

a) Enghalsige Erlenmeyerkolben.

Kochinhalt ccm	Ganze Höhe	Größter Durchmesser	Wandstärke	Halslänge	Äuß. Halsdurchmesser	Innere Halsweite
25	70	35	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	25	20	17,5—18,5
50	80	45	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	25	20	17,5—18,5
100	100	60	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	25	20	17,5—18,5
250	135	80	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	30	25	22,5—23,5
500	180	100	$1 - 1\frac{1}{2}$	30	30	27—28
750	205	115	$1 - 1\frac{1}{2}$	30	30	27—28
1000	220	130	$1 - 1\frac{1}{2}$	30	30	27—28
Liter						
$1\frac{1}{2}$	250	140	$1\frac{1}{2} - 2$	50	40	36—38
2	280	155	$1\frac{1}{2} - 2$	50	40	36—38
3	320	175	$1\frac{1}{2} - 2$	50	40	36—38
5	370	215	$1\frac{1}{2} - 2$	60	50	36—38
Toleranz	± 3	± 2				

b) Weithalsige Erlenmeyerkolben.

100	100	60	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	25	30	27,5—28,5
250	135	77	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	30	40	37,5—38,5
500	180	95	$\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4}$	40	40	37,5—38,5
750	200	110	$1 - 1\frac{1}{2}$	50	50	47—48
1000	220	120	$1 - 1\frac{1}{2}$	50	50	47—48
Liter						
$1\frac{1}{2}$	235	140	$1\frac{1}{2} - 2$	50	70	66—67
2	250	150	$1\frac{1}{2} - 2$	50	70	66—67
Toleranz	± 3	± 2				

Die Figg. 13 a—c zeigen die enghalsigen, die Figg. 14 a—d die weitdhalsigen Erlenmeyerkolben. Doch ist zu bemerken, daß bei der Fig. 14 b die Halslänge für 250 ccm nur 30 mm beträgt. Wie aus den Figuren hervorgeht, ist die Schrägung bei den Erlenmeyerkolben im wesentlichen die gleiche. Der Rand bei den Erlenmeyerkolben kann mit oder ohne Ablauf ausgeführt werden. Es ist der Wunsch aufgetaucht, den äußeren Halsdurchmesser bei den Erlenmeyer- und Stehkolben bereits bei 1 Liter Kochinhalt mit 40 mm, statt der angegebenen 30 mm beginnen zu lassen, namentlich beim Schütteln soll die Handlichkeit erleichtert werden. Würde für 1 Liter Inhalt der äußere Halsdurchmesser 40 angenommen werden, so würde diese Zahl aus der Reihe der Kolben herausfallen. Es müßten also schwerwiegende Gründe gegen diese Abkehr geltend gemacht werden können.

Es wird gebeten, zu den angegebenen Maßen innerhalb von zwei Monaten Stellung zu nehmen und etwaige Gegenäußerungen an den Vorsitzenden, Herrn Dr. Hermann Rabe, Charlottenburg, Giesebeckstr. 13, zu richten. Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß, im Falle keine Gegenäußerungen einlaufen, die Zustimmung zu den Vorschlägen angenommen werden muß. Die Gegenvorschläge sollen möglichst mit Motivierung versehen sein, damit unsere Stellungnahme erleichtert wird. Allgemeine Äußerungen wie „praktische Erfahrungen“ oder „alte Gewohnheiten“ geben uns keine genügende Grundlage, den Gegenäußerungen nachzugehen.

[A. 45.]

Rundschau.

Auszug aus der Tagesordnung der „Volkswirtschaftlichen Veranstaltungen“ des Reichs-Wirtschaftsmuseums Leipzig vom 5.—8. IV. 1922:

Vorträge: (Mittwoch, 5. IV.) Dipl.-Ing. zur Nedden, Berlin: „Kohle und Wärmewirtschaft“; Obering. Leder, Oldenburg i. O.: „Die deutschen Moore u. ihre Nutzbarmachung“; Prof. Dr. Frhr. v. Walther, Freiberg i. Sa.: „Die natürlichen u. künstlichen flüssigen Brennstoffe“.

(Donnerstag, 6. IV.): Reg. Baurat Mattern, Berlin: „Ausnutzung der deutschen Wasserkraft u. ihre Bedeutung für die Volkswirtschaft“.

(Freitag, 7. IV.): Prof. Freund, Leipzig: „Wirtschaft und Technik“; Dipl.-Ing. Hellmich, Berlin: „Normalisierung, Spezialisierung, Typisierung; der Zweck, die Art, ihre Grenzen“; Dr. Riedel, Dresden: „Wissenschaftliche Betriebsführung“.

(Sonnabend, 8. IV.): Prof. Dr. Rassow, Leipzig: „Die deutsche Teerfarbenindustrie u. ihre Bedeutung für den Wiederaufbau“; Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Falke, Leipzig: „Stellung der deutschen Landwirtschaft in unserem Volks- u. Wirtschaftsleben“. — Teilnehmerkarten f. d. ganze Vortragsfolge M 60, für Vorträge eines Tages M 20, erhältlich im Reichs-Wirtschaftsmuseum, Leipzig, Zeitzer Str. 8, II.

Aus Forschungsinstituten.

Wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung e. V., Berlin. (Vorsitzender Geh. Rat Prof. Dr. Holde).

In der Sitzung am 27. Januar d. J. wurde über einen von Dr. J. Davidsohn, Berlin-Schöneberg, eingebrachten Antrag beraten,

der dahingehend, die wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung möge analytische Normalmethoden für Öle, Fette und Seifen ausarbeiten und herausgeben, damit einem dringenden Bedürfnis, wie es seit Jahren in der ganzen Fettindustrie empfunden wird, endlich abgeschlossen wird. In richtiger Erkenntnis der Notwendigkeit, sowohl für die Öl- und Fettindustrie als auch für sämtliche Öl- und fettverarbeitende Industrien einheitliche Methoden zu schaffen, wurde der Antrag einstimmig angenommen, und es wurde beschlossen, daß die wissenschaftliche Zentralstelle die Herausgabe der Normalmethoden in die Hand nimmt. Zu diesem Zwecke wurde eine Kommission gewählt, die sich mit der ganzen Materie befassen soll. Die Kommission besteht aus den Herren Dr. K. Braun, Berlin-Wilmersdorf, Dr. J. Davidsohn, Berlin-Schöneberg, Dr. F. Goldschmidt, Breslau und Dr. C. Stiepel, Berlin W. Die wissenschaftliche Zentralstelle für Öl- und Fettforschung bittet alle Fachgenossen, durch Vorschläge und Anregungen das begonnene Werk zu unterstützen. Zuschriften sind an Dr. J. Davidsohn, Berlin-Schöneberg, Bahnstr. 27, zu richten.

Von der Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale wird folgender Aufruf zur Mitarbeit erlassen: „Nachdem das Kuratorium der „Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale“ (TWL) beim Deutschen Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine unter dem Vorsitz von Dr.-Ing. e. h. Lasche eingesetzt ist, und die Lehrmittelzentrale selbst am 1. Januar 1922 ihre Arbeiten aufgenommen hat, ergeht hiermit an die deutsche Wissenschaft und Industrie der Aufruf, durch Hergabe sorgfältig ausgewählter und durchgearbeiteter Unterlagen, die tunlichst zeichnerisch bereits den aufgestellten Leitsätzen¹⁾ voll entsprechen, die Lehrmittelzentrale bei ihren Bemühungen um die Schaffung verbesserter Lehrmittel zu unterstützen.“

Gebeten wird um Beiträge folgender Art:

- Berichte über eigene Forschungsergebnisse. Jeder Bericht soll möglichst nur einen einzigen in sich geschlossenen Gedanken in vollendeter bildlicher und textlicher Darstellung behandeln;
- Referate über die Arbeiten anderer, namentlich über Aufsätze, die in ausländischen Büchern und Zeitschriften erschienen sind (der Name des verantwortlichen Berichterstatters wird bei der Wiedergabe in allen Fällen angeführt);
- planmäßige Bearbeitung der vorhandenen wissenschaftlichen und konstruktiven Unterlagen auf bestimmten, in sich abgegrenzten Gebieten nach den Grundsätzen der Lehrmittelzentrale;
- Werkstattzeichnungen als Vorlagen für den Konstruktionsunterricht.

Sämtliche Lehrmittel sollen in Form von Textblatt mit Bild der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden. Vor Inangriffnahme größerer Arbeiten oder Einsendung von Werkstattzeichnungen wird Verständigung mit der Lehrmittelzentrale erbeten. Briefanschrift: T.-W. Lehrmittelzentrale, Berlin NW 87, Hüttenstr. 12/16. — Die Hauptrichtlinien für die Aufnahme und Weitergabe der Lehrmittel, insbesondere an Hochschulen und Technische Mittelschulen, werden demnächst bekanntgegeben werden. — Bezüglich Herstellung der Diapositive ist folgendes mitzuteilen. Es hat sich als zweckmäßig erwiesen, dem Schriftstreifen am unteren Rande des durchsichtigen Teiles des Bildes 8 mm — statt, wie bisher, 10 mm — Breite zu geben (Punkt 16 der „Leitsätze für Vortragswesen und Lehrmittel“). Die kleinen Buchstaben auf den Diapositiven dürfen nicht unter 1,5 mm Höhe haben (Punkt 17). Zu Punkt 20 „Mikrophotographie“ sei darauf aufmerksam gemacht, daß seitens des Vereines Deutscher Eisenhüttenleute vorgeschlagen ist, folgende Vergrößerungen anzuwenden: v = 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000.

Die TWL hat Vorlagetafeln für die Anfertigung von Originalzeichnungen für Diapositive hergestellt, aus denen die vorgeschriebenen Strichstärken, Schriftgrößen usw. ersichtlich sind. Diese Vorlagetafeln können von der Geschäftsstelle der TWL, Berlin NW 87, Hüttenstr. 12/16, in folgenden Größen bezogen werden: Größe $\frac{1}{2}$, Bildfläche 940×660; Größe $\frac{1}{4}$, Bildfläche 470×330; Größe $\frac{1}{4}$, Bildfläche 235×165. Ein Satz kostet: auf Pappe aufgezogen M 100, un- aufgezogen M 60.

Neue Bücher.

Bischoffs, J., Taschenbuch für den Chemikalienhandel. Wittenberg 1921. Verlag A. Ziemsen. geb. M 60.

Blochmann, R., Einführung in die Experimentalchemie (Luft, Wasser, Licht und Wärme). 5. Auflage. Mit 92 Abbildungen im Text. 22.—26. Tausend. Leipzig 1922. Verlag B. G. Teubner. kart. M 10, geb. M 12.

¹⁾ Die „Leitsätze für Vortragswesen und Lehrmittel“ sind mit den von Dr.-Ing. Lasche gehaltenen Vorträgen und TWL-Textblatt 49: „Vielschlagprobe“ in einen Sonderdruck zusammengefaßt, der von der Technisch-Wissenschaftlichen Lehrmittelzentrale, Berlin NW 87, Hüttenstr. 12/16, zum Preise von M 10 zu beziehen ist. TWL-Textblatt 40 ist gegen Voreinsendung von M 1 für das Stück (bei Bestellungen bis zu 10 Stück zuzüglich M 1 Versendungskosten) zu beziehen.

- Braun, Karl.** Die Seifenfabrikation. 2. Auflage. Mit 23 Abbildungen. Berlin 1922. Vereinigung wissenschaftlicher Verleger. M 9
- Egerer, G. W.** Kohle und Kohlensatz. Leipzig 1922. Verlag B. G. Teubner. geh. M 12
- Franz, V., und Schneider, H.** Einführung in die Mikrotechnik. Mit 18 Abbildungen. Leipzig 1922. Verlag B. G. Teubner. kart. M 10, geb. M 12
- Hayduck, F., Binz, A. u. Neumann, B.** Ergänzungswerk zu Muspratts Enzyklopädischem Handbuch der Technischen Chemie. 4. Band: Chemische Technologie der Gärungsgewerbe, Nahrungs- und Genussmittel. 2. Halbband. Mit 428 Abbildungen im Text. Braunschweig 1922. Verlag Friedr. Vieweg & Sohn. geh. M 192, geb. M 230 + 30% Teuerungszuschl.
- Kling, Max.** Leitfaden der Düngerlehre. Lehrbuch zum Gebrauch an Landwirtschaftsschulen, sowie zum Selbstunterricht für praktische Landwirte. 2. Auflage. Berlin 1922. Verlag P. Parey. geb. M 18
- Lecher, E.** Lehrbuch der Physik für Mediziner, Biologen und Psychologen. Mit 502 Abbildungen im Text. 4. Auflage. Leipzig 1922. Verlag B. G. Teubner. geh. M 58, geb. M 72
- Lindow, M.** Differentialgleichungen, unter Berücksichtigung der praktischen Anwendung in der Technik mit zahlreichen Beispielen und Aufgaben versehen. Mit 28 Figuren im Text und 160 Aufgaben. Leipzig 1922. Verlag B. G. Teubner. kart. M 10, geb. M 12

Sibirien und seine wirtschaftliche Zukunft. Von Dr. Paul W. Danckwirtt. Ein Rückblick und Ausblick auf Handel und Industrie Sibiriens. Verlag von B. G. Teubner in Leipzig u. Berlin 1921. Ladenpreis geh. M 48, geb. M 60

Mit doppeltem Interesse haben wir das vorliegende Buch durchgelesen. Einmal ist es charakteristisch für den deutschen Akademiker: in Sibirien gefangen, gelingt es ihm durch Begründung und Leitung zahlreicher chemisch-technischer Werke inmitten russischer Indolenz positive Werte zu schaffen und daneben eingehende wirtschaftliche Studien zu machen. Andererseits bietet die sorgfältige und kritische Zusammenstellung der Erzeugungsmöglichkeiten Sibiriens auf landwirtschaftlichem und technischem Gebiet, sowie seiner Aufnahmefähigkeit für Industrieprodukte für unsere deutsche Wirtschaft das größte Interesse. Wie Rußland so ist auch Sibirien durch Krieg und Revolution für Jahrzehnte in der Entwicklung seiner gesamten Volkswirtschaft zurückgeworfen worden. Die Betriebe, die deutsche Kriegsgefangene dort errichtet haben, sind nach deren Abtransport zusammengebrochen. Sobald aus den Wirren der Gegenwart sich wieder einigermaßen geordnete Verhältnisse herausbilden, wird der schon eingeleitete Wettbewerb der Völker, die Bedarf an Nahrungsmitteln und Rohstoffen haben und Absatzgebiete für ihre Industriegerüchte suchen, in Sibirien äußerst lebhaft werden. Da nun die Einwohner dieses gewaltigen Gebietes ihre an sich schon vorhandene gute Meinung von der Solidität deutscher Arbeit infolge der Leistungen unserer Kriegsgefangenen befestigen könnten, sind die Aussichten für den deutschen Handwerker durchaus günstige. Für den Aushau der einheimischen Industrie fehlt die durch den Krieg und die Massenmorde der Bolschewisten hinweggeraffte Intelligenz; auch mangelt es an geschickten und willigen Fabrikarbeitern. Sibirien wird daher auf lange Zeit hinaus Industriekleid kaufen und mit Erzeugnissen der Land- und Forstwissenschaft bezahlen müssen. Unsere der chemischen Industrie angehörenden Leser werden das Buch mit großem Nutzen studieren. Die Errichtung von chemischen und pharmazeutischen Betrieben ist in Sibirien vorläufig ganz ausgeschlossen, der Bedarf an Chemikalien und Heilmitteln demgemäß groß; und andererseits kann Sibirien manche, sonst schwer zugängliche Rohstoffe für unsere Industrie liefern.

Die Ausstattung des mit Hilfe des Osteuropa-Instituts herausgegebenen Buches ist friedensmäßig. Rassow. [BB. 59.]

untersucht worden sind. Er schloß mit dem Wunsche, daß künftig die Probleme der mit Unrecht vernachlässigten Phasenlehre mehr als bisher an den Hochschulen und in der Technik Eingang finden möchten.

Hessischer Bezirksverein. Sitzung am 10. 1. Anwesend 7 Mitglieder. Der Vorsitzende Herr Dipl.-Ing. Einenkel eröffnet 8,45 Uhr die Sitzung. Aufnahme eines neuen Mitgliedes. Besprechung der Eingänge vom Hauptverein. Über chemische Tagesfragen fand eine längere Aussprache statt. Schluß der Sitzung 10 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Sitzung am 14. 2. Anwesend 8 Mitglieder und 2 Gäste. Aufnahme neuer Mitglieder. Vortrag des Herrn Fr. A. Schlegel: „Über die Anwendung des Wolframs in der Glühlampenindustrie“, unter Vorzeigung verschiedener Halb- und Fertigfabrikate. Des weiteren fand über die Bestimmung der Magnesia und ihre Fehlerquellen ein Meinungsaustausch statt. Es wird vorgeschlagen, dem Verein für Naturkunde in Cassel korporativ beizutreten. Cassel, 18. 2. 1922. Dr. Wille.

Keramische Industrie und Chemiker.

Die Ausführungen über den „Kokereichemiker“ (vgl. diese Zeitschrift 35, 56 [1921]) treffen mutatis mutandis auch auf die Verhältnisse in den keramischen und verwandten Industrien, kurz gesagt auf die gesamte angewandte Silicatechemie zu. Die Erzeugnisse dieser Industrien sind vor allem Porzellan, Steingut, Steinzeug, Töpferwaren, feuerfeste Produkte, Zement, Glas, Email und Kunststeine.

Diese Erzeugnisse sind, mit geringen Ausnahmen, nach ihrer Zusammensetzung sowohl wie nach ihren chemischen und physikalischen Eigenschaften so wenig untersucht, daß es noch sehr vieler Arbeit und mancher wissenschaftlich geschulter Kraft bedarf, bis die einschlägigen Industrien mit einer den Errungenschaften der modernen Wissenschaft und Technik entsprechenden Sicherheit ihre Fabrikation beherrschen. Bei der Menge und dem Umfang der ungelösten Probleme erübrigt es sich, einzelne namhaft zu machen. Endlich, wenn auch noch vereinzelt, dringt auch in den führenden Kreisen dieser Industrien die Erkenntnis durch, daß es nur mit Hilfe von gut geschulten Chemikern und Ingenieuren möglich sein wird, die sehr zahlreich auftauchenden Schwierigkeiten zu untersuchen und einer Lösung zuzuführen.

Da die Keramik bisher auf den deutschen Hochschulen mit verschwindenden Ausnahmen gänzlich vernachlässigt wurde, so sah der Chemiker durchweg mit Geringschätzung auf sie herab. Es ist so erklärlich, wenn sich heute ein großer Mangel an geeigneten Kräften bemerkbar macht, so daß Privatdozent Dr. Rieke auf der diesjährigen Hauptversammlung der Keramischen Gesellschaft in Bonn gestehen mußte, er könne leider den zahlreichen an ihn ergehenden Anfragen nach tüchtigen keramischen Kräften nur in wenigen Fällen nachkommen, da die Nachfrage zurzeit größer sei als die Zahl der neuausgebildeten Herren.

In den einzelnen obengenannten Industriezweigen sind bis heute nur wenige geschulte Chemiker tätig. Die meisten von diesen sind von Betriebsarbeiten so in Anspruch genommen, daß ihnen keine Zeit zur wissenschaftlichen Behandlung der Grundlagen ihres Faches bleibt. Dazu kommt dann noch vielfach von Seiten der Unternehmer ein völliges Verkennen der Bedeutung wissenschaftlicher Arbeit. Bei unserer deutschen hochentwickelten Technik ist es unverständlich, wie rückständig, um nur ein Beispiel herauszuziehen, im allgemeinen die Emailindustrie ist. Obwohl die genaueste Kenntnis und Kontrolle der Rohstoffe unbedingt notwendig ist, sind nur wenige in der Emailindustrie tätige Männer in der Lage, ihr Fach in diesem Sinne zu beherrschen. Reagenzglas und Bunsenbrenner sind unbekannt, Laboratorien ein überflüssiger Luxus. Betriebseinrichtungen sind vielfach reif für die Aufnahme ins Altertumsmuseum. Man „wurschtelt“ mit ungeschulten Leuten weiter, da die ständigen Reklamationen und eine hohe Ausschüttzahl zur Gewohnheit geworden sind. Soll doch letztere in einem namhaften Emaillierwerk zeitweise 70 und noch mehr Prozent betragen haben.

Ähnlich sieht es in anderen der oben angeführten Industrien aus. Überall wird für die vielen zu lösenden Aufgaben noch manche gut ausgebildete Kraft benötigt. Auch tüchtige Feuerungstechniker, die die Wärmewirtschaft beherrschen, werden von diesen Industrien gesucht.

Sehr zu wünschen wäre es, daß unsere Hochschulen der Ausbildung des Silicatechemikers oder des Keramikerchemikers mehr Interesse entgegenbrächten. Die eine Dozentur an der Technischen Hochschule in Charlottenburg kann allein die zu leistende Arbeit nicht bewältigen. Die Zeit ist zu kostbar für gänzlich nutzlose theoretische Spielereien. Es gibt genug Fragen der Technik, deren wissenschaftliche Grundlagen zu ergründen auch manchem Hochschul-institut Schwierigkeiten, dabei aber auch großes Interesse bieten dürfte. Die Deutsche Keramische Gesellschaft wird sicherlich bereit sein, auf Wunsch helfend und beratend beizustehen. Sie hat bereits die Veröffentlichung von Doktor-dissertationen übernommen, die für die keramische Industrie von Bedeutung sind.

Es soll nicht verschwiegen werden, daß meistens keine Anfänger, sondern erfahrene Praktiker gesucht werden. Es liegt das wohl zum Teil daran, daß bisher Chemiker und Ingenieure gänzlich unvorbereitet für die Keramik die Hochschule verlassen mußten. Nicht einmal mit den einfachsten wissenschaftlichen Arbeitsmethoden wurden sie bekannt gemacht. Sollte bezüglich der Ausbildung im Interesse der Keramik eine Änderung eintreten, so dürfte die Industrie auch bereit sein, Anfängern Unterkunft und gute Stellungen zu gewähren. Dr. Sch.

Verein deutscher Chemiker.

Aus den Bezirksvereinen.

Bezirksverein Oberrhein. Gemeinsame Sitzung mit der Chemischen Gesellschaft von Heidelberg am 18. 2. 1922 in Heidelberg. Prof. Dr. Ernst Jänecke sprach „Über doppelte Umsetzung von Salzen im Schmelzfluß“. Es gibt eine Fülle von Untersuchungen doppelter Umsetzung von Salzen in wässriger Lösung, dagegen nur einige vollständige Untersuchungen, die bei Abwesenheit von Wasser, also im Schmelzfluß, gemacht wurden. Das Problem ist ausgesprochen phasentheoretischer Natur, indem die Gleichgewichte zwischen festen und flüssigen Phasen untersucht werden müssen. Es wurden vom Vortr. alsdann die Fälle genauer untersucht, bei denen nur eine feste Phase aus dem Schmelzfluß sich ausscheidet, also wenn vollständige Isomorphie zwischen allen vier Salzen herrscht (Na, K, Cl, Br), ferner der Fall zweier fester Phasen (Na, K, Cl, SO₄) und der Fall von vier Phasen. In diesem Falle gibt es doppelte Umsetzung von Salzen, wie sie durch die üblichen chemischen Gleichungen angegeben werden können, in den vorhergehenden Fällen nicht. Vortr. führte dann noch ein komplizierteres Beispiel an, das zu der Entdeckung eines vorher unbekannten wasserfreien Doppelsalzes: KMgClSO₄ geführt hatte. Zum Schluß zeigte er, daß viele tausend solcher Systeme untersucht werden können, während bis jetzt nur vier bis fünf wirklich