

VORWORT ZUR ZWEITEN AUFLAGE.

Schon seit Jahresfrist ist die erste Auflage vom Jahre 1903 vergriffen und somit die Herausgabe einer neuen Auflage erforderlich geworden, leider war es mir durch Arbeitsüberlastung in meiner Berufstätigkeit nicht eher möglich, die Neubearbeitung zu vollenden. Die neue Auflage hat eine gründliche Neubearbeitung und zwar in allen Teilen erfahren. Die Fortschritte auf dem Gebiete der Großgasmaschinen und der Verbrennungskraftmaschinen, sowie die Abdampfverwertung bei Dampfmaschinen- und Turbinenbetrieb zu Heiz- und anderen Zwecken, verlangten eine wesentliche Erweiterung des Werkes; ferner schien es mir wünschenswert, die mit den maschinellen Betrieben eng zusammenhängenden Abdampfheizungsanlagen, sowie auch die Hochdruckleitungen und Zubehörteile für Kessel- und Maschinenanlagen bei der Wichtigkeit dieser Teile der Anlage eingehend zu behandeln. — Die mehr und mehr ausgeführten Überlandzentralen speziell für landwirtschaftliche Zwecke erforderten auch eine nähere Besprechung der elektrischen Kraftanlagen und der einzelnen motorischen landwirtschaftlichen Betriebe. — Eine für die Praxis wichtige Erweiterung hat das Werk durch die Aufnahme der Behandlung der mechanischen-, elektrischen-, hydraulischen- und Dampfkraftübertragungen, sowie deren Energieverluste, gefunden, zumal heutzutage allgemein das Bestreben herrscht, die mechanischen Transmissionen in elektrische Kraftübertragungen umzuwandeln, um auf diesem Wege den größten Teil der Energieverluste zu eliminieren. — Auch war es erforderlich, einer Reihe von Einrichtungen, welche alltäglich in Zentralen bzw. im Anschluß an Zentralen zu finden sind, eine kurze Behandlung zu widmen; es sind dieses die Bogenlampen- und Pumpenanlagen bzw. die Röntgen-, Ozon- und Bleicheinrichtungen. Bei dem Kapitel über Bogenlampen wurde das Wichtigste über Konstruktion und Regulierung derselben, sowie speziell über die Bogenlampenbeleuchtung in bezug auf die indizierte Helligkeit angeführt. — Die Entwicklung der von mir angegebenen Berechnungsweise, wie z. B. eines Gasmotors oder eines Transformators, erfolgte, um dem prüfenden Ingenieur die wissenschaftliche, rechnerische Behandlung dieses Gebietes zu erleichtern, falls eine experimentelle Prüfung schwer oder gar nicht möglich ist; ferner sollen die Berechnungen

einen Anhalt vor der Prüfung ergeben, so daß dem prüfenden Ingenieur von vornherein in gewissen Grenzen das Resultat der experimentellen Prüfung bekannt ist. Ich habe in meiner langjährigen Praxis gefunden, daß häufig die Anhaltspunkte durch rechnerische Festlegung vor der experimentellen Prüfung sehr wertvoll sind. Natürlich konnte ich hierin nicht zu weit gehen und habe infolgedessen die weitaus umständlicheren Berechnungen von Dampfmaschinen, Dynamomaschinen usw. unterlassen, zumal dieselben in Spezialwerken eingehend zu finden sind und sich der prüfende Ingenieur, insoweit Interesse und Notwendigkeit vorliegt, leicht informieren kann. — Der beschreibende und theoretische Teil vor jedem Kapitel ist zum Studium und zur Einführung in die Materie für die mehr oder weniger Geübten durchaus erforderlich. Das Werk ist somit im gewissen Sinne als Lehrbuch zu betrachten. — Natürlich ist der Umfang gewachsen, doch blieb ich bemüht, die bisher eingehaltene kurze Form der Darstellungsweise und der Übersichtlichkeit beizubehalten. — Für die Praxis besonders wichtig ist auch die große Anzahl und Vielseitigkeit der Beispiele der von mir selbst durchgeführten Versuche für alle wesentlichen Teile einer elektrischen Zentrale; hierbei habe ich absichtlich vermieden auf alle Kleinigkeiten einzugehen, da hierdurch für den projektierenden oder Zentralingenieur das Studium des Werkes zu weitläufig würde. Die Durchführung einer einzigen Untersuchung in allen Einzelheiten einer Zentrale hätte für den Lesenden etwas Langweiliges und wäre nicht im mindesten so lehrreich, wie die vorliegende gegebene Darstellungsweise. Gerade durch die Verschiedenheit der Untersuchungen erscheint das Werk reiz- und wertvoll, sowie besonders lehrreich. — Bei der guten Aufnahme, welcher sich das Werk zu erfreuen hat, richte ich daher an alle diejenigen, welche dasselbe kennen lernen, die Bitte, über wünschenswerte Änderungen und Erweiterungen Näheres mitteilen zu wollen. — Allen, die mir Anerkennungsschreiben über den zweiten Teil des Buches zukommen ließen, spreche ich hier meinen Dank aus.

Herrn Regierungsbaumeister Heinz Schember sage ich für die Liebenswürdigkeit des Mitlesens einiger Korrekturbogen, sowie der Verlagsbuchhandlung Friedr. Vieweg & Sohn für die stets sorgsame Bemühung für die vollkommene Ausstattung des Buches meinen besten Dank.

Frankfurt a. M., im November 1911.

Der Verfasser.