

## Programm.

1. Tag. 9 Uhr: Richter, Kiel: „Die Fütterung der Kühe in ihrem Einfluß auf bakteriologische Milchfehler.“ — 10 Uhr: Burri, Bern: „Zur Förderung der Beherrschung des mikrobiologischen Faktors im Milchwirtschafts-Betriebe.“ — 3 Uhr: Bünger, Kiel: „Wichtige Tagesfragen der Fütterung des Milchviehs und deren Einfluß auf die Beschaffenheit der Milch und ihre Produkte.“ — 4 Uhr: Mohr, Kiel: „Ultraviolette Bestrahlung.“ — 8 Uhr: Diskussionsabend (städtische Milchversorgung).

2. Tag. 9 Uhr: Mohr, Kiel: „Neueste Forschungen auf dem Gebiete der Metalle, der Desinfektions- und der Reinigungsmittel.“ — 10 Uhr: Lichtenberger, Kiel: „Richtlinien für den Um- und Neubau städtischer Molkereien in bau-, maschinentechnischer und sonderlich auch energiewirtschaftlicher Hinsicht.“ — 3 Uhr: Seelmann, Kiel: „Über Mastitiforschungen.“ — Anschließend Diskussion und Besichtigung der Lehranstalt und Versuchsmolkerei. — 8 Uhr: Begrüßung durch den Verein der Freunde und Förderer der Anstalt und geselliges Beisammensein.

3. Tag. 9 Uhr: Grimmer, Königsberg: „Käseerfragen.“ — 10 Uhr: Ritter, Berlin: „Die Entwicklung der Milchwirtschaft im Auslande.“ — 3 Uhr: Westphal, Kiel: „Absatz milchwirtschaftlicher Produkte im In- und Auslande.“ — 8 Uhr: Diskussionsabend (Milchverarbeitung).

4. Tag. 9 Uhr: Burr, Kiel: „Untersuchungen über Zusammensetzung der Kesselmilch und der daraus hergestellten Käse und Molken.“ — 10 Uhr: Henneberg, Kiel: „Neuere Forschungen auf dem Gebiete der Buttergeschädlinge.“ — 3 Uhr: Kuhlig, Kiel: „Der neuzeitliche ländliche Verarbeitungsbetrieb (ausgenommen Spezialkäserei) in Bau und Einrichtung.“ — 5 Uhr: Besichtigung des Kieler Milchhofes. — 8 Uhr: geselliges Beisammensein.

## NEUE BUCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

**Mechanische Eigenschaften flüssiger Stoffe.** Von R. Kremann. Band V des Handbuchs der Allgemeinen Chemie von Paul Walden und Carl Drucker. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1928.

Wenn der Referent sich anschickt, das Erscheinen dieses Werkes und des im nachfolgenden Referate genannten Sammelwerkes vergleichbaren Charakters anzuseigen, so ist es die ehrliche Bewunderung für die Leistung der Verfasser, denen billigerweise ein allgemeinerer Satz gelten muß:

Von der Entstehungsgeschichte der ersten Auflage seines Lehrbuches der allgemeinen Chemie erzählt Wilhelm Ostwald, er sei bei der Arbeit in beständiger glücklicher Erregung gewesen, und dieses persönliche Glücksgefühl habe sich auf den Leser übertragen. Von der Notwendigkeit der Bearbeitung einer zweiten Auflage heißt es in seinen Lebenslinien: „Das war mir sehr recht.“ „So machte ich mich frisch ans Werk.“ Aber dieses Werk blieb unvollendet; das Material war nicht erschöpft, „wohl aber meine Fähigkeit, es zu bewältigen“. Von einer dritten Auflage „konnte natürlich keine Rede sein“. So ist nun, wie aus anderen ursprünglich persönlichen Werken eigenster Prägung der Verfasser, eine Organisation geworden, der eine Vielheit von Mitarbeitern ihre Kräfte widmet. Sie können nicht „aus der Empfängnis heiterem Göttertag“ die Kräfte des Vollbringens ableiten. Der Rausch und die Zuvorsicht des Beginnens wichen schon dem alternden Schöpfer; was bleibt dem nachgeborenen Werkwalt, „wenn das mißrät und jenes nicht gedeiht und sich der Fleiß ins Kleinste muß verkriechen?“ Weiterer Ruhm ist nicht zu erhoffen, wenn es sich in der Weiterarbeit nach den Ostwaldschen Worten im wesentlichen darum handelt, aus der Sturmflut neuen Materials die Schubfächer auszufüllen, die der erste Verfasser geordnet und aufgetan hat; und wir sind gewiß daran gewöhnt, keinen Anspruch darauf zu erheben, daß der bare Entgelt einer literarisch-wissenschaftlichen Produktion der Größenordnung der aufgewandten Arbeit vergleichbar sei. So bleibt außer der Anregung zu eigenem Weiterforschen, die jede Ordnungsarbeit mit sich bringt, nur eine Art von Mannentreue, eine

Hingabe dem Dienste am Werk, sei es in Treue zum Schöpfer, in Treue zum Organisator oder in Treue zum Gedanken der Aufgabe.

Die Neuorganisation des nunmehr zum Handbuche gewordenen Lehrbuches der allgemeinen Chemie leiten seit längeren die Herren Walden und Drucker. Der Inhalt des vorliegenden Bandes von R. Kremann gliedert sich wie folgt: I. Volumenverhältnisse in Flüssigkeiten. Die Einleitung betrifft die Zustandsgleichung. Der erste Abschnitt die Kompressibilität, der zweite die Wärmeausdehnung, der dritte die Beziehungen zwischen Volumen und Konstitution und der letzte die Volumerscheinungen bei binären Gemischen. Wahrscheinlich allen Chemikern liegt der dritte der genannten Abschnitte am nächsten, wo die Volumenchemie von Kopp und Schröder bis zu Lorenz und Herz geschildert wird. Eine Geschmacksfrage war es, ob man noch darüber hinaus auf die neueste Entwicklung der Raumchemie und damit auf die Raumbeanspruchung amorpher Stoffe näher hätte eingehen sollen, oder ob dies zu den „festen“ Stoffen gerechnet werden soll. Es ist nicht geschehen, und es ist wohl ganz gut so, weil in der Tat diese neuesten Erkenntnisse über die Nullpunktstummina schwerlich ganz von der Kristallchemie getrennt werden können. — Kapitel II betrifft die Viscosität von Flüssigkeiten. Hier tritt nach einem einleitenden allgemeinen Abschnitte in höherem Grade als im ersten Kapitel das Experimentelle und Apparative in den Vordergrund; einen kleineren Raum nimmt der Zusammenhang mit der Konstitution ein; aber sehr viel Material liegt vor über die innere Reibung von Mischungen und Lösungen, den echten wie den kolloidalen, in theoretischer wie auch in technischer Hinsicht. — In Kapitel III (Oberflächenspannung) nehmen die sehr vielseitigen Messungsmethoden einen breiten Raum ein. Es folgen u. a. die wieder dem Chemiker sehr geläufigen Beziehungen zwischen Temperatur- und Oberflächenspannung, andere Zuordnungen physikalischer Größen und schließlich, auch hier wieder unter Berücksichtigung des Technischen und Kolloidchemischen, die Abschnitte über die Oberflächenspannungen von Gemischen und Lösungen. Die Abgrenzung war auch hier gewiß nicht leicht; als offenbar allzu spezifisch kolloidchemisch hat man auf die Abhandlung der Zsigmondy'schen Capillaritätstheorie der Hydrogele an dieser Stelle verzichtet.

Die Schwierigkeiten, eine „Mechanik der Flüssigkeiten für Chemiker“ zu schreiben, sind nicht gering. Handelt es sich doch um ein Thema, das ebenso in die Enzyklopädie der mathematischen Wissenschaften gehört wie in die Schmierölpraxis des Maschinenbetriebes. Der Verfasser hat in seinem Buche einen guten Mittelweg gefunden. Der Ostwaldsche Stil der historisch-kritischen Darstellung ist beibehalten; freilich äußert sich die Kritik nur mit großer Zurückhaltung. Das ist wohl angesichts des Überreichtums an Problematischem hier sehr berechtigt; man muß sich vielfach mit dem Aufzeichnen der Erfahrungstatsachen begnügen. Übrigens scheint das kein Zufall; denn gegenüber den einfacheren Verhältnissen bei Gasen und Kristallen bieten die Flüssigkeiten und besonders die Lösungen allzuviel zur Deutung noch nicht Zureichendes. Auch muß betont werden, was dem Chemiker beim Assimilieren physikalischer Versuchsergebnisse immer Schwierigkeiten macht: Die Stoffauswahl hat oftmals nach dem sich zufällig passend bietenden Material stattgefunden und nicht nach chemischen Gesichtspunkten, und die Definiertheit der Stoffe ist sehr verschieden und oft ohne besondere Gewähr. Natürlich gibt es von beidem Ausnahmen; die Prüfung der Kopp'schen Regel z. B. erfolgte innerhalb der Kohlenstoffverbindungen gewiß streng chemisch-systematisch, und bei den Oberflächenspannungen findet die Abhängigkeit der Erscheinung von der Reinheit der Substanz sehr weitgehende Berücksichtigung. Etwas bitter wirkt die Begründung der Bevorzugung älteren Versuchsmaterials: „Dies schien mir infolge der durch das Zeitmilieu mitbedingten erheblich größeren Exaktheit, Systematik und Objektivität der früheren Forscher begründet.“ Es bleibt noch übrig, zu sagen, daß die Schilderung und Drucklegung dem Leser in sehr erfreulicher Weise die Arbeit erleichtern, und zu verschweigen, was ein Pedant gelegentlich etwa vermissen könnte; denn es ist wohl kein anständiges Kunststück, die Anerkennung des Ganzen ein-

schränken zu wollen, wenn unter der Unsumme von Literatur aus aller Welt und allen Zeiten ein Zitat fehlt, das der Eigenliebe eines Spezialisten gerade wertvoll erscheint.

W. Billz. [BB. 82.]

**Qualitative Analyse unorganischer Substanzen.** Von Heinrich Billz. 11. u. 12. Auflage. Verlag Walter De Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1928. Preis geb. RM. 3,50.

Dieses mit Recht beliebte Buch kommt den Bedürfnissen des praktischen Unterrichts im analytischen Hochschullaboratorium sehr entgegen. Alle experimentellen Hinweise sind zuverlässig erprobt. Auch unabhängig von der empfehlenswerten „Experimentellen Einführung in die unorganische Chemie“ des gleichen Verfassers wird der Studierende bei der Ausführung der Übungsanalysen vorteilhaften Gebrauch von dem Buche besonders auch in komplizierten Fällen machen können.

E. Tiede. [BB. 358.]

**Glycerol and the Glycols.** Von James W. Lawrie, Ph. D. American Chem. Soc. Monograph Series. Chemical Catalog Company, Inc., New York 1928. 447 Seiten. \$ 9,50.

Als Zweck des Buches wird genannt eine mehr oder weniger vollständige, ins einzelne gehende Darstellung der physikalischen und chemischen Daten über Herstellung sowie qualitative und quantitative Prüfung des Glycerins und der Glykole, ferner die Sammlung anderer wichtiger Angaben auf diesem Gebiet. Diesen Stoff hat der Verfasser in fünfzehn Kapiteln in eine übersichtliche Form gebracht und in klarer und anregender Art dargestellt.

Nach einer kurzen historischen Einleitung werden zunächst die neuzeitlichen Methoden und Apparate der Glycerin gewinnung beschrieben, wobei erklärlicherweise amerikanische und englische Verhältnisse in den Vordergrund gestellt sind. Es folgt dann eine ausführliche Beschreibung der Gärverfahren nach der bisherigen Literatur. In einem weiteren umfangreichen Kapitel finden sich die physikalischen Daten über das Glycerin gesammelt. Hier hätten wohl zweckmäßig auch die kleineren Abschnitte über Glycerin als Lösungsmittel, über Kristallisation und Hygroskopizität Platz gefunden, die sich in das Kapitel: „Nachweis von Glycerin“ (Seite 232) verirrt haben. Ähnliches ist im Kapitel über die Glykole passiert; die Arbeit von Gomberg, S. 365, handelt von der Darstellung des Chlorhydrins, nicht des Glykols. Das nächste Kapitel: „Chemie und Reaktionen des Glycerins und seiner Verbindungen“, umfaßt nur 17 Seiten und gibt daher nur eine kurze und unvollständige Behandlung des Themas. Ausführlich werden dann der qualitative Nachweis, die quantitative Bestimmung und die internationalen Prüfarten besprochen. Viel eingehender wünschte man sich das wichtige Kapitel über die technische Verwendung von Glycerin (9 Seiten!). Für eine neue Auflage könnte der Verfasser z. B. manches aus der Ende vorigen Jahres erschienenen Arbeit von Darke und Lewis, „Glycerin and its Substitutes in Industry“ (Journ. Soc. chem. Ind. 42, 1073—1092 [1928]), entnehmen. Das nächste Kapitel bringt eine Reihe interessanter statistischer Angaben über die bisherige Produktion und Preise des Glycerins. Das folgende berichtet über das Nitroglycerin, seine Darstellung, Eigenschaften und Analyse. Kapitel 14 gibt einen Überblick über das neue Gebiet der Glykole, bei dem allerdings die Ungleichheit der Darstellung besonders hervortritt. Das Buch wird beschlossen durch einen kurzen Ausblick in die Zukunft des Glycerins.

Der Referent ist der Meinung, daß es zweckmäßig gewesen wäre, den Rahmen des Buches enger zu ziehen, indem das Kapitel über das Nitroglycerin, das eine ausführliche, selbständige Behandlung verdient, und vielleicht auch das über die Glykole fortblieb und dafür das Glycerin selber eine noch eingehendere Darstellung erfuhr. Von einem Werke wie dem vorliegenden wünscht man ein Höchstmaß an Gründlichkeit und erkennt Einschränkung als notwendig an. Die Mitbehandlung von Nachbargebieten führt leicht zur Unzulänglichkeit an anderer Stelle, wie z. B. die obendrein schiefe Darstellung über die Fette als Rohstoffe für das Glycerin auf Seite 24 und 28 zeigt. Die Tabelle zählt nur die einheitlichen Triglyceride auf, während in der Natur bekanntlich fast nur mehrsäurige Triglyceride vorkommen.

In vieler Hinsicht führt das Buch über die bisherige Literatur hinaus. Das offenbar mit großem Eifer zusammengetragene Zahlenmaterial über physikalische Daten, vielfach ergänzt durch graphische Darstellung sowie beim Glycerin durch eine Anzahl klarer Zeichnungen und Bilder von Apparaten und Anlagen, machen es zweifellos zu einem nützlichen Hilfsmittel. Andererseits sollte bei einer neuen Auflage der kritischen Sichtung und Durchdringung des Dargestellten, der Vervollständigung, insbesondere auch der Literatur, und der Beseitigung einer Reihe von Schönheitsfehlern mehr Aufmerksamkeit gewidmet werden.

H. Schrader. [BB. 252.]

**Die deutsche Gesellschaft für rationale Malverfahren München, ihre Geschichte, Einrichtungen, Ziele und Erfolge.** Von Heinrich Trillich. (9. Stück der Monographien zur Maltechnik.) Verlag B. Heller. München. 1928.

Die Gesellschaft für rationelle Malverfahren hat ihrem Gründer, A. W. von Keim, ein bleibendes Denkmal gesetzt. Dieser Idealist, der, um Anerkennung unbekümmert, sein hohes Ziel verfocht und an ihm scheiterte, hat die Gesellschaft im Jahr 1886 gegründet. Das Büchlein gibt eine anschauliche Schilderung von den Kämpfen dieses Mannes wie auch von denen der Gesellschaft, die sie als sein Erbe übernommen hat. Es ist natürlich schwer, aus dieser Schilderung ein völlig neutrales Bild über die Vorgänge zu erhalten, die sich teils öffentlich, teils geheim, in den 40 Jahren der Gesellschaft abgespielt haben, auch wenn offen zugegeben werden muß, daß Verf. nach objektiver Darstellung strebt. Mögen aber auch die eingeschlagenen Wege und die Formen, in denen sich die Kämpfe abspielten, nicht immer die richtigen gewesen sein, man kann sich des Eindrucks nicht erwehren, daß vor allem der Verf. das Erbe Keims im idealen Sinne übernommen hat und daß es ihm wirklich ernst ist mit der Verwirklichung der hohen Ideen der Gesellschaft. Man kennt die Kämpfe um das Farbenbuch und man ist erstaunt, wie Trillich, ganz wie Keim, unentwegt und unbekümmert um Anfeindung, die begonnene Straße weitergeht. Man ist erstaunt, wieviel Zeit und Mühe er opfert, um das ihm liebe Gebiet in den zwölf Bänden seines Farbenbuchs zur Einheit zu gestalten. Eine Leistung, die fast über die Kraft eines einzelnen geht. Im einzelnen wird die Tätigkeit der DG. auf den Gebieten der Wand- und Monumentalmalerei, der Tafel- und Staffeleimalerei, der Kleinmalerei und Bilderpflege geschildert. Die Überzeugung von der Objektivität der DG. würde mancherseits vielleicht noch mehr wachsen, wenn in bezug auf bestimmte Vorkommnisse auch ein Irrtum der DG. zugestanden worden wäre. Ein besonderes Kapitel befaßt sich mit der Münchener Versuchsanstalt, die ja heute unter Eibners Leitung eine hohe Blüte entfaltet hat. Möge das Streben nach Klarheit und Wahrheit, das Keim auszeichnete und das Trillich übernommen hat, auch in Zukunft trotz aller Gegenströmungen Grundsatz der DG. und aller ihrer Mitglieder bleiben!

H. Wagner. [BB. 291.]

**Jahrbuch des Deutschen Drogisten-Verbandes, zugleich Deutscher Drogisten-Kalender 1929.** Herausgegeben vom Deutschen Drogisten-Verband und der Verlagsges. R. Müller m. b. H. Textteil von Otto Bartel. Verlagsges. R. Müller, Eberswalde. RM. 5,50.

Das Jahrbuch enthält einen Kalender und einen Textteil. In letzterem sind die den Drogeriebetrieb betreffenden Gerichts urteile des letzten Jahres zusammengestellt, gesetzgeberische Akte in dieser Beziehung fanden im Jahre 1928 nicht statt. Die Rechtsprechung betrifft meist Entscheidungen über die freie Verkäuflichkeit bestimmter Waren und Präparate. Leider ist hierin die Gesetzgebung noch lückenhaft, so daß nicht nur zwischen den verschiedenen Interessentenkreisen meist ganz entgegengesetzte Auffassungen über die freie Verkäuflichkeit eines Mittels außerhalb der Apotheke bestehen, sondern auch die einzelnen Sachverständigen sich meist widersprechen. Eine endliche klare Festlegung der den Apotheken vorbehalteten und der frei verkäuflichen Mittel würde den beteiligten Kreisen manche Unannehmlichkeit und den Aufsichtsorganen und Gerichten viel wertlosen Arbeitsaufwand ersparen. Bei der jetzigen Unsicherheit der Rechtslage sind die Gerichtsentscheidungen ein wichtiger Notbehelf. Eine besondere alphabetische