

# ANNALEN DER PHYSIK.

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH

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

VIERTE FOLGE.

BAND 20.

DER GANZEN REIHE 325. 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 EINEM PORTRÄT UND SECHS FIGURENTAFELN.



Königl. Lyceum  
in  
Freising

LEIPZIG, 1906.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

# Inhalt.

## Vierte Folge. Band 20.

### Sechstes Heft.

	Seite
1. Emil Kohl. Über eine Erweiterung der Stefanschen Entwicklung des elektromagnetischen Feldes für bewegte Medien	1
2. G. Bakker. Zur Theorie der Kapillarschicht. II . . . . .	35
3. O. Lehmann. Die Struktur der scheinbar lebenden Kristalle	63
4. O. Lehmann. Die Kontinuität der Aggregatzustände und die flüssigen Kristalle . . . . .	77
5. Friedr. Kohlrausch. Über die Wirkung der Becquerelstrahlen auf Wasser . . . . .	87
6. F. Kohlrausch und F. Henning. Das Leitvermögen wässriger Lösungen von Radiumbromid . . . . .	96
7. W. Voigt. Über die sogenannte innere konische Refraktion bei pleochroitischen Kristallen . . . . .	108
8. E. Dorn. Heliumröhren mit elektrolytisch eingeführtem Natrium und Kalium . . . . .	127
9. C. Fredenhagen. Spektralanalytische Studien . . . . .	133
10. Harald Schering. Der Elster-Geitelsche Zerstreuungsgapparat und ein Versuch quantitativer absoluter Zerstreuungsmessung . . . . .	174
11. W. Voigt. Erwiderung . . . . .	196
12. A. Einstein. Zur Theorie der Lichterzeugung u. Lichtabsorption	199
13. Adolf Heydweiller. Über die Thomsonsche Magnetisierungswärme; Entgegnung auf eine Bemerkung des Hrn. E. Warburg . . . . .	207

*Ausgegeben am 11. Mai 1906.*

### Siebentes Heft.

1. H. Sieveking. Beiträge zur Theorie der elektrischen Entladung in Gasen . . . . .	209
2. Theodor Lohnstein. Zur Theorie des Abtropfens mit besonderer Rücksicht auf die Bestimmung der Kapillaritätskonstanten durch Tropfversuche . . . . .	237

	Seite
3. E. Gehrecke und O. von Baeyer. Über die Anwendung der Interferenzpunkte an planparallelen Platten zur Analyse feinsten Spektrallinien. (Hierzu Taf. I u. II.) . . . . .	269
4. R. Gans. Zur Elektronenbewegung in Metallen . . . . .	293
5. B. Walter. Das Spektrum des von den Strahlen des Radiotellurs erzeugten Stickstofflichtes. (Hierzu Taf. III, Figg. 1—4.)	327
6. Mathias Cantor. Die Strahlung des schwarzen Körpers und das Dopplersche Prinzip . . . . .	333
7. F. v. Lerch. Trennungen des Radiums C vom Radium B . . . . .	345
8. Clemens Schaefer und Max Laugwitz. Zur Theorie des Hertzchen Erregers und über Strahlungsmessungen an Resonatoren	355
9. M. Laue. Zur Thermodynamik der Interferenzerscheinungen	365
10. H. Dember. Über den lichtelektrischen Effekt und das Kathodengefälle an einer Alkalielektrode in Argon, Helium und Wasserstoff	379
11. A. Kalähne. Über Schallgeschwindigkeitsmessungen mit der Resonanzröhre . . . . .	398
12. L. Bergfeld. Über Beziehungen zwischen der Zug- und Druck-Festigkeit . . . . .	407
13. Carl Forch und Paul Nordmeyer. Die spezifische Wärme des Chroms, Schwefels und Siliciums, sowie einiger Salze zwischen $-188^{\circ}$ und Zimmertemperatur . . . . .	423
14. K. E. Guthe. Das elektrochemische Äquivalent des Silbers . . . . .	429

*Ausgegeben am 1. Juni 1906.*

#### Achstes Heft.

1. Franz Koláček. Über die Polarisation der Grenzlinien der totalen Reflexion . . . . .	433
2. Ernst Lecher. Zur Theorie der Thermoelektrizität . . . . .	480
3. Fritz Fischer. Untersuchungen über die Widerstandsänderung von Palladiumdrähten bei der Wasserstoffokklusion . . . . .	503
4. S. Berliner. Über das Verhalten des Gußeisens bei langsamen Belastungswechseln . . . . .	527
5. R. Küch und T. Retschinsky. Photometrische und spektralphotometrische Messungen am Quecksilberlichtbogen bei hohem Dampfdruck. (Hierzu Taf. IV, Figg. 1—3.) . . . . .	563
6. J. Zenneck. Der Quecksilberstrahlunterbrecher als Umschalter	584
7. W. Holtz. Verschiedene Methoden zur Prüfung der Zimmerluftelektrizität . . . . .	587
8. W. Holtz. Ein schönes Vorlesungsexperiment über Kraftlinien	591
9. H. Rubens. Emissionsvermögen und Temperatur des Auerstrumpfes bei verschiedenem Cergehalt . . . . .	593
10. John Koch. Über die Energieentwicklung und den scheinbaren Widerstand des elektrischen Funkens . . . . .	601
11. Theodor Lohnstein. Zur Theorie des Abtropfens. Nachtrag und weitere Belege . . . . .	606

	Seite
12. S. Mikola. Über eine neue Methode zur Erzeugung von Schwingungsfiguren und absoluten Bestimmung der Schwingungszahlen	619
13. A. Einstein. Das Prinzip von der Erhaltung der Schwerpunktsbewegung und die Trägheit der Energie . . . . .	627
14. August Becker. Die Radioaktivität von Asche und Lava des letzten Vesuvausbruches . . . . .	634
15. W. Kaufmann. Nachtrag zu der Abhandlung: „Über die Konstitution des Elektrons“ . . . . .	639

*Ausgegeben am 26. Juni 1906.*

**Neuntes Heft.**

Paul Drude. Nachruf. (Mit Porträt.)

1. Emil Kohl. Über den Unipolareffekt einer leitenden magnetischen Kugel . . . . .	641
2. Erich Marx. Die Geschwindigkeit der Röntgenstrahlen; Experimentaluntersuchung . . . . .	677
3. Hans Lehmann. Bemerkung zur Abhandlung des Hrn. L. Pfaundler: „Über die dunklen Streifen, welche sich auf den nach Lippmanns Verfahren hergestellten Photographien sich überdeckender Spektren zeigen (Zenkersche Streifen)“. (Hierzu Taf. V.) . . . . .	723
4. E. Warburg und G. Leithäuser. Über die Darstellung des Ozons aus Sauerstoff und atmosphärischer Luft durch stille Gleichstromentladung aus metallischen Elektroden . . . . .	734
5. E. Warburg und G. Leithäuser. Über die Oxydation des Stickstoffs bei der Wirkung der stillen Entladung auf die atmosphärische Luft . . . . .	743
6. E. Warburg und G. Leithäuser. Über den Einfluß der Feuchtigkeit und der Temperatur auf die Ozonisierung des Sauerstoffs und der atmosphärischen Luft . . . . .	751
7. B. Strasser und J. Zenneck. Über phasewechselnde Oberschwingungen . . . . .	759
8. W. Rogowski. Theorie der Resonanz phasewechselnder Schwingungen . . . . .	766
9. Géza Zemplén. Über die Oberflächenspannungen wässriger Lösungen . . . . .	783
10. Friedrich Kohlrausch. Über die Bestimmung einer Kapillarkonstante durch Abtropfen . . . . .	798
11. S. Nakamura. Über die Wirkung einer permanenten mechanischen Ausdehnung auf die optischen Konstanten einiger Metalle	807
12. K. v. Mosengeil. Phosphoreszenz von Stickstoff und von Natrium	833
13. E. Waetzmann. Zur Frage nach der Objektivität der Kombinationstöne . . . . .	837
14. A. Garbasso. Zur Geschichte der multiplen Resonanz. . . . .	846

*Ausgegeben am 20. Juli 1906.*

## Zehntes Heft.

	Seite
1. E. Take. Magnetische und dilatometrische Untersuchung der Umwandlungen Heuslerscher ferromagnetisierbarer Manganlegierungen . . . . .	849
2. H. Bechhold und J. Ziegler. Niederschlagsmembranen in Gallerte und die Konstitution der Gelatinegallerte. (Hierzu Taf. VI, Figg. 1—3.) . . . . .	900
3. A. Joffé. Elastische Nachwirkung im kristallinen Quarz . . . . .	919
4. G. Bakker. Die Kontinuität des gasförmigen und flüssigen Zustandes und die Abweichung vom Pascalschen Gesetz in der Kapillarschicht . . . . .	981
5. Otto Schönrock. Über die Breite der Spektrallinien nach dem Dopplerschen Prinzip . . . . .	995
6. Eberhard Kempken. Experimentaluntersuchungen zur Konstitution permanenter Magnete . . . . .	1017
7. Erich Regener. Über die chemische Wirkung kurzwelliger Strahlung auf gasförmige Körper . . . . .	1033
8. H. Boas. Bemerkung zu der Arbeit von Hrn. J. Zenneck: Der Quecksilberstrahlunterbrecher als Umschalter . . . . .	1047

*Ausgegeben am 14. September 1906.*

## Nachweis zu den Figurentafeln.

Tafel	I u. II. Gehrcke und von Baeyer.
„	III. Walter, Figg. 1—4.
„	IV. Küch und Retschinsky, Figg. 1—3.
„	V. Lehmann.
„	VI. Bechhold und Ziegler, Figg. 1—3.