

Die Grundlagen technischer Leistung

Die Werkstoffschau in Berlin

Berlin, 22. Oktober.

In der neuen Ausstellungshalle am Kaiserdamm wurde heute die Werkstoffschau eröffnet, die vom Verein Deutscher Ingenieure, dem Verein Deutscher Eisenhüttenleute, der Deutschen Gesellschaft für Metallkunde, dem Zentralverband der deutschen elektrotechnischen Industrie und zahlreichen anderen technischen Verbänden veranstaltet wird.

Die Mitarbeit dieser führenden technischen Vereinigungen lässt erkennen, dass es sich hier um ein Ereignis und um Zwecke ganz besonderer Art handelt. Man will den Verbrauchern einen Einblick in den Werdegang und in die Art der Stoffe geben, die ihnen der Erzeuger zur Verfügung stellt. Man will zeigen, mit welcher Sorgfalt diese Stoffe hergestellt, wie sorgfältig sie untersucht und geprüft werden, ehe man sie ihrer weiteren Verwendung zuführt. Man will dem Verbraucher auch Gelegenheit verschaffen, sich selbst ein Urteil über die Anforderungen zu bilden, die an die von ihm verarbeiteten Stoffe gestellt werden müssen. Dadurch soll vor allem das Verhältnis zwischen Hersteller und Konsument zu einem innigeren gestaltet, es soll in gemeinsamem vertrauensvollem Zusammenwirken eine Basis zu weiterer gedeihlicher gemeinsamer Fortarbeit geschaffen werden.

Der Kreis der Verbraucher ist ein ausserordentlich grosser. Handwerk, Gewerbe und Industrie sind auf die Stoffe angewiesen, die hier zur Schau gestellt sind. Nur die genaue

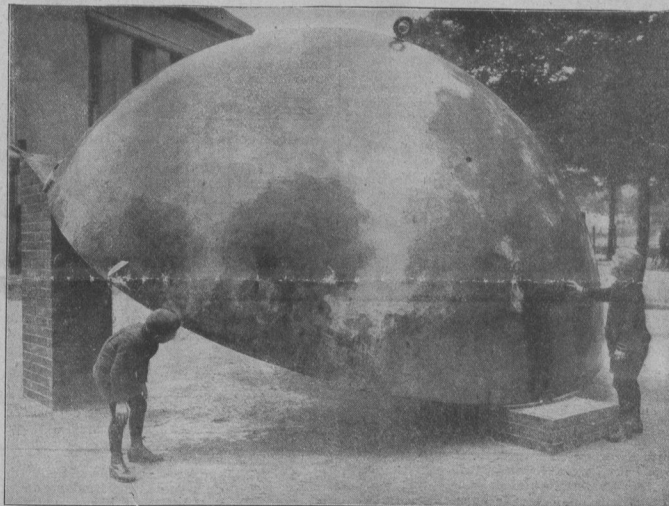
Kenntnis ihres Wesens, die richtige und zweckmässige Ausnutzung ihrer Eigenschaften können vor Fehlschlägen schützen, ermöglichen den Wettbewerb und führen zu wirtschaftlichem Gedeihen. Hierin liegt die Bedeutung dieser einzigartigen Schau, die sich

an einen grossen Kreis von Interessenten wendet und diesen weitgehende Anschlüsse vermitteln will.

Die Schau selbst zerfällt in zwei grosse Abteilungen: in die Werkstoffprüfung und in eine Uebersicht über die Werkstoffe. Die

Werkstoffprüfungen sind in Form eines grossen und ausgedehnten „Prüffeldes“ zur Anschauung gebracht, das einen beträchtlichen Teil der gewaltigen Halle füllt. Dieses Prüffeld zerfällt in über 200 Einzelprüffelder, in denen die mannigfachsten Untersuchungen vorgenommen werden. Da stehen in einem dieser Felder Drehbänke aller Art. Sie dienen dazu, zu erkennen, wie sich die verschiedenen Metalle und ihre Verbindungen bei den mannigfachsten Arten des Abrehens, also bei stärkerer oder geringerer Geschwindigkeit, bei verschiedenem Druck des Drehstahls usw. verhalten. Es ist aber auch Gelegenheit gegeben, die Güte des Drehstahls festzustellen. Aehnliche Versuche werden auf Bohrmaschinen vorgenommen. Gewaltige Zerreißmaschinen geben die Möglichkeit, zu ermitteln, bis zu welcher Grenze Metallstäbe gedehnt werden können, ehe sie zerreißen. Andere Maschinen dienen zur Prüfung von Seilen und Ketten. Wieder andere biegen Drähte hin und her und zeigen, wie viele solcher Biegungen die verschiedenen Drähte aushalten, ehe sie zerbrechen. Auch Bleche werden in ähnlicher Weise gebogen.

Diesen technologischen und mechanischen Prüfungen schliesst sich die chemische an. In vorzüglich ausgestatteten Laboratorien werden Roheisen und Stahl analysiert. Es wird ermittelt, wieviel andere Metalle sie noch enthalten. Besonders interessant ist die metallurgische Prüfung. Man dringt hier mit Hilfe eigenartig gebauter Mikroskope ins Innere der Metalle ein. Man erforscht, wie



Die Werkstoffschau am Berliner Kaiserdamm: Eine Riesenschale aus Kupfer, die wegen ihrer Größe vor der Ausstellung aufgestellt werden mußte

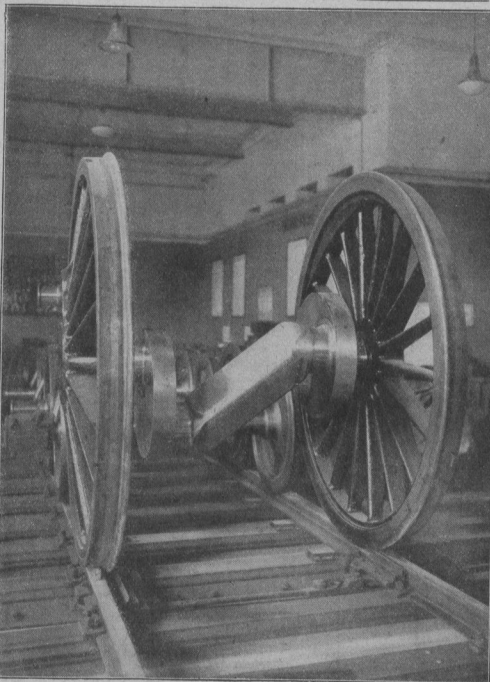
„Photo-Union“, Paul Lamm, Berlin

sich ihre kleinsten Teile, wie sich winzige Kriställchen aufeinanderlagern. Aus der Art dieser Kriställchen und der Lagerung lassen sich weitgehende Schlüsse auf die Eigenschaften ziehen, lässt sich erkennen, ob sich diese oder jene Sorte Stahl zur Herstellung von Schiffswellen oder anderen stark beanspruchten Maschinenteilen eignet. Die physikalische Prüfung schliesst sich an. Alle Prüffelder werden im Betriebe vorgeführt.

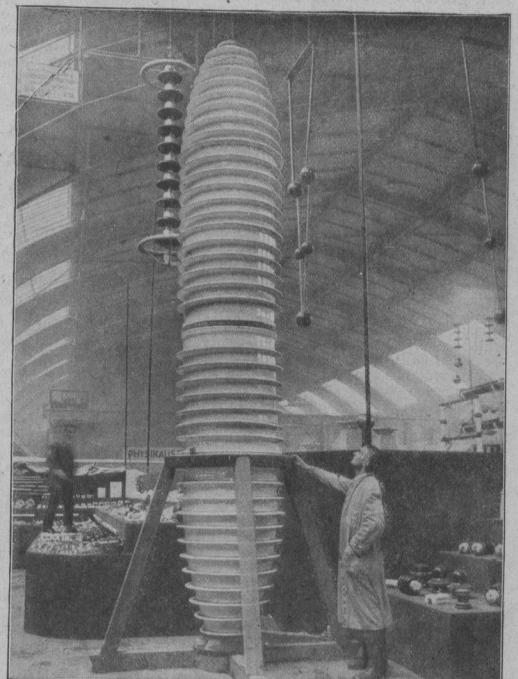
Dann kommen Werkstätten. Zahlreiche Glüh- und Härteöfen sind zur Schau gestellt. Merkwürdige Schmiedestücke erregen wegen ihrer Form, ihrer Größe unser Erstaunen. In besonderen Kojen ist gezeigt, was alles aus Stahlguss, was aus Gusseisen hergestellt wird. Eine andere Abteilung lehrt, in wie weitgehendem Masse die Beständigkeit der Metalle von ihrer chemischen Zusammensetzung abhängt. Wir sehen, welche Flüssigkeiten, Gase usw. zerstörend wirken. Den Isolierstoffen der Elektrotechnik ist eine besondere Abteilung gewidmet. Es wird auch gezeigt, wie man sie unter gewaltigen Spannungen prüft.

Ueber die Leistungen bei der Verarbeitung geben uns eine riesige Kupferschale von fünf Meter Durchmesser, die aus einem einzigen Stück hergestellt ist und die wir oben im Bilde zeigen, und ein 32 Meter langer Eisen-träger Aufschluss. Ein Haus aus Stahl, vollkommen mit Stahlmöbeln ausgestattet, kann vielleicht dazu dienen, zur Lösung der Wohnungsfrage beizutragen. Das Ganze eine Veranstaltung, die des eifrigsten Studiums wert ist.

A. N.



Antriebsrad einer Lokomotive. Interessant an diesem Rade ist die besonders kompliziert gearbeitete Achse



Ein Riesen-Isolator in der elektrotechnischen Abteilung der Ausstellung