

## Inhaltsverzeichnis

### Heft 1

#### Originalarbeiten

- H. BOLTERAUER, A Modified quasiparticle Model  
 A. RIECKERS, Representation of Symmetries and  
 Observables in Functional Hilbert Space. II. . . . . 1  
 G. KÜPPERS and H. TASSO, Stability to Localized  
 Modes for a Class of Axisymmetric Magneto-hydro-  
 dynamic Equilibria . . . . . 7  
 P. DEIMEL, Driftgeschwindigkeit und Beweglich-  
 keit von Elektronen in Silicium bei 4,2 °K in Ab-  
 hängigkeit vom elektrischen Feld . . . . . 23  
 W. BEHMENBURG, A New Optical Method for the  
 Determination of Interatomic Potentials . . . . . 26  
 W. SCHMIDT, W. APPT, and N. WITTEKINDT, Char-  
 acteristics of a Cresyl Violet Laser . . . . . 31  
 J. U. VON SCHÜTZ u. H. C. WOLF, Bewegungen der  
 CH<sub>3</sub>-Gruppen in Methyl-Naphthalin-Kristallen.  
 I. Protonen-Spin-Relaxation in kristallinen Methyl-  
 Derivaten des Naphthalins . . . . . 37  
 H. KOLB u. H. C. WOLF, Protonen-Relaxation durch  
 Triplett-Excitonen in Naphthalin- und Anthracen-  
 Kristallen . . . . . 42  
 K. ALTMANN, G. STREY, J. G. HOCHENBLEICHER  
 u. J. BRANDMÜLLER, Simulation des Intensitäts-  
 verlaufs im Raman-Spektrum von Sauerstoff unter  
 Berücksichtigung der Spinaufspaltung . . . . . 51  
 K. ALTMANN u. G. STREY, Ein Verfahren zur Computer-  
 Simulation der Rotationsstruktur von Raman-  
 Banden . . . . . 56  
 A. H. TOPOUZKHANIAN and A. S. TOPOUZKHANIAN,  
 Vibration-Rotation Interaction in the HF Molecule.  
 II. Reevaluation of the *r*-Centroids and the  
 Higher Terms of the Electric Dipole Moment for  
 Some Vibration-Rotation Bands . . . . . 65  
 J. BLASER, O. LUTZ, and W. STEINKILBERG, Nuclear  
 Magnetic Resonance Studies of <sup>35</sup>Cl, <sup>37</sup>Cl,  
<sup>79</sup>Br and <sup>81</sup>Br in Aqueous Solution . . . . . 68  
 R. LEY u. W. SCHAUER, Molekülstrahl-Resonanz-  
 Messungen von Hyperfeinstruktur, Zeeman- und  
 Stark-Effekt an TiCl<sub>3</sub>-Isotopen in verschiedenen  
 Schwingungszuständen . . . . . 72  
 J. HEITBAUM u. R. SCHÖNWASSER, Gleichzeitige  
 Messung von Hyperfeinstruktur, Stark-Effekt und  
 Zeeman-Effekt des <sup>87</sup>RbF mit einer Molekül-  
 strahl-Resonanzapparatur . . . . . 77  
 H. DIJKERMAN, W. FLEGEL, G. GRÄFF u. B. MÖN-  
 TER, Beiträge zum Stark-Effekt der Moleküle  
<sup>205</sup>Tl<sup>19</sup>F und <sup>39</sup>K<sup>19</sup>F . . . . . 92  
 H. H. SEYDEWITZ u. E. D. SCHMID, Die Polarisierung  
 der  $\sigma$ -Bindungen im Azulen. Ein Vergleich  
 der Ergebnisse von IR-Intensitätsmessungen der  
 CH-Valenzschwingungen und CNDO/2-Rechnung . . . . . 100

- A. MÜLLER, N. MOHAN, and U. HEIDBORN, On  
 the Ratio  $L_{12}/L_{21}$  for  $n=2$  Eigenvalue Problems:  
 An Empirical Constraint for the Calculation of  
 Force Constants (Extended *L* Matrix Approxima-  
 tion . . . . . 129  
 W. ÜLMER, Ab-initio-Berechnung kleiner zweiato-  
 miger Moleküle mit minimaler Basis . . . . . 133  
 G. A. SULLIVAN, S. LARSSON, and P. T. THERN-  
 QUIST, Thermotransport of Noble Metal Impuri-  
 ties in Lead . . . . . 138  
 J. RICHTER and S. SEHM, Thermodynamic Prop-  
 erties of Alkali-Nitrate-Silver Nitrate Melts . . . . . 141  
 C. SINISTRÌ, R. RICCARDI, CH. MARGHERITIS, and  
 P. TITTARELLI, Thermodynamic Properties of Solid  
 Systems AgCl+NaCl and AgBr+NaBr from  
 Miscibility Gap Measurements . . . . . 149  
 K.-P. WANCZEK, K.-H. LEBERT u. H. HARTMANN,  
 Untersuchung, der Ion-Molekül-Reaktionen des  
 Thiothionylfluorids mit Hilfe der Ionen-Cyclotron-  
 resonanz-Spektrometrie . . . . . 155  
 A. CINGOLANI, M. A. BERCHESE, G. PIANTONI, and  
 D. LEONESI, The (Tl,Na,Li)NO<sub>3</sub>, (Tl,Na,Rb)NO<sub>3</sub>,  
 (Tl,Na,Cs)NO<sub>3</sub> Ternary Systems . . . . . 159  
 H. KNOF, V. HAUSEN u. D. KRAFFT, Bildung von  
 van der Waals-Komplexen organischer Moleküle . . . . . 162

#### Notizen

- R. C. ANDERSON, A. G. HARDEE, and K. MILLSAPS,  
 Electrokinetic Determination of Turbulent Tran-  
 sition . . . . . 169  
 W. RIEPE u. M. ZANDER, Massenspektrometrische  
 Untersuchungen an anellierten Phenothiazinen  
 und Phenothiazinylen . . . . . 170  
 M. ZANDER, Verzögerte Fluoreszenz von Misch-  
 kristallen aus Benzophenon und 1-Methylcoronen  
 H. KRÜGER, O. LUTZ, A. NOLLE, and A. UHL, Hy-  
 perfeine Structure Anomalies of <sup>115</sup>Sn, <sup>117</sup>Sn and  
<sup>119</sup>Sn . . . . . 172

### Heft 2

#### Originalarbeiten

- G. LÜDERS, Quantum Condensation, Thermodyna-  
 mic Limit, and Dimensionality . . . . . 175  
 W. WITSCHEL, On a Unified Theory of Harmonic  
 Oscillator Two-Centre Integrals. III. The Gauss-  
 Potential . . . . . 180  
 A. HESE, Atom-*g<sub>J</sub>*-Faktoren und Lebensdauern  
 der  $z^3F$ -Terme im Titan I-Spektrum . . . . . 188  
 H. K. SCHMIDT, Electron-Spin-Resonance of Eu<sup>2+</sup>  
 in Ca- and Yb-Metal . . . . . 191  
 H. SIXL u. H. C. WOLF, Die kinetischen Konstan-  
 ten des Triplett-Zustandes von Fluoren-Molekülen . . . . . 198



P. BOGEN, Pressure Broadening of Multiply Ionized Carbon Lines . . . . .	210		
O. GEHRE, H. M. MAYER, and M. TUTTER, Propagation of Microwaves in a Circular Waveguide Partially Filled with a Cold Plasma Dielectric . . . . .	215		
G. NAGARAJAN, Infrared Spectroscopy and Hydrogen Bonding: Complexing of $\gamma$ -Butyrolactone with <i>o</i> -Cresol . . . . .	221		
R. GRASSER, A. MAY, and A. SCHARMANN, Thermoluminescence of ZnS . . . . .	228		
H. KREBS, Über die Ursache der Supraleitung. III. D. SCHNEIDER, Schubnikow-de Haas-Effekt und Bandstruktur-Untersuchungen an Wismut-Antimon-Legierungen . . . . .	236		
A. BOOS, S. STEEB u. D. GODEL, Struktur geschmolzener Magnesium-Cadmium-Legierungen . . . . .	250		
D. SCHMIDT, M. SCHADT, and W. HELFRICH, Liquid-Crystalline Curvature Electricity: The Bending Mode of MBBA . . . . .	271		
J. RICHTER and E. AMKREUTZ, On the Migration of Ions in Alkali Nitrate-Silver Nitrate Melts . . . . .	277		
N. SAITO, K. HIRANO, K. OKUYAMA, and I. OKADA, The Isotope Effect for Electromigration of Sodium Ions in Molten Sodium Nitrate . . . . .	280		
B. ANDLAUER and CH. OTTINGER, Dissociation Lifetimes of Molecular Ions Produced by Charge Exchange . . . . .	288		
H.-H. PERKAMPUS, TH. BLUHM u. J. V. KNOP, Elektronendichte und chemische Verschiebung der Styryldiazin- und Diazaphenanthrenprotonen . . . . .	293		
H. STERK u. W. HOPELS, Reaktivitätsabschätzungen an substituierten Phenolen mit Hilfe semiempirischer MO-Methoden . . . . .	310		
G. SIEGEL, Der Einfluß tiefer Temperaturen auf die Strahlenschädigung von organischen Kristallen durch 100 keV-Elektronen . . . . .	319		
H. BACH, Abtragraten und spezifische Energieverluste von 5,6 keV-Edelgasionen an Kieselglas . . . . .	325		
W. O. ULRICI, Zur Beschreibung relativistischer Teilchen höheren Spins in elektromagnetischen Feld . . . . .	333		
<b>Notizen</b>			
H. KLEINSCHMAGER u. A. REICH, Allox-Leiter zur elektrischen Serienschaltung von Hochtemperatur-Brennstoffzellen . . . . .	339		
S. HESS, Kinetic Theory of the Thermomagnetic Force . . . . .	363		
F. WILLIG, Zur Beteiligung des Triplettzustandes im Kristall an der sensibilisierten Erzeugung von Defektelektronen in aromatischen Kohlenwasserstoffen . . . . .	366		
B. T. CLEVELAND, A Simpler Formula for Certain Integrals in the Theory of the Mössbauer Line Shape . . . . .	368		
H. MARKERT, Reactivation of Mechanical Aftereffect of Iron Single Crystals by Discontinuous Change of External Magnetic Field . . . . .	370		
	371		
		<b>Heft 3</b>	
		<b>Originalarbeiten</b>	
E. G. MCRAE, Low-Energy Electron Diffraction Amplitudes for a "Bare-Substrate" Model . . . . .			373
A. HOWIE and R. M. STERN, The Optical Potential in Electron Diffraction . . . . .			382
A. R. MOON, Calculation of Reflected Intensities for Medium and High Energy Electron Diffraction . . . . .			390
W. MÜNCHMEYER, Berücksichtigung der Gitterperiodizität bei der Elektron-Plasmon-Streuung. I. . . . .			395
W. MÜNCHMEYER, Berücksichtigung der Gitterperiodizität bei der Elektron-Plasmon-Streuung. II. . . . .			402
B. HEIMANN u. J. HÖLZL, Zur charakteristischen Streuung langsamer Elektronen an Ni(111) und ihrer Temperaturabhängigkeit im Bereich des ferromagnetischen Curie-Punktes . . . . .			408
H. MELLE u. E. MENZEL, Elektronenbeugung an Vizinflächen und an Kugelflächen von Einkristallen . . . . .			420
G. LEHMPFUHL, Dynamical Interaction of Electron Waves in a Perfect Single Crystal . . . . .			425
J. GJØNNES, A Note on the Integral Equation Formulation of Dynamical Theory . . . . .			434
A. F. MOODIE, Reciprocity and Shape Functions in Multiple Scattering Diagrams . . . . .			437
F. FUJIMOTO, K. KOMAKI, S. TAKAGI, and H. KOIKE, Diffraction Patterns Obtained by Scanning Electron Microscope . . . . .			441
J. M. COWLEY and S. IJIMA, Electron Microscope Image Contrast for Thin Crystals . . . . .			445
D. J. H. COCKAYNE, A Theoretical Analysis of the Weak-beam Method of Electron Microscopy . . . . .			452
A. R. LANG, On Determining the Sign of Fault Vectors by X-Ray Topography . . . . .			461
E. CHRPA, H. IHRINGER, H. JAGODZINSKI u. A. KNEIFEL, Der Einfluß starker elektrischer Felder auf Intensität und Lage der Bragg-Reflexe . . . . .			469
R. HOSEMANN, J. LOBODA-ČAČKOVIĆ u. H. ČAČKOVIĆ, Affine Deformation von linearem Polyäthylen . . . . .			478
K. KOHRA and T. MATSUSHITA, Some Characteristics of Dynamical Diffraction at a Bragg Angle of about $\pi/2$ . . . . .			484
H. FENGLER, Polarization of the Recoil Proton for Proton Compton Scattering Below the Pion Production Threshold . . . . .			488
G. JANZEN, Der Einfluß des Entladungsgefäßes auf die Bestimmung der Plasmaelektronendichte mit Hohlraumresonatoren . . . . .			491
K. ROBERT, Axisymmetric Plasma Flows in External Magnetic Fields with Hall Effect . . . . .			500
H. J. KUSCH u. H. SCHREIBER, Untersuchungen an stromstarken Kapillarentladungen. Teil I. Vorbereitende Untersuchungen . . . . .			513
H. EHRICH u. H. J. KUSCH, Untersuchungen an stromstarken Kapillarentladungen. Teil II: Kinetische, elektrische und Druck-Messungen . . . . .			520

N. RÖSCH, Derivation of a Master Equation for Intramolecular Relaxation Using Projection Operator Techniques in Liouville Space . . . . . 526  
 S. PIGNATARO, V. MANCINI, G. INNORTA, and G. DISTEFANO, Ionization Energies and Ring Orbital Interaction in Diarylmethanes and Diarylethanes 534

Notizen

J. KOLLER, B. LUKMAN, and A. AŽMAN, Solution of the Molecular Bethe-Goldstone Equation . . 537  
 G. WILLMANN, Die Belastbarkeit der Anode einer Feinstfokus-Röntgen-Röhre im Kurzzeit- und Dauerbetrieb . . . . . 538  
 A. FLAMMERSFELD, Messung von  $C_p/C_v$  von Gasen mit ungedämpften Schwingungen . . . . . 540  
 P.-E. ERIKSSON, H. G. OLSSON, and S. J. LARSSON, Diffusion of Tracer Indium in Liquid Gallium . . 541  
 A. MÜLLER, N. WEINSTOCK, N. MOHAN, C. W. SCHLÄPFER, and K. NAKAMOTO, Vibrational Spectra and Force Constants of the Ions  $^{92}\text{MoO}_4^{2-}$ ,  $^{100}\text{MoO}_4^{2-}$ ,  $^{92}\text{MoS}_4^{2-}$ , and  $^{100}\text{MoS}_4^{2-}$  . . . . . 542  
 P. BARLAI, Phasenhologramme in photographischen Emulsionen mit hohem Wirkungsgrad im blaugrünen Spektralbereich . . . . . 544

Heft 4

Originalarbeiten

R. ALBAT, Eine Approximation der Löwdinschen natürlichen Orbitale für Moleküle mit einer Green-Funktion-Methode . . . . . 545  
 C. E. KLOTS, Quasi-Equilibrium Theory of Ionic Fragmentation: Further Considerations . . . . 553  
 Y. DAR, P. ENGELSTEIN, J. GERBER, R. LEVY, and J. P. VIVIEN, Determination of a Static Hyperfine Interaction Following Recoil into Vacuum . . 562  
 U. WEIHOFEN, Mössbauer-Effekt am  $\text{Fe}^{57}$  in Additions- und Substitutionsverbindungen des Natrium-Nitrosylprussiates . . . . . 565  
 K. BUCHHAUPT, Level-Crossing-Experimente an einigen Heliumzuständen bei Ionenstoßanregung W. BACHMANN u. W. JANKE, Level-Crossing-Experimente am bewegten Leuchten . . . . . 579  
 H. MORAAL and F. R. MCCOURT, Sound Propagation in Dilute Polyatomic Gases . . . . . 583  
 A. ALIX and L. BERNARD, Parametric Study of Functions of Molecular Vibrations. IV. Coriolis Coupling Constants for the Molecules  $\text{XY}^2$  and  $\text{X}^3$  (Symmetry  $\text{C}_{2v}$ ) . . . . . 593  
 D. SUTTER, L. CHARPENTIER u. H. DREIZLER, Zum Rotations-Zeeman-Effekt in Dimethylketen . . 597  
 J. KUHL, G. MAROWSKY, P. KUNSTMANN, and W. SCHMIDT, A Simple and Reliable Dye Laser System for Spectroscopic Investigations . . . . 601  
 E. GMELIN and S. VIEIRA, Thermal Properties of Alkaline-Earth-Oxides. III. Analysis of Anharmonic Effects . . . . . 605  
 CHR. HERZIG u. TH. HEUMANN, Diffusion von Antimon in Gold . . . . . 613

W. W. BRANDT, B. RAUCH, and J. J. WAGNER, Diffusion of He, Ne, and Ar in Vitreous and Partially Devitrified Germanium Dioxide . . . . . 617  
 J. HAASE u. A. KREBS, Die Molekülstruktur des 3.3.6.6-Tetramethyl-1-thiacycloheptins ( $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{S}$ ) 624  
 P. POTZINGER, L. C. GLASGOW u. G. VON BÜNAU, Photolyse des Äthylens im Bereich 147–193 nm J. V. KNOB u. H. STICHTENOTH, Quantenchemische und spektroskopische Untersuchungen an Porphyrinen. III. Die Chlorine . . . . . 639  
 J. U. VON SCHÜTZ u. F. NOACK, Bewegungen der  $\text{CH}_3$ -Gruppen in Methyl-Naphthalin-Kristallen. II. Quantitative Diskussion der Protonenspin-Relaxation . . . . . 645  
 O. KLÜBER, Zur Begrenzung der radialen Ausdehnung des Lichtbogenstromes durch ein axiales Magnetfeld. II. Skalengesetze und Vergleich mit Experimenten . . . . . 652  
 S. A. BENEZRA and M. M. BURSEY, Ortho-Effects in Mass Spectra. Alteration of the Molecular-Ion Energy Distribution in Disubstituted Acetanilides 670  
 M. PAHL, W. LINDINGER u. F. HOWORKA, Massenspektrometrie am negativen Glimmlicht einer zylindrischen Hohlkathode . . . . . 678  
 H. EHRICH u. H. J. KUSCH, Untersuchungen an stromstarken Kapillarentladungen. Teil III. Spektroskopische Messungen . . . . . 693

Notizen

M. N. AVASTHI and M. L. MEHTA, Molecular Force Fields of Tungsten and Uranium Hexachlorides . 700  
 J. HOEFT, E. TIEMANN u. T. TÖRRING, Hyperfeinstruktur des  $\text{CsBr}$  . . . . . 702  
 J. HOEFT, E. TIEMANN u. T. TÖRRING, Rotationspektrum des  $\text{PN}$  . . . . . 703  
 B. BAK, Rotational Zeeman-Effect of  $[\text{2,5-D}_2]$ -Furan . . . . . 705  
 R. SCHWARZ u. H. DREIZLER, Über ein neues Radiofrequenz-Mikrowellen-Doppelresonanzexperiment . . . . . 708  
 H. PIROT and M. STOCKHAUSEN, ESR, Dielectric and Optical Absorption of Manganese(II) Chloro Complexes in DMF and DMA Solution . . . . 709  
 G. MAROWSKY, L. RINGWELSKI, and F. P. SCHÄFER, Characteristics of a Tunable Travelling Wave Dye Ring Laser . . . . . 711  
 M. GRODEL u. Z. POLACKI, Abklingzeiten und Radiolumineszenzausbeuten von Styrenlösungen PPO im Polymerisationsprozeß . . . . . 713  
 G. ENGLERT,  $^{13}\text{C}$ -NMR Chemical Shift Anisotropy in Benzene- $1\text{-}^{13}\text{C}$  . . . . . 715  
 G. SPINOLO and P. FERLONI, The Critical Solution Points of Some Hydrocarbons in Deuterated Nitromethane . . . . . 716  
 J. BETTEN, Zur Ermittlung der mechanischen Hysterese rheologischer Körper . . . . . 718  
 P. POLLMANN, Fließverhalten kompensierter cholesterischer Mischungen . . . . . 719

## Heft 5

## Originalarbeiten

A. G. ST. PIERRE, W. E. KÖHLER, and S. HESS, Time Correlation Functions for Gases of Linear Molecules in a Magnetic Field . . . . .	721
O. DUMITRESCU, M. GARI, H. KÜMMEL, and J. G. ZABOLITZKY, Circular Polarization of Gamma Rays and Parity Nonconserving Interactions . . . . .	733
W. RHEIN, Elektronen-Spin-Resonanz und ENDOR-Messungen an $\text{Fe}^{3+}$ und $\text{Cr}^{3+}$ in Zinndioxid . . . . .	741
J. ZWANZGER, W. MUSCHIK, and A. HAUG, Spin Effects in the Two-particle Equation of the Exciton . . . . .	749
E. TIEMANN, M. GRASSHOFF u. J. HOEFT, Hyperfeinstruktur im Rotationsspektrum des GaCl . . . . .	753
H. DREESKAMP, O. HUTZINGER u. M. ZANDER, Einfluß von Chlorsubstitution auf die Elektronenspektren von Biphenyl . . . . .	756
F. HÖFLER, Frequenzverschiebungen durch $\text{CD}_3$ -Substitution in den Schwingungsspektren von Trimethylchlorsilan, Hexamethyldisiloxan und Trimethoxysilan und ihre Verwendung zur Kraftkonstantenberechnung . . . . .	760
F. J. COMES and F. SPEIER, Luminescence of Diatomic Molecules. II. Energy Dependence of Collisional Deactivation Cross Section . . . . .	769
A. MEERT, Einige Bemerkungen über die Erzeugung von elektromagnetischen Wanderwellen und stehenden Wellen zur induktiven Plasmabeschleunigung . . . . .	776
M. M. PATEL and V. B. GOHEL, On the Modified Form of Rittner's Potential Function . . . . .	781
I. GRABEC and S. POBERAJ, The Development of Random Striations in the Positive Column of a Glow Discharge . . . . .	784
E. DICK u. W. SCHÜZ, Epitaxie von dünnen Tellerschichten auf Alkalihalogeniden bei 100 °C . . . . .	789
R. MÜLLER, W. WALCHER u. H.-W. WASSMUTH, Drei Verfahren zur Messung der Änderung der Austrittsarbeit mit Hilfe der Oberflächenionisation W. SCHAAFFS u. P. KREHL, Röntgen-Blitzuntersuchungen über das Verhalten kondensierter Materie bei sehr hohen Verdichtungen und Drucken M. CAPITELLI, Simplified Expressions for the Calculation of the Contribution of the Heavy Components to the Transport Coefficients of Partially Ionized Gases . . . . .	794
K. WAGENER and H. FÖRSTEL, Relaxation Phenomena in the Biological Carbon Cycle under Conditions of Variable Atmospheric $\text{CO}_2$ -Content . . . . .	804
S. PIGNATARO, Is a Shake up Process Responsible for the Multi-peak Structure of the X-ray Photoelectron Spectra of Metal Hexacarbonyls? . . . . .	809
B. MAIWALD u. K. HEINZINGER, Isotopieeffekte in den Hydratstrukturen von festem und gelöstem Kupfersulfat . . . . .	812
R. B. SCHIERBROCK, G. LANGNER, G. FRITSCH u. E. LÜSCHER, Ein Röntgen-Diffraktometer mit vertikaler Achse zur Strukturuntersuchung von flüssigem Natrium . . . . .	816

A. W. MEHNER u. W. MÜLLER-WARMUTH, Protonenrelaxation und dynamische Kernpolarisation in Metall-Ammoniaklösungen . . . . .	833
N. GRÜN, Genäherte natürliche Orbitale für die Grundzustände von Li und $\text{Li}^-$ ; Elektronenaffinität von $\text{Li}^-$ . . . . .	843
M. REINECKE, H. RUDER u. H. VOLZ, Der Einfluß der Restwechselwirkung $V_{\text{PN}}$ auf das Rotationspektrum des u-u-Kerns $^{166}\text{Ho}$ . . . . .	850

## Notizen

H. DRUMM u. E. TRÜBENBACHER, Zur Nukleon-Nukleon-S-Streuung. II. Der numerische Stabilitätstest . . . . .	860
W. NEUMANN u. E. HUSTER, Neubestimmung der Halbwertszeit des $^{87}\text{Rb}$ durch Vergleich von Messungen an den getrennten Isotopen $^{87}\text{Rb}$ und $^{85}\text{Rb}$ . . . . .	862
R. PENZEL and W. STOCKER, On the Exchange Part of Single-Particle Spin-Orbit Potential Following from the Nucleon-Nucleon Spin-Orbit Interaction . . . . .	863
S. N. RAI, BADRI RAI, K. P. R. NAIR, and S. N. THAKUR, Normal Coordinate Analysis of Nitrogen trichloride . . . . .	865
J. N. RAI, S. N. TIWARY, and S. N. RAI, On the Application of OVFF to $\text{MX}_6$ Type Ions . . . . .	867
E. TIEMANN, J. HOEFT, and T. TÖRRING, Elektrisches Dipolmoment von InCl . . . . .	869
H. STEIDL u. G. HOFFMANN, Die Bildung unsymmetrischer Excimerer zwischen Pyren und 4.5-Iminophenanthren . . . . .	871
A. LODDING, A Liquid Self-Diffusion Model . . . . .	873
H. EBEL u. M. EBEL, Gitterkonstantenmessungen mit dem Röntgen-Diffraktometer . . . . .	874
J. RACHMANN, Isotherme galvanomagnetische Transportkoeffizienten bei Streuung quasifreier Ladungsträger an Dipolen . . . . .	876
P. HOFFMANN u. W. L. BOHN, Experimenteller Nachweis stationärer Inversionen atomarer Niveaus in einem expandierenden Wasserstoff-Plasma . . . . .	878

## Heft 6

## Originalarbeiten

G. LÜDERS, Quantum Condensation, Thermodynamic Limit, and Dimensionality. II. Interacting Fermion Gas . . . . .	881
R. J. JELITTO, The Ground State Energy of the Hubbard Model in Hubbard's Approximation . . . . .	889
W. OCHS, On the Foundation of Quantal Proposition Systems . . . . .	893
L. KOESTER u. K. KNOPF, Amplituden für kohärente Neutronen-Streuung gemessen an chemischen Verbindungen . . . . .	901
A. HAHN, Zur Theorie der Jordan-Nachwirkung . . . . .	905
A. KAWSKI u. C. STRZALKOWSKA, Der Einfluß der Umgebung auf die Spektren gelöster Moleküle in Lösungsmittelmischungen . . . . .	916

W. HOPPE, Dreidimensional abbildende Elektronenmikroskope. I. Prinzip der Geräte . . . . . 919

R. BABU, B., LAMMERS, and H. SCHLÜTER, Influence of Electron and Ion Pressure Near the Lower Hybrid Resonance . . . . . 930

K. HOHLA u. K. L. KOMPA, Kinetische Prozesse in einem photochemischen Jodlaser . . . . . 938

C. T. CHANG, A Phenomenological Study of the Steady-State Current Sheet Speed in a Magnetically Driven Shock Tube . . . . . 948

W. WONNEBERGER, Fluctuating Electric Field and Franz-Keldysh Effect inside an Acoustoelectric Domain . . . . . 956

P. LAMPARTER, T. KRABICHLER u. S. STEEB, Diffusionsuntersuchungen im System Palladium—Vanadium mit Hilfe der Mikrosonde . . . . . 960

H. GRULER, T. J. SCHEFFER, and G. MEIER, Elastic Constants of Nematic Liquid Crystals. I. Theory of the Normal Deformation . . . . . 966

G. HEPPKE u. F. SCHNEIDER, Zur Geschwindigkeit der Ausrichtung nematischer Flüssigkeiten durch Magnetfelder. Eine Methode zur Bestimmung der Rotationsviskosität  $\gamma_1$  . . . . . 976

U. V. REICHERT u. H. HARTMANN, Das Mikrowellenspektrum der Fluorwasserstoffassoziate im X- und K-Band. Ein Beitrag zur Untersuchung der Wasserstoffbrückenbindung . . . . . 983

G. PIETSCH, Quantitative Messung des Elektronenaffinitätskontinuums von Chlor mit dem Stoßwellenrohr . . . . . 989

G. PIETSCH, Über eine Methode zur Bestimmung der Dissoziationsrelaxationszeiten in Kr—Cl<sub>2</sub>-Gemischen . . . . . 996

E. J. BARAN, Das  $\nu_1/\nu_3$ -Frequenzen-Verhältnis bei tetraedrischen Oxoanionen der Hauptgruppenelemente und die Schwingungseigenschaften von Xenon-Tetroxid . . . . . 1000

J. KRELL, CH. ZUHRT u. L. ZÜLICHE, Einfache lokalisierte Orbitale für die Moleküle CH<sub>4</sub>, NH<sub>3</sub> und H<sub>2</sub>O . . . . . 1004

F. SCAPPINI and A. GUARNIERI, Microwave Spectrum and Quadrupole Coupling Constants of Orthochloropyridine . . . . . 1011

Notizen

P. HOLMBERG, Empirical Evidence for Shell Effects in (n,p)- and (n, $\alpha$ )-Reaction Cross Sections Induced by 14 MeV Neutrons . . . . . 1015

J. HOEFT, E. TIEMANN u. T. TÖRRING, Hyperfeinstruktur von CsJ . . . . . 1017

H. RUPPERSBERG u. K. GOEBBELS, Diskussion der diffusen Laue-Streuung flüssiger Legierungen . . . . . 1018

G. FLOR, V. MASSAROTTI, and R. RICCARDI, Kinetics of the Solid State Reactions between MoO<sub>3</sub> and SrCO<sub>3</sub> . . . . . 1020

S. HAUSSÜHL, R. LECKEBUSCH u. K. RECKER, Elastische und thermoelastische Konstanten des LiBaF<sub>3</sub> . . . . . 1022

Heft 7

Originalarbeiten

L. WALDMANN and R. RÜBSAMEN, Non-Equilibrium Thermodynamics of Phase-Transitions . . . . . 1025

J. BARSUHN, Eine SCF-MO-Cl-Berechnung des C<sub>2</sub>-Moleküls mit einer atomaren Basis von kontrahierten Gauß-Funktionen . . . . . 1031

K. DAMMEIER, Calculations of Eigenvalues in Functional Nonlinear Spinor Theory . . . . . 1042

H. STUMPF, On the Functional Definition and Calculation of Global Observables in Nonlinear Spinor Field Quantum Theory . . . . . 1058

L. MERTEN and G. BORSTEL, Eigenfrequencies and Eigenvectors of Polaritons with Application to LiNbO<sub>3</sub>. II. Polaritons of Small Wave Vectors  $k$  ( $k \leq 10^4 \text{ cm}^{-1}$ ) . . . . . 1073

R. KRIEGER u. J. VOITLÄNDER, Zur paramagnetischen Elektronenresonanz metallorganischer Sandwich-Verbindungen, Teil I . . . . . 1082

D. ANDERSON, A Generalized Expression for the Energy Density of Electromagnetic Waves in Media with Strong Temporal Dispersion . . . . . 1094

B. PREDEL u. U. SCHALLNER, Abschätzung von Zustandsdichten des Silbers in  $\alpha$ -Silber-Mischkristallen mit Gallium, Indium, Germanium und Zinn auf Grund thermodynamischer Untersuchungen mittels galvanischer Festkörperzellen . . . . . 1098

CHR. HERZIG u. TH. HEUMANN, Diffusion und Korrelation in goldreichen Gold—Zinn-Mischkristallen . . . . . 1109

W. KRASSER, E. KOGLIN, E. WIEDEMANN u. W. A. BROCKE, Der  $^2\text{E} \rightarrow ^2\text{T}_2$ -Übergang im Lumineszenzspektrum des  $\text{Ti}^{3+}:[\text{Al}(\text{ha})_6]\text{Br}_3$ -Kristalls . . . . . 1119

J. KISPÉTER, L. GOMBAY u. J. LANG, Untersuchungen zum Kristallisationsprozeß in Selenpreßkörpern . . . . . 1124

P. WARNECK, Driftgeschwindigkeiten, Diffusionskoeffizienten und Temperaturen von Photoionen in Argon, Stickstoff und Sauerstoff . . . . . 1127

A. LUNDÉN, A. FLOBERG, and R. MATTSSON, The Temperature Dependence of the Isotope Effect for Electromigration of Rubidium Ions in Molten Rubidium Nitrate . . . . . 1135

T. H. ETSSELL, Transport Properties of Thoria and Thoria-based Solid Solutions . . . . . 1138

W. ZEIL, R. GEGENHEIMER, S. PFERRER u. M. DAKKOURI, Mikrowellenspektrum, Rotationskonstanten, Zentrifugalverzerrungskonstanten und Kernquadrupolkopplungskonstanten des CD<sub>3</sub>SiH<sub>2</sub>Cl. Über Bindungseigenschaften in Silicium-Halogeniden: 1. Mitteilung . . . . . 1150

E. HAMER, D. H. SUTTER u. H. DREIZLER, Zeeman-Effekt im Rotationsspektrum von Perdeuterodimethylsulfid . . . . . 1159

Notiz

S. PIGNATARO and G. ALOISI, Photoelectron Spectroscopy and Molecular Complexes Having Multiple Charge Transfer Bands . . . . . 1165

## Heft 8/9

## Originalarbeiten

- G. GERLICH, Magnetfeldbeschreibung mit verallgemeinerten poloidalen und toroidalen Skalaren . 1167
- K. HELMERS † u. H. V. DEWITZ, Algebraische Lösung des Eigenwertproblems im  $N\theta\theta$ -Sektor des Lee-Modells . 1172
- R. BALVIN, The Energy-Density Functional of an Electron Gas in Locally Linear Approximation of the One-Body Potential . 1176
- R. CLAUS, G. BORSTEL, E. WIESENDANGER, and L. STEFFAN, Directional Dispersion and Assignment of Optical Phonons in  $\text{LiNbO}_3$  . 1187
- W. KRASSER, E. W. BOHRES u. K. SCHWOCHAU, Schwingungsspektren und Kraftkonstanten der Hexacyano-Komplexe des Mangan(I), Technetium(I) und Rhenium(I) . 1193
- Ø. RA, Contributions of Three-body Overlap Effects to the Force Fields in  $\text{CaF}_2$ -type Shell-model Lattices . 1196
- A. N. PANDEY, D. K. SHARMA, and H. P. MITAL, Orbital Valence Force Field Constants of Tetrachlorides, Tetrabromides and Tetraiodides of Titanium, Zirconium and Hafnium . 1211
- B. B. SRIVASTAVA, A. K. DUBLISH, A. N. PANDEY, and A. K. MITHAL, Intramolecular Force Field of some Tetrahedral Molecules and Ions . 1213
- H. KLEINDIENST, Die Bestimmung der Terme äquivalenter Elektronen bei LS-Kopplung . 1216
- K. DRÄGER u. W. GUNSSER, Verbotene ESR-Übergänge von  $\text{Fe}^{3+}$ -Ionen in Einkristallen des  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  . 1222
- M. M. PATEL and V. B. GOHEL, Potential Energy Curves of Alkali Halide Diatomic Molecules . 1227
- M. R. EL-AASSER, O. E. BADAWY, Z. AWWAD, and A. H. EL-FARRASH, Lifetimes of Levels in  $^{152}\text{Sm}$  . 1229
- T. H. YOUSSEF, Relaxation of Diffused Zinc Atoms During Short-Range-Ordering in Cu-30% Zn Alloy . 1232
- H. J. HACKELOER and O. KANERT, Determination of Gradient-Elastic Constants in Cubic Solids . 1235
- G. BETZ, Monte-Carlo-Rechnung für die Streuung von keV-Ionen an polykristallinen Stoffen . 1239
- H. GOBRECHT, G. WILLERS, D. WOBIG u. J. ZIRKE, Infrarotmessungen zur Ring-Ketten-Struktur des amorphen Selen . 1246
- K. SCHROEDER, A. KVIST, and H. LJUNGMARK, The Phase Diagrams of the Binary Systems  $\text{Li}_2\text{SO}_4\text{-Na}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{Li}_2\text{SO}_4\text{-Rb}_2\text{SO}_4$ , and  $\text{Li}_2\text{SO}_4\text{-Cs}_2\text{SO}_4$  . 1252
- H. G. WILHELM u. W. ACKERMANN, Altersbestimmung nach der K-Ca-Methode an Sylvit des Oberen Zechsteines des Werragebietes . 1256
- F. G. SADIE, P. A. BÜGER, and O. G. MALAN, Investigations on the  $\text{CS}_2\text{-O}_2$  Chemical Laser . 1260
- H. BOERSCH u. F.-J. THEISS, Emissionseigenschaften eines koaxialen  $\text{N}_2$ -Superstrahlers bei niedriger Pulsfolgefrequenz . 1264
- G. ZEIDLER, Thermische Resonatoreffekte in organischen Farbstofflasern . 1272
- G. FRANCK u. H. LÜDEMANN, Massenspektrometrische Analyse der  $\text{Hg}_2^+$ -Bildung in der positiven Säule der Hg-Ar-Niederdruckentladung . 1278
- L. KÜFE u. G. SCHNEIDER, Untersuchungen an CdS-Dünnschicht-Solarzellen . 1286
- P. A. CLARK and H. PREUSS, Minimal Basis Set *ab initio* LCGO Calculations . 1294
- M. LEHNIG and H. FISCHER, Chemically Induced Nuclear Polarization. X. On Effects of Nuclear Relaxation and the Magnetic Field Dependence . 1300
- H. LANG and S. K. LOAYLKA, Diffusion Slip Velocity: Theory and Experiment . 1307
- ANDRZEJ J. SADLEJ, Improved Uncoupled Hartree-Fock Perturbation Theory. V. Electric Dipole Polarizabilities of 12- and 18-Electron Atomic Systems . 1320
- C. DONNER u. T. TAMBERG, Zur Abscheidung von Methyljodid an Silberzeolithen . 1323
- F. SCAPPINI, U. GUARNIERI, H. DREIZLER, and P. RADEMACHER, Microwave Spectrum and Dipole Moment of Dimethylnitrosamine . 1329
- M. DAKKOURI u. H. OBERHAMMER, Molekülstrukturbestimmung von Trimethylazidosilan mittels der Elektronenbeugung an Gasen . 1331
- W. LIPTAY and H.-J. SCHLOSSER, The Anisotropic Polarizability of a few Aromatic Hydrocarbons . 1336
- G. PETRELLA, M. CASTAGNOLO, A. SACCO, and L. LASALANDRA, The Conductance of the Alkali Halides. III. Lithium Chloride in Sulfolane-Water Mixtures at  $35^\circ\text{C}$  . 1345
- D. LORTZ, A Simple Stationary Dynamo Model . 1350
- J. S. Blicharski, Nuclear Magnetic Relaxation by Anisotropic Spin-Spin Interaction . 1355
- P. MITTELSTAEDT, On the Interpretation of the Lattice of Subspaces of the Hilbert Space as a Propositional Calculus . 1358
- F. F. HANNA and I. K. HAKIM, Main Dielectric Dispersion Region of Mixtures of some Long-Chain Alcohols with Non-Polar Solvents . 1363

## Notizen

- H. ENGEL, P. JOHN u. B. REUSE, Messungen von Lebensdauern für den Fall untrennbarer Energien der  $\gamma\text{-}\gamma$ -Kaskade . 1368
- B. GROSSWENDT and W. WITSCHEL, A Note on Rotation Matrices . 1370
- T. KINDT, E. LIPPERT, and W. RAPP, The Influence of the Excitation Intensity on the Laser Spectra of acidified Solutions of 4-Methylumbelliferone . 1371
- W. SCHMIDT and W. APPT, Tunable Stimulated Raman Emission Generated by a Dye Laser . 1373
- G. KLINGENBERG u. E. W. RICHTER, Inkohärente Lichtstreuung an Ladungsdichteschwankungen schwach ionisierter Plasmen in Magnetfeldern . 1375
- W. HUBER, E. PITT u. A. SCHARMANN, Zur Impulsphotoleitfähigkeit von  $\text{CaWO}_4$ -Kristallen . 1377
- G. ARABIN, W. KRIEGSEIS u. A. SCHARMANN, Untersuchungen zur Exoelektronenemission von Polymeren . 1378
- A. MAGISTRIS, E. PEZZATI, and C. SINISTRÌ, Thermoelectric Properties of High-Conductivity Solid Electrolytes . 1379

- H. KORSCHING, Der Diffusionskoeffizient im Temperaturgradienten . . . . . 1381  
 M. PAUNOW u. M. HARSZDORFF, Bemerkung zum Einfluß amorpher Kohlenstoffzwischen-schichten auf die Epitaxie von Gold auf Steinsalze . . . . 1381

## Heft 10

## Originalarbeiten

- W. E. KÖHLER and H. H. RAUM, Kinetic Theory for Mixtures of Dilute Gases of Linear Rotating Molecules. II. The Senftleben—Beenakker Effect of the Heat Conductivity . . . . . 1383  
 R. J. JELITTO, On the Existence of Antiferromagnetism in Hubbard's Approach to the Hubbard Model . . . . . 1394  
 R.-D. PENZHORN and H. GÜSTEN, The Sulfur Dioxide Photosensitized cis-trans Isomerization of Butene-2. The Quenching Effects of Oxygen and Nitric Oxide . . . . . 1401  
 E. W. BECKER, R. KLINGELHÖFER u. J. WÜST, Stromverteilung und Materiemitführung bei der Hohlpincherzeugung mit kondensierten Stickstoff-Molekularstrahlen . . . . . 1406  
 E. W. BECKER, J. GSPANN u. K. KÖRTING, Massentrennung in kondensierten Molekularstrahlen durch Wechselwirkung von Clustern und unkondensiertem Restgas . . . . . 1410  
 S. HARTWIG u. A. SITTKUS, Bestimmung atmosphärischer Austauschgrößen aus Konzentrationsmessungen von Spallationsprodukten . . . . . 1413  
 H. HELM, F. HOWORKA u. M. PAHL, Über den Fallraum in einer zylindrischen Hohlkathode . . . . 1417  
 F. HOWORKA u. M. PAHL, Experimentelle Bestimmung innerer und äußerer Parameter des negativen Glimmlichtplasmas einer zylindrischen Hohlkathodenentladung in Argon . . . . . 1425  
 W. BÖTTICHER, U. KOGELSCHATZ u. E. SCHADE, Untersuchung quasistationärer Lichtbögen hoher Leistung bei starker axialer Gasströmung . . . 1433  
 G. FRANCK, R. HELD, and H.-D. PFEIL, Determination of Plasma Electron Temperature from the Reversal of Radial Ambipolar Electric Field in a Longitudinal Magnetic Field . . . . . 1439  
 R. KRIEGER u. J. VOITLÄNDER, Zur paramagnetischen Elektronenresonanz metallorganischer Sandwich-Verbindungen. Teil II. . . . . 1444  
 J. S. Blicharski, Nuclear Magnetic Relaxation by Anisotropy of the Chemical Shift . . . . . 1456  
 F. NAUMANN u. K. W. MICHEL, Linienverbreiterung durch Edelgase bei Übergängen zwischen angeregten Niveaus von Ba und Tl . . . . . 1459  
 M. WILHELM u. E. SPRINGER, Filamentleiter mit supraleitenden Schichten aus  $V_3Ga$  . . . . . 1462  
 H. BAKKER and H. V. M. MIRANI, Calculation of the Correlation Factor for Diffusion in the Diamond Structure Including Electrostatic Impurity-Vacancy Interaction . . . . . 1467  
 W. ULMER, Die Verwendung von Integraltransformationen in der Quantenchemie . . . . . 1473

- E. ADY and J. BRICKMANN, Medium-Sized Gaussian Lobe Bases for Use in Molecular SCF-MO-Calculations . . . . . 1479  
 E. KOGLIN, H. ERVENS u. W. KRASSER, Einfluß des Anions auf das Lumineszenzspektrum kristallisierter Chrom(III)-Antipyrin-Verbindungen . . 1491  
 M. E. MICHEL-BEYERLE and R. HABERKORN, On Charge Separation at the Phase Boundary Molecular Crystal/Aqueous Electrolyte . . . . . 1496  
 A. ZÄNKERT u. W. ACKERMANN, Die flammenspektralphotometrische Analyse des Spurenelements Rutherfordium in Graniten und deren Biotiten . . . . . 1504  
 R. PETZOLD u. A. GRAUEL, Ein Vergleich von Eigenkanal- und R-Matrix-Theorie . . . . . 1508

## Notizen

- J. HOEFT, E. TIEMANN u. T. TÖRRING, Hyperfeinstruktur von CsCl . . . . . 1516  
 D. BASTING and B. STEYER, Gain Measurements in a Nitrogen Laser Amplifier . . . . . 1518  
 K. H. BECKER, D. HAAKS, and T. TATARCZYK, Monitoring of Radicals by a Tunable Dye Laser . 1520  
 S. HAUSSÜHL u. D. MATEIKA, Elastische und thermoelastische Konstanten von Gadolinium-Gallium-Granat  $Gd_3Ga_5O_{12}$  . . . . . 1522  
 H. H. KÄS u. A. SCHARMANN, Sensibilisierung von Radiophotolumineszenzglasern . . . . . 1524  
 R. BRÜGGEMANN, F. REITER u. J. VOITLÄNDER, NQR-Untersuchungen an Charge-Transfer-Komplexen mit einer N—J-Bindung . . . . . 1525  
 R. HAASE, P. STEINMETZ u. K.-H. DÜCKER, Mischungsenthalpien beim flüssigen System Wasser + Essigsäure . . . . . 1527  
 T. S. RAO and B. R. GANDHE, Kinetics of Ester-interchange between Methyl Acetate and Ethanol . 1529  
 R. J. ALDERSON and B. BROCKLEHURST, Excitation of  $N_2^+$  by Vibrating Nitrogen Molecules . . . 1530  
 F. W. KLAAIJSEN, J. REEDIJK, and H. T. WITTEVEEN, Low-temperature Heat Capacity and Paramagnetic Susceptibility Measurements on some Tetragonal Nickel(II) Compounds . . . . . 1532  
 M. ŽAUCER and A. AŽMAN, NMR Study of 3,5-Dichloropyridine in the Nematic Phase of the Liquid Crystal . . . . . 1535  
 G. ENGLERT,  $^{13}C$ -NMR Chemical Shift Anisotropy of Acetylene . . . . . 1536

## Heft 11

## Originalarbeiten

- W. BAUHOFF and K. SCHEERER, On the Calculation of Vector Mesons in Functional Nonlinear Spinor Theory . . . . . 1539  
 H. BOLTERAUER, A Generalized Effective Interaction . . . . . 1554  
 G. FRÖHLICH u. K. H. SEWING, Induzierte Stoßprozesse . . . . . 1558  
 D. N. URQUHART, T. D. CLARK, and B. S. RAO, The Dipole Moment Function of  $H^{79}Br$  Molecule . . 1563

E. TIEMANN, E. RENWANZ, J. HOEFT u. T. TÖRRING, Isotopieeffekte im Rotationsspektrum des SiS . . . . .	1566	J. GÖRING and R. HERBIG, The Mössbauer Effect of the 60.0 keV Transition in <sup>155</sup> Gd and the 54.5 keV Transition in <sup>157</sup> Gd . . . . .	1684
D. ANDERSON, Generalized Wave Energy Expressions in Strongly Dispersive Media in Terms of Bilinear Concomitants . . . . .	1571	I. KETSKEMÉTY u. L. KOZMA, Über den Schwellenwert der Pumpenergie von Flüssigkeitslasern im quasistationären Betrieb . . . . .	1685
O. LUTZ and A. NOLLE, Atomic Reference Scale for Chemical Shifts of Rubidium . . . . .	1577	R. WEISBECK, Zur Struktur der Schuster-Bande . . . . .	1687
G. WILL u. M. O. BARGOUTH, Neutronenbeugungsuntersuchungen an der Mischkristallreihe Er <sub>x</sub> Y <sub>1-x</sub> Al <sub>2</sub> . . . . .	1581	R. WEISBECK u. D. RÜHLE, Das Emissionsspektrum der stillen elektrischen Entladung in Ammoniak- und Hydrazin-Dampf . . . . .	1688
H. JÄGER, Zur Entstehung primärer Gasentladungszonen bei elektrischen Drahtexplosionen . . . . .	1586	W. CZIESLIK, D. SUTTER, H. DREIZLER, C. L. NORRIS, S. L. ROCK, and W. H. FLYGARE, The Molecular Zeeman Effect in Selenophene . . . . .	1691
H. CARLS, Messung der Ionisations-Relaxationszeit von Krypton und Xenon in einem Stoßwellengeheizten Plasma . . . . .	1597	<b>Heft 12</b>	
D. MEINERS u. W. WEBER, Ein neues Verfahren zur Messung der radialen Temperaturverteilung in inhomogenen und instationären Plasmasäulen mit erheblicher Selbstabsorption . . . . .	1601	Originalarbeiten	
G. ERTL u. M. NEUMANN, Laser-induzierte schnelle thermische Desorption von Festkörper-Oberflächen . . . . .	1607	J. P. COLPA and D. STEHLIK, A Mechanism for the Optical Nuclear Spin Alignment in Zero Magnetic Field . . . . .	1695
F. BECKER, M. KIEFER u. P. RHENSIUS, Theoretische Behandlung flüssiger Mischungen mit Hilfe von Gleichgewichtsmodellen. Teil I: Binäre symmetrische Mischungen . . . . .	1611	P. DU T. VAN DER MERWE, Radiative Decays of Bosons . . . . .	1705
M. SCHLAAK and A. WEISS, EPR of Mn <sup>2+</sup> in CdGa <sub>2</sub> S <sub>4</sub> and in CdGa <sub>2</sub> Se <sub>4</sub> ; Influence of Covalent Bonding on the Parameters of the Spin-Hamiltonian . . . . .	1624	T. TIETZ, Repulsive Interaction Potential between Rare-Gas Atoms in the Fermi-Amaldi Model . . . . .	1708
M. MEHRING, Arbitrary Pulse Width in the Four-Pulse NMR Experiment . . . . .	1634	W. ÜLMER, Ab-initio-Berechnung von Molekülen. II. . . . .	1713
G. SCHNEIDER u. R. TRINKS, Transporteigenschaften von Bi <sub>70</sub> Sb <sub>30</sub> . . . . .	1639	K. P. SCHNEIDER u. H. GRÖNIG, Ionisationsmessung hinter Stoßwellen in Argon mittels Mikrowellen und einer gepulsten Langmuir-Sonde . . . . .	1717
H. TATARCZYK u. U. VON ZAHN, Die Zeitabhängigkeit des Zerfalls metastabiler Ionen im Bereich 5 – 500 μsec . . . . .	1646	W. SCHÖCK, Messung der Relaxation der Ausrichtung elektronenstoßangeregter Heliumzustände unter dem Einfluß von Eigenstößen und Kaskaden . . . . .	1731
J. K. ELORANTA, Intramolecular Dipole Reorientation of Amino Compounds and their Interaction with Solvent Molecules. I. . . . .	1652	G. WAHL, Oxydation von Wolfram und Molybdän in Sauerstoff-Atmosphäre bei niederen Drucken und hoher Temperatur . . . . .	1741
J. V. KNOP u. L. KNOP, Quantenchemische und spektroskopische Untersuchungen an Porphyrinen. IV. Die Bacteriochlorine . . . . .	1663	C. BOJARSKI and J. DUDKIEWICZ, Concentration Quenching and Depolarisation of Photoluminescence in Solutions . . . . .	1751
M. SHANSHAL, Application of the PMO-Method to the Chemistry of Cyclopropane and Cyclobutane . . . . .	1665	K. P. MÜLLER u. A. KLEMM, Konzentrationsabhängigkeit der Thermodiffusion in D <sub>2</sub> –H <sub>2</sub> , HD–H <sub>2</sub> und D <sub>2</sub> –HD bei 85 °C . . . . .	1755
A. GOŁĘBIEWSKI and R. NALEWAJSKI, Electronic Structure of Octacyanides of Molybdenum IV and V According to the SCC MO Method. The D <sub>2d</sub> Case . . . . .	1672	E. R. BUCKLE and P. E. TSAOUSOGLOU, Molar Volumes in Molten KCl, RbCl, TlCl, KCl–TlCl, and RbCl–TlCl . . . . .	1759
K.-J. MAINUSCH, U. MÜLLER, P. POLLMANN, and H. STEGEMEYER, Absorption and Fluorescence Measurements in Compensated Cholesteric Mesophases. Part I: Orientation of Chromophores in Liquid Crystal Solvents . . . . .	1677	G. STEHLIK u. V. HOFFMANN, Infrarot-Intensitäten von Acetylenen des Typs (XYZ)Si–C≡C–H . . . . .	1764
<b>Notizen</b>		L. KLASINC, J. V. KNOP, H.-J. MEINERS u. W. ZEIL, CNDO/2-Elektronenladungsdichten und <sup>13</sup> C-chemische Verschiebungen von Phenylacetylenen . . . . .	1772
L. KLASINC and H. GÜSTEN, Hydrogen Scrambling in 1-Naphthol under Electron Impact . . . . .	1681	P. BARLAI, Hologramme mit nichtsphärischer Referenzwelle im inkohärenten Strahlungsfeld . . . . .	1777
R. PITTHAN and TH. WALCHER, Evidence of M1 and E2 Strength in the Giant Resonance Region of Ce . . . . .	1683	D. VOSLAMBER, Influence of Time Ordering on Unified Line Profiles . . . . .	1783
		L. MERTEN and G. BORSTEL, Theory of Damped Polaritons . . . . .	1792
		M. M. R. WILLIAMS, On the Motion of Small Spheres in Gases. I. General Theory . . . . .	1798
		M. M. R. WILLIAMS, On the Motion of Small Spheres in Gases. II. Thermo-phoresis, Diffusiophoresis and Related Phenomena . . . . .	1804



H. HELM, Experimenteller Nachweis des Pendel-  
Effektes in einer zylindrischen Niederdruck-Hohl-  
kathoden-Entladung in Argon . . . . . 1812  
J. R. PERUMAREDDI, The  $d^2$  and  $d^8$  Noncubic Li-  
gand Field Spectrum. I. The Complete Theory of  
Quadrate, Trigonal, and Cylindrical Ligand Fields 1820

M. A. K. LODHI, Single-Particle States of Heavy  
and Superheavy Nuclei in a Velocity-Dependent  
Potential . . . . . 1862  
R. V. JOSHI and T. R. JOSHI, Thermoluminescence  
of Deformed NaCl:Tl . . . . . 1863

**Notizen**

U. HEIM and O. W. B. SCHULT, Energies of the  
122 and 136 keV Lines of  $^{57}\text{Fe}$  . . . . . 1861

**Berichtigungen**

Berichtigungen . . . . . 1024  
Berichtigungen . . . . . 1538  
Berichtigungen . . . . . 1864