

Inhaltsverzeichnis

Heft 1

Originalarbeiten

- G. Lehmppfuhl, Electron and Positron Distribution of Bloch Waves 1
- K. H. Passler, M1 Transitions in the Reaction ${}^6\text{Li}(\gamma^2\text{H}){}^4\text{He}$ 8
- P. v. Hoyningen-Huene, Zum asymptotischen Verhalten der Lösungen der dreidimensionalen homogenen Wellengleichung 11
- A. Hahn, Free Energy of a Large Finite Ideal Bose System 14
- N. Böse und W. Sroka, Dissociative Excitation Processes in H_2O 22
- W. Stricker u. J. G. Hohenbleicher, Das lasererregte Raman-Spektrum von gasförmigem Fluor 27
- J. Jokisaari und E. Rakkamaa, Studies on the PMR Spectra of Oxetanes. V. 2-(3,4-Dichlorophenyl)-oxetane and 2-(2,4-Dichlorophenyl)oxetane 30
- J. Betten, Zur Formulierung der Hypothese von der elastischen Formänderungsenergie mit einer Erweiterung auf den elastisch-plastischen Bereich . . . 35
- G. Trevisan und R. Depaus, Non-Congruent Vaporization of Some Rare Earth Oxides 37
- H. Dreeskamp u. M. Zander, Verzögerte Fluoreszenz von Mischkristallen aus Benzophenon und aromatischen Kohlenwasserstoffen 45
- St. Zuca und M. Constantinescu, Self-Diffusion Coefficients in Molten $\text{AgNO}_3\text{-NaNO}_3$ and $\text{AgNO}_3\text{-KNO}_3$ Mixtures 51
- H. Kölbl, R. Eschweiler u. M. Ralek, Adsorptionswärmen und Mischadsorptionswärmen von Stickstoff und Wasserstoff an einem Ammoniakatalysator . . . 54
- P. du T. van der Merwe, On the Meaning of Time-reversal Invariance Violation 57
- F. Okuyama, F. W. Röllgen u. H. D. Beckey, Feld- und Oberflächenreaktionen der Olefine 60
- J. U. von Schütz, W. Güttler u. H. C. Wolf, Bewegungen der CH_3 -Gruppen in Methyl-Naphthalin-Kristallen. III. Protonenspin-Relaxation bei tiefen Temperaturen 69
- F. Scappini, H. Mäder, and J. Sheridan, Investigation of the Internal Rotation in Propargyl Mercaptan by Microwave Spectrum Analysis 77
- J. K. Eloranta, Intramolecular Dipole Reorientation of Amino Compounds and their Interaction with Solvent Molecules II 82
- H. J. Schenk u. K. Schwochau, Polarisierete Absorptionsspektren von Technetium(IV) und Rhenium(IV) in trigonalen Hexahalogenostannat(IV)-Einkristallen bei tiefer Temperatur 89
- J. Haupt, Experimental Results on the Dynamic Polarization in a Solid by Variation of Temperature . . 98
- H. Jäger u. R. Schöfer, Über Energien von Draht-explosionsstoßwellen 105
- P. Kröning, Die langwellige Fluoreszenz des Pyren-3-aldehyds 109

Notizen

- T. Persson und S. J. Larsson, Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: K in Na and Na in K . . . 117

- H. Krüger, O. Lutz, A. Nolle, and A. Schwenk, The Ratio of the Nuclear g_1 -factors of ${}^{95}\text{Mo}$ and ${}^{97}\text{Mo}$. . 119

Heft 2

- L. Waldmann, A. Klemm zum 65. Geburtstag . . . 121

Originalarbeiten

- J. Bigeleisen and M. W. Lee, Relationship Between the Zero Point Energy of a Polyatomic Molecule and its Molecular Structure 123
- J. Bron, C. F. Chang, and M. Wolfsberg, Isotopic Partition Function Ratios Involving H_2 , H_2O , H_2S , H_2Se and NH_3 129
- D. Götz u. K. Heinzinger, Sauerstoffisotopieeffekte und Hydratstruktur von Alkalihalogenid-Lösungen in H_2O und D_2O 137
- O. Hell u. H. Knof, Berechnung von Eigenschaften zweiatomiger Moleküle. Ein- und Zweizentrenintegrale mit Slater-Funktionen 142
- E. U. Monse, The Effect of Anharmonic Vibrational Coupling on Deuterium Isotope Exchange Equilibria Involving Ring Dimers of Carboxylic Acids 174
- R. E. Weston, The Relation Between D/H and T/H Isotopic Fractionation in Some Reactions of Chemical Interest 177
- A. Grauel, Schalenmodell-Approximation für drei Körper im Ausgangskanal 185
- H. Ruder, Zur exakten Behandlung von kollektiven Rotationen. Teil A: Theorie 206
- E. Kasper, Eine Verallgemeinerung der Schrödingerschen Wellenmechanik in relativistische Gültigkeitsbereiche 216
- P. A. Bonczyk, Electric Polarization of Br Nuclei in Atomic Br and Molecular LiBr 222
- L. Wimmer, (n, γ) -Studien an $\text{Yb } 172$ and $\text{Yb } 174^+$. . 226
- J. Nowakowski, Proton Hyperfine Splitting Constants of Azulene Cation in Accordance with some Modifications of the McLachlan Method 233
- E. G. Weidemann and G. Zundel, Influence of the Environment on Proton Transfer in Symmetrical Hydrogen Bonds 236
- B. N. Misra, S. D. Sharma, and S. K. Gupta, Evaluation of g values for Compounds with a Paramagnetic Ion 246
- K. H. Becker and D. Haaks, Measurements of the Lifetimes and Quenching Rate Constants of $\text{OH}({}^2\Sigma^+)$ and $\text{OD}({}^2\Sigma^+)$ Radicals 249
- B. Gelbhaar u. W. Hanle, Energie- und Polarisationsübertragung zwischen Thallium D-Niveaus durch Stöße mit Edelgasatomen 257
- P. Lütjens, Messung des Photoionisationsquerschnittes von Ba I und Sr I 260
- H. J. Neusser und H. Puell, Laser-induced Breakdown in a High Pressure Gas Jet 264
- J. Kuhl, S. Neumann, and M. Kriese, Influence of Saturation Phenomena on Laser-Excited Atomic Fluorescence Flame Spectrometry 273
- G. Finkelstein, M. Segre de Gambiagi, and M. Gambiagi, About the Calculation of Electronic Transitions in the Original CNDO/2 Treatment 280



W. Dietrich, F. Drissler, D. Schmidt u. H. C. Wolf, ESR- und optische Untersuchungen am Triplett-Zustand von NaNO_2 -Kristallen	284	S. Puri and M. Tutter, Accessibility to the Lower Hybrid Resonance	438
T. K. S. Narayanan and G. Dickel, Thermal Diffusion Factor of Hydrogen Carbondioxide Mixture	290	W. Hermann, Computation of Decaying Wall-Stabilized Arcs	443
H. Baker and H. V. M. Mirani, A Further Consideration of the Correlation Factor for Impurity Diffusion in the Diamond Structure	293	R. Tilgner, J. Fricke, J. Haas u. E. Lüscher, Relaxation von Europiumatomen mit Spin-polarisierter 4f-Schale in Edelgasen	454
W. E. Lukens and C. N. J. Wagner, The Structure of Liquid Copper-Magnesium Alloys	297	R. Honerjäger u. R. Tischer, Hochtemperatur-Mikrowellenspektrometer für Zeeman-Effekt-Messungen an diamagnetischen Molekeln. <i>gJ</i> -Faktor von TlF, CsF, CsCl, CsBr, CsI und Anisotropie der magnetischen Suszeptibilität von TlF, CsF und CsCl	458
A. D. Nazarea, Continuously Perturbed Equivalent Classes of Asymptotically Stable Kinetic Equations. I. Stochastic Perturbations with Coefficient Dependent on the Macrostate	305	J. Grefer u. D. Reinen, Tieftemperatur-Remissionsspektren oktaedrisch koordinierter Cu^{2+} -Ionen im Ligandenfeldbereich	464
<i>Notizen</i>		A. Müller, Zur Frage Supraleitung in σ -Phase Nb—Al	472
F. G. Sadie, P. A. Büger, and O. G. Malan, A New Continuous-Wave CO Chemical Laser from the Oxidation of Acetylene	309	H. Gruler, Elastic Constants of Nematic Liquid Crystals. II. Splay (k_{11}) and Bend (k_{33}) Elastic Constants of 4,4'-Di(n-alkoxy)-azoxybenzene for $n=1$ to 6	474
M. Müller u. M. J. Norgett, Berechnung von Aktivierungsenergien für die Edeldiffusion in α - bzw. β -CsCl	311	H. Krüger, O. Lutz, A. Nolle, A. Schwenk, and G. Stricker, Search for a Primary Isotopic Effect on the Magnetic Shielding of the Rubidium and Cadmium Isotopes	484
S. J. Larsson, A. Lodding, T. Persson, and C. Roxbergh, Dependence of Electrotransport on Composition in Simple Liquid Binary Alloys	314	S. Drosdzioł, Magnetomechanische Eigenschaften von Mu-Metall	487
V. Piacente and K. A. Gingerich, The Dissociation Energy and Heat of Formation of the Molecule NaCu	316	J. Richter, Experimentelle Bestimmung von Interdiffusionskoeffizienten in Nitratschmelzen	492
G. Ziegler, Superconducting Properties of Nb_3Sn with High Carbon Doping	317	G. Heppke u. F. Schneider, Experimentelle Untersuchung des Einflusses der Probengeometrie auf die elektrischen Eigenschaften nematischer Elektrolytlösungen	497
A. Troost u. J. Betten, Zur Schreibweise von Fließbedingungen bei Isotropie und Anisotropie	319	A. Attanasio, U. Bernini, E. Ragozzino, and F. Somma, A Study of Liquid Systems with Miscibility Gaps: Water-Ethylene Glycol Monobutyl Ether Mixtures	504
Heft 3/4		G. Bakale and W. F. Schmidt, Excess Electrons and Positive Charge Carriers in Liquid Methane. I.	511
<i>Originalarbeiten</i>		<i>Berichte</i>	
K. Alder, D. Trautmann u. R. D. Viollier, Anwendung der Padé-Approximation in der Kernphysik	321	M. Bertero and G. Passatore, Some Topics in the Theory and Applications of the Optical Model	519
H. G. Becker, Gruppentheoretische Untersuchung der Bogoljubov—Valatin-Transformation und des HFB-Zustandes	332	M. Reinhardt, Mach's Principle — A Critical Review	529
P. G. Bergmann, On Quotient Spaces	343	D. J. Simms, Invariance Groups in Classical and Quantum Mechanics	538
H. P. Dürr, Über die Rolle einer indefiniten Zustandsmatrix in der Quantenfeldtheorie	346	<i>Notizen</i>	
K. Erkelenz and K. Holinde, Relativistic, Three-Dimensional Equations for Low-Energy Two-Nucleon Systems	353	N. Kaffrell and N. Trautmann, Identification of Thorium-236	541
A. Faessler and H. Mütter, Removal and Single Particle Energies in Nuclei	362	J. Haase, Zur Molekülstruktur des Hexachlorodisilans	542
M. Grewing and H. Heintzmann, The Origin of Cosmic Rays — New Interest in an Old Question	369	L. Strauss u. G. Marx, Die Bestimmung der Ionenbeweglichkeit des K^+ und J^- in DMSO bei 25 °C aus kombinierten Leitfähigkeits- und Überföhrungszahlmessungen nach der Methode der Grenzflächenwanderung	543
M. Grewing and H. Heintzmann, Rotating Neutron Stars: A Model for Pulsars	377	G. Siegert, G. Fiedler u. J. Aschenbach, Zur Messung schwerer Ionen mit Festkörperdetektoren aus Glas	544
J. Hadermann, Erzeugende Koordinaten und die Random-Phase Approximation	383	J. K. Fremerey, Highly Reliable Rotational Decay Experiments	546
K. Meetz, Coordinate-Independent Green's Functions for the Chiral-Invariant Pion Model	386	M. Penko, B. Borštnik, D. Hadži, and A. Ažman, Infrared Study of Reorientational Potential Barrier in Three Aliphatic Nitriles	547
J. da Providência and C. M. Shakin, Generator Coordinate Method and Short Range Correlations	393	Heft 5	
D. Schütte, On the Construction of Solvable Models of the Many Body Problem	396	G. Hildebrandt u. P. P. Ewald, Gerhard Borrmann zum 65. Geburtstag	549
S. Wagner, Äquivalenz der N^* -Beiträge in der Starken Kopplung zu einem skalaren $\text{N}-\text{N}$ -Potential	403		
F. Bopp and W. Lutzenberger, The Electron and the Muon as Eigensolutions of the Quantum Electromechanics under the Green-Function $\delta(x^2 + t^2)$	408		
G. Ecker, Unified Analysis of the Metal Vapour Arc	417		
G. Ecker, The Non-Stationary Metal Vapour Arc	428		

Originalarbeiten

Kessar D. Alexopoulos, Excitation of Plasmons with X-rays	550	A. D. Jannussis and L. Papaloucas, Coherent States and the Magnetic Operators	701
J. F. C. Baker, M. Hart, and J. Helliari, An Absolute Atomic Scattering Factor for Germanium Obtained by Anomalous Transmission in a Bicrystal	553	E. Kasseckert, Ab Initio-Rechnungen zum F_2 -Molekül	704
U. Bonse and W. Graeff, Propagation of X-Ray Wavefield Beams in a Slightly Deformed Crystal	558	L. Engelbrecht, D. Sutter u. H. Dreizler, Zum Rotations-Zeeman-Effekt in Molekülen mit annähernd frei drehbaren Methylgruppen	709
D. Cherns, A. Howie, and M. H. Jacobs, Characteristic X-ray Production in Thin Crystals	565	H.-P. Weise and H.-U. Mittmann, Scattering of Ions. IV. Elastic Scattering of He^+ -Ions on Ne, Ar, Kr, and Xe	714
P. A. Doyle and M. V. Berry, Absorption and Penetration in the Semi-classical Theory of High Energy Electron Diffraction	571	F. J. Comes and E. H. Fink, Quenching of $CO(B^1\Sigma^+, v=0)$ by He, Ne, Ar, H_2 and D_2	717
L. Gerward, The Energy Flow of X-Rays in Germanium Single Crystals	577	E.-P. Röth, D. Perner, and J. W. Dreyer, Quenching Rates for Metastable Oxygen Atoms ($^5S^0$)	725
P. Goodman, The Borrmann Effect in Few-beam Electron Diffraction Patterns: Use of the Born Series to Analyse Diffraction Asymmetries	580	J. Mjöberg and S. Ljunggren, Microwave Spectrum and Quadrupole Coupling Constants of 2-Chlorothiophene	729
G. Hildebrandt, J. D. Stephenson u. H. Wagenfeld, Normale und anomale Absorption von Röntgen-Strahlen in Germanium und Silicium	588	J. Jäger and G. Schaack, Frequencies and Temperature-Effects in the Vibrational Spectra of the Metal-Hydrate Complexes in $NiSnCl_6 \cdot 6$ aqu and in $NiSO_4 \cdot 6$ aqu	738
T. C. Huang, M. H. Tillinger, and Ben Post, 6-Beam Borrmann Diffraction	600	A. Trinkaus, H. Dreizler u. H. D. Rudolph, Zur Analyse der Rotationsspektren in torsionsangeregten Zuständen von Molekülen mit zwei Methylgruppen	750
N. Kato, Dynamical Diffraction Theory for Distorted Crystals	604	P. Deimel, R. Hese u. H. Daniel, Messungen der Barkhausen-Spektren von Fe-Proben	759
J. Kies, R. Köhler, W. Möhling u. H. Peibst, Untersuchungen zum Übergang vom dynamischen zum kinematischen Reflexionsvermögen	610	W. Wonneberger and J. Lempert, On the Statistics of Many Interacting Waves far from Thermal Equilibrium	762
H. Klapper, Röntgen-Topographische Untersuchungen am Lithiumformiat-Monohydrat	614	F. Becker, M. Kiefer, H. Koukol, P. Rhensium u. H. D. Schäfer, Theoretische Behandlung flüssiger Mischungen mit Hilfe von Gleichgewichtsmodellen. Teil II. Binäre symmetrische Mischungen (Mischungsenthalpien, Dampfdruck- und Siedediagramme, Azeotropie, flüssig-flüssig-Entmischung)	772
Masao Kuriyama, Dynamical Diffraction Equations for Imperfect Crystals	622	J. Haase, Die Molekülstruktur des Hexamethyl-tetracarbahexaborans (6)	785
B. C. Larson and F. W. Young, Jr., A Comparison of Diffuse Scattering by Defects Measured in Anomalous Transmission and Near Bragg Reflections	626		
K. Nakayama, H. Hashizume, A. Miyoshi, S. Kikuta, and K. Kohra, Use of Asymmetric Dynamical Diffraction of X-rays for Multiple-Crystal Arrangements of the $(n_1, +n_2)$ Setting	632	<i>Notizen</i>	
M. Polcarová, The Effect of the Anomalous Absorption on the Diffraction Contrast on 90° Bloch Walls	639	Nguyen-Hoe and H. W. Drawin, Determination of Electron Density in Plasmas from the Hydrogen Spectral Line H_α Broadened by Combined Stark and Zeeman Effect	789
G. N. Ramachandran, K. P. Sarathy, and A. S. Kolaskar, Molecular Packing of the Crystal, N-methyl acetamide	643	F. P. Schäfer and L. Ringwelski, Triplet Quenching by Oxygen in a Rhodamine 6G Laser	792
G. E. R. Schulze u. D. Stephan, Zur anomalen Absorption bei der Röntgen-Strahl-Beugung an Realkristallen	647	H. Soboll, Desorientierung von optisch ausgerichteten Na-Atomen durch Stöße mit gesättigten Kohlenwasserstoffen	793
G. H. Schwuttke and K. Brack, X-Ray Interferometry of Volume Changes in C^+ Implanted Silicon	654	W. Sroka and R. Zietz, Dissociative Excitation and Ionization Excitation in N_2O with Synchrotron Radiation	794
C. G. Shull and W. M. Shaw, Neutron Pendellösung Fringe Structure in the Laue Diffraction by Germanium	657	Z. B. Maksić, Z. Meić, and K. Kovačević, MOA Calculations of CH Stretching Frequencies and Dissociation Energies in Hydrocarbons	797
T. Takigawa, K. Komaki, and F. Fujimoto, Surface Plasma Oscillations in Copper Films	662	H. Finkelmann u. H. Stegemeyer, Helixinversion in einem binären Mischsystem nematisch/cholesterisch	799
S. Tanemura and A. R. Lang, Spherical Wave Theory of Moiré Fringes Produced under Conditions of Borrmann Transmission by Two Crystals Separated by a Gap	668	J. Koller, S. Kaiser, and A. Azman, Ab-initio Study of Hydrogen Bonded Radical	800
B. K. Tanner, Dislocation-free Silver Single Crystals Grown by the Czochralski Method	676	V. Albat u. A. Schmillen, Die Fluoreszenzlöschung von p-bis-2-5-phenyloxazolyl-Benzol (POPOP) durch Nitrobenzol	801
R. J. Weiss, X-ray Excitation of Thermal Spikes	679	T. S. Rao, S. R. Gadre, and H. A. Patil, The Role of Starting Voltage in the Kinetics of Decomposition of Ammonia under Electric Discharge	803
M. Wilkens, K.-H. Katerbau, and M. Rühle, Elastic Scattering of Bloch Waves in Absorbing Crystals Containing Lattice Defects	681		
P. Gräff, H. Tasso, and J. Steuerwald, An Exact 2-Point Distribution for Burger's Turbulence	690	<i>Heft 6</i>	
W. Bayer and W. Ochs, Quantum States with Maximum Information Entropy. I.	693	<i>Originalarbeiten</i>	
		Kin-Wah Li and J. S. Dahler, Light Scattering from Fluctuations in an Optically Active Fluid	805

H. Mäder, U. Andresen u. H. Dreizler, Zur Torsions-Schwingungs-Rotationswechselwirkung in Rotations-spektren. II.	1163
F. Winther, The High Resolution Far Infrared Spectrum of Diacetylene, Obtained with a Michelson Interferometer	1179
D. Reinen u. J. Grefer, Der Jahn-Teller-Effekt des Cu^{2+} -Ions in tetraedrischer Sauerstoffkoordination	1185
W. Wonneberger und W. Wettling, Renormalized Viscosity for High Acoustic Flux in Piezoelectric Semiconductors	1193
R. Bubáková und Z. Trousil, Lattice Curvature in Nearly Perfect Silicon Crystals	1199
J. Ludewig, Bestimmung der Röntgen-Debye-Temperatur aus dem Borrmann-Effekt in Germanium	1204
W. Uebach, Zur Dreistrahlinterferenz von Röntgen-Strahlen	1214

Notizen

P. A. Büger, F. G. Sadie, and O. G. Malan, Investigations on the $\text{C}_2\text{H}_2\text{--O}_2$ Chemical Laser	1221
M. Thumm, G. Mertens, and G. Mack, Neutron Spin-Flip in the Reaction $^{12}\text{C}(n,n')^{12}\text{C}^*$ (4.44 Me) at 15.0 MeV	1223
B. A. Bilal, Zur Untersuchung von Gleichgewichten instabiler Komplexe und die Bestimmung der Beweglichkeit der einzelnen Spezies mittels Gegenstrom-Ionenwanderung	1226
G. G. Lobbia und A. Cingolani, The (Li, Ag, Na) NO_3 and (Li, Ag, K) NO_3 Ternary Systems	1228
W. Zeil u. B. Haas, Rotationskonstante und Kernquadrupolkopplungskonstante des Trimethylchlor-silans, bestimmt aus Mikrowellenspektren	1230

Heft 8

Originalarbeiten

W. Rosenthal, Phononenassistierte Auger-Prozesse in III—V-Verbindungen	1233
J. R. Perumareddi, d^2 und d^8 Trigonal Energy Levels	1247
M. Donbavand und H. Möckel, Triplet State Donor-Acceptor Intermediates in Sulphur Dioxide Solutions	1258
G. v. Oppen, Zur Messung von Vorzeichen atomarer Aufspaltungskonstanten bei Verwendung von Hochfrequenz- und Level-Crossing-Techniken	1263
W. Bier, G. Eisenbeiß u. G. Heeschen, Die physikalischen Grundlagen der Uran 235 -Anreicherung nach dem Trenndüsenverfahren. II. Vergleich der leichten Zusatzgase H_2 , He und D_2	1267
P. Bley, R. Dürr, W. Ehrfeld u. G. Eisenbeiß, Die physikalischen Grundlagen der Uran 235 -Anreicherung nach dem Trenndüsenverfahren. III. Die Mechanismen der Entropieerzeugung in der Trenndüsenströmung	1273
L. Niemeyer und Kl. Ragaller, Development of Turbulence by the Interaction of Gas Flow with Plasmas	1281
H. W. Drawin und F. Emard, On the Determination of Electron Temperature in Diffusion-Dominated Non-L.T.E. Plasmas	1289
D. Meiners u. C. O. Weiss, Interferometrische Messung der thermischen Zustandsgrößen von Edelgasstoßwellenplasmen	1294
K. Schreckenbach, A. A. Suarez, and T. von Egidy, Conversion Electrons of ^{116}In following Neutron Capture	1308
R. Ulbrich, Effektive Elektronenzahlen in Dispersionspotentialen. Oberflächenspannung assoziationsfreier Flüssigkeiten. Diamagnetismus	1313

K. Ragaller, U. Kogelschatz u. W. R. Schneider, Über die Wendel-Instabilität eines konvektionsstabilisierten Hochstrom-Hochdruck-Lichtbogens	1321
Ch. Margheritis, G. Flor, and C. Sinistri, Miscibility Gaps in Fused Salts. Note VII. Systems of LiF with Alkali Halides	1329
E. Pezzati, A. Schiraldi, and A. Magistris, Thermoelectric Power of the Molten Systems (Ag+Me)I and (Cu+Me)I (Me = Na, K, Rb, Cs)	1334
F. Krämer, W. Müller-Warmuth, J. Scheerer u. H. Dutz, Natrium-23 und Lithium-7 NMR-Untersuchungen an Silicat- und Boratgläsern	1338
Yu. Kagan and A. M. Afanas'ev, Analysis of Formation of the Suppression Effect of Nuclear Reaction Inelastic Channels in the Presence of Hyperfine Splitting	1351
M. D. Giardina and A. Merlini, Effect of Compton Scattering on the Borrmann Effect of X-Rays in Silicon Crystals	1360
J. Kies u. H. Peibst, Anwendung der Weitwinkelinterferenzen zur Untersuchung von akusto-elektrischen Gitterschwingungen in Kadmiumsulfid	1366

Notizen

O. Lutz, A. Nolle, and A. Schwenk, NMR Investigations and Nuclear Magnetic Moment of ^{33}S	1370
R. Honerjäger u. R. Tischer, g_J -Faktor der Molekeln SnO und PbO und Anisotropie ihrer magnetischen Suszeptibilität	1372
R. Honerjäger u. R. Tischer, g_J -Faktor der Molekeln GeO und SiS und Anisotropie ihrer Magnetisierbarkeit	1374
E. J. Badan, Mittlere Schwingungsamplituden einiger tetragonal-pyramidaler XF_5 -Ione	1376
R. Grasser, A. Scharmann u. G. Wetzel, Thermolumineszenz von kubischem und hexagonalem ZnS/Cu	1378
A. Behn und C.-A. Sjöblom, Interdiffusion of Silver Ions in Molten Thallous Nitrate	1379
M. Zander, Lumineszenzspektroskopische Eigenschaften von Circobiphenyl	1381
F. Stuhl, Rate Constant for the Reaction of OH with $n\text{-C}_4\text{H}_{10}$	1383

Heft 9

Originalarbeiten

S. Hess and H. Vestner, Non-Lorentzian Shape of the Depolarized Rayleigh Line and the Correlation Function of the Tensor Polarization	1385
G. Soff, B. Müller, J. Rafelski, and W. Greiner, Solution of the Dirac Equation for Scalar Potentials and its Implications in Atomic Physics	1389
T. D. Märk, Massenspektrometrische Untersuchungen über die neutralen Teilchen im negativen Glimmlicht einer zylindrischen Hohlkathoden-Entladung in N_2	1397
E. Tiemann, J. Hoeft u. T. Törring, Das Rotations-spektrum des JF	1405
A. Alix, N. Mohan, A. Müller, and S. N. Rai, First Order Perturbation Theory in the Study of Molecular Vibrations: Isotopic Rules and Properties of the Different Approximations	1408
H. Dreizler u. H. Legell, Ein Beitrag zur Analyse der Torsionsfeinstruktur in Rotationspektren von Molekülen mit zwei Methylgruppen	1414
H. W. Drawin, F. Emard, and K. Katsonis, Calculation of Population Densities of Helium Atoms in Non-L.T.E. Plasmas	1422

S. Puri and M. Tutter, Coupling to the Lower-hybrid Resonance	1432	L. Halpern, An Approach to a Discrete Quantum Mechanics in Closed Riemannian Spaces	1613
O. Gehre, H. M. Mayer, and M. Tutter, High Resolution Nonreciprocal Microwave Interferometry of Moving Media and Structures	1443	J. Losen and W. Behmenburg, Determination of Interatomic Potentials from the Far Wings of Spectral Lines Perturbed by Neutral Atoms	1620
H. Schirmer u. I. Stober, Zur näherungsweise Berechnung der elektrischen Leitfähigkeit eines Plasmas	1454	A. G. de Pinho and M. Weksler, L X-ray Spectra and E2 Internal Conversion Coefficients in Random and Radium	1635
D. Garz, Nichtgleichgewichtseffekte im Argonkaskadenbogen im Druckbereich von 0,2 atm bis 5,0 atm	1459	G.-P. Raabe, Stueckelberg-Landau-Zener-(SLZ)-Modell für atomare Stoßprozesse	1642
I. Kušcer and H. Lang, Drag of Bodies with Arbitrary Gas-surface Accommodation in a Free-molecule Flow	1468	F. Aussenegg, U. Deserno u. D. Scherr, Zum Mechanismus der kollinearen Abstrahlung der 2. Stokes-Linie bei der stimulierten Raman-Streuung	1654
B. Polacka u. H. Szymkowiak, Einfluß des Lösungsmittels auf die thermodynamischen Parameter des eximeren α NPO	1472	F. Schneider, Bestimmung von Elastizitätskoeffizienten einer nematischen Flüssigkeit durch elektrische Leitfähigkeitsmessungen	1660
K.-J. Mainusch, P. Pollmann u. H. Stegemeyer, Absorptions- und Fluoreszenzuntersuchungen in kompensierbaren cholesterischen Mesophasen. Teil II: Elektronenübergänge mit unterschiedlicher Polarisationsrichtung	1476	J. Gerofi and H. K. Messerle, One Dimensional Shock Refraction at a Plasma-cold Gas Interface	1668
G. Franck, ArHg^+ -Ions in the Mercury-Argon Low Pressure Discharge — Mass Spectrometric Analysis of the Formation Press	1481	F. W. Reiter, Thermodynamische Zustandsgrößen von Alkalimetallplasmen und von deren Komponenten	1676
B. Hoffmann u. R. Lauer, Permittivität TiO_2 -reicher Bariumtitanatkeramik	1489	G. Hertenberger, K. Roch u. H. Winter, Berechnung von Ladungsverteilungen in Elektronenstrahl-Plasma-Hochladungslionenquellen	1687
L. Turban, P. Guilmin, and M. Gerl, Valence Effect in the Electromigration of Impurities in Paramagnetic Nickel	1492	C. Bojarski, F. Burak, E. Grabowska u. L. Kaczynska, Strahlungslose Übertragung der Anregungsenergie in lumineszierenden Lösungen verschiedener Konzentrationsverhältnisse von Donor zu Akzeptor	1697
J. Voss and E. Sackmann, Solute and Temperature Induced Pitch Changes and Pretransitional Effects in Cholesteric Liquid Crystals	1496	H. Jones and A. Eyer, Collisional Transfer of Energy in Ammonia; Some Triple Resonance Experiments	1703
H. Ruder, Zur exakten Behandlung von kollektiven Rotationen. Teil B: Anwendungen	1500	W. A. Kreiner, M. Römheld, and H. D. Rudolph, Infrared-Microwave Double Resonance Experiments with NH_3	1707
E. G. Beltrametti and G. Cassinelli, Bericht	1516	W. Zeil, R. Gegenheimer, B. Haas u. K. H. Peting, Ein Prozeßbrechener-gesteuertes Mikrowellen-Stark-Spektrometer hoher Nachweisempfindlichkeit	1712

Notizen

S. Hess, The Effect Reciprocal to Flow Birefringence in Gases	1531	W. Zeil, H. Kratz, J. Haase u. H. Oberhammer, Elektronenbeugungsmessungen zur Struktur des Methoximethylphosphorylfluorids	1717
J. Koller, M. Kodrič, and A. Azman, Ab-initio Study of Hydrogen Bonded Systems: $(\text{H}_2\text{NO} \dots \text{H}_2\text{O})^-$ and $\text{H}_2\text{NO} \dots \text{H}_2\text{O}$	1533	A. Guarnieri, L. Charpentier, and B. Kück, Partial r_s - and r_o -Structure, Direction of the Dipole Moment and Quadrupole Coupling Tensor in Methanesulfonyl Chloride (CH_3SOCl)	1721
O. Lutz, A. Schwenk, and A. Uhl, Nuclear Magnetic Resonance Studies of ^{43}Ca	1535		

J. Haase u. P. Widmann, Kristallstruktur und Konstitution des Perchloridhydropentalens $\varepsilon\text{-C}_8\text{Cl}_8$	1537
B. M. Rode, MO-theoretische Behandlung des F_3SO^- -Ions und der korrespondierenden Säure F_3SOH	1538
B. Jansson and C.-A. Sjöblom, Thermal Expansion of Silver Iodide	1540

Heft 10

Originalarbeiten

W. E. Köhler and S. Hess, Kinetic Theory of Non-equilibrium Alignment Phenomena in Atomic Vapors	1543	R. Spehr u. H. Schnabl, Zur Deutung der unterschiedlichen Strahlen-Empfindlichkeit organischer Moleküle	1779
H. Vestner, Differential Equations and Boundary Conditions for Rarefied Polyatomic Gases	1554	M. Zaucer, J. Perko, F. Jagodic, and A. Azman, Nuclear (^{14}N , H) Spin Relaxation of 3,5-Dichloropyridine in Solution	1731
W. Ochs and W. Bayer, Quantum States with Maximum Information Entropy. II.	1571	H. Mayer, Reflexion von Clusterstrahlen an einem Echelettegitter	1733
J. Schlitter, Solution of the Generalized Bethe-Goldstone Equation for ^{16}O	1586	E. Tschegg, A. Wagendristel u. P. Skalicky, Elektronenmikroskopische Überprüfung der röntgenographischen Linienbreitenanalyse nach Hall	1735
H. E. Wilhelm, Compressible Jeffery-Hamel Flow of a Plasma	1591	J. Haase u. P. Widmann, Kristallstruktur und Konstitution des Perchloridhydropentalens $\delta\text{-C}_8\text{Cl}_8$	1737
E. Bashandy, M. S. El-Nesr, and M. G. Mousa, Low-lying Levels in Odd-mass Au Nuclei	1603	H. Jäger u. H. J. Siebke, MHD-Instabilitäten im Verdampfungsstadium elektrisch stoßaufgeheizter Drähte	1738
D. Kotzur, M. Mehring, and O. Kanert, Amplitude and Phase of Spin-Echo Signals in Bulk Metals	1607	R. Haase, M. Pehlke u. K.-H. Dücker, Verdampfungs-gleichgewicht und thermodynamische Funktionen des flüssigen Systems Wasser+Essigsäure	1740
		H. Dreeskamp u. M. Zander, Zusammenhang zwischen Schweratom-induzierter Fluoreszenzlöschung und Termschema von mehrkernigen aromatischen Kohlenwasserstoffen	1743
		J. Koller, S. Kaiser, and A. Azman, Ab Initio Calculation on "2-Amino-Ethyl-Acetate" ($\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{NH}_3^+$) Ion	1745

D. Pumpernik and A. Azman, NMR Spectra of $\text{CH}_3(\text{D}_3)\text{COOH}$ and CF_3COOH in Nematic Liquid Crystals 1746

Heft 11

Originalarbeiten

K. E. Zimen and F. K. Altenhein, The Future Burden of Industrial CO_2 on the Atmosphere and the Oceans . 1747
C.-W. Burges, R. Koschmieder, W. Sahm, and A. Schwenk, ^{107}Ag and ^{109}Ag Nuclein Magnetic Resonance Studies of Ag^+ Ions in Aqueous Solutions . . 1753
J. Brickmann, Über die Kopplung von Schwingungsfreiheitsgraden an die Koordinate intramolekularer Umlagerungen 1759
N. N. Kristoffel, E. Sigmund, and M. Wagner, Utilization of Canonical Transformations for the Vibronic Self-Energies of Coupled Impurity Centers . . . 1782
S. J. Cyvin, V. Devarajan, J. Brunnvoll, and Ø. Ra, Vibrational Analysis of Polymeric Hydrogen Fluoride: Cyclic $(\text{HF})_6$ 1787
H. Ehrich u. H. J. Kusch, Experimentelle Untersuchungen zur Stark-Verbreiterung der Balmer-Linien H_α und H_β 1794
I. Müller, A New Approach to Thermodynamics of Simple Mixtures 1801
G. Brosowski, G. Luther, and J. Petersson, Phenomenological Theory of the Ferroelectric Dispersion and Microwave Investigations of Colemanite . . . 1814
W. Bachmann u. W. Janke, Hanle-Effekt und Ausrichtungsgrad beim bewegten Leuchten 1821
S. Szöke and H. Preuß, Electronegativities and Gaussian Orbital Exponents 1828
S.-J. Wang, Zur geometrischen Struktur von CF_3^- , — eine wellenmechanische Untersuchung 1832
G. Van Hooydonk, On an Ionic Approximation to Homonuclear Bonding 1836
A. E. P. M. Abels and H. Bakker, On the Correlation Factor for Diffusion in the f.c.c.- and NaCl-Structure . 1843
K. Schulze, D. Steinle u. H. Hoff, Bestimmung von Komplexen in Alkalichloroaluminat-Schmelzen aus Aktivitätsmessungen 1847
E. R. Buckle and P. E. Tsoussoglou, Molar Volumes in Molten NaBr, RbBr, NaBr-TlBr and RbBr-TlBr . 1854
A. Lundén, A. Floberg, and R. Mattsson, Electromigration in fcc $\text{Li}_2\text{SO}_4(\text{K})$ and in hcp $\text{Li}_{0.4}\text{Na}_{1.6}\text{SO}_4$ R. Demuth u. H. Oberhammer, Die Molekülstruktur des Trifluorsilylphosphans (F_3SiPH_2) 1862

Notizen

W. Sängner u. J. Voitländer, Berechnung der Spin-Spin-Koppelkonstante von HD mit nichtsingulärem Kontaktoperator 1866
M. Zander, Zum äußeren Schweratom-Effekt der Phosphoreszenz in nicht-fluoreszierenden aromatischen Verbindungen 1869
F. Karstensen and J. Pohl, Measurement of Excitation Cross-Sections for Electron Impact at low Densities of Target Atoms 1871
K. H. Becker, E. H. Fink, P. Langen, and U. Schurath, The Chemiluminescent Reaction of HCO with $\text{O}_2(^1\Delta_g)$ 1872

Heft 12

Originalarbeiten

H. A. Claaßen, A Useful Simple Recursion Formula to Account for Inelastic Collision Effects on the Electron Distribution in a Plasma 1875
W. A. Kreiner and H. D. Rudolph, On the Influence of a Finite Pump Width in IR-MW Double Resonance Experiments 1885
P. Eichinger and H. Kallmann, Application of the Barrier Method to Semiconductor Spectrometers for Nuclear Radiation 1888
Muthana Shanshal, A Perturbation Molecular Orbital Study of the Recombination Reactions of Diarylaminyl Radicals 1892
R. Haase, Zur Deutung von Hittorfschen Überföhrungsversuchen bei Elektrolytschmelzen mit drei ionischen Bestandteilen 1897
W. Czieslik, U. Andresen, and H. Dreizler, The Molecular Zeeman Effect in 2-Methylfuran 1906
F. Leicher, Löslichkeitsbestimmung an Einkristallen mittels Lichtstreuung 1911
R. Wilken u. E. Menzel, Orientiertes Aufwachsen von AgCl auf kugelförmigen Silberkristallen 1914
A. Weiss and A. Wüst, Proton and Neutron NMR Study on Single Crystals of $\text{Na}_2\text{ZnCl}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ($\text{Na}_2\text{ZnCl}_4 \cdot 3\text{D}_2\text{O}$) 1919
M. Schlaak and Alarich Weiss, EPR of Mn^{2+} in $\text{Na}_2\text{ZnCl}_4 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ 1932
R. Lauer, Experimentelle Bestimmung der Öffnungsfehlerkonstante von Elektronenkanonen 1937
P. Barlai, Kohärenz höherer Ordnung in der Optik und ihre Meßbarkeit 1946
V. Galasso, On the d-Orbital Influence in INDO Calculations of NMR and ESR Parameters of Sulphur Heterocycles 1951
M. S. El-Nesr and E. Bashandy, The K-conversion Coefficient of the Retarded 482 keV Transition in ^{181}Ta 1954
M. S. El-Nesr and E. Bashandy, Anomalous L-Subshell Internal Conversion of Some Hindered El Transitions in ^{171}Tm , ^{175}Lu and ^{177}Hf 1959

Notizen

G. Mück u. H.-P. Popp, Assoziationskontinua der positiven Molekülionen im Kern von Niederstromlichtbögen 1964
W. Helfrich, Possible Chromatographic Effect of liquid-Crystalline Permeation 1967
A. H. Abou El Ela and S. Mahmoud, I.R. Optical Absorption of Antimony Films 1969
T. Persson and A. Lodding, Electrotransport of ^{22}Na and of ^{195}Au in Liquid Sodium 1971

Berichtigungen

Berichtigungen 804
Berichtigungen 1541
Berichtigung 1746