

WERNER SIEMENS'

TECHNISCHE ARBEITEN.

---

WISSENSCHAFTLICHE UND TECHNISCHE  
ARBEITEN

VON

WERNER SIEMENS.

ZWEITER BAND.

TECHNISCHE ARBEITEN.

MIT 204 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN ABBILDUNGEN.

ZWEITE AUFLAGE.



BERLIN.

VERLAG VON JULIUS SPRINGER.

1891.

449146-66

## Vorbemerkung.

---

Das Erscheinen des vorliegenden zweiten Bandes der gesammelten Werke Werner Siemens', welcher ein möglichst vollständiges Bild der so vielseitigen technischen Leistungen desselben geben soll, hat sich über Erwarten verzögert, da die Vorarbeiten zu seiner Herstellung sehr erhebliche waren. Nur der persönlichen Mitwirkung Werner Siemens' und dem bereitwilligen Entgegenkommen der Firma Siemens & Halske, welche ihren mit der Drucklegung betrauten Dr. W. Howe in jeder Weise bei seiner Arbeit unterstützte, ist es zu danken, dass das Werk in seiner jetzigen Vollständigkeit zu Stande gekommen ist.

Ausser Originalaufsätzen des Verfassers und von ihm herrührenden Patentbeschreibungen wurden auch von Anderen bewirkte Publikationen über seine Erfindungen berücksichtigt. Die Preussischen Patentschriften S. 12, 78, 100, 104, 108, 114 und 159, die in geschäftlichem Interesse veranlassten Beschreibungen S. 118, 161, 169, 242 und 301, sowie die Eingaben S. 307 und 310 werden hier zum ersten Mal veröffentlicht. In einigen Fällen, wo Originalbeschreibungen entweder nicht vorhanden oder doch nicht aufzufinden waren, wurden mit Hülfe der Akten der Firma Siemens & Halske und persönlicher Mittheilungen nachträglich kurze Beschreibungen angefertigt — es bezieht sich dies auf die Aufsätze S. 1, 24, 80 und 313. Die Beschreibungen der englischen Patente sind — zum Theil etwas abgekürzte — Uebersetzungen. Hier und da wurden einleitende Vorbemerkungen und erklärende Anmerkungen zu besserem Verständniss hinzugefügt.

Der Anhang enthält bedeutsame Kundgebungen des Verfassers zur Preussischen und Deutschen Patentfrage, sowie zur Entstehungsgeschichte der physikalisch-technischen Reichsanstalt. — In den Nachtrag zum ersten Bande sind ausser den seit dem Erscheinen desselben neu hin-

zugekommenen wissenschaftlichen Aufsätzen auch noch einige ältere aufgenommen.

Eine eigenartige Schwierigkeit lag in dem engen Zusammenhange, in welchem die technischen Leistungen des Begründers und 40jährigen Leiters des Hauses Siemens & Halske mit denen seiner Mitarbeiter stehen. Von der epochemachenden Entdeckung des dynamo-elektrischen Principes ab beginnt die Fülle des durch das Zusammenwirken der tüchtigsten Kräfte von der Firma Geleisteten so gross zu werden, dass es unmöglich erschien, die persönlichen Leistungen der Einzelnen scharf von einander zu trennen. Es wurde daher im weiteren Fortschreiten der Arbeiten der Wunsch immer reger, diese zum Theil hochbedeutenden Leistungen, an denen Werner Siemens auch Antheil hat, die aber nicht sein alleiniges Verdienst sind, in würdiger Form zu vereinigen. Die Erfüllung dieses Wunsches ist von der Firma Siemens & Halske in ernstliche Aussicht genommen.

Schliesslich sieht sich Unterzeichnete in der erfreulichen Lage, mittheilen zu können, dass die Herausgabe der in der Vorbemerkung zum ersten Bande in Aussicht gestellten Lebenserinnerungen Werner Siemens' inzwischen gesichert ist; dieselben sollen aber nicht, wie ursprünglich beabsichtigt, in der Form eines dritten Bandes der wissenschaftlichen und technischen Arbeiten erscheinen, sondern als ein völlig selbstständiges Werk.

Berlin, im September 1891.

**Die Verlagshandlung.**