

VERSAMMLUNGSBERICHTE**Deutsche Keramische Gesellschaft.****Sächsishe Bezirksgruppe. Meißen, 26. u. 27. Januar 1935.**

Vorsitzender: Dr.-Ing. H. Lehmann, Dresden.

Dr. Funk, Meißen: „Die Ausstellung der Staatlichen Porzellan-Manufaktur Meißen im neuen Heimatmuseum der Stadt Meißen.“

Angesichts der Bedeutung, die die Stadt Meißen als Wiege der europäischen Porzellanfabrikation für die Keramik besitzt, ist der Keramik mit Recht ein beträchtlicher Raum im Museum zugestanden worden. Im Obergeschoß wird die Entwicklung der Keramik einschließlich der Töpferei im Meißner Bezirk vom 15. Jahrhundert ab bis zur Jetztzeit vor Augen geführt. Wir finden hier Kacheln aus der Mitte des 16. Jahrhunderts, die aus der Albrechtsburg stammen, bemerkenswerte Fayencen aus Fabriken der weiteren Umgebung Meißen, die heute nicht mehr bestehen, insbesondere aus der ehemaligen Fayence- und späteren Steingutfabrik Hubertusburg, die von 1770—1848 bestanden hat und einige Zeit sogar von der Meißner Manufaktur aus geleitet worden ist, sowie aus den früheren Steingutfabriken Steyermühle an der Freiburger Mulde, Nossen und Lommatzsch. Einen geschlossenen Überblick über die Entwicklung der Meißner Kachelofen- und Wandplattenfabrikation zeigen an dieser Stelle des Heimatmuseums in sehr würdiger Weise die Firmen C. Teichert A.G. und Ernst Teichert G.m.b.H., beide in Meißen. Die Meißner Manufaktur selbst ist ebenfalls im Heimatmuseum vertreten, obwohl sie bereits in ihrer eigenen Schauhalle eine Ausstellung besitzt, wie sie besser wohl kaum zu denken ist. Die Manufaktur darf aber im Gesamtrahmen der Museumsausstellung keinesfalls fehlen als diejenige heimische Kunststätte gewerblichen Schaffens, die den Namen Meißen erst in der Welt bekannt und berühmt gemacht hat. Wie die übrigen Abteilungen des Museums, so ist auch der die Porzellanmanufaktur betreffende Teil ausschließlich nach geschichtlichen Gesichtspunkten zusammengestellt und zerfällt in eine sachliche und eine persönliche Unterabteilung. Die erstere bietet einen gedrängten, aber umfassenden Überblick über die Erzeugnisse der Manufaktur vom Zeitpunkt ihrer Entstehung bis zur Jetztzeit, wobei auf die Besonderheiten der Erzeugung, sowohl in künstlerischer wie in keramisch-technischer Beziehung, weitgehende Rücksicht genommen ist. Einen wertvollen und interessanten Teil der Ausstellung bilden in mehreren Tischvitrinen untergebrachte schöne Urstücke aus dem 18. Jahrhundert, sehr gut erhaltene Tassen und sonstige Geschirre mit den bekannten Alt-Meißner Malereien feinsten Ausführung. Alle diese alten Stücke hat Herr Gutsbesitzer *Andrä* in Seebischütz bei Meißen aus seiner großen keramischen Sammlung dem Museum leihweise überlassen. Als besonders bemerkenswerte Stücke der Ausstellung hob der Vortr. weiter die zum Teil in monumentaler Ausführung gehaltenen Plattenmalereien der Manufaktur aus der Zeit vor dem Weltkriege hervor. Besonderes Interesse bietet vor allem dem Chemiker auch eine Musterkollektion von Ultramarinfarben aus der „Lasursteinblau-Fabrik“. Der Erfinder des Meißner Ultramarins war der damalige Chemiker und Betriebsinspektor an der Manufaktur *Friedrich August Koettig*, der das Ultramarin völlig unabhängig von *Gmelin*, aber zur gleichen Zeit wie dieser, hergestellt hat. Der persönliche Teil der Ausstellung umfaßt in der Hauptsache Bildnisse verstorbener Werksangehöriger, die durch ihre Leistungen irgendwie auf die Manufaktur besonderen Einfluß ausgeübt haben. Wie im Leben der Menschheit von jeher nicht die Masse, sondern immer einzelne Männer die Weltgeschichte gemacht haben, so ist es auch hier in der Manufaktur im kleinen gewesen, daß im Laufe der Jahrhunderte ihres Bestehens einzelne Personen die Entwicklung des Werks entscheidend beeinflußt haben. Besonders ausführlich würdigte der Vortr. die Leistungen *Heinrich Gottlob Kühns*, der von 1814—1870 als Geheimer Bergrat und Direktor an der Manufaktur tätig gewesen ist.

Dr. Pfefferkorn, Meißen: „Beobachtungen über das Verhalten von Hartsteingut-Schrühscherben beim Brennen mit Kaolinen und Tonen.“

Bei Versuchen, an einer Hartsteingutmasse durch Zumischen von Schrühscherben die Schwindung herabzudrücken,

zeigte sich, daß gerade das Gegenteil erreicht wurde. Zur näheren Prüfung wurden Mischungen von geschlämmtem Kaolin und Schrühscherben hergestellt. Bei einer Mischung von 25% Schrühscherben und 75% Kaolin betrug die Brennschwindung das Doppelte von der des Kaolins, und eine Mischung von 25% Kaolin und 75% Schrühscherben hatte die dreifache Schwindung gegenüber der des Kaolins. Im Gegensatz dazu ist bei den Mischungen von Schrühscherben mit Ton die Erhöhung der Brennschwindung nur ganz gering. Bei Verwendung feldspatarmer Schrühscherben gelang die Herabsetzung der Brennschwindung.

Dr. Gerth, Köthen: „Die Aufbereitung feldspatführender Gesteine durch Flotation.“

Der hohe Feldspatbedarf der deutschen keramischen und gesteinhüttenmännischen Industrie mit etwa 80 000 t pro Jahr bedingt infolge des Mangels geeigneter Vorkommen eine beträchtliche Einfuhr an Feldspat aus dem Ausland. Im Deutschen Forschungsinstitut für Steine und Erden, Köthen, sind Granite, Syenite und Feldspatsande auf Feldspat bzw. Feldspatquarzgemische verarbeitet worden. Drei Verfahren kommen dafür in der Hauptsache in Betracht: die Herdaufbereitung, die Magnetscheidung und die Flotation. Für die Flotation sind nach den Untersuchungen von *Zieryebel* nicht alle feldspatführenden Gesteine in gleichem Maße geeignet. Vor allem können nur frische, d. h. unzersetzte Gesteine mit Erfolg aufbereitet werden. Gesteine mit sehr hohem Gehalt an dunklen Gemengteilen können nicht allein durch Flotation befriedigend aufbereitet werden, in diesem Falle führt eine Kombination von Magnetscheidung und Flotation zum Ziel. Besonders günstig zeigte sich der Meißner Ganggranit, der nach einer optischen Analyse folgende Zusammensetzung hat:

Orthoklas	28,0%
Plagioklas	39,6%
Quarz	30,3%
Biotit, Erz, dunkle Gemengteile ...	1,4%
Muskovit	0,7%

Nach gelungenen Laboratoriumsversuchen wurden im Krupp-Grusonwerk Magdeburg Flotationsversuche mit Betriebsmaschinen ausgeführt, die die Möglichkeit einer Feldspatgewinnung aus feldspatführenden Gesteinen bestätigten. Die Verwertbarkeit der so gewonnenen Feldspäte für keramische Massen und Glassätze wurde nachgewiesen durch die chemische Analyse, die ein Absinken des Fe_2O_3 -Gehaltes von 1,5 auf 0,2% und ein Ansteigen des Alkaligehaltes von 8,2 auf 9,5% zeigte, ferner durch Schmelzproben sowie feinkeramische Gebrauchsgegenstände und Glasschmelzen. Um die wirtschaftlichen Möglichkeiten genau darzutun, wurden die Entwürfe einer Feldspatflotationsanlage für eine Durchsatzleistung von 25 t und von 100 t in 24 h gezeigt und an Hand einer Kostenrechnung bewiesen, daß der so gewonnene Feldspat in Konkurrenz mit den eingeführten nordischen Späten treten kann.

Aussprache: Prof. Madel, Prof. v. Philipsborn, Dir. Gäbler, Dr. Laubenheimer, Dr. Quittkat und Dr. Lehmann. Es wurde angeregt, zwischen den durch Magnetscheidung gewonnenen Ergebnissen und den jetzt vorgelegten Zahlen aus dem Gebiet der Flotation einen näheren Vergleich anzustellen. Die Bezirksgruppe wird diesen Gedankenaustausch vermitteln. Das Material wird zur nächsten Tagung in Freiberg am 30. und 31. März vorgetragen werden.

Am 27. Januar fand eine Besichtigung des Meißner Heimatmuseums, vor allem der darin befindlichen keramischen Sammlung, statt.

RUNDSCHAU

Justus Liebig-Gesellschaft zur Förderung des chemischen Unterrichts. Die I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Frankfurt a. M., hat nochmals einen Betrag von 100 000 RM. gestiftet, der ebenso wie die früheren Beträge für Notstipendien an bedürftige und besonders tüchtige Chemiker nach Abschluß des Studiums verwandt werden soll. Die Justus Liebig-Gesellschaft zur Förderung des chemischen Unterrichts ist wiederum gebeten worden, die Verteilung dieser Stipendien vorzunehmen. Die Richtlinien und Fragebogen für die Stipendienerteilung können von der Geschäfts-

stelle der Justus Liebig-Gesellschaft in Leverkusen-I. G.-Werk angefordert werden. Die erste Serie der Gesuche für diese I. G.-Notstipendien soll mit allen erforderlichen Unterlagen (Lebenslauf, ausgefüllter Fragebogen, Empfehlungen der Lehrer und Äußerungen des Direktors des Instituts, an dem der Antragsteller arbeiten will, sowie des Dozenten) bis spätestens 15. April 1935 bei der vorerwähnten Geschäftsstelle vorliegen. Als Termin für die Einreichung weiterer Gesuche für diese I. G.-Notstipendien ist der 15. September 1935 bestimmt. (9)

NEUE BÜCHER

Chemische Ingenieur-Technik, herausgegeben von Prof. Dr. E. Berl, Band I. Verlag Julius Springer, Berlin 1935. Subskriptionspreis geb. RM. 96,—¹⁾.

Der Herausgeber hat mit einem Stab namhafter Mitarbeiter den Versuch gemacht, in einem groß angelegten dreibändigen Werk das zusammenzustellen, was Chemiker, Physiker und Ingenieure wissen möchten, wenn es gilt, ein im Laboratorium ausgearbeitetes Verfahren in die Praxis zu übertragen oder alte Verfahren zu verbessern und zu rationalisieren. Das Werk ist nicht in der früher üblichen Weise nach chemischen Verfahren, sondern nach physikalischen und apparativen Gesichtspunkten eingeteilt. Seinem Inhalt und Umfang nach steht es zwischen Hand- und Lehrbuch.

Der vorliegende erste Band beginnt mit einer Einführung in die praktischen mathematischen Grundlagen. Der Verfasser hat es verstanden, durch starke Bevorzugung graphischer Darstellungen seinen Ausführungen große Anschaulichkeit zu verleihen und die Mathematik so auch dem Nicht-Mathematiker begrifflich näherzubringen.

Es folgt ein Abschnitt „Thermodynamische Gleichgewichts- und Geschwindigkeitslehre“ von stark lehrbuchartigem Charakter. Neben der rein thermodynamischen wird auch die kinetische und statische Betrachtungsweise physikalisch-chemischer Vorgänge gebracht. Eine Anzahl von Rechenbeispielen setzt den Leser in die Lage, nachzuprüfen, ob er das Gelesene verstanden hat; bei der Aufstellung und Durchrechnung der Beispiele sind dem Verfasser allerdings einige kleine Fehler unterlaufen, deren Korrektur aber dem Leser wohl nur Freude bereiten wird.

Organisch schließt sich an die Lehre von der Geschwindigkeit die Lehre von der Steigerung dieser Geschwindigkeit, eine kurze Einführung in Katalyse, mit einer guten Übersichtstafel über die bei den wichtigsten chemischen Prozessen verwendeten Katalysatoren. Die technischen Anwendungen der Katalyse sind etwas zu kurz gekommen.

Die Phasenlehre ist aus der übrigen physikalischen Chemie herausgenommen und in einem eigenen Abschnitt von Prof. Jänecke behandelt worden. Das ist sehr gut so, denn der Stoff ist so spröde, daß nur ein Meister dieser Kunst ihn meistern kann. Am Ende der Phasenlehre sind wir, ohne es gemerkt zu haben, mitten in der Technik gelandet; Berl hat selbst die Feder in der Hand und schreibt über Soda.

Die nächsten Kapitel vermitteln uns die wissenschaftlichen Grundlagen der Energieerzeugung und -anwendung in der chemischen Fabrik. Der Abschnitt „Vorgänge bei der Verbrennung, Spaltung und Bildung der Brennstoffe“ ist meiner Ansicht nach ganz ausgezeichnet. Die auf diesem umfangreichen Gebiet geleistete wissenschaftliche Arbeit ist in vorzüglicher Weise zusammengestellt, und viele Zeichnungen und Diagramme erleichtern das Verständnis und erhöhen die Anschaulichkeit.

In dem nächsten Abschnitt „Anwendungsgebiete der Elektrotechnik“ folgt auf eine kurze Einführung in die Elektrizitätslehre eine Beschreibung der Erzeugung, Umformung, Transformierung und Gleichrichtung des elektrischen Stromes und je ein Abschnitt über Akkumulatoren, Elektrofilter und elektrische Heizung.

¹⁾ Regulärer Preis geb. RM. 120,—. Die Subskriptionspreise erlösen mit dem Erscheinen des dritten Bandes (etwa Mitte April 1935). Der Kauf eines Bandes verpflichtet auch zur Abnahme der übrigen Bände. Subskriptionspreis Band II RM. 88,—, Band III RM. 64,—.

Das Kapitel „Werkstoffe für die chemische Ingenieurtechnik“ enthält gute Tabellen über Korrosionsbeständigkeit, geordnet nach den korrodierenden Stoffen; die letzte Zusammenstellung „Werkstoffe für chemische Apparaturteile bei verschiedenartiger Beanspruchung“, verdient besondere Beachtung. Hier sind für eine große Reihe von Verfahren die Werkstoffe der einzelnen Apparaturteile aufgeführt. Den Schluß des ersten Bandes bildet ein Abschnitt „Technische Meß- und Regelverfahren“. Entsprechend der großen Bedeutung dieses Gebietes ist der Abschnitt sehr umfangreich. 200 schematische Abbildungen von Regel- und Meßapparaten unterstützen den Text.

Die beiden letzten Abschnitte haben mehr handbuchartigen Charakter und werden dem in der Praxis Stehenden gute Wegweiser sein.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß der Herausgeber und seine Mitarbeiter ein Werk geschaffen haben, das vielen in der chemischen Industrie tätigen Chemikern und Ingenieuren ein wertvoller Ratgeber werden wird, dessen Lektüre aber auch den sich auf diese Laufbahn vorbereitenden Studenten empfohlen werden kann. H. Dohse. [BB. 38.]

Tabellen zur qualitativ-chemischen Analyse. Von S. Oehlinger. Im Selbstverlag des Verfassers, Prag 1934. Preis brosch. RM. 10,—.

Es gibt ohne Zweifel eine große Reihe vorzüglicher und weltbekannter Werke über qualitative chemische Analyse. Wenn also ein neues Werk auf diesem Gebiete noch Abnehmer finden soll, muß es auffällige Vorzüge aufweisen. Das kleine Tabellenwerk von S. Oehlinger zeichnet sich durch Handlichkeit und Übersichtlichkeit aus.

Man findet darin nicht nur die klassischen Reaktionen und Analysengänge der qualitativen Analyse, sondern auch mikrochemische Nachweise durch Kristallfällung, Reaktionen seltener Elemente und — erfreulicherweise — auch Nachweisverfahren für die wichtigsten organischen Verbindungen. Zur leichteren Auffindung der letzteren wäre allerdings eine Anordnung nach systematischen Gesichtspunkten erwünscht gewesen. Schließlich werden auch einige (allerdings z. T. wenig spezifische) Verfahren zum Nachweis von Kationen und Anionen durch organische Reagenzien angegeben. Der allzu knappen Darstellung dieser zum speziellen Gebrauch bestimmten Verfahren ohne Berücksichtigung der Grenzen ihrer Anwendung (Empfindlichkeit, Spezifität usw.) kann man allerdings nicht ohne Bedenken zustimmen.

Diese Bemerkungen sollen jedoch den Gesamtwert des kleinen Werkes nicht schmälern, das zweifellos Anklang finden wird. H. Fischer. [BB. 41.]

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

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

Dr. Bischof, wissenschaftlicher Assistent am eisenhüttenmännischen Institut der Preußischen Bergakademie Clausthal, ist ein Lehrauftrag für „Wärmetechnik“ für das S.-S. 1935 erteilt worden.

Prof. Dr. G. Jander, kommissarischer Direktor des Kaiser Wilhelm-Instituts für physikalische Chemie und Elektrochemie, Berlin-Dahlem, hat zum 1. April 1935 einen Ruf als Ordinarius für Chemie und Direktor des chemischen Universitätsinstituts Greifswald erhalten.

Dr. R. Signer, Priv.-Doz. am Chemischen Laboratorium der Universität Freiburg i. Br., hat einen Ruf als planmäßiger a. o. Prof. für organische Chemie an die Universität Bern erhalten und angenommen.

Habilitiert: Dr. med. H. Vollmer (Arbeitsgebiete Giftgewöhnung, Giftüberempfindlichkeit und Arzneipflanzen) für Pharmakologie an der Schlesischen Friedrich Wilhelms-Universität Breslau.

Gestorben sind: Dr. v. Heygendorff, Leipzig, am 18. März im Alter von 65 Jahren. — Dipl.-Ing. W. Jorns, Lehrer an der Bergschule, St. Blasien, am 16. März.

Ausland. Dr. K. Brunner, emerit. o. Prof. für Chemie an der Universität Innsbruck, feiert am 1. April seinen 80. Geburtstag.

Gestorben: Dr. G. Mulley, Leiter der Bundesanstalt für Lebensmitteluntersuchungen, Graz.

Berichtigung. In der Notiz auf Seite 192, Beauftragung Dr. H.-J. Schumacher, ist die Angabe, „an die Universität