

so daß das neue Forschungsgebäude das am vorzüglichsten eingerichtete mathematische Institut der alten und neuen Welt darstellen wird.

## Aus Vereinen und Versammlungen.

### Hauptversammlung des Vereins Deutscher Gießereifachleute.

Vorträge:

#### 17. Hauptversammlung vom 6.—8. Mai 1927 in Berlin.

Reichsbahnrat Dipl.-Ing. W. Reitmeister, Kirchmöser: „Ein neues Formsandprüfverfahren“. — Dr.-Ing. Kühnel, Berlin: „Die Abnutzung des Gußeisens und ihre Beziehung zu dem Aufbau und den mechanischen Eigenschaften“. — Ing. Joh. Mehrrens, Berlin: „Die Bedeutung der Normenbewegung für die Gießereibetriebe, insbesondere ein Bericht über die Arbeiten im Werkstoffausschuß ‚Gußeisen‘“. — Geh. Reg.-Rat Prof. Dr.-Ing. Mathesius, Berlin: „Der Kupolofen in Theorie und Praxis der letzten Jahrzehnte“. — Dr.-Ing. W. Claus, Berlin: „Die Beziehungen zwischen Formart und Festigkeitseigenschaften bei Metallguß und über das Naßform-Gußverfahren“. — Dr.-Ing. F. Bardenheuer, Düsseldorf: „Die Verbrennungsvorgänge im Kupolofen und ihre Beeinflussung durch die Kohlenstaubzusatzfeuerung“.

#### Gesellschaft Liebig-Museum.

Am 15. Mai 1927 findet in Gießen, verbunden mit der Feier von Justus v. Liebig's Geburtstag (12. Mai 1803), vorm. 11¼ Uhr die Jahresversammlung der „Gesellschaft Liebig-Museum“ im Liebig-Museum statt. Tagesordnung: 1. Prof. Dr. Schaum: „Die geschichtliche Entwicklung der Photochemie“. 2. Bericht des Vorsitzenden. 3. Besichtigung des Museums.

#### Deutsche Keramische Gesellschaft.

Normungsfragen. Im letzten Hefte der Berichte der „Deutschen Keramischen Gesellschaft“ (Bd. 8, Heft 1, Februar 1927), sind die vom Materialprüfungsausschuß der D. K. G. ausgearbeiteten Richtlinien zur Vornahme von Festigkeits- und thermischen Prüfungen an gebrannten keramischen Massen veröffentlicht worden. Behandelt werden die Druck-, Zug-, Kugeldruck-, Biege-, Torsions- und Schlagbiegefestigkeit, die Abnutzbarkeit durch die Trommelprobe, Schleifprobe und Sandstrahlprobe, die Abnutzbarkeit von Glasuren, die Wärmeausdehnung, die spezifische Wärme, die Wärme- und Temperaturleitfähigkeit, die Temperaturwechselbeständigkeit.

In Heft 2 der „Berichte der D. K. G.“ (Bd. 8, April 1927) erschienen weitere Richtlinien desselben Ausschusses über die Ausführung einer Reihe von physikalischen Prüfungen an keramischen Rohstoffen und Massen, wie die Bestimmung der Korngröße, des Anmachewassers, der Gießfähigkeit, der Trockenschwindung und Trockenfestigkeit, des spezifischen und des Raumgewichtes, des Wasseraufnahmevermögens, der Porosität, des Verhaltens beim Brennen, der Sinterung, Erweichung und Schmelzung usw.

Diese Richtlinien sind auch aus dem Grunde von besonderem Werte, weil hierin klare und eindeutige Definitionen der einzelnen Eigenschaften, deren Bestimmung für die keramische Industrie von Interesse ist, gegeben werden. Eine reichhaltige Literaturzusammenstellung ermöglicht ferner eine nähere Orientierung über die für die einzelnen Bestimmungen vorgeschlagenen Verfahren und die damit erzielten Ergebnisse.

Jedem, der keramische Prüfungen vorzunehmen oder deren Ergebnisse zu beurteilen hat, geben diese Richtlinien zuverlässige Auskunft über die geeignetsten und einfachsten Prüfverfahren und die bei der Vornahme der Prüfungen zu beachtenden Gesichtspunkte.

Es ist im Interesse der Förderung des keramischen Prüfwesens dringend erwünscht, daß die Fachgenossen sich mit diesen Richtlinien bekannt machen und die von Ihnen gemachten Erfahrungen mit den einzelnen Untersuchungs- und Prüfverfahren dem Materialprüfungsausschuß der D. K. G. bekanntgeben, damit dieser sie zum weiteren Ausbau der Prüfmethoden verwenden kann.

## Versammlungsberichte.

### Betriebstechnische Tagung.

Leipzig, 10.—12. März 1927.

Vorsitzender: Generaldirektor Dr.-Ing. Koettgen.

Chefingenieur W. Ernst, Hamburg: „Schmiermittel“.

Es wird zunächst eine Einteilung der Schmiermittel nach Herstellung und Verarbeitung, wie sie vom Verein Deutscher Eisenhütten-Leute und dem Deutschen Verband für Materialprüfung der Technik aufgestellt wurde, wiedergegeben.

Die Analysendaten geben die physikalischen und chemischen Beschaffenheiten bekannt und zeigen damit, welcher Gruppe das betreffende Schmiermittel erfahrungsgemäß angehört. Analysendaten können nicht den Schmierwert bzw. Gebrauchswert restlos kennzeichnen. Auch Ölprüfmaschinen lassen nur erkennen, welches von mehreren Ölen das für die Ölprüfmaschine selbst geeignetere ist, da die Verhältnisse im praktischen Maschinenbetrieb niemals durch auch noch so veränderliche Einstellungsmöglichkeiten an der Ölprüfmaschine ersetzt werden können. Es ist möglich, aus verschiedenen Rohstoffen Schmiermittel mit gleichen Analysendaten herzustellen. Diese Schmiermittel müssen aber ihrem inneren Aufbau nach einen durchaus unterschiedlichen Schmierwert und Gebrauchswert haben. Besonders wird darauf hingewiesen, daß der Schmierwert und der Gebrauchswert des Öls — in letzter Beziehung gilt insbesondere der anzustrebende Grad möglicher Unveränderlichkeit — nur im praktischen Maschinenbetriebe festgestellt werden kann. Die dort gewonnenen Erfahrungen ermöglichen es erst dem Hersteller der Schmiermittel in Verbindung mit dem Schmierungsfachmann und dem Betriebsfachmann, das Richtige zu schaffen.

Im Maschinenbetriebe lassen sich Prüfungen des Gebrauchswertes besonders nach zwei Richtungen hin durchführen, soweit der betreffende Betrieb bzw. die in Betracht kommende Maschinengattung dafür geeignet ist. Es handelt sich dabei um die Ermittlung einer überlegenen Schmierwirkung und um die Feststellung, ob und inwieweit das betreffende Schmiermittel seine guten Eigenschaften auch bei längerem Gebrauch so gut wie unverändert beibehält. Die überlegene Schmierwirkung kann festgestellt werden durch ein entsprechendes Beobachten der in Betracht kommenden Maschinen, z. B. durch Feststellen von Lager-Übertemperaturen an Maschinenlagern und durch Beobachtung des Verschleißes sowohl an Lagern als auch bei der Innenschmierung von Maschinen, insbesondere der Zylinderschmierung. Rückstandsbildungen im Innern der Maschine werden erwähnt, ebenso Auslaufversuche und Einrichtung des richtigen Verbrauchs zum Vermeiden übermäßigen Schmierens. Bei Messungen mittels elektrischer Präzisionsinstrumente, Dynamometer und Indikatoren haben sich Verbesserungen des Leistungsbedarfs von z. B. 17, 14, 20 und 4,6% ergeben; ebenso werden Verminderungen der Lager-Übertemperaturen gezeigt. Diese Ergebnisse sollen eine Anregung bieten, dem Gebiet der praktischen Maschinenschmierung bzw. Schmiertechnik eine möglichst noch größere Beachtung als bisher zuzuwenden. In Verbindung mit der angestrebten richtigen Schmierung steht vor allem die Ölpflege, die schon mit der Lagerung, der Ölausgabe- und der Verbrauchsstatistik beginnt, die besonders einschließt die Vermeidung von Ölverlusten und die Aufbereitung und Wiederverwendung gebrauchter Öle möglichst an derselben Verwendungsstelle. Die Ölpflege bedeutet, in dieser Weise gehandhabt, eine beachtliche Verminderung des Ölverbrauchs und eine laufende Niedrighaltung der Schmierunkosten.

Dr.-Ing. Ludwig, Frankfurt a. Main: „Schmieren im Betriebe“.

Die zunächst zu stellende Forderung ist die Zugänglichkeit und Kenntlichmachung aller Schmierstellen durch farbigen Anstrich oder durch besondere Schmierlochverschlüsse, die außerdem die Schmierstellen vor Verschmutzung schützen. Wo sich die Schmierstellen an einer Maschine und an einem Getriebe häufen, leistet die Mehrfachschmierung gute Dienste, die von einer Ölsammelstelle mit einem Fassungsvermögen, das bei einmaliger Füllung für eine Schicht ausreicht, eine ganze Anzahl von Schmierstellen versorgt. Ein in den Maschinenständer