

ANNALEN DER PHYSIK.

BEGRÜNDET UND FORTGEFÜHRT DURCH

F. A. C. GREN, L. W. GILBERT, J. C. POGGENDORFF, G. U. E. WIEDEMANN, P. DRUDE.

VIERTE FOLGE.

BAND 38.

DER GANZEN REIHE 343. BAND.

KURATORIUM:

M. PLANCK, G. QUINCKE,
W. C. RONTGEN, W. VOIGT, E. WARBURG.

UNTER MITWIRKUNG

DER DEUTSCHEN PHYSIKALISCHEN GESELLSCHAFT

HERAUSGEGEBEN VON

W. WIEN UND M. PLANCK.

MIT ACHT FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1912.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIOUS BARTH.

Inhalt.

Vierte Folge. Band 38.

Sechstes Heft.

	Seite
1. Walther Gerlach. Eine Methode zur Bestimmung der Strahlung in absolutem Maß und die Konstante des Stefan-Boltzmannschen Strahlungsgesetzes	1
2. F. Paschen. Über die absolute Messung einer Strahlung (Kritisches)	30
3. O. Lüttig. Das Zeemanphänomen von Kupfer, Eisen, Gold, Chrom, Nickel, Palladium, Mangan und Argon im sichtbaren Spektrum. Nach Untersuchungen von W. Hartmann, C. Peterke und O. Lüttig	43
4. Győző Zemplén. Untersuchungen über die innere Reibung der Gase. II. Versuche bei sehr kleinen und bei großen Geschwindigkeiten	71
5. Charlotte Jacob. Über gleitende Reibung	126
6. H. Geipel. Der Wechselstrom-Gleichstromeffekt an Wismut-, Antimon- und Tellurdrähten	149
7. Eva von Bahr. Über den Einfluß der Temperatur auf die ultrarote Absorption der Gase	206
8. Emil Cohnstaedt †. Über die Wasserhaut auf Glas und Aluminium und über ihren Einfluß auf den Druck in Vakuumröhren	223
9. K. Schaposchnikow. Die Minkowskischen Bewegungsgleichungen und Plancksche Dynamik	239
10. H. Buisson u. Ch. Fabry. Wellenlängen im Eisenspektrum	245
11. A. Bestelmeyer. Die neuesten Bestimmungen der spezifischen Ladung des Elektrons; zu Hrn. Bucherers gleichnamigem Aufsatz	247

Ausgegeben am 7. Mai 1912.

Siebentes Heft.

	Seite
1. Rudolf Ladenburg. Über die anomale Dispersion und die magnetische Drehung der Polarisationssebene des leuchtenden Wasserstoffs, sowie über die Verbreiterung von Spektrallinien	249
2. B. Saxén. Energiemessungen an Kanalstrahlen	319
3. A. Einstein. Lichtgeschwindigkeit und Statik des Gravitationsfeldes.	355
4. M. Laue. Zur Theorie des Versuches von Trouton und Noble	370
5. Mieczyslaw Wolfke. Zur Abbildung eines durchlässigen Gitters	385
6. Hj. V. Brotherus. Experimentelle und theoretische Untersuchungen über die Spektrallinien D_1 und D_2 . (Hierzu Taf. I, II u. III.)	397
7. H. Tetrode. Die chemische Konstante der Gase und das elementare Wirkungsquantum	434
8. A. Einstein. Zur Theorie des statischen Gravitationsfeldes	443
9. J. Stark. Über die Breite des Intensitätsminimums im Doppler-Effekt bei Kanalstrahlen. Antwort an Hrn. Paschen	459
10. J. Stark. Über die Anwendung des Planckschen Elementargesetzes auf photochemische Prozesse. Bemerkung zu einer Mitteilung des Hrn. Einstein	467
11. J. Stark. Antwort auf die Ausführungen des Hrn. Lunkenheimer über das Intensitätsverhältnis im Doppler-Effekt von Kanalstrahlen	470

Ausgegeben am 23. Mai 1912.

Achstes Heft.

1. A. Sommerfeld. Über die Beugung der Röntgenstrahlen .	473
2. P. P. Koch. Über die Messung der Schwärzung photographischer Platten in sehr schmalen Bereichen. Mit Anwendung auf die Messung der Schwärzungsverteilung in einigen mit Röntgenstrahlen aufgenommenen Spaltphotogrammen von Walter und Pohl	507
3. Karl F. Lindman. Nachweis objektiv vorkommender stehender elektrischer Wellen im Luftraume	523
4. Simon Bloch. Über die sekundäre Kathodenstrahlung in Gasen bei großer Primärgeschwindigkeit	559
5. Ernst Siegel. Über den Einfluß des Druckes auf die Stellung flüssiger Metalle in der thermoelektrischen Spannungsreihe . .	588
6. S. Ratnowsky. Die Zustandsgleichung einatomiger fester Körper und die Quantentheorie	637

	Seite
7. Max Reinganum. Kräfte elektrischer Doppelpunkte nach der statistischen Mechanik und Anwendung auf molekulare und Ionenwirkungen	649
8. J. Stark u. G. Wendt. Serienemission an festen Metallverbindungen durch Kanalstrahlen. Schwellenwert der erregenden Energie	669
9. J. Stark u. G. Wendt. Bandenemission fester Metallverbindungen durch Kanalstrahlen	690
10. J. Koenigsberger u. J. Weiss. Zur Thomsonwärme des Molybdänglanz usw.	696

Ausgegeben am 18. Juni 1912.

Neuntes Heft.

1. Alb. Bachem. Spektrale Untersuchungen über die Phosphoreszenz und die Erregungsverteilung einiger Erdalkaliphosphore. (Hierzu Taf. IV u. V)	697
2. Chr. Ries. Der Spannungseffekt, eine allgemeine Eigenschaft der lichtempfindlichen Körper	721
3. D. Enskog. Zur Elektronentheorie der Dispersion und Absorption der Metalle	731
4. R. Seeliger. Beitrag zur Theorie der selbständigen Entladung	764
5. H. Seemann. Messung der Sättigungsstromkurve in Luft, die mit Röntgenstrahlen ionisiert ist. (Hierzu Taf. VI u. VII)	781
6. Léon Schames. Eine neue Hypothese über das Wesen der verschiedenen Aggregatzustände und Modifikationen	830
7. Arthur L. Day u. Robert B. Sosman. Die Stickstoffthermometerskala von 300—630° und eine direkte Bestimmung des Siedepunktes des Schwefels	849
8. W. E. Pauli. Über die Phosphoreszenz von Selenverbindungen	870
9. A. Einstein. Nachtrag zu meiner Arbeit: „Thermodynamische Begründung des photochemischen Äquivalentgesetzes“	881
10. Jan Kroò. Zur statistischen Mechanik	885
11. A. Einstein. Antwort auf eine Bemerkung von J. Stark: „Über eine Anwendung des Planckschen Elementargesetzes“	888

Ausgegeben am 12. Juli 1912.

Zehntes Heft.

1. Stanislaw Loria. Der magnetooptische Kerr-Effekt bei ferromagnetischen Verbindungen und Legierungen	889
2. J. Stark und G. Wendt. Über das Eindringen von Kanalstrahlen in feste Körper. (Hierzu Taf. VIII, Figg. 1—8)	921

	Seite
3. J. Stark und G. Wendt. Pflanzt sich der Stoß von Kanalstrahlen in einem festen Körper fort? (Hierzu Taf. VIII, Fig. 9)	941
4. G. Berndt. Über die Bestimmung des Emanationsgehaltes von Quellwässern	958
5. W. Rohn. Anomale Dispersion einiger organischer Farbstoffe	987
6. W. Rohn. Fluoreszenzeigenschaften des Fluoreszein-Natriums in Lösung	1014
7. Leo Grunmach. Experimentelle Bestimmung der Oberflächenspannung von Alkohol-Wassermischungen nach der Kapillarwellenmethode	1018
8. Max Robitzsch. Experimentelle Bestimmung des Verhältnisses der spezifischen Wärmen c_p/c_v bei Kalium- und Natriumdämpfen und daraus sich ergebende Schlußfolgerungen	1027
9. A. C. van Rijn van Alkemade. Über die Transformationsgleichungen der Relativitätstheorie	1033
10. Gebhard Wiedmann. Das Bogenspektrum des Quecksilbers im sichtbaren und roten Teil	1041
11. Max Abraham. Relativität und Gravitation. Erwiderung auf eine Bemerkung des Hrn. A. Einstein	1056
12. A. Einstein. Relativität und Gravitation. Erwiderung auf eine Bemerkung von M. Abraham	1059

Ausgegeben am 13. August 1912.

Nachweis zu den Figurentafeln.

Tafel	I, II u. III.	Hj. V. Brotherus.
„	IV u. V.	Alb. Bachem.
„	VI u. VII.	H. Seemann.
„	VIII.	J. Stark u. G. Wendt, Figg. 1—9.