

## Sachverzeichnis

Das Sachverzeichnis umfaßt Originalarbeiten, Notizen (N) und Berichte (B); bezüglich des übrigen Inhalts wird auf das Inhaltsverzeichnis, Seite III, verwiesen.

### Diffusion

- Über die Diffusion in Germaniumkristallen, die eine Korngrenze enthalten. . . F. KARSTENSEN 1031
- Diffusion von Xe-133 in Uranoxyd verschiedenen Sauerstoffgehaltes. . . R. LINDNER und HJ. MATZKE (N) 582

Diffusion radioaktiver Edelgase in Uranoxyden und Uranmonokarbid. . . R. LINDNER und HJ. MATZKE (N) 1074

Selbstdiffusion von Zink in geschmolzenem Zinkbromid. . . L.-E. WALLIN und A. LUNDÉN 262

### Dünne Schichten, s. a. *Magnetismus*

Struktur aufgedampfter Eisenschichten und ihrer Oxyde (untersucht mit Elektronenbeugung). . . O. HAASE 920

Elektronenmikroskopische Untersuchung elektrolytisch erzeugter Siliciumoxydschichten. . . A. POLITICKY und E. FUCHS 271

Zum Wachstum dünner Alkalihalogenidschichten bei Bekeimung. Nach elektronenmikroskopischen Beobachtungen. . . W. WILKENS 275

### Elektrolytische Überführung

Anomalous Proton Conductance and the Mechanism of Dipole Rotation in Water and Ice. . . B. E. CONWAY (N) 841

Die Temperaturabhängigkeit der Elektroendosmose von Quecksilber. . . H. KNOF und A. KLEMM 1020

### Elektronenemission

Der Einfluß der individuellen Feldkomponente auf die Elektronenemission der Metalle. . . G. ECKER und K. G. MÜLLER 511

Untersuchungen über Exoelektronen an metallischen Aufdampfschichten und einigen nichtmetallischen Oberflächen. . . J. WÜSTENHAGEN 634

### Elektronenleitung, s. a. *Halbleiter*

Transporterscheinungen in elastisch anisotropen Metallen. . . J. APPEL 379

Die elektrische Leitfähigkeit von Kupfer unter besonderer Berücksichtigung der Anisotropie des Gitterschwingungsspektrums. . . H. BROSS 560

Die mittlere freie Weglänge der Leitungselektronen der Alkalimetalle K, Rb und Cs. . . R. NOSSEK (N) 840

### Elektronenmikroskop

Zur Sichtbarmachung von Versetzungen für die elektronenmikroskopische Abbildung. . . H. BETHGE und V. SCHMIDT (N) 307

Zur Zersetzung anorganischer Kristalle im Elektronenmikroskop. . . L. REIMER (N) 759

### Elektronenstreuung

Zur Vielfachstreuung und Rückdiffusion schneller Elektronen nach Durchgang durch dicke Schichten. . . H. FRANK 247

Zur elastischen Streuung langsamer Elektronen im Feld eines Atoms, angewandt auf die p-Streuung eines Elektrons im Feld des atomaren Wasserstoffs. . . F. B. MALIK 172

Die Formulierung der Elektronenbeugung mittels einer Streumatrix und ihre praktische Verwendbarkeit. . . H. NIEHRS 504

### Feldemission, s. a. *Halbleiter*

Zur Theorie der inneren Feldemission aus dem Valenzband. . . W. FRANZ 415

Zur Theorie der inneren Feldemission. . . J. KAMPHUSMANN 165

### Festkörper

Durch Versetzungen bedingte innere Reibung in Silber. . . E. BODE (N) 762

Zur röntgenographischen Ausmessung des Verzerrungsfeldes einzelner Versetzungen. . . U. BONSE, E. KAPPLER und F. J. SIMON (N) 1079

Goldkristallamellen als Schraubenflächen. . . E. BRÜCHE und J. DEMNY 351

Über den Zusammenhang der Vielkristalldehnungskurve mit den Einkristalldehnungskurven bei Aluminium. . . P. DERNER und E. KAPPLER (N) 1080

Über die Spannungsentfestigung (Worksoftening-Effekt) an vielkristallinem Aluminium. . . P. DERNER und E. KAPPLER (N) 1082

Die Strahldarstellungen der kristallographischen Gruppen. . . W. DÖRING 343

Zur Frage der Existenz tetraedrischer Phasen. . . O. G. FOLBERTH (N) 94

Elektron-Gitter Gleichgewichtszustände in gestörten Kristallen. . . E. FUES und H. STUMPF 142

Die Kehrmatrizen der nichtlinearen Gitterstatik für KCl. . . H. GROSS und F. WAHL 285

Thermische Ausdehnungskoeffizienten von Einkristallen der Guanidin-aluminium-sulfat-hexahydrat-Gruppe. . . S. HAUSSÜHL und F. TROST (N) 437

Zur Dipolrelaxation von Fehlstellenkomplexen in Silberhalogeniden mit Zusätzen. . . M. HÖHNE (N) 760

- Leitfähigkeit und HALL-Konstante. X. Über den Nachweis von Nahordnung und Nahentmischung. W. KÖSTER (B) 200
- Das Aufwachsen von Nickeloxyd auf Nickeleinkristallkugeln mit glatter, unberührter Oberfläche. M. OTTER 355
- Über einige Beziehungen zwischen Kristallstrukturen. V. Zusammenwirken von zwei Ortskorrelationen der Elektronen bei messingartigen Legierungsphasen. K. SCHUBERT 650
- Untersuchungen über Gitterfehlstellen in kaltverformtem Wolfram mit Hilfe von Restwiderstandsmessungen. H. SCHULTZ 361
- Theorie der Kleinwinkelstreuung von RÖNTGEN-Strahlen und Neutronen durch innere Spannungen in festen Körpern, insbesondere durch Versetzungen. A. SEEGER und E. KRÖNER 74
- Anwendung der nichtlinearen Elastizitätstheorie auf Fehlstellen in Kristallen. A. SEEGER und E. MANN 154
- Exakte Berechnung von FRANCK-CONDON-Integralen. M. WAGNER 81
- Klassische, nichtlineare Gitterstatik der Stufenversetzung. I. Theorie. F. WAHL 901
- Flüssigkeiten, s. a. Hochfrequenzspektroskopie**
- Eine einfache molekular-statistische Theorie der nematischen kristallinflüssigen Phase. Teil I. W. MAIER und A. SAUPE 882
- Gasdynamik**
- Die Winkelverteilung bei Streuversuchen an Molekularstrahlen. E. GERSING, R. JAECKEL und H. PAULY (N) 1083
- Der Gesamtwirkungsquerschnitt des Stoßprozesses zwischen Kaliumatomen und Chlormolekülen. H. GIENAPP (N) 1084
- Untersuchungen an Schwebstoffteilchen im Temperaturfeld. K. H. SCHMITT 870
- Über die Kraft eines inhomogenen Gases auf kleine suspendierte Kugeln. L. WALDMANN 589
- Geo-Chemie und -Physik**
- Neubestimmung der natürlichen irdischen Tritiumzerfallsrate und die Frage der Herkunft des „natürlichen“ Tritium. F. BEGEMANN 334
- Tritium and Deuterium Content of Atmospheric Hydrogen. F. BEGEMANN und I. FRIEDMAN 1024
- Kalium-Argon-Alter einiger Tektite. W. GENTNER und J. ZÄHRINGER (N) 686
- Halbleiter**
- Phononen-Relaxationszeit und magnetische Thermokraftänderung von Halbleitern. J. APPEL (N) 838
- Messung der Energie zur Bildung eines Gitterdefektes in verschiedenen  $A^{III}B^V$ -Verbindungen durch Elektronenbestrahlung. R. BÄUERLEIN (N) 1069
- Über das Verhalten von n-Ge-Einkristallen im Temperaturgebiet des flüssigen Heliums. G. FINKE und G. LAUTZ 62
- Halbleitende Mischkristalle vom Typ  $(A_{x/2}^I B_{(1-x)}^{IV} C_{x/2}^V) D^{VI}$  H. FLEISCHMANN, O. G. FOLBERTH und H. PFISTER (N) 999
- Berechnung des Einflusses der Anisotropie und eines zusätzlichen Magnetfeldes auf den elektrischen Durchschlag mit Anwendung auf Germanium. W. FRIE 54
- GaAs-Tunnel-Dioden. R. GREMMELMAIER und H.-J. HENKEL 1072
- Massenspektrometrische Untersuchung der Vorgänge beim Verdampfen von Indiumarsenid. H. B. GUTBIER 32
- Zur Theorie des Haftstellenmechanismus in Halbleitern. W. HEYWANG und M. ZERBST 641
- Feldemission von Silicium- und Tellur-Einkristallen. CH. KLEINT und R. FISCHER (N) 753
- Messungen der Driftbeweglichkeit, des elektrischen Widerstandes und der Lebensdauer von Minoritätsladungsträgern an n- und p-Germanium bei hohen hydrostatischen Drucken. G. LANDWEHR 520
- HALL-Effekt in Halbleitern mit p-n-Übergang. O. MADELUNG 951
- Conductivity of Grown Germanium-Bicrystals. H. F. MATARÉ, B. REED und O. A. WEINREICH 281
- Optische Untersuchungen an der halbleitenden Mischkristallreihe  $In(As_yP_{1-y})$ . F. OSWALD 374
- Das Temperaturverhalten der magnetischen Suszeptibilität von InAs und InSb. G. RÖMELT, D. GEIST und W. SCHLABITZ (N) 923
- Zur magnetischen Widerstandsänderung in anisotropen Halbleitern. L. ROTHKIRCH (N) 683
- Über den Leitungsmechanismus oxydischer Halbleiter bei hohen Temperaturen. L. RUDOLPH 727
- Zur Anomalie des HALL-Koeffizienten von schwach p-dotiertem InAs'. H. RUPPRECHT und H. WEISS 531
- Elektrodenvorgänge im System Siliciumeinkristall/Natronlauge. M. SEIPT (N) 926
- Feste Lösungen von  $Bi_2Te_3$  und  $Sb_2Te_3$  als p-leitende Werkstoffe für Halbleiterthermoelemente. K. ŠMIROUS und L. ŠTOURAČ (N) 848
- Zur Frage der Inversion des Leitfähigkeitstyps des halbleitenden Systems  $Zn_xCd_{1-x}Sb$  K. ŠMIROUS und L. ŠTOURAČ 1073
- Herstellung und einige Eigenschaften von Indiumsulfid-Einkristallen. G. SYRBE und CH. KLEINT (N) 754
- Feldeffekt an CdS-Einkristallen. W. THIELEMAN (N) 92
- Über Influenzerscheinungen an photoleitenden Einkristallen. W. THIELEMAN und K. KREHER (N) 687
- Experimentelle Untersuchungen von Haftstellen in Silicium. M. ZERBST und W. HEYWANG 645
- Zur Bestimmung von Dotierungsgradienten aus Photo-EMK und Photoleitfähigkeit in Halbleitern. M. ZERBST und G. WINSTEL (N) 754

Trägerrekombination in Halbleitern nach hoher Anregung.

M. ZERBST, G. WINSTEL und W. HEYWANG 958  
Zum Einfluß einer Temperung auf die Trägerlebensdauer von Silicium.

G. ZIEGLER und M. ZERBST (N) 93

### Hochfrequenzspektroskopie

Zum STARK-Effekt der Mikrowellen-Absorptionslinie des Methanols bei 19 967,3 MHz.

H. DREIZLER und H. D. RUDOLPH (N) 758

Sind die LANDAU-Niveaus der freien Träger für einen Submillimeterwellen-Halbleitermaser ausnützbar? . . . . . D. GEIST (N) 752

Zur Theorie des Masers. . . E. GROSCHWITZ (N) 305

Hyperfeinstruktur und Relaxationsmechanismus der Elektronenresonanz in Lösung. K. H. HAUSER 425  
Das Hauptdispersionsgebiet der langkettigen aliphatischen Alkohole im flüssigen Zustand.

G. KLAGES und D. ROTH 628

Hyperfeinstruktur gelöster Kupferionen bei paramagnetischer Resonanz.

E. LUTZE und D. BÖSNECKER (N) 755

Der Unterschied der Protonenresonanzspektren von Cyclopentadienylmetallverbindungen mit Doppelkegel (Sandwich)-Struktur und lokalisierter Metall-Kohlenstoffbindung.

W. STROHMEIER und R. M. LEMMON 106

Protonenresonanzspektren von Cyclopentadien, Methylcyclopentadien, Cycloheptatrien und Trimethylsiliciumchlorid.

W. STROHMEIER, E. LOMBARDI und R. M. LEMMON 109

Kernresonanzuntersuchungen an kristallinen Flüssigkeiten: Zur Frage des molekularen Ordnungszustandes in magnetisch geordneten kristallinen flüssigen Phasen vom smektischen Typ.

K.-H. WEBER 112

### Ionisierte Gase

Erlaubte und verbotene Gebiete bei der Bewegung elektrisch geladener Teilchen in axial-symmetrischen Magnetfeldern.

H. FISSE und R. KIPPENHAHN 37

Die Transporterscheinungen in zylindrischen Entladungen bei Anwesenheit magnetischer Felder.

J. FRIEDRICH, H. SCHIRMER und I. STÖBER 1047

Neutronen und RÖNTGEN-Strahlung beim stabilisierten linearen Pinch-Effekt.

E. FÜNFER, H. HEROLD, G. LEHNER, H. TUCZEK und C. ANDELFINGER 329

Über den Einfluß longitudinaler Magnetfelder auf den linearen Pinch-Effekt.

H. HEROLD, E. FÜNFER, G. LEHNER, H. TUCZEK und C. ANDELFINGER 323

Die Bewegung geladener Teilchen im Magnetfeld eines geraden stromdurchflossenen Drahtes.

F. HERTWECK 47

Bestimmung der Stoßfrequenz freier Elektronen

in Flammen aus Mikrowellen-Absorptionsmessungen.

F. W. HOFMANN, H. KOHN und J. SCHNEIDER (N) 998

Über eine statistische Beschreibung vollionisierter Plasmen. . . . . H. J. KAEPELER 1056

Zur Ausbreitung der Entladungen in Auslösezählrohren. . . . . K. H. LAUTERJUNG und O. VATER 805

Zur Bildung von Molekülionen in stationären Edelgasentladungen. . . . . M. PAHL 329

Zur Theorie der Transporterscheinungen in Entladungen sehr hoher Stromdichte. . . H. SCHIRMER 318

Die Aufheizung eines torusförmig begrenzten Plasmas in einem langsam oszillierenden Magnetfeld. . . . . H. U. SCHMIDT 975

Die Raumladungsbremmung von Elektronenlawinen. K. J. SCHMIDT-TIEDEMANN 989

### Kernphysik (experimentell)

Energie der Neutronen vom Einfang negativer  $\mu$ -Mesonen in Bleikerne.

W. BALL und K. H. LAUTERJUNG (N) 581

Über die  $(\gamma, p)$ -Reaktion in CsJ mit der  $\gamma$ -Strahlung der Li(p,  $\gamma$ )-441 keV-Resonanz.

M. BORMANN und H. NEUERT (N) 922

Photospaltung des  ${}^6\text{Li}$ -Kernes.

F. DÄUBLIN, F. BERTHOLD und P. JENSEN 208

Das Verzweigungsverhältnis des Praseodym<sup>142</sup>.

E. FREIBERG und K. GOEBEL (N) 679

Zum  $\gamma$ -Spektrum von RaC' ( $\text{Po}^{214}$ ).

C. MAYER-BÖRICKE 609

Kernresonanzabsorption von  $\gamma$ -Strahlung in Ir<sup>191</sup>.

R. L. MÖSSBAUER 211

Natürliche Radioaktivität von Gadolinium 152 und Hafnium 174. W. RIEZLER und G. KAUW (N) 196

Resonanzenergien für den Protoneneinfang. I. Magnesium. . . S. WAGNER und M. HEITZMANN 784

### Kernphysik (theoretisch)

Zur Voraussage der Photoerzeugung von  $\pi^+$  nach der Dispersionsmethode.

K. DIETZ und G. HÖHLER (N) 994

Über den magnetischen Formfaktor des Nukleons.

H. EISENLOHR und H. SALECKER 699

Lineare Beziehungen zwischen einigen Nukleonen-Ablöseenergien und der Massenzahl.

F. EVERLING 787

Zur Rolle lokalisierter Zustände der BETHE-GOLDSTONE-Gleichung. . . . . G. LÜDERS 1

Zum Teilchen-Loch-Übergang in Systemen nahezu unabhängiger FERMI-Teilchen. . . G. LÜDERS 5

Über den Einfluß von Konfigurationsmischung auf die Schalenmodelluntersuchung der Kerne C<sup>14</sup>, N<sup>14</sup>, O<sup>14</sup>. . . . . K. OTT 769

Über die Erweiterung der HARTREE-FOCKschen Näherung durch Korrelationsfunktion. . L. SZÁSZ 1014

Deformation und Quadrupolmomente leichter Kerne. . . . . E. WINDTHORST 294

**Kosmo-Chemie und -Physik**

- $^3\text{He}$  —  $^3\text{H}$ -Strahlungsalter eines Steinmeteoriten.  
F. BEGEMANN, P. EBERHARDT und D. C. HESS 500
- Das Tritium-Helium- und das Kalium-Argon-Alter des Meteoriten „Ramsdorf“.  
K. GOEBEL, P. SCHMIDLIN und J. ZÄHRINGER (N) 996
- Uranbestimmungen an Steinmeteoriten mittels Neutronenaktivierung über die Xenon-Isotope 133 und 135. . . . . H. KÖNIG und H. WÄNKE 866
- Über den Einfluß von Kohleabsorbieren auf die Neutronenerzeugung in Blei durch kosmische Strahlung und die absolute Häufigkeit nuklearer Kaskaden in verschiedenen dicken Bleischichten.  
P. K. SEN CHAUDHURY und G. PFOTZER 10
- Die Kalium-Isotope als Reaktionsprodukte der kosmischen Strahlung im Eisenmeteoriten Carbo.  
H. VOSHAGE und H. HINTENBERGER (N) 194
- Kalium als Reaktionsprodukt der kosmischen Strahlung in Eisenmeteoriten.  
H. VOSHAGE und H. HINTENBERGER 828
- Eine neue Methode zur Kalium-Argon-Altersbestimmung und ihre Anwendung auf Steinmeteorite. . . . . H. WÄNKE und H. KÖNIG 860
- Argon 39 als Reaktionsprodukt der Höhenstrahlung in Eisenmeteoriten.  
H. WÄNKE und E. VILČEK 929

**Lumineszenz**

- Zur Messung der Temperaturabhängigkeit der Lumineszenz von CdS. . . . . K. ALBERS (N) 1002
- Fluoreszenzabklingzeiten in Tl-aktivierten anorganischen Szintillationskristallen für Teilchen verschiedener Ionisierungsdichte.  
M. BORMANN, G. ANDERSSON-LINDSTRÖM, H. NEUERT und H. POLLEHN (N) 681
- Über photoelektromagnetische Kräfte in Leuchtstoffen. . . . . P. BRAUER 556
- Die verzögerte Lichtemission von Szintillator-Substanzen im Mikrosekundenbereich. . . K. EINFELD 966
- Über die Kantenemission und andere Emissionen des GaN. . . . . H. G. GRIMMEIS und H. KOELMANS 264
- Über Einbau und Auswirkungen von Sauerstoff bei ZnS- und CdS-Phosphoren.  
N. RIEHL und R. SIZMANN 394
- Ein Phosphormodell auf quantenmechanischer Grundlage. V. Wahrscheinlichkeit thermischer Elektronenprozesse am Löschzentrum. H. STUMPF 403
- Ein Phosphormodell auf quantenmechanischer Grundlage. VI. Strahlungslose Exzitonenvernichtung. . . . . H. STUMPF 659

**Magnetismus**

- Berechnung der magnetischen Eigenschaften des Wasserstoffmoleküls. . . . . H. F. HAMEKA 599
- Schichtdicken- und Temperaturabhängigkeit der Koerzitivkraft von dünnen Nickelaufdampfschichten, gemessen mittels der magnetischen Widerstandsänderung. . . . . W. HELLENTHAL 722

Zur Frequenzabhängigkeit der im magnetischen Wechselfeld gemessenen Koerzitivkraft von dünnen Nickel-Aufdampfschichten.

- W. HELLENTHAL (N) 1077
- Über die ferromagnetische Anisotropie und ihre quantentheoretische Behandlung durch ein Ein-elektronenmodell. . . . . K. MERKLE 938
- Zum Einfluß der Magnetostraktion auf Energie und Dicke Blochscher Wände. G. RIEDER (N) 96

**Massenspektroskopie**

- Massenspektrometrische Untersuchungen mit Hilfe einer Feldemissions-Ionenquelle. . H. D. BECKEY 712
- Numerical Calculation of the Potential Distribution in Ion Slit Lens Systems I. A. J. H. BOERBOOM 809
- Shape of the Magnetic Field between Conical Pole Faces.  
A. J. H. BOERBOOM, H. A. TASMAN und H. WACHSMUTH 816
- Berechnung eines doppelfokussierenden stigmatisch abbildenden Massenspektrographen.  
H. EWALD, H. LIEBL und G. SAUERMAN 129
- Zur Bildfehlerkorrektur von doppelfokussierenden Massenspektrographen. . H. EWALD (N) 198
- Öffnungsfehlerfreie Kugelkondensatoren.  
H. EWALD (N) 680
- Massenspektrographen mit Doppelfokussierung zweiter Ordnung. H. LIEBL und H. EWALD (N) 199
- Stigmatisch abbildende bildfehlerfreie Massenspektrometer. . H. LIEBL und H. EWALD (N) 842
- Teilchenspektrographen hoher Lichtstärke, Dispersion und Auflösung. . . . . H. LIEBL (N) 843
- Einseitige Erdung des Ablenkcondensators in Massenspektrographen.  
H. LIEBL und H. WACHSMUTH (N) 846
- Aufbau und Erprobung eines doppelfokussierenden stigmatisch abbildenden Massenspektrographen. . . . . G. SAUERMAN und H. EWALD 137
- A Three Filament Assembly for a Solid Source Mass Spectrometer with Alternately Heated Side Filaments. . . . . J. SCHUTTEN (N) 764
- Calculation of the Ion Optical Properties of Inhomogeneous Magnetic Sector Fields, including the Second Order Aberrations in the Median Plane.  
H. A. TASMAN und A. J. H. BOERBOOM 121
- Calculation of the Ion Optical Properties of Inhomogeneous Magnetic Sector Fields. Part 3: Oblique Incidence and Exit at Curved Boundaries. H. A. TASMAN, A. J. H. BOERBOOM und H. WACHSMUTH 822
- Zur quantitativen massenspektrometrischen Bestimmung extrem kleiner Alkalimengen nach der Methode der vollständigen Verdampfung.  
H. VOSHAGE und H. HINTENBERGER 216
- Calculation of the Ion Optical Properties of Inhomogeneous Magnetic Sector Fields, Part 2: The Second Order Aberrations Outside the Median Plane.  
H. WACHSMUTH, A. J. H. BOERBOOM und H. A. TASMAN 818

Doppelfokussierende bildfehlerfreie Massenspektrometer mit besonders hoher Auflösung und Dispersion.

H. WACHSMUTH, H. LIEBL und H. EWALD (N) 844

## Mathematik

A Note on the Overlap Integral of two Harmonic Oscillator Wave Functions. . . F. ANSBACHER 889  
Definition und Eigenschaften der bikubisch-sphärischen Harmonischen. . . H. BROSS 892

## Molekülbau, s. a. Hochfrequenzspektroskopie

Krypton-Xenon-Banden. . . W. FRIEDL (N) 848  
Dissoziationsvorgänge bei Benzol und Benzolderivaten in der Glühmentladung. Beobachtungen an den Spektren der Muttermoleküle und Radikale. . . H. SCHÜLER und M. STOCKBURGER 229  
Das Auftreten vielatomiger Kohlenstoffmoleküle im Hochfrequenzfunken zwischen Graphitelektroden. E. DÖRNENBURG und H. HINTENBERGER (N) 765  
Potential Field and Force Constants of Some Trigonal Bipyramidal Pentahalides.

P. C. HAARHOFF und C. W. F. T. PISTORIUS 972  
Die theoretische Berechnung leichter Atome und Moleküle mit Hilfe des Variationsverfahrens.

B. KOCKEL (B) 1088  
The Quantum-mechanical Calculation of One-electron Properties. II. One- and two-center moment integrals.

A. KUPPERMANN, M. KARPLUS und L. M. ISAACSON 311  
Effektive Ladung und Ionizität einer Bindung.

F. MATOSI 791

## Optik

Messungen an CsBr im Bereich der ultraroten Eigenschwingung. . . R. GEICK (N) 196  
Lichtstreuung an sphärischen Metallpartikeln.

R.-H. GIESE (N) 1085  
Optische Konstanten von unberührten Metallkristallen. . . E. MENZEL und M. OTTER (N) 998

## Quantentheorie

Zur Theorie der Elementarteilchen.  
H.-P. DÜRR, W. HEISENBERG, H. MITTER, S. SCHLIEDER und K. YAMAZAKI 441

Zur Quantisierung des DIRAC-Feldes. . W. FRANZ 493  
Über ein Spinormodell in der Quantentheorie nichtlinearer Wellengleichungen. K. LADÁNYI (N) 580

Zur Relevanz des Energievergleiches als Probe für die Güte einer Näherungs-Wellenfunktion bei angeregten Zuständen. . . E. TREFFTZ 708  
Zur Theorie des Elektrons V. . . W. WESSEL 1005

## Reaktionskinetik

Über das Nadelwachstum bei der Oxydation von Kupfer. I. Teil. . . L. ALBERT und W. JAENICKE 1040

Theoretische Behandlung des Einflusses sterischer Effekte auf die Reaktivität aliphatischer Verbindungen I. . . F. BECKER 547  
Zum Wachstum von Kupferoxydnadeln.

W. D. DACHSELT und G. PFEFFERKORN (N) 309  
Optische Beobachtung der Umwandlung von Cristobalitkristallen und statistische Auswertung.

O. KRIEMENT und G. TRÖMEL (N) 685  
Die Umwandlung des Cristobalits.

O. KRIEMENT und G. TRÖMEL 912  
Eine Bemerkung zur Methode der gesteuerten Anregung. . . S. OBERLÄNDER (N) 91

## Relativitätstheorie

Zum „astronomischen“ Bewegungsproblem in der allgemeinen Relativitätstheorie. . D. GEISSLER 689

Zur Gravitationsstrahlung nach BEL. D. GEISSLER 696

The Motion of Mercury according to the Theory of THIRY and LICHNEROWICZ. . . K. JUST (N) 751

Die radialsymmetrische Lösung für skalare, masselose Mesonen in der projektiven Relativitätstheorie. . . J. PETZOLD 205

Speziell-relativistische Auswertung einer Variante der projektiven Relativitätstheorie. E. SCHMUTZER 486

Selbstwechselwirkung des elektromagnetischen Wellenfeldes gemäß einer aus einer projektiven Relativitätstheorie folgenden nichtlinearen Elektromagnetik. . . E. SCHMUTZER 489

## Statistische Mechanik

Zur Theorie der Wärmeleitung in Isolatoren I. H. PAUL 535

Zur Theorie der Wärmeleitung in Isolatoren II. H. PAUL 540

Bemerkung zum LUDWIGSchen Beweis des Ergodensatzes. . . J. SCHRÖTER (N) 750

Molekulare Relaxation im  $\mu$ - und  $\Gamma$ -Raum. É. I. TAKIZAWA und J. MEIXNER 418

Asymptotische Entwicklung der Zustandssumme des starren symmetrischen Kreiseis. H. K. WIMMEL 738

## Thermodynamik

Ergebnisse der Tieftemperaturforschung. XXI. Atom- und Elektronenwärme des Ruthens zwischen 10 und 273 °K. K. CLUSIUS und U. PIESBERGEN 23

Ergebnisse der Tieftemperaturforschung. XXIII. Atom- und Elektronenwärme des Molybdäns und Wolframs zwischen 10 und 273 °K. K. CLUSIUS und P. FRANZOSINI 99

Ergebnisse der Tieftemperaturforschung. XXIV. Vergleich der Mol-, Umwandlungs- und Schmelzwärmen sowie der Entropien der kondensierten Isotope  $^{14}\text{N}_2$  und  $^{15}\text{N}_2$ . K. CLUSIUS, A. SPERANDIO und U. PIESBERGEN 793

Messung der Atomwärme des Zinks zwischen 12 und 273 °K. . W. EICHENAUER und M. SCHULZE 28

Die Atomwärme des Galliums zwischen 6 und 21 °K. . . . W. EICHENAUER und M. SCHULZE	962	Abtrennung von radioaktivem Xenon aus Wasserstoff und Deuterium mittels Thermodiffusion.	
Thermodynamische Deutung der großen Perioden in kristallinen Hochpolymeren.		D. HEYMANN	603
E. W. FISCHER (N)	584	Isotopenüberführung in geschmolzenem Rubidiummetall bei verschiedenen Temperaturen.	
Lösungskalorimetrische Bestimmung der Bildungswärmen von festen Blei-Zinn-Legierungen.		A. LODDING	7
F.-J. GILHAUS (N)	1001	Das Temperaturverhalten des Isotopieeffektes bei Stromdurchgang in flüssigen Alkalimetallen.	
Die Atomwärme $C_p$ von reinem und wasserstoffhaltigem Magnesium zwischen 12 und 300 °K.		A. LODDING	934
W. MANNCHEN und K. BORNKESSEL (N)	925	Ein Vergleich der Ergebnisse zweier Methoden zur Messung der Isotopieeffekte bei elektrolytischer Überführung in geschmolzenen Nitraten.	
<b>Trennverfahren</b>		A. LUNDÉN	801
Isotopentrennung in Molekularpumpen.		Fractionation of Lithium Isotopes by Crystallisation. . . . . A. E. DE VRIES (N)	764
W. FISCHER und A. KLEMM	851		