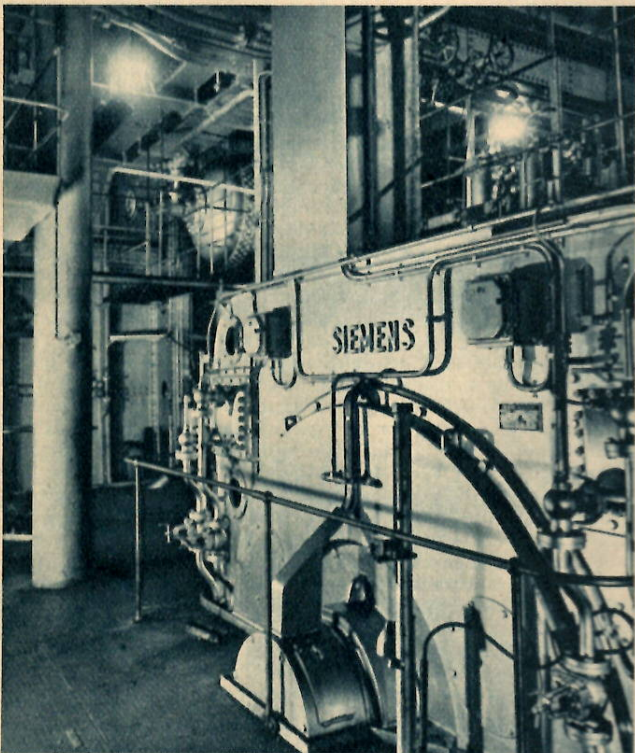


Bearbeitung der Welle für einen der sechs großen Generatoren des neuen KdF.-Schiffes „Robert Ley“

für Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Pumpen, Winden und andere Hilfsmaschinen liefern. Die beiden Propellermotoren haben je eine Leistung von 4400 PS bei 121 Umdrehungen in der Minute. Sie verleihen dem Schiff eine Geschwindigkeit von 16 Seemeilen in der Stunde. Das Kraftwerk des Schiffes ist in zwei gesonderte Hälften unterteilt. In jedem stehen drei Generatoren, von denen

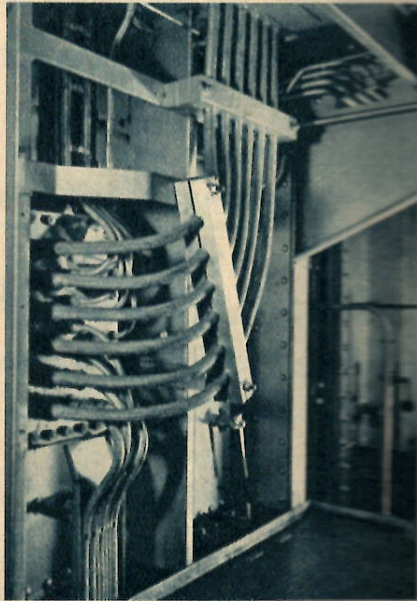


Der Zweck gibt heute der Maschine die Form. Wer es nicht weiß, wird es nicht vermuten, daß das im Bild Gezeigte eine Dynamomaschine, einer der sechs großen Generatoren des neuen KdF.-Schiffes „Robert Ley“ ist. Ganz neue Grundsätze sind beim Aufbau dieser je 1550 kVA leistenden Generatoren verwirklicht worden. Die vollkommen dicht gekapselten Maschinen werden durch umlaufende Luft gekühlt, die ihrerseits wieder die Wärme an seewasserdurchflossene Kühlschlangen abgibt. Die Generatoren erzeugen den Strom für den Antrieb und die Stromversorgung dieses vollelektrischen Schiffes

jeder durch einen Dieselmotor angetrieben wird. Die beiden Kraftwerksteile sind durch wasserdichte Schotts voneinander getrennt. Sie arbeiten vollkommen unabhängig voneinander, so daß selbst eine Überflutung eines der beiden Maschinenräume den Antrieb des Schiffes nicht lahmlegen würde. Die Energieübertragung von den Kraftwerken zu den Propellermotoren erfolgt über Kabel, die sich natürlich viel einfacher unterbringen lassen, als die sonst erforderlichen dicken und schweren Wellen.

Besonders hervorzuheben ist die große Manövrierfähigkeit des Schiffes, die besonders bei Fahrten in engen Häfen, in Fluß-

mündungen und Fjorden wichtig ist. Zum Umkehren der Propellerdrehrichtung und zum Abbremsen des Schiffes sind lediglich elektrische Umschaltungen notwendig. Zu ihrer Durchführung genügt die Betätigung eines einzigen Handrades. Die Dieselmotoren laufen dabei ohne Unterbrechung weiter und brauchen nicht, wie



Diese — hier zum Zweck der Aufnahme freigelegten — Hochspannungskabel übertragen auf dem „Robert Ley“ die Energie von den in der Mitte des Schiffes befindlichen Generatoren auf die am Heck untergebrachten Motoren für die Schrauben. Man spart durch diese elektrische Übertragung die bei unmittelbarem Diesel- oder Dampftrieb nötigen langen und schweren Schraubenwellen

beim direkten Antrieb, erst stillgesetzt und nach der Umsteuerung neu angelassen zu werden.

Die Generatoren zeigen eine neue geschlossene Bauart mit eingebauten Lüftern und Seewasserkühlern, wie auch die Propeller-

Die elektrischen Anlagen des neuen KdF.-Schiffes „Robert Ley“ werden mit Drehstrom gespeist. Die in den Generatoren erzeugte Spannung von 2300 Volt wird nur den Propellermotoren unmittelbar zugeführt. Für alle übrigen Verbraucher (z. B. Hilfsmaschinen und Beleuchtungsanlage) wird diese hohe Spannung durch vier Transformatoren von je 900 kVA — einer von ihnen ist im Bild zu sehen — auf die auch an Land gebräuchliche Spannung von 220/380 Volt herabgesetzt

