

DIE LEHRE  
VON DER  
ELEKTRICITÄT.

---

VIERTER BAND.

ERSTE ABTHEILUNG.

Holzstiche  
aus dem xylographischen Atelier  
von Friedrich Vieweg und Sohn  
in Braunschweig.

P a p i e r  
aus der mechanischen Papier-Fabrik  
der Gebrüder Vieweg zu Wendhausen  
bei Braunschweig.

---

179  
392

A

DIE LEHRE

VON DER

LEKTRICITÄT

VON

3.

GUSTAV WIEDEMANN.

2082.  
IV 2 629.

ZUGLEICH ALS DRITTE VÖLLIG UMGEARBEITETE AUFLAGE DER  
LEHRE VOM GALVANISMUS UND ELEKTROMAGNETISMUS.

4

VIERTER BAND.

MIT ZAHLREICHEN IN DEN TEXT EINGEDRUCKTEN  
HOLZSTICHEN.

ERSTE ABTHEILUNG.

BRAUNSCHWEIG,

DRUCK UND VERLAG VON FRIEDRICH VIEWEG UND SOHN.

1885.

A

---

Alle Rechte vorbehalten.

---



# INHALT.

## VI. Wirkungen der elektrischen Ströme in die Ferne.

### D. Induction.

#### Erstes Capitel.

	Seite
Induction in linearen Leitern . . . . .	3
I. Grunderscheinungen der Induction . . . . .	3
a) Induction zweier Leiter auf einander und eines Magnetes auf einen Leiter . . . . .	3
b) Experimentelle Bestimmung der quantitativen Gesetze der Induction in linearen Leitern . . . . .	22
II. Induction durch die Erde . . . . .	35
III. Extraströme . . . . .	39
IV. Inducirte Ströme höherer Ordnung . . . . .	52
V. Induction bei Umkehrung der elektrodynamischen und elektromagnetischen Rotationen. Unipolare Induction . . . . .	56
VI. Mathematische Theorie der in linearen Leitern inducirten Ströme	67

#### Zweites Capitel.

Einfluss der inducirten Ströme auf den zeitlichen Verlauf der elektrischen Ströme in linearen, in sich geschlossenen Leitern . . . . .	100
I. Einfluss der inducirten Ströme auf die Zeitdauer des Entstehens und Verschwindens der galvanischen Ströme und ihre Wirkungen	100
a) Zeitlicher Verlauf der Ströme . . . . .	100
b) Einfluss des zeitlichen Verlaufs der Inductionsströme in geschlossenen Kreisen auf ihre Wirkungen . . . . .	137
II. Induction bei Entladung eines Condensators . . . . .	159
a) Extraströme im Schliessungskreise eines Condensators. Oscillirende Entladung . . . . .	159
b) Nebenströme . . . . .	186
c) Nebenbatterie . . . . .	205
III. Freie Spannung an den Enden der Inductionsrollen bei der Volta-induction. Oscillatorische Entladungen in denselben . . . . .	208
IV. Zeit zum Entstehen und Verschwinden des Magnetismus. Anomale Magnetisirung . . . . .	236
a) Zeitlicher Verlauf der Magnetisirung . . . . .	236
b) Anomale Magnetisirung . . . . .	267
Anhang. Telephon . . . . .	282