

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 21.

DER GANZEN REIHE 326. 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

W. WIEN UND M. PLANCK.

MIT NEUN FIGURENTAFELN.



LEIPZIG, 1906.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIVS BARTH.

# Inhalt.

## Vierte Folge. Band 21.

### Elftes Heft.

	Seite
1. Heinrich Schnell. Untersuchungen am Funkeninduktor mit Quecksilberunterbrecher. (Hierzu Taf. I u. II, Figg. <i>a</i> bis <i>r</i> .)	1
2. W. Jaeger und H. v. Steinwehr. Eichung eines Berthelot'schen Verbrennungskalorimeters in elektrischen Einheiten mittels des Platinthermometers . . . . .	23
3. W. Jaeger. Über das Drehspulengalvanometer . . . . .	64
4. Ernst Angerer. Bolometrische Untersuchungen über die Energie der X-Strahlen. (Hierzu Taf. III—V.) . . . . .	87
5. G. Melander. Über die Erregung statischer elektrischer Ladungen durch Wärme und Bestrahlung . . . . .	118
6. P. Drude †. Beeinflussung einer Gegenkapazität durch Annäherung an Erde oder andere Leiter . . . . .	123
7. W. Zernov. Über absolute Messungen der Schallintensität .	131
8. H. Zickendraht. Über die Oberflächenspannung geschmolzenen Schwefels . . . . .	141
9. Richard Thöldte. Über die durch einen mechanischen Einfluß herbeigeführte Leitungsfähigkeit des Kohärrers . . . . .	155
10. Otto Brill. Über die Dampfspannungen von flüssigem Ammoniak . . . . .	170
11. O. Lehmann. Erweiterung des Existenzbereiches flüssiger Kristalle durch Beimischungen . . . . .	181

*Ausgegeben am 25. Oktober 1906.*

### Zwölftes Heft.

1. Max Toepler. Zur Kenntnis der Gesetze der Gleitfunkenbildung . . . . .	193
2. B. Walter. Über die Bildungsweise und das Spektrum des Metaldampfes im elektrischen Funken. (Hierzu Taf. VI.) . .	223

	Seite
3. G. Hoffmann. Diffusion von Thorium X . . . . .	239
4. A. Winkelmann. Untersuchung einer von E. Abbe gezogenen Folgerung aus dem Interferenzprinzip . . . . .	270
5. A. Lienhop. Über die lichtelektrische Wirkung bei tiefer Temperatur . . . . .	281
6. Erich Ladenburg und Erich Lehmann. Über Versuche mit hochprozentigem Ozon . . . . .	305
7. E. Hering. Über ein neues Manometer zur Bestimmung kleiner Gasdrucke mit Anwendungen . . . . .	319
8. Hans Happel. Zur Theorie und Prüfung der Zustandsgleichung . . . . .	342
9. O. Lehmann. Molekulare Drehmomente bei enantiotroper Umwandlung . . . . .	381
10. W. Holtz. Erscheinungen, wenn man Ströme durch schwimmende Goldfitter schickt . . . . .	390
11. Karl Fuchs. Bemerkungen zu O. Lehmann: Die Kontinuität der Aggregatzustände und die flüssigen Kristalle . . . . .	393
12. L. Pfaundler. Bemerkung zu Hans Lehmanns Abhandlung über die Zenkerschen Streifen . . . . .	399

*Ausgegeben am 8. November 1906.*

### Dreizehntes Heft.

1. J. Stark. Über die Lichtemission der Kanalstrahlen in Wasserstoff . . . . .	401
2. J. Stark und K. Siegl. Die Kanalstrahlen in Kalium- und Natriumdampf . . . . .	457
3. J. Stark, W. Hermann und S. Kinoshita. Der Dopplereffekt im Spektrum des Quecksilbers . . . . .	462
4. J. Stark und S. Kinoshita. Über ultraviolette Duplets des Zinks, Kadmiums und Quecksilbers und über thermisch inhomogene Strahlung . . . . .	470
5. W. Einthoven. Weitere Mitteilungen über das Saitengalvanometer. Analyse der saitengalvanometrischen Kurven. Masse und Spannung des Quarzfadens und Widerstand gegen die Fadenbewegung. Erster Teil . . . . .	483
6. Ernst Müller. Untersuchungen über die Absorption des Lichtes in Lösungen . . . . .	515
7. Robert Alexander Houstoun. Untersuchungen über den Einfluß der Temperatur auf die Absorption des Lichtes in isotropen Körpern. (Hierzu Taf. VII u. VIII.) . . . . .	535
8. Ernst Wagner. Notiz über eine stroboskopische Erscheinung an schwingenden Stimmgabeln . . . . .	574
9. A. Einstein. Über eine Methode zur Bestimmung des Verhältnisses der transversalen und longitudinalen Masse des Elektrons . . . . .	583

	Seite
10. Clemens Schaefer und Max Laugwitz. Über die bei Reflexion elektrischer Wellen an Hertzschen Gittern auftretenden Phasenverluste . . . . .	587
11. J. Precht. Strahlungsenergie von Radium . . . . .	595
12. Otto Frank. Die Analyse endlicher Dehnungen und die Elastizität des Kautschuks . . . . .	602

*Ausgegeben am 20. November 1906.*

#### Vierzehntes Heft.

1. Heinrich Willy Schmidt. Über den Zerfall von Radium <i>A</i> , <i>B</i> und <i>C</i> . Zweite Mitteilung . . . . .	609
2. W. Einthoven. Weitere Mitteilungen über das Saitengalvanometer. Analyse der saitengalvanometrischen Kurven. Masse und Spannung des Quarzfadens und Widerstand gegen die Fadenbewegung. Zweiter Teil . . . . .	665
3. F. Krüger. Oszillatorische Entladung polarisierter Zellen . . . . .	701
4. M. von Smoluchowski. Zur kinetischen Theorie der Brownschen Molekularbewegung und der Suspensionen . . . . .	756
5. V. Hensen. Über den zur Unterhaltung von Tonschwingungen notwendigen Anstoß . . . . .	781
6. Karl Fuchs. Über die van der Waalssche Formel . . . . .	814
7. Karl Fuchs. Über den Wirkungsradius der Molekularkräfte . . . . .	825
8. P. Drude †. Über elektrische Schwingungen . . . . .	832
9. G. van Dijk. Das elektrochemische Äquivalent des Silbers . . . . .	845
10. J. Schniederjost. Über das Spektrum des elektrischen Hochspannungslichtbogens in Luft . . . . .	848

*Ausgegeben am 27. November 1906.*

#### Fünfzehntes Heft.

1. F. Henning. Die Verdampfungswärme des Wassers zwischen 30 und 100° C. . . . .	849
2. Robert Pohl. Über Zersetzung von Ammoniak und Bildung von Ozon durch stille elektrische Entladung . . . . .	879
3. Chr. Jensen. Durch Radium- bez. Röntgenstrahlen hervorgerufene Münzabbildungen. (Hierzu Taf. IX, Figg. 1—4, 6—9.) . . . . .	901
4. Karl E. Guthe. Eine Neubestimmung elektrischer Einheiten im absoluten Maße . . . . .	913
5. Günther Schulze. Über das Verhalten von Aluminiumanoden . . . . .	929
6. Edna Carter. Über das Verhältnis der Energie der Röntgenstrahlen zur Energie der erzeugenden Kathodenstrahlen . . . . .	955
7. J. Franck. Über die Beweglichkeit der Ladungsträger der Spitzenentladung . . . . .	972

	Seite
8. A. Batschinski. Abhandlungen über Zustandsgleichung; Abh. III: Modifizierte van der Waalssche Gleichung am Äthyloxyd geprüft . . . . .	1001
9. W. Seitz. Die Beugung des Lichtes an einem dünnen, zylindrischen Drahte . . . . .	1013
10. Theodor Lohnstein. Zur Theorie des Abtropfens. Zweiter Nachtrag . . . . .	1030
Namenregister zum Jahrgang 1906 . . . . .	1049

*Ausgegeben am 14. Dezember 1906.*

---

## Nachweis zu den Figurentafeln.

- 
- Tafel I u. II. Schnell, Figg. *a* bis *r*.  
 „ III—V. Angerer.  
 „ VI. Walter.  
 „ VII u. VIII. Houstoun.  
 „ IX. Jensen, Figg. 1—4, 6—9.
-