

ANNALEN  
DER  
PHYSIK.

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH

F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF, G. UND E. WIEDEMANN.

VIERTE FOLGE.

BAND 9.

DER GANZEN REIHE 314. BAND.

KURATORIUM:

F. KOHLRAUSCH, M. PLANCK, G. QUINCKE,  
W. C. RÖNTGEN, E. WARBURG.

UNTER MITWIRKUNG

DER DEUTSCHEN PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT

UND INSBESONDERE VON

M. PLANCK

HERAUSGEGEBEN VON

PAUL DRUDE.

MIT FÜNF FIGURENTAFELN.



Koenigl. Lyceum  
in  
Leipzig.

LEIPZIG, 1902.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

# Inhalt.

## Vierte Folge. Band 9.

### Neuntes Heft.

	Seite
1. G. Quincke. III. Die Oberflächenspannung an der Grenze von Alkohol mit wässerigen Salzlösungen. Bildung von Zellen, Sphärokrystallen und Krystallen . . . . .	1
2. H. Reissner. Anwendungen der Statik und Dynamik monocyclischer Systeme auf die Elasticitätstheorie . . . . .	44
3. M. Thiesen. Ueber die specifische Wärme des Wasserdampfes	80
4. W. Voigt. Ueber Pyro- und Piezomagnetismus der Krystalle	94
5. W. Voigt. Elektronenhypothese und Theorie des Magnetismus	115
6. Eugen Klupathy. Zur Theorie des Wehneltunterbrechers .	147
7. Emil Bose. Ueber die Natur der Elektrizitätsleitung in elektrolytischen Glühkörpern . . . . .	164
8. A. Pflüger. Ueber die Farbenempfindlichkeit des Auges . .	185
9. Peter Lebedew. Vacuumthermoelemente als Strahlungsmesser	209
10. K. v. Wesendonck. Bemerkungen zu einer Arbeit: „Ueber den Einfluss eines dielektrischen Körpers zwischen den Kugeln eines Spinterometers auf die Funkenlänge“ . . . . .	214
11. F. Pockels. Nachtrag zur Abhandlung „Ueber die Aenderung des optischen Verhaltens verschiedener Gläser durch elastische Deformation“ . . . . .	220
12. A. Schmauss. Aufnahme negativer Elektrizität aus der Luft durch fallende Wassertropfen . . . . .	224
13. P. Grützner. Ueber das Mundbarometer . . . . .	238
14. W. Hittorf. Bemerkungen zum Aufsätze der Herren Nernst und Riesenfeld: „Ueber elektrolytische Erscheinungen an der Grenzfläche zweier Lösungsmittel . . . . .	243
15. Hans Lehmann. Bemerkungen zu meinem Aufsatz: „Photographie der ultraroten Spectren der Erdalkalimetalle“ . . . .	246
16. E. Lecher. Bemerkung zu der Abhandlung des Hrn. E. Hoppe: „Unipolare Induction“ . . . . .	248

*Ausgegeben am 12. August 1902.*

### Zehntes Heft.

1. G. Tammann. Das Zustandsdiagramm des Phenols. . . . .	249
2. L. Austin und H. Starke. Ueber die Reflexion der Kathodenstrahlen und eine damit verbundene neue Erscheinung secundärer Emission . . . . .	271

	Seite
3. P. Drude. Zur Construction von Teslatransformatoren. Schwingungsdauer und Selbstinduction von Drahtspulen . . . . .	293
4. Joh. Mathieu. Ueber die Capillarität der Lösungen . . . . .	340
5. W. Voigt. Beiträge zur Aufklärung der Eigenschaften pleochroitischer Krystalle . . . . .	367
6. A. Einstein. Kinetische Theorie des Wärmegleichgewichtes und des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik . . . . .	417
7. F. v. Lerch. Oberflächenspannung und Doppelschichte an der Grenzfläche zweier Lösungsmittel . . . . .	434
8. Ernst Lecher. Beeinflussung des elektrischen Funkens durch Elektrisirung . . . . .	442
9. Mathias Cantor. Ueber den Einfluss von Becquerelstrahlen und elektrostatischen Feldern auf die Funkenentladung . . . . .	452
10. H. Diesselhorst. Ueber ballistische Galvanometer mit beweglicher Spule . . . . .	458
11. A. Brand. Ueber die elektromotorische Kraft des Ozons . . . . .	468
12. W. Gallenkamp. Eine neue Bestimmung von Capillaritätsconstanten und Adhäsionsplatten . . . . .	475
13. A. Slaby. Bemerkung zu einem Aufsätze des Hrn. Braun „Ueber die Erregung stehender elektrischer Drahtwellen durch Condensatoren“ . . . . .	495
14. A. H. Bucherer. Berichtigung . . . . .	496

*Ausgegeben am 18. September 1902.*

#### Elftes Heft.

1. J. Zenneck. Ueber inductiven magnetischen Widerstand . . . . .	497
2. Herbert Hausrath. Eine Differentialmethode zur Bestimmung kleiner Gefrierpunktsdepressionen . . . . .	522
3. F. A. Schulze. Ueber das Verhalten einiger Legirungen zum Gesetz von Wiedemann und Franz . . . . .	555
4. P. Drude. Zur Construction von Teslatransformatoren. Schwingungsdauer und Selbstinduction von Drahtspulen . . . . .	590
5. P. Drude. Resonanzmethode zur Bestimmung der Periode der oscillatorischen Condensatorentladung . . . . .	611
6. Max Planck. Ueber die von einem elliptisch schwingenden Ion emittirte und absorbirte Energie . . . . .	619
7. Max Planck. Ueber die Verteilung der Energie zwischen Aether und Materie . . . . .	629
8. P. Lenard. Ueber die Elektrizitätsleitung in Flammen . . . . .	642
9. H. Wommelsdorf. Die Condensatormaschine. Eine neue Anordnung zur Erregung von Influenzelektricität . . . . .	651
10. W. Wien. Ueber die Natur der positiven Elektronen . . . . .	660
11. Clemens Schaefer. Ueber den Einfluss der Temperatur auf die Elasticität der Elemente . . . . .	665

	Seite
12. Louis Lownds. Ueber das Verhalten des krystallinischen Wismuts im Magnetfeld . . . . .	677
13. Ludwig Matthiessen. Ueber die Bedingungsgleichungen der aplanatischen Brechung von Strahlenbündeln in beliebigen krummen Oberflächen . . . . .	691
14. G. C. Schmidt. Ueber die chemischen Wirkungen der Canalstrahlen . . . . .	703
15. H. Diesselhorst. Zur ballistischen Methode der Messung von Elektrizitätsmengen . . . . .	712
16. Th. Erhard. Eine Fehlerquelle bei magnetometrischen Messungen	724
17. O. Lehmann. Berichtigung . . . . .	727

*Ausgegeben am 21. October 1902.*

### Zwölftes Heft.

1. August Hagenbach. Ueber das Lithiumspectrum . . . . .	729
2. H. Konen. Ein Beitrag zur Kenntnis spectroscopischer Methoden . . . . .	742
3. E. Warburg. Ueber die Bildung des Ozons bei der Spitzenentladung in Sauerstoff . . . . .	781
4. G. Quincke. IV. Die Oberflächenspannung an der Grenze wässriger Colloidlösungen von verschiedener Concentration . .	793
5. Karl Scheel. Die Wärmeausdehnung des Quarzes in Richtung der Hauptaxe . . . . .	837
6. Franz Streintz. Ueber die elektrische Leitfähigkeit von gepressten Pulvern . . . . .	854
7. Alfred Färber. Ueber das Zeeman-Phänomen . . . . .	886
8. L. Zehnder. Zur Demonstration elektrischer Schwingungen .	899
9. W. Schmidt. Bestimmung der Dielektricitätsconstanten von Krystallen mit elektrischen Wellen . . . . .	919
10. H. du Bois. Ueber störungsfreie Differentialmagnetometer . .	938
11. Theodor Wulf. Beiträge zur Kenntnis der lichtelektrischen Wirkung . . . . .	946
12. Hans Lehmann. Zur Demonstration der Fluorescenz . . .	964
13. Felix M. Exner. Ueber den Gleichgewichtszustand eines schweren Gases . . . . .	967

*Ausgegeben am 12. November 1902.*

### Dreizehntes Heft.

1. G. Quincke. Die Oberflächenspannung an der Grenze wässriger Colloidlösungen von verschiedener Concentration . . .	969
2. H. v. Steinwehr. Ueber den angeblichen Umwandlungspunkt des Cadmiumsulfat-Hydrats $\text{CdSO}_4, \frac{8}{3}\text{H}_2\text{O}$ . . . . .	1046
3. Rudolf Schenck. Ueber die Natur der flüssigen Krystalle .	1053

	Seite
4. Emil Bose. Bemerkungen über Gasentladungen an elektrolytischen Glühkörpern im Vacuum, sowie Beobachtungen über Kathodenstrahlemission von Metalloid- und Elektrolytkathoden	1061
5. D. A. Goldhammer. Ueber die Theorie des Flüssigkeitsunterbrechers . . . . .	1070
6. Hj. Tallqvist. Ueber die oscillatorische Entladung eines Condensators bei grösserem Werte des Widerstandes des Stromkreises . . . . .	1083
7. L. Graetz. Ueber eigentümliche Strahlungserscheinungen .	1100
8. F. A. Schulze. Die Schwingungsdauer und Dämpfung asymmetrischer Schwingungen . . . . .	1111
9. Clemens Schaefer. Ueber die Elasticitätszahlen einiger Stoffe mit niedrigem Schmelzpunkt . . . . .	1124
10. G. Bakker. Die innere Verdampfungswärme einer Flüssigkeit	1128
11. K. v. Wesendonck. Ueber die Ungleichung von Clausius und die sogenannten dauernden Aenderungen . . . . .	1133
12. A. Korn und K. Stoeckl. Studien zur Theorie der Lichterscheinungen . . . . .	1138
13. K. T. Fischer und H. Alt. Siedepunkt, Gefrierpunkt und Dampfspannung des reinen Stickstoffs bei niedrigen Drucken	1149
14. Alf Sinding-Larsen. Schichtbildung in Lösungen. Pseudomolecülverbindungen . . . . .	1186
15. Fr. Klingelfuss. Untersuchungen an Inductorien an Hand der Funkenentladungen bis zu 100 cm Funkenlänge in Luft von Atmosphärendruck . . . . .	1198
16. A. Wüllner und Max Wien. Ueber die Elektrostriction des Glases . . . . .	1217
17. Leo Grunmach. Neue, nach der Capillarwellenmethode ausgeführte Bestimmungen der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten . . . . .	1261
18. E. Warburg. Ueber spontane Desozonisierung . . . . .	1286
19. W. Feussner. Ueber Stromverzweigung in netzförmigen Leitern . . . . .	1304
20. Hans Lehmann. Photographie des ultraroten Eisenspectrums	1330
21. F. Braun. Entgegnung auf die Bemerkung des Hrn. Slaby	1334

*Ausgegeben am 11. December 1902.*

## Nachweis zu den Figurentafeln.

Tafel I. Drude.

,, II. Hagenbach, Figg. 1—4.

,, III. Konen, Figg. 1 u. 2.

,, IV u. V. Fischer und Alt.