

## **Universitäts- und Landesbibliothek Tirol**

### **Elementare Vorlesungen über Elektrizität und Magnetismus**

**Thompson, Silvanus Phillips**

**Tübingen, 1897**

Inhalts- Übersicht

# INHALTS-ÜBERSICHT.

## Erster Teil.

### Kapitel I: *Reibungselektrizität.*

Vorlesung :	Seite
1. Elektrische Anziehung und Abstossung . . . . .	I
2. Elektroskope . . . . .	15
3. Elektrisierung durch Influenz . . . . .	24
4. Leitung und Verteilung der Elektrizität . . . . .	35
5. Elektrisiermaschinen . . . . .	48
6. Die Leydener Flasche und andere Kondensatoren . . . . .	69
7. Weitere Quellen der Elektrizität . . . . .	78

### Kapitel II: *Magnetismus.*

8. Magnetische Anziehung und Abstossung . . . . .	90
9. Methoden zur Herstellung von Magneten . . . . .	101
10. Verteilung des Magnetismus . . . . .	108
11. Gesetze der magnetischen Kraft . . . . .	119
12. Erdmagnetismus . . . . .	135

### Kapitel III: *Elektrische Ströme.*

13. Einfache Volta'sche Elemente . . . . .	145
14. Chemische Vorgänge im Elemente . . . . .	156
15. Volta'sche Elemente . . . . .	162
16. Magnetische Wirkungen des Stromes . . . . .	180
17. Von den Galvanometern . . . . .	193
18. Von den durch Induktion erzeugten Strömen . . . . .	209
19. Chemische Wirkungen des Stromes . . . . .	223
20. Physikalische und physiologische Wirkungen des Stromes . . . . .	234

## Zweiter Teil.

Kapitel IV: *Elektrostatik.*

Vorlesung :	Seite
21. Potentialtheorie . . . . .	245
22. Elektrometer . . . . .	271
23. Dielektrische Kapazität etc. . . . .	282
24. Erscheinungen der Entladung . . . . .	299
25. Atmosphärische Elektrizität . . . . .	323

Kapitel V: *Elektromagnetismus.*

26. Magnetisches Potential . . . . .	336
27. Die elektromagnetischen Einheiten . . . . .	356
28. Eigenschaften des Eisens und Stahls . . . . .	368
29. Diamagnetismus . . . . .	378
30. Der magnetische Kreis . . . . .	384
31. Elektromagnete . . . . .	390
32. Elektrodynamik . . . . .	400

Kapitel VI: *Von der Strommessung etc.*

33. Das Ohm'sche Gesetz und seine Folgerungen . . . . .	413
34. Elektrische Messungen . . . . .	428

Kapitel VII: *Thermoelektrizität.*

35. Thermoelektrische Ströme . . . . .	443
--	-----

Kapitel VIII: *Wärme, Licht und Arbeit erzeugt durch elektrische Ströme.*

36. Wärmewirkungen der Ströme . . . . .	452
37. Elektrische Energie: Zufuhr und Messung derselben . . . . .	459
38. Elektromotoren . . . . .	466
39. Das elektrische Licht . . . . .	473

Kapitel IX: *Selbstinduktion.*

40. Gegenseitige Induktion . . . . .	483
41. Selbstinduktion . . . . .	488

Kapitel X: *Dynamomaschinen und Transformatoren.*

Vorlesung :	Seite
42. Magnetelektrische und dynamoelektrische Maschinen . . . . .	497
43. Wechselströme . . . . .	508
44. Wechselstrom-Generatoren . . . . .	517
45. Transformatoren . . . . .	521
46. Wechselstrommotoren . . . . .	525

Kapitel XI: *Elektrochemie.*

47. Elektrolyse . . . . .	529
48. Akkumulatoren . . . . .	539
49. Galvanoplastik . . . . .	542

Kapitel XII: *Telegraphie.*

50. Elektrische Telegraphen . . . . .	547
51. Kabel-Telegraphie . . . . .	556
52. Verschiedene Telegraphen . . . . .	559

Kapitel XIII: *Telephonie.*

53. Telephone . . . . .	563
-------------------------	-----

Kapitel XIV: *Elektrische Wellen.*

54. Oscillationen und Wellen . . . . .	571
55. Elektromagnetische Theorie des Lichtes . . . . .	575
56. Weitere Beziehungen zwischen Licht und Elektrizität . . . . .	584

## Anhang.

Ueber Röntgen-Strahlen . . . . .	591
Namen- und Sachregister . . . . .	593