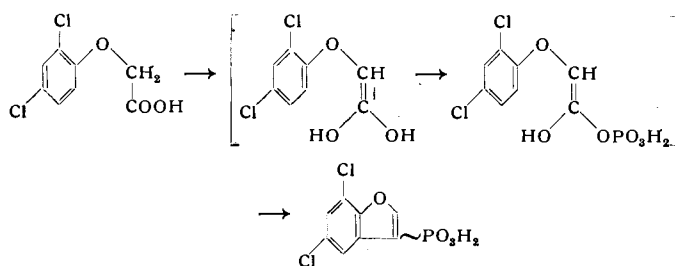
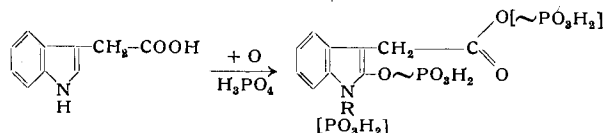


**Die Wirkung des Heteroauxins** und anderer das Wachstum von Pflanzen fördernder Substanzen führen A. Rhodes und R. de B. Ashworth auf die Bildung energiereicher Phosphat-Bindungen zurück, etwa in der Weise:



Durch diesen Mechanismus ist auch die Beobachtung zu erklären, daß die Wachstumsfaktoren, die sich von der Phenoxy-essigsäure ableiten, einen beweglichen  $\alpha$ -Wasserstoff und eine freie Ortho-Stellung haben müssen. In Gegenwart von anorganischem Phosphat entsteht ein Phosphorsäureester, der beim Cyclisieren mit der o-Stellung eine energiereiche Bindung gibt. Bei der Indolyl-essigsäure entsteht unter gleichzeitiger Oxydation ein Enolphosphat. Die anderen möglichen energiereichen Bindungen, der N-Ester und das gemischte Anhydrid, von denen dieses das wahr-

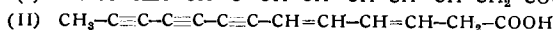
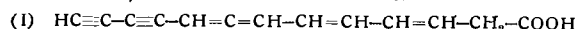
scheinlichere ist, bilden sich vermutlich bei der Biosynthese des Heteroauxins aus Tryptophan über die Indolyl-brenztraubensäure.



(Nature [London] 169, 77 [1952]). — J.

(518)

Das sehr instabile Antibioticum **Mycomycin**, farblose Kristalle vom Fp 75° (explosive Zersetzung),  $[\alpha]_D^{25} -130^\circ$ , ist eine 3,5,7,8-Trideca-tetraen-10,12-diin-säure (I). Sie geht eine ungewöhnliche Umlagerung in alkalischer Lösung bei 27° ein, wobei durch Allen-Acetylen-Isomerisierung und Wanderung der Acetylen-Bindungen Iso-mycomycin entsteht, nach Ansicht von W. D. Calmer und I. A. Solomons eine 3,5-Trideca-dien-7,9,11-triinsäure (II), farblose Nadeln, Fp 140° (Zers.), optisch inaktiv. Ihr UV-Spektrum ist dem von konjugierten Triacetylenen sehr ähnlich. Bei der katalytischen Hydrierung nehmen beide Verbindungen 8 Mol Wasserstoff auf, es entsteht n-Tridecansäure.



(J. Amer. Chem. Soc. 74, 1870 [1952]). — J.

(523)

## Literatur

**Eilhard Mitscherlich und sein Geschlecht**, von Karl Peters. Mit einem Beitrag von R. Winderlich. Verlag C. L. Mettger u. Söhne, Jever 1951. 31 S., 18 Abb., DM 2.20.

Das kleine anspruchslose Werk, das dem Marien-Gymnasium in Jever gewidmet ist, will die Erinnerung an den großen Schüler dieser Schule wachhalten. Dabei liegt der Schwerpunkt nicht auf dem 5 Seiten umfassenden Abschnitt: „Eilhard Mitscherlich als Forscher“, den in geschichtlicher Skizzierung R. Winderlich verfaßt hat, sondern auf der Schilderung der Anlagen und Begabungen seines Geschlechts, aus dem Eilhard Mitscherlich unter zahlreichen anderen wissenschaftlich hochverdienten Gelehrten als besonders markante Persönlichkeit hervorrage. In der Kenntnis dieser Beziehungen zu Vor- und Nachfahren bringt das Werkchen manches, was bisher noch nicht allgemein bekannt geworden ist. Dagegen darf man bei seinem bescheidenem Umfang nicht erwarten, daß man eingehender über die Kompliziertheit von Mitscherlichs Charakter und die dadurch bedingten tieferen Ursachen von seinem Streit mit Liebig Näheres erfährt; lediglich die darüber von seinem Sohn Alexander Mitscherlich gemachten Ausführungen werden zitiert. Das ist deswegen zu bedauern, weil Eilhard Mitscherlich in charakterlicher Hinsicht von manchen Seiten zweifellos zu ungünstig beurteilt worden ist; die vorliegende Schrift gibt nun keine Möglichkeit zu erkennen, wie sehr hierzu seine Empfindlichkeit und manche entschuldigen menschlichen Schwächen beigetragen haben; die Angriffe auf Mitscherlich werden gar nicht erwähnt. So muß es einer anderen Schrift vorbehalten bleiben, die allerdings keineswegs leicht zu verfassen sein dürfte, seinem Wesen in allen Punkten gerecht zu werden. W. Hüchel [NB 542]

**Lumineszenz von Flüssigkeiten und festen Körpern**. Wissenschaftliche Grundlage und praktische Anwendung, von P. Pringsheim und M. Vogel. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr., 1951. XIV u. 256 S., 73 Abb., DM 18.60.

Das Werk ist die ergänzte und erweiterte deutsche Ausgabe des 1943 in englischer Sprache erschienenen Buches des bekannten Forschers auf dem Gebiet der Fluoreszenz. Es sind im deutschen Schrifttum verschiedene Werke über Fluoreszenz und Lumineszenz erschienen. Trotzdem kann das vorliegende Buch seinen Platz durchaus beanspruchen. Auf verhältnismäßig kleinem Raum ist eine große Fülle von Material in souveräner Weise dargestellt. Überall merkt man den Forscher auf diesem Gebiet, der mit sicherem Griff eine glückliche Auswahl zu treffen weiß zwischen Anhäufung von Wissenstoff und Hervorhebung von solchen Ergebnissen, die wegweisend für die Zukunft sein können. Neben dem Wissenschaftler wird ganz besonders auch der Praktiker viel Nutzen aus dem Buche ziehen.

Vor allem ist sehr viel amerikanische Literatur angeführt, die in Deutschland weniger leicht zugänglich ist. Der dritte Teil, der vor allem die angewandte Lumineszenz behandelt, ist der deutschen Ausgabe neu hinzugefügt und bringt vieles, was während des Krieges in Amerika entwickelt wurde und damals als geheim behandelt wurde.

Das Buch ist sehr lebendig und lebhaft geschrieben und liest sich gut. Es stellt eine wertvolle Bereicherung des deutschen Schrifttums dar. G. Scheibe [NB 536]

**Chemische und galvanische Überzüge**. Oberflächenschutz von Metallen, von H. Silman. Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr., 1952. 384 S., 131 Abb., Ganzln. DM 28.40.

Das Buch ist in englischer Sprache erschienen. Mit dieser Übersetzung werden uns Kenntnisse übermittelt, die wir lange Jahre haben entbehren müssen. Der Aufbau des Buches ist anders, als wir es sonst auf diesem Fachgebiet gewöhnt sind. Der Verfasser geht nämlich davon aus, daß die moderne Elektroplattierung vorwiegend als Schutz für das plattierte Metall dienen soll. Dementsprechend beginnt er mit einer recht eingehenden Besprechung der Korrosionsvorgänge. Es folgt dann eine sehr ausführliche Behandlung der Vorarbeiten für die Elektroplattierung, wie Beizen, Schleifen und Polieren. Allein diese Abschnitte nehmen fast 1/2 des ganzen Buches ein. Und das mit Recht! In einem weiteren Abschnitt wird die Metallfärbung beschrieben, zu der eigenartigerweise auch die Phosphatierung gerechnet wird. Im Abschnitt Galvanotechnik werden die modernen Einrichtungen besprochen und anschließend die einzelnen Metalle. Dieser Abschnitt ist etwas stiefmütterlich behandelt worden. Hier ließe sich mehr sagen. Auch dann, wenn der Verfasser, wie er es im Vorwort sagt, dieses Buch für den Praktiker geschrieben hat und nur einen Überblick hat geben wollen. Es fällt auf, daß einige wichtige Arbeitsverfahren nur ganz kurz erwähnt werden. Das gilt für die Galvanoplastik und die Überzugsgalvanoplastik, zu der auch die Hartverchromung und die Starkvernicklung gehören, die besonders in England entwickelt worden ist. Beide Arbeitsgebiete sind heute so wichtig, daß sie hätten ausführlicher behandelt werden können. Das Buch schließt mit einem Abschnitt über die Prüfmethoden.

Es ist zu begrüßen, daß das Buch, das auf einem beachtlichen Niveau steht, auf dem deutschen Büchermarkt erschienen ist. Der Ref. möchte aber den Wunsch und die Bitte aussprechen, daß bei solchen Übersetzungen die allzu vielen Anglizismen vermieden werden. Weiter ist es nicht notwendig, daß grundsätzlich alles übersetzt wird. Gemeint sind Ausdrücke, die schon in den deutschen Sprachgebrauch übergegangen sind, z. B. Spiegellegierung für Speculum, Elektrofärbverfahren für Electrocolor oder Normpaket für basebox.

Es ist zu erwarten und zu wünschen, daß das Buch in den Fachkreisen großen Anklang finden wird. Johannes Fischer [NB 535]

**The Chemistry of Lignin**, von F. E. Brauns. Academic Press Inc., Publishers, New York, 1952. 808 S., \$ 14.50.

Das Buch stellt eine wertvolle Ergänzung des bekannten Werkes von E. Hugglund „Holzchemie“ dar, das im gleichen Verlage bereits 1951 neu erschien. F. E. Brauns ist neben H. Hibbert der Hauptrepräsentant der Lignin-Chemie in Amerika und im Verlaufe der vergangenen 20 Jahre durch zahlreiche Veröffentlichungen hervorgetreten. Die Bedeutung des Buches liegt in der

hervorragenden Zusammenstellung und Gliederung der gesamten wissenschaftlichen Lignin-Literatur bis zum Jahre 1949. Der Literaturnachweis dürfte als komplett gelten. Während sich allerdings Hügglund in seinem Werk teilweise an technische Prozesse anlehnt, hat Brauns ausdrücklich darauf verzichtet. Von der äußerst umfangreichen Lignin-Patentliteratur ist nichts erwähnt.

Die 27 Abschnitte des Buches, in denen die zahlreichen Reaktionen und Umsetzungen des Lignins jeweils nach ihren Wirkungen auf das native und das isolierte Lignin gegliedert sind, führen dem Interessenten die ganze Kompliziertheit der Chemie dieses hochmolekularen Naturstoffes vor Augen. Die für die Geschichte seiner Strukturaufklärung so typischen Modellversuche an einfachen Aromaten und die teils originellen Bildungstheorien für Lignin sind ausführlich behandelt. In interessanten Gegenüberstellungen diskutiert der Autor objektiv die bekannten Auffassungen R. S. Hilperts und F. Schütz's auf der einen Seite — das Lignin sei ein Reaktionsprodukt der Isolierung und im Holz nicht vorgebildet — und derjenigen Freudenberg's auf der anderen Seite als dem Verfechter der im Holz vorgebildeten Phenylpropan-Einheit. Es ist bekannt, daß sich Brauns der letzteren als der general view of today anschließt. Daß die neuesten Heidelberger Arbeiten über die Lignin-Synthese aus Phenylpropan-Grundbausteinen unter biologischen Bedingungen im wesentlichen in der Neuerscheinung mit aufgenommen sind, gibt dieser eine gewisse Abrundung.

Der Autor erreicht mit seinem Buche ohne Zweifel sein Ziel, nämlich dem, der sich mit der Lignin-Chemie beschäftigt oder sich diesem Gebiet zu widmen gedenkt, die bisher erarbeiteten Grundlagen in übersichtlicher Weise an Hand zu geben. Daß hier noch viel zu tun ist, sagt nicht nur der Verfasser im Vorwort, es wird auch jedem aufmerksamen Leser klar. Zum Beispiel sei nur erwähnt, daß in dem Abschnitt „Chlorlignin“ auf 18 Seiten nicht eine einzige Formel für dieses Derivat angegeben wird, das uns die genaue Lokalisation z. B. in der Cl-Ligninsulfosäure (28% Cl) angibt. Der Ersatz eines kerngebundenen Cl durch —OH (Phenol-Synthese) ist bisher noch nicht gelungen. So wird es einem überhaupt beim Lesen dieses Buches klar, wie wenig gerade beim Lignin die wissenschaftliche Erforschung eine technische Verwertung dieses Stoffes gefördert hat. — Als besonders wertvoll ist noch die ins Detail gehende alphabetische Inhaltsübersicht des Werkes zu erwähnen.

A. W. Sohn [NB 541]

**Gerberechemie und Gerbertechnologie**, von F. Stather. Akademie-Verlag Berlin, 1951. 2. erweiterte Auflage. 722 S., 195 Abb. 9 Tabellen, DM 58.—.

Die Technik der Lederherstellung hat sicherlich eine ganze Menge mit Chemie zu tun. Der Lederhersteller selbst kommt jedoch im allgemeinen ohne Chemie aus, ähnlich wie der Bäcker, der nichts von Gärung der Hefe und Denaturierung der Stärke zu wissen braucht, um ein gutes Brot zu backen. Die Bemühungen, die Kunst des Gerbens chemisch zu unterbauen, finden, wenn es sich um ein auch für den Praktiker verständliches Buch handeln soll, sehr bald eine Grenze in der Kompliziertheit der im Mittelpunkt stehenden Stoffsysteme (das in den Tierhäuten vorliegende Protein-Gemisch, die Stoffgemische der pflanzlichen und synthetischen Gerbextrakte und Lederfettungsmittel, die komplexen

Chrom-, Eisen- und Aluminiumsalze usw.) und an der noch größeren Kompliziertheit der Wechselwirkungen zwischen diesen Stoffsystemen, die dem chemisch unvorgebildeten Praktiker der Lederherstellung kaum verständlich gemacht werden können. In der Praxis der Gerbung hat daher nach wie vor die Empirie das erste Wort.

Ein Buch über Lederfabrikation wird unter diesen Umständen im wesentlichen eine deskriptive Technologie enthalten müssen. So ist auch das Stather'sche Buch bereits in der ersten Auflage angelegt worden<sup>1)</sup>. In der vorliegenden zweiten wurde dieser Charakter noch mehr herausgearbeitet, durchaus zum Nutzen desjenigen Lesers, für den das Buch hauptsächlich bestimmt ist. („Möge das Werk einer neuen Generation von jungen Gerbern das notwendige Rüstzeug zu erfolgreicher beruflicher Tätigkeit vermitteln.“) Einige Kapitel wurden neu geschrieben (Chemie der Haut, Haarlockerung und Hautaufschluß, Beizen, synthetische Gerbmittel, Anatomie und Technologie der Pelzfelle, Rauchwarenzurichtung und Rauchwarenveredlung). Fast alle übrigen Kapitel wurden überarbeitet und ergänzt.

Der sorgfältig revidierten Neuauflage ist der gleiche Erfolg wie der ersten Auflage vorauszusagen. Die Umsicht, die der Verfasser bei dieser Überarbeitung an den Tag gelegt hat und die auch dazu geführt hat, überholtes und überflüssiges auszumergen, läßt die Erwartung zu, daß der „Stather“ im Laufe seiner offenbar schnell aufeinanderfolgenden Auflagen sich immer mehr zu dem Standardwerk der Gerbertechnologie ausbilden wird.

A. Künzel [NB 539]

**Chemische Bestimmungsmethoden im klinischen Laboratorium und ihre Auswertung in der Praxis**, von Hinsberg-Merten. Verlag Urban & Schwarzenberg, München, Berlin, Wien 1952. 291 S., 42 Abb., Ganzln. DM 18.60.

Das kleine handliche Buch umfaßt auf knapp 300 Seiten alle wichtigen klinisch-chemischen Bestimmungsmethoden. So stellt es eine sehr willkommene Ergänzung zu seinem großen und bekannten „Bruder“, dem „Hinsberg-Lang“, dar. Während in jenem stets eine Reihe Methoden zur Wahl gestellt werden, über deren Anwendbarkeit für eine bestimmte Aufgabe nur der Erfahrene zu urteilen vermag, ist hier von allen zur Verfügung stehenden Methoden jeweils die für den Gebrauch im klinisch-chemischen Routine-Labor geeignetste ausgewählt worden. Zusätzlich finden sich hier aber noch eine Reihe „typisch klinischer“ Untersuchungsmethoden, z. B. die Leberfunktionsproben, Eiweißstabilitätsproben, Bestimmungen der Fermentaktivitäten, Schwangerschaftsnachweise, und vieles andere mehr. Seinen besonderen Wert erhält das Büchlein noch durch kurze Hinweise auf die Indikation jeder Untersuchung und auf die bei den verschiedenen Erkrankungen vorkommenden Verschiebungen und Abweichungen von den „Normalwerten“. Es wäre wünschenswert, wenn dieses vorbildliche „Methodenbuch“ Richtschnur für möglichst viele chemisch arbeitende Kliniklaboratorien würde, besonders dann, wenn diese — wie leider meist — nicht von Fachleuten geleitet werden.

H.-J. Staudinger [NB 540]

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 63, 199 [1951].

## Gesellschaften

### DECHEMA-Hauptversammlung 1953 in Paris

Die Mitgliederversammlung der DECHEMA beschloß am 21. 5. 1952 einstimmig, ihre Jahreshauptversammlung 1953 in Paris, anlässlich des XXVI<sup>e</sup> Congrès International de Chimie Industrielle abzuhalten, der in Verbindung mit dem II<sup>e</sup> Salon de la Chimie vom 18. bis 29. 6. 1953 stattfindet.

Damit folgt die DECHEMA einer Einladung der Société de Chimie Industrielle, die in diesem Jahr im Rahmen des „Europäischen Treffens für Chemische Technik“ und der AICHEM X ihren XXV<sup>e</sup> Congrès International de Chimie Industrielle vom 18.—25. 5. in Frankfurt am Main veranstaltete.

### Technische Lichtbilder und Filme

Die Technisch-Wissenschaftliche Lehrmittelzentrale (TWL), Darmstadt, Landgraf-Georgs-Str. 120, beabsichtigt, einen Katalog über vorhandene technische Glasbilder und Filme aufzustellen und den Interessenten zugänglich zu machen.

Die heutigen knappen Mittel erlauben nicht, daß Doppelarbeit geleistet wird, es ist nicht einmal möglich, an einer Stelle sämtliche technische Glasbilder und Filme zu sammeln. Um das tech-

nische Vortrags- und Unterrichtswesen zu heben, müßte man auf vorhandene, an beliebiger Stelle lagernde Filme und Diapositive zurückgreifen können.

Die TWL bittet deshalb um Mitteilung, wo technische Glasbilder und Filme vorhanden sind (Titel, Inhalt, Spielzeit, Filmart usw.) und ob und unter welchen Bedingungen diese ggf. an Interessenten ausgeliehen werden.

Die TWL leistet diese Dokumentationsarbeit als gemeinnütziges Institut unentgeltlich.

### Deutsche Rheologische Gesellschaft

Berlin, 24. bis 27. September 1952

Die zweite Rheologen-Tagung findet im Materialprüfungsamt Berlin-Dahlem statt. In einer Mitgliederversammlung soll die Teilnahme am internationalen Rheologen-Kongreß in Oxford im September 1953 besprochen werden. Ferner liegt ein Vorschlag der Britischen Rheologischen Gesellschaft zur Gründung eines Internationalen Rheologen-Verbandes vor.

Vortragsanmeldungen werden bis Ende Juli an die Geschäftsstelle der DRG, Berlin-Dahlem, Unter den Eichen 87, erbeten.