagegen bestehen große Lücken.

Dies ist auch völlig verständlich, denn bei einem neuen, in so starker Entwicklung befindlichen Gebiet verbietet es vielfach die Patentlage, zuweilen auch das Interesse der deutschen Wirtschaft, Einzelheiten über die Zusammensetzung oder Herstellung neuer Produkte bekanntzugeben. Die hieraus sich ergebenden Bedenken erweisen sich bei eingehender Durchsicht des Büchleins als berechtigt.

Der Verfasser gibt im 1. Kapitel eine Systematik der plastischen Massen und anschließend allgemeine Untersuchungsmethoden, wie Bestimmung der Viscosität, des spez. Gewichtes, des Erweichungspunktes, der Wasseraufnahmefähigkeit, der Widerstandsfähigkeit gegen kochendes Wasser, Chemikalien, Öl usw. und schließlich Vorproben zur Identifizierung der verschiedenen Produkte.

Im Anschluß an die Systematik wird eine Zusammenstellung von Mischpolymerisaten, Mischkondensaten und anderen Kombinationen gegeben, welche als die wichtigsten der bisher technisch verwerteten Kombinationsmassen angesprochen werden. Dies trifft für einen Teil der angegebenen Zusammensetzungen nicht zu. Andere tatsächlich wichtige Kombinationen fehlen.

Bei den allgemeinen Untersuchungsmethoden fällt es auf, daß für die Bestimmung des Erweichungspunktes nur die Methode von Kraemer-Sarnow angeführt wird. Für die Untersuchung fertiger Kunststoffe ist diese Methode ungeeignet.

Die Angaben über die Bestimmung der Viscosität beschränken sich auf eine kurze Beschreibung des Höppler-Viscosimeters und zwei Abbildungen dieses Gerätes und Angabe der Ausrechnung. Dies erscheint als Behandlung des wichtigen Gebietes doch zu mager, zumal ja die meisten Messungen in der Praxis mit einfacheren und billigeren Geräten vorgenommen werden.

Die Behandlung des Wasseraufnahmevermögens fußt im wesentlichen auf den Angaben des bekannten Buches von Mehdon und entspricht keineswegs dem heutigen Stande.

Im 2. Kapitel werden die Kondensationsprodukte wie Phenoplaste, Aminoplaste, Proteinoplaste und Phthaloplaste, anschließend die Polymerisationsprodukte und schließlich die Massen aus Cellulosederivaten behandelt.

Wenn auch die Darstellung der Kondensationsprodukte nicht restlos befriedigt, so kann dieses Kapitel doch im großen und ganzen als zur ersten Einführung geeignet angesehen werden. Die Behandlung der Polymerisationsprodukte dagegen fordert an vielen Stellen zur Kritik heraus.

Bereits die einleitend (Seite 33) gegebene Einteilung der Polymerisationskunstharze in Polyvinylharze, Polystyrolharze und Polyacrylsäureharze ist irreführend. Polystyrol ist ebenfalls ein Polyvinylharz, und die Produkte, welche als Polyvinylharze bezeichnet sind, müßten als Polyvinylester angesprochen werden.

Die für Polyvinylacetat und Polystyrol angegebenen Formeln geben durchaus nicht den Bildungsvorgang dieser Verbindungen wieder, wie der Verfasser annimmt. Fehlerhaft ist die Zusammenstellung der Handelsnamen mit Angabe der Zusammensetzung. So sind Mipolam, Decelith und Iuvican keineswegs Mischpolymerisate aus Vinylchlorid und Vinylacetat, Povimale sind keine Polyvinylmaleinate und Vinifol ist keine Igelitsorte, sondern die Bezeichnung für Isolierfolien aus Vinoflex.

Es ist unmöglich, alle Fehler dieses Büchleins richtigzustellen und es ist bedauerlich, daß durch diese der Wert der im übrigen fleißigen und z. T. recht brauchbaren Zusammenstellung, z. B. der im 3. Kapitel enthaltenen alphabetischen Zusammenstellung der Rohstoffe, Hilfs- und Zusatzstoffe sowie der im 4. Kapitel gegebenen Tabellen und Schemata in Frage gestellt wird. *Weiks.* [BB. 108.]

**Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung.** 3. Teil<sup>1)</sup>: Darstellung von Hormonpräparaten (außer Sexualhormonen). Von Dr. Erich Vincke. 19. Band von „Chemie und Technik der Gegenwart“. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1938. Preis geh. RM. 7,50.

Von dem in 4 Teilen geplanten Gesamtwerk — Vitamine und Hormone und ihre technische Darstellung — ist jetzt, von E. Vincke bearbeitet, der 3. Teil erschienen. Er behandelt die Herstellung von Hormonpräparaten mit Ausnahme der Sexualhormone, es sind aber auch Hormone im weiteren Sinne, wie Antiperniciosa-Schutzstoff und Phytohormone, mit aufgenommen worden. Die Absicht des Verfassers, einen Überblick über die derzeitigen Verfahren der Hormongewinnung zu geben, kann als sehr gut gelungen bezeichnet werden. Die Fülle der vorliegenden Arbeiten, zum Teil widersprechenden Inhalts, oft an schwer zugänglichen Stellen veröffentlicht, zu sichten und zu ordnen, ist sicher keine einfache Aufgabe gewesen. Um so erfreulicher ist die Feststellung, daß auch der mit der einschlägigen Literatur vertraute Leser fast alles in dem Buche findet, was nach dem Titel erwartet werden durfte. Ein reiches Literaturverzeichnis, vor allem auch die Patentliteratur umfassend, sowie Angaben über die bisherigen Handelspräparate, seien besonders hervorgehoben. Weiter werden auch die Methoden der biologischen Auswertung, die Kenntnisse über die chemische Natur und auch die klinische Anwendung der einzelnen Hormone kurz besprochen. Auch die synthetischen Ersatzpräparate sind nicht vergessen. Wenn noch eine Bemerkung gemacht werden darf, so die, daß beim Nebenschilddrüsenhormon auch das AT 10 hätte erwähnt werden können, dessen klinische Bedeutung heute außer Zweifel steht. Auch das angeblich kristallisierte erhaltene Prolaktin hätte vielleicht eine etwas eingehendere Würdigung verdient. Das Buch kann durchaus empfohlen werden. *Tschesche.* [BB. 161.]

**Germanin, Geschichte einer deutschen Großtat.** Von Hellmuth Unger. 227 S. Verlag der deutschen Ärzteschaft, Berlin 1938. Preis geb. RM. 5,50.

Verfasser schildert in fesselnder, auch dem gebildeten Laien verständlicher Weise zunächst die gewaltigen Schwierigkeiten, die sich früher der Bekämpfung der afrikanischen Schlafkrankheit entgegenstellten und dann die dornenvollen Wege, welche die deutschen Forscher zum Germanin führten, jenem wertvollen synthetischen Heil- und Vorbeugungsmittel, das nunmehr die Möglichkeit bot, nicht nur dieser mörderischen Krankheit, sondern auch einiger wirtschaftlich bedeutungsvoller, gleichfalls durch Trypanosomen hervorgerufenen Tierseuchen Herr zu werden. Aus wissenschaftlichen Quellen schöpfend, vermittelt der Autor dem Leser einen interessanten Einblick in die Arbeitsmethoden aller jener Gelehrten, die an der Lösung dieses schwierigen Problems beteiligt waren. Eine Reihe charakteristischer Bilder, die uns die Forscher z. T. inmitten ihrer aufopfernden Tätigkeit im Schlafkrankheitsgebiet zeigen, gestalten die Schilderungen besonders anschaulich und anregend.

Einer Richtigstellung bedürfen zwei dem Verfasser unterlaufene Irrtümer, so die Angabe (S. 100), nach welcher die hochgetriebenen Chininpreise durch die Chininsynthese rasch zum Sinken gebracht worden wären. Bekanntlich ist die Synthese des Chinins überhaupt noch nicht geglückt und die des therapeutisch zwar gleichwertigen Dihydrochinins durch P. Rabe besitzt lediglich wissenschaftliche Bedeutung. Ferner stammt die auf S. 58 erwähnte Methode zur Färbung von Blutpräparaten mittels Eosin und Azur nicht, wie dort angegeben, von Robert Koch, sondern vom Unterzeichneten. Diese kleinen Unrichtigkeiten setzen jedoch, zumal sie das Hauptthema kaum berühren, den Wert des sonst vortrefflichen Buches in keiner Weise herab. *Giemsa.* [BB. 6.]

<sup>1)</sup> 1. Teil vgl. diese Ztschr. 49, 785 [1936]

**Ölmalerei.** Einführung in Techniken und Bildaufbau. Von Prof. K. Wehite. Neubearbeitete Auflage. Verlag Otto Maier, Ravensburg 1938. Preis geh. RM. 2,50.

Das absichtlich kurz gefaßte Buch soll hauptsächlich dem jungen Maler die wichtigsten technischen Kenntnisse übermitteln. Aus diesem Grunde wird auf ausführliche Behandlung der Pigmentfarben und Bindemittel verzichtet. Sie bietet dem Chemiker deshalb nichts Neues. Der Abschnitt „Farbstoffe“ hätte durch den Rat eines Fachmanns trotz der Kürze etwas vervollständigt werden können. Der Chemiker wird also für seinen Gebrauch das Buch von Doerner und die Spezialwerke über „Körperfarben und Bindemittel“ vorziehen. Dem Künstler kann aber das Buch empfohlen werden.

Die vielen praktischen Ratschläge sowie die Behandlung der Maltechniken, die den größten Raum des Buches einnehmen, können sicher dem Künstler manche technischen Schwierigkeiten und Mißerfolge ersparen. *Keidel.* [BB. 170.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluss für „Angewandte“ Mittwoch, für „Chem. Fabrik“ Sonnabend.)

Doz. Dr. W. Diemair, Frankfurt a. M., wurde unter Ernennung zum a. o. Prof. in der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Lehrstuhl für Lebensmittelchemie übertragen.

Dr. P. Günther, n. b. a. o. Prof., Berlin, wurde unter Ernennung zum persönlichen o. Prof. in der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Berlin der Lehrstuhl für Physikalische Chemie übertragen<sup>1)</sup>.

Dr. G. Jayme, Direktor des Instituts für Cellulosechemie und Leiter der Holzforschungsstelle dieses Instituts, Darmstadt, der seinerzeit<sup>2)</sup> zum persönlichen o. Prof. ernannt worden war, wurde nunmehr in der Abteilung für Chemie der T. H. eine o. Professur übertragen.

Prof. Dr. A. Kohlschütter, Bonn, ist zum Nachfolger des Leiters des astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, Prof. Dr. H. Ludendorff, berufen worden, der in den Ruhestand tritt.

Verliehen: Dr. habil. H. Müller, Freiburg, die Dozentur für Physiologische Chemie. — Dr. phil. habil. W. Paul, Erlangen, die Dozentur für Pharmazie unter Zuweisung in die Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität.

Gestorben: Prof. Dr. F. Kögler, Bergakademie Freiberg i. Sa., Leiter des Erdbaulaboratoriums einschl. der Abteilung für Baugrundchemie, im Alter von 57 Jahren. — Dr. J. F. Tübben, selbst. Chemiker, Duisburg, Mitglied des VDCh seit 1924, am 27. Februar im Alter von fast 70 Jahren. — Dr. phil. nat. L. van Zütphen, Betriebsführer der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werk Frankfurt a. M.-Höchst, am 26. Februar im Alter von 44 Jahren.

### Ausland.

Gestorben: Prof. Dr. A. L. Bernoulli, Ordinarius für Physikalische Chemie und Direktor des Physikalisch-Chemischen Instituts der Universität Basel, im Alter von 60 Jahren.

<sup>1)</sup> Diese Ztschr. 49, 798 [1936].

<sup>2)</sup> Ebenda 50, 224 [1937].

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

**Bezirksverein Frankfurt a. M. Ortsgruppe Darmstadt.** Sitzung am 13. Januar im Institut für anorganische und physikalische Chemie der Technischen Hochschule Darmstadt. Vorsitzender: Prof. Dr. Zintl. Teilnehmerzahl: 70.

Dr. R. Juza, Heidelberg: „Zur Kenntnis der Sorptionsvorgänge an Kohle.“

Vortr. berichtete zunächst kurz über ältere tensimetrische Untersuchungen über die Sorption von Schwefel durch Kohle, ferner über bereits veröffentlichte Versuche<sup>1)</sup>, die die Verfolgung der Sorption von Brom durch Kohle und Kieselsäure durch Messung der magnetischen Suszeptibilität betreffen.

Weiterhin wurden Untersuchungen über die Einwirkung von Sauerstoff auf aktivierte Zuckerkohle bei 17, 60, 100, 150 und 200° in Abhängigkeit von der Zeit (1–50 h) und dem Sauerstoffdruck (80–700 mm) bei der Sorption besprochen:

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 51, 354 [1938].