DINGLERS POLYTECHNISCHES JOURNAL

Jährlich 26 Hefte in Quart. Abonnementspreis vierteljährlich 6 M., direkt franko unter Kreuzband für Deutschland und Oesterreich-Ungarn 6 M. 65 Pf., für das Ausland 7 M. 30 Pf.

Redaktionelle Sendungen sind zu richten an die Schriftleitung, Berlin W 66, Mauerstr. 80, die Expedition betreffende Schreiben an Richard Dietze, Verlagsbuchhandlung, Berlin W 66.

HEFT 2 BAND 332. BERLIN, 27. JANUAR 1917. 98. JAHRGANG

INHALT:

Unsere Unterwasser-Handelsschiffe vom Deutschland-Typ. Von Dipl.-Ing. Kraft . . . . . Seite 17
Angenäherte Streckung von Kreisbögen nach Rankine. Von Obering. G. Duffing. . . . . „ 20
Polytechnische Schau: Oelmaschinen und Dampfmaschinen — Amerikanische Lokomotiven — Einsturz der neuen Quebecbrücke — Die Verwendung der Zoelly-Leiträder von Dampfturbinen für überkritische Dampfgeschwindigkeiten — Die Bedeutung der Dampfdruckmessungen bei tiefen Temperaturen in der Thermochemie — Flußmittel zum elektrischen Schweißen? — Steuerung für Dampflokomotiven — Kolben und Zylinder aus Aluminium — Verein deutscher Brücken- und Eisenbaufabriken, Sitz Berlin — Reichsverband der deutschen Metallindustrie — 150. Geburtstag Johann Heinrich August Duncker Seite 21
Rechts-Schau: Zur Maschinen-Feuerversicherung . „ 30
Bücherschau: Rode, Beutel- und Membranmeßdose — Auerbach, Physik im Kriege — Diels, Antike Technik — Boldt, Anleitung zum Verspannen von Flugzeugen — von Löw, Das Automobil, sein Bau und sein Betrieb — Heilandt, Ueber die Beanspruchung der Förderseile, der Kran- und Aufzugsseile beim Anfahren und Bremsen — Eisenwerk Wülfel, Transmissionen . . . . . „ 32

Unsere Unterwasser-Handelsschiffe vom Deutschland-Typ.

Von Dipl.-Ing. Kraft, Berlin.

Wie der Krieg teilweise zum Entstehen neuer Wirtschaftsformen Veranlassung gegeben hat, so hat er auch eine ganze Reihe neuer, den Verhältnissen der Kriegswirtschaft angepaßter Erzeugnisse zutage gefördert, besonders auf dem Gebiete der Technik. Manche befinden sich darunter, deren Wert und Bedeutung über den durch die Kriegsverhältnisse gezogenen zeitlichen Rahmen weit hinausreicht. In besonderem Maße gilt dies, abgesehen von den zum unmittelbaren Dienst der Kriegführung geschaffenen Erzeugnissen, die mehr indirekt durch Erprobung neuer Herstellungsverfahren unsere Erfahrungen bezüglich Materialerzeugung und Verarbeitung zu erweitern und zu vertiefen geeignet sind, von den Erzeugnissen unserer eigentlichen Friedenstechnik, weil hier fast durchweg die bisherige Art der Materialbeschaffung und -Verwendung durch die Deckung des Kriegsbedarfs beschränkt oder verhindert ist. Das Wort „Rohstoff-Ersatz" ist so zu einem Schlagwort von umfassendster Bedeutung geworden, das für die Fülle technischer Aufgaben, die hierunter zusammengefaßt werden können, nur einen schwachen Ausdruck liefert. Nur wem es vergönnt ist, das verwickelte Netz der Entwicklungslinien unserer Technik, dessen Fäden unter dem Druck des Krieges vielfach neu geknüpft werden mußten, in vollem Umfange zu übersehen, ein Geschick, das heute sicher nur wenigen Bevorzugten blüht, der wird sich ein einigermaßen richtiges Bild der enormen Schaffenskraft unseres Volkes machen können. Wir anderen müssen uns begnügen mit dem Ausblick auf einige weitragende Wegmarken und Zielpunkte, die, teils erreicht, teils erfolgreich angestrebt, uns zeigen, in welcher Richtung die Entwicklung ihren Gang nimmt.

Auch die Schaffung unserer Unterwasser-Handelsschiffe, deren erstes, die „Deutschland", bereits mehrfach die sogenannte „Blockade" durchbrochen hat, können wir als einen dieser Marksteine der technischen Entwicklung betrachten.

Stellt sie sich doch als kennzeichnendes Beispiel deutscher Tatkraft und deutschen Könnens dar, ein Beispiel, dessen Gewicht vielleicht deswegen um so schwerer in die Wagschale fällt, weil gerade das Moment, das mancher anderen unserer technischen Kriegsschöpfungen Wert und Bedeutung verleiht, nämlich ihre wirtschaftliche Auswertung in der Zeit nach dem Kriege, für das Unterwasser-Handelsschiff nicht gilt. Wir brauchen hierbei nur an unsere Bestrebungen zur Einschränkung unseres Kupferbedarfs, an die Versuche zum Ersatz hochwertiger Mineralschmieröle durch uns zugängliche Schmiermittel anderer Art, an die Arbeiten zur synthetischen Gummierzeugung und zur Luftstickstoffgewinnung zu denken, um uns das Gegensätzliche der wirtschaftlichen Grundlagen hinreichend zu veranschaulichen. Das U-Boot als Handelsschiff konnte demgegenüber seinem Wesen nach nur als reines Kriegserzeugnis gedacht sein, d. h. als ein Schiff, das vorläufig nur für den Krieg gebaut, seinen Daseinszweck mit Ende des Krieges wahrscheinlich erschöpft sieht. Gerade deshalb verdient die zielsichere Kühnheit eines derartigen Unternehmens, wie es die „Bremer Ozean-Reederei" mit Einrichtung eines dauernden Kriegs-Handelsverkehrs mit Unterwasser-Fahrzeugen in die Wege leitete, volle Bewunderung. Bereits im Herbst 1915 hatte die Germaniawerft in Kiel die Pläne für ein derartiges Fahrzeug fertig. Da das Projekt bezüglich der Höhe der Nutzleistung im Vergleich zu den Kosten allen billigen Anforderungen Genüge leistete, wurden die Bauaufträge für die ersten Fahrzeuge an die Germaniawerft vergeben. Als erstes Schiff wurde die „Deutschland" fertiggestellt.

Sächsische Landesbibliothek - Staats- und Universitätsbibliothek Dresden
gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG
HUMBOLDT-UNIVERSITÄT ZU BERLIN