

# ANNALEN DER PHYSIK.

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH

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

VIERTE FOLGE.

BAND 14.

DER GANZEN REIHE 319. 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 DREI FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1904.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIOUS BARTH.

# Inhalt.

## Vierte Folge. Band 14.

### Sechstes Heft.

	Seite
1. Max Wien. Über den Durchgang schneller Wechselströme durch Drahtrollen. . . . .	1
2. K. E. F. Schmidt. Resonanz elektrischer Schwingungen. I. Elektrische Eigenresonanz. . . . .	22
3. H. Gerdien. Über den Einfluß der Torsion auf das magnetische Moment zirkular magnetisierter Nickel- und Eisendrähte	51
4. A. Bestelmeyer. Über siedenden Sauerstoff . . . . .	87
5. B. Walter. Magnetische Ablenkungsversuche mit Röntgenstrahlen . . . . .	99
6. B. Walter. Über die Stefansche Theorie starker magnetischer Felder . . . . .	106
7. F. Ritter. Über das Funkenpotential in Chlor, Brom und Helium	118
8. Max Hornemann. Der heiße Oxydkohärer. . . . .	129
9. Arnold Leick. Über künstliche Doppelbrechung und Elastizität von Gelatineplatten . . . . .	139
10. M. T. Huber. Zur Theorie der Berührung fester elastischer Körper . . . . .	153
11. F. Paschen. Über die durchdringenden Strahlen des Radiums	164
12. J. Bernstein. Berechnung des Durchmessers der Moleküle aus kapillar-elektrischen Versuchen . . . . .	172
13. Franz Koláček. Einfache Herleitung der Formeln für die Deformation eines ferromagnetischen Drahtes im Magnetfelde .	177
14. W. Einthoven. Über einige Anwendungen des Saitengalvanometers . . . . .	182
15. Ewald Rasch. Die gesetzmäßige Abhängigkeit der photometrischen Gesamthelligkeit von der Temperatur leuchtender Körper . . . . .	193
16. H. Schuh. Bemerkung über die Demonstration von oszillatorischen Flaschenentladungen . . . . .	204
17. Julius Tafel. Über die Wirkung von Kanalstrahlen auf Zinkoxyd II. . . . .	206
18. Emil Cohn. Antikritisches zu Hrn. W. Wiens „Differentialgleichungen der Elektrodynamik für bewegte Körper“ . . .	208

*Ausgegeben am 10. Mai 1904.*

## Siebentes Heft.

	Seite
1. H. du Bois. Magnetokinetische Untersuchungen . . . . .	209
2. Max Abraham. Zur Theorie der Strahlung und des Strahlungsdruckes . . . . .	236
3. A. Batschinski. Beziehungen für die thermischen Eigenschaften der Stoffe . . . . .	288
4. Ludwig Kunz. Die spezifische Wärme des Kohlenstoffs bei hohen Temperaturen . . . . .	309
5. J. K. Clement. Über die Bildung des Ozons bei hoher Temperatur . . . . .	334
6. A. Einstein. Zur allgemeinen molekularen Theorie der Wärme . . . . .	354
7. Heurich Rensing. Über magneto-elastische Wechselbeziehungen in paramagnetischen Substanzen . . . . .	363
8. Karl Przibram. Über das Leuchten verdünnter Gase im Teslafeld . . . . .	378
9. F. A. Schulze. Die Elastizitätskonstanten und die Bruchfestigkeit des amorphen Quarzes . . . . .	384
10. F. Paschen. Über die Kathodenstrahlen des Radiums . . . . .	389
11. Otto Schönrock. Über den Einfluß der Beleuchtung auf die Angaben von Saccharimetern mit Keilkompensation . . . . .	406
12. C. Runge und J. Precht. Über das Funkenspektrum des Radiums. (Hierzu Taf. I.) . . . . .	418
13. Franz Wittmann. Bemerkungen zur Abhandlung des Hrn. J. Zenneck „Objektive Darstellung von Stromkurven mit der Braunschens Röhre“ . . . . .	423

*Ausgegeben am 2. Juni 1904.*

## Achstes Heft.

1. A. Wehnelt. Über den Austritt negativer Ionen aus glühenden Metallverbindungen und damit zusammenhängende Erscheinungen . . . . .	425
2. R. Wachsmuth. Labialpfeifen und Lamellentöne. (Hierzu Taf. II, Figg. 1—21.) . . . . .	469
3. J. Stark. Über die Entstehung der elektrischen Gasspektren . . . . .	506
4. F. Hack. Das elektromagnetische Feld in der Umgebung eines linearen Oszillators . . . . .	539
5. Franz Joseph Koch. Über eine Einrichtung zur Erzeugung hochgespannten Gleichstromes im Anschluß an eine Wechsel- oder Gleichstromquelle . . . . .	547
6. W. Voege. Über den Zusammenhang von Schlagweite und Spannung . . . . .	556
7. G. van Dijk und J. Kunst. Eine Bestimmung des elektrochemischen Äquivalentes des Silbers . . . . .	569

	Seite
8. Georg W. A. Kahlbaum. Über die Veränderlichkeit des spezifischen Gewichtes. 1. Die Änderung des spezifischen Gewichtes beim Drahtziehen . . . . .	578
9. P. G. Gundry. Über erzwungene Schwingungen eines polarisierbaren Quecksilbertropfens. (Hierzu Taf. III.) . . . . .	590
10. Hj. Tallqvist. Über einige aperiodische Stromvorgänge. . . . .	602
11. G. Bakker. Bemerkung über die Theorie der Oberflächenspannung von H. Hulshof . . . . .	609
12. J. A. Vollgraff. Zur Elastizitätstheorie (Kritik der Saint-Venantschen Methode) . . . . .	620
13. Max Wien. Bemerkung zu der Abhandlung von Hrn. Drude: „Über die induktive Erregung zweier elektrischer Schwingungskreise mit Anwendung auf Perioden- und Dämpfungsmessung, Teslatransformatoren und drahtlose Telegraphie“ . . . . .	626
14. Raphael Ed. Liesegang. Über die optischen Eigenschaften entwickelter Lippmannscher Emulsionen . . . . .	630
15. W. Wien. Über die Differentialgleichungen der Elektrodynamik des Herrn E. Cohn . . . . .	632
16. W. Wien. Erwiderung auf die Kritik des Hrn. M. Abraham . . . . .	635
17. R. Gans. Zur Heydweillerschen Kritik meiner Formeln betreffend „Magnetostriktion ferromagnetischer Körper“ . . . . .	638
Ergänzung zu der Arbeit von H. Schuh, zur Demonstration oszillatorischer Flaschenentladungen . . . . .	640

Ausgegeben am 12. Juli 1904.

Neuntes Heft.

1. Wolfgang Gaede. Polarisation des Voltaeffektes . . . . .	641
2. P. Drude. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. I. Teil. . . . .	677
3. W. Jaeger. Die Polarisation galvanischer Elemente bei Gegenwart von festem Salz . . . . .	726
4. Hermann Markowski. Die innere Reibung von Sauerstoff, Wasserstoff, chemischem und atmosphärischem Stickstoff und ihre Änderung mit der Temperatur . . . . .	742
5. N. Papalexı. Ein Dynamometer für schnelle elektrische Schwingungen, Theorie und Versuche . . . . .	756
6. E. Waetzmann. Über die Intensitätsverhältnisse der Spektren von Gasgemischen . . . . .	772
7. K. Honda und S. Shimizu. Über die Existenz des Villari-schen kritischen Punktes beim Nickel . . . . .	791
8. Rudolf Schmidt. Über die Diffusion von Argon und Helium . . . . .	801
9. J. Sturm. Die Kirchhoffsche Formel über Schallgeschwindigkeit in Röhren. . . . .	822

	Seite
10. M. Toepler. Objektive Sichtbarmachung von Funkenschallwellen nach der Schlierenmethode mit Hilfe von Gleitfunken	838
11. Alexander v. Kalesinsky. Über die Akkumulation der Sonnenwärme in verschiedenen Flüssigkeiten . . . . .	843
12. F. A. Schulze. Bemerkung zu meiner Arbeit: Über drehende Schwingungen von dünnen Stäben mit rechteckigem Querschnitt und ihre Verwendung zur Messung der Elastizitätskonstanten	848

*Ausgegeben am 2. August 1904.*

### Zehntes Heft.

1. G. Quincke. IX. Doppelbrechung der Gallerte beim Aufquellen und Schrumpfen . . . . .	849
2. H. Zahn. Über die galvanomagnetischen und thermomagnetischen Effekte in verschiedenen Metallen . . . . .	886
3. P. Drude. Optische Eigenschaften und Elektronentheorie. II. Teil . . . . .	936
4. M. Toepler. Zur Kenntnis der negativen Streifenentladung	962
5. F. Hodson. Resonanzversuche über das Verhalten eines einfachen Kohärens . . . . .	973
6. K. R. Johnson. Zur Nernst-Planckschen Theorie über die Potentialdifferenz zwischen verdünnten Lösungen . . . . .	995
7. F. Biske. Die Erdbewegung und der Äther . . . . .	1004
8. H. Hecht. F. E. Neumanns Methode zur Bestimmung der Wärmeleitungsfähigkeit schlecht leitender Körper in Kugel- und Würfelform und ihre Durchführung an Marmor, Glas, Sandstein, Gips sowie an Serpentin, Basalt, Schwefel, Steinkohle . . . . .	1008
9. L. Hermann und M. Gildemeister. Weitere Versuche über elektrische Wellen in Systemen von hoher Kapazität und Selbstinduktion . . . . .	1031
10. Adolf Heydweiller. Zur Theorie der magneto-elastischen Wechselbeziehungen (Entgegnung an Hrn. R. Gans) . . . . .	1036
11. Max Abraham. Kritik der Erwiderung des Hrn. W. Wien	1039

*Ausgegeben am 23. August 1904.*

## Nachweis zu den Figurentafeln.

- Tafel I. Runge und Precht.  
 „ II. Wachsmuth, Figg. 1—21.  
 „ III. Gundry.