

Inhaltsverzeichnis

Heft 1

Originalarbeiten

K. Illig, Lowest Approximation of Relativistic Nucleon-Nucleon Scattering in Functional Quantum Theory . . .	1
K. Schreckenbach, Konversionselektroden von ¹⁵⁶ Gd nach Neutroneneinfang . . .	17
E. König and S. Kremer, Ligand Field-Spin Orbit Energy Levels in the d ⁴ and d ⁶ Electron Configurations of Octahedral and Tetrahedral Symmetry . . .	31
W. R. Rutgers and H. de Kluiver, The Dynamic Stark-Effect in a Turbulent Hydrogen Plasma . . .	42
R. Köhne u. A. Meert, Induktive Plasmabeschleunigung mit nicht-sinusförmigen stehenden elektromagnetischen Wellen . . .	45
G. W. Englert, Random Walk Theory Applied to Electron Avalanche Formation . . .	51
H. P. Neumann, The Equation of State for a one-component System . . .	65
W. Muschler, Gleichzeitige Bestimmung von Elektronen-konzentration und Elektronenstoßzahl in einem örtlich langsam veränderlichen Magnetoplasma (Teil II) . . .	75
A. Kowski u. J. Czajko, Die Medienabhängigkeit der spektralen Lage der Fluoreszenzbande von Indol und substituierten Indolen . . .	84
L. M. Boggia, R. R. Filgueira, O. M. Sorarrain, and D. Damiani, Centrifugal Distortion Constants in 1,3 Propiolactone . . .	95
A. Müller, Supraleiter mit Schichten der Al ₅ -Phasen Nb-Al und Nb-Al-Ge . . .	99
A. Neckel, P. Rastl, K. Schwarz u. R. Eibler-Mechtler, Berechnung der Bandstrukturen nichtstöchiometrischer Vanadiumcarbid VC _x . . .	107
R. Dreher, High Precision Method for Determining Twist Elastic Constants of Nematic Liquid Crystals. I. Theory . . .	125
F. Willig, G. Scherer, and W. Rothämel, Experimental Proof for Electrochemical Non-Equilibrium Saturation Currents in Organic Crystals . . .	131
T. S. Rao and S. I. Mali, Kinetics of the Reaction Between S ₂ O ₃ ²⁻ and I ₃ ⁻ in Aqueous Solution . . .	141
T. Tomiki, T. Miyata, and H. Tsukamoto, The Urbach Rule for the Sodium- and Potassium-Halides . . .	145
P. N. T. Unwin, A New Electron Microscope Imaging Method for Enhancing Detail in Thin Biological Specimens . . .	158
H. Mäder, H. M. Heise, and H. Dreizler, Microwave Spectrum of Ethyl Cyanide; r ₀ -Structure, Nitrogen Quadrupole Coupling Constants and Rotation-Torsion-Vibration Interaction . . .	164
Notiz	
L. M. Peter and G. Vaubel, Singlet-Triplet Absorption Spectra of Crystalline Chrysene and Fluoranthene . . .	183

Heft 2

Originalarbeiten

C. A. Barth, Photodissociation of Carbon Dioxide in the Mars Upper Atmosphere . . .	185
---	-----

G. Comsa, G. H. Comsa, and J. K. Fremerey, Peculiarities of the Helium-Beam Scattering on Metal Surfaces . . .	189
E. H. Fink, P. Hafner, and K. H. Becker, Energy Exchange between HD(B ¹ Σ _u ⁺ , v', J') and Ground State H ₂ and D ₂ by Interaction of Electronic Transition Dipole Moments . . .	194
H.-D. Knauth, H. Martin u. W. Stockmann, Bestimmung der Bildungsenthalpie von Nitroxychlorid (Chlornitrat, NO ₃ Cl) als Beitrag zur Deutung der Kinetik des thermischen NO ₃ Cl-Zerfalls in der Gasphase und in der Lösungsphase . . .	200
E. Koglin, W. Krasser, G. Wolff u. H. W. Nürnberg, Begleitbanden der Null-Phononenlinien des Phosphoreszenzüberganges dotierter Cr ³⁺ : Alha ₆ J ₃ -Einkristalle, Teil I: Lumineszenz . . .	211
W. Krasser, E. Koglin, G. Wolff u. H. W. Nürnberg, Begleitbanden der Null-Phononenlinien des Phosphoreszenzüberganges dotierter Cr ³⁺ : Alha ₆ J ₃ -Einkristalle, Teil II: Gitterschwingungen in Alha ₆ J ₃ . . .	219
H. G. Küttner, H. L. Selzle u. E. W. Schlag, Messung absoluter Quantenausbeuten von Quantenwandlern . . .	224
F. W. Röllgen and H. D. Beckey, Field Induced Ion Molecule Reactions in Adsorbed Layers Studied by Pulsed Field Desorption . . .	230
E. Schultes, R. Schumacher u. R. N. Schindler, Bestimmung von Streuquerschnitten für thermische Elektronen aus der Linienform von ECR-Signalen . . .	239
K. Wagener, Isotopenfraktionierung im Sauerstoffzyklus der Erde . . .	245
N. Washida, R. I. Martinez, and K. D. Bayes, The Oxidation of Formyl Radicals . . .	251
H. v. Weyssenhoff u. U. Rehling, Resonator-verstärkte Absorptionsspektroskopie in einem Farbstofflaser . . .	256
B. Röde, Messung des ³ H-Betaspektrums und Bestimmung der Obergrenze für die Ruhemasse des elektronischen Antineutrinos . . .	261
V. Ceaşescu, S. Holan, and A. Sandulescu, Alpha-Nucleus Potential and the Structure of the Alpha-Particle . . .	275
R. van Steenwinkel, Nuclear Relaxation and Slow Diffusive Motions in CaF ₂ and NaF . . .	278
P. Reineker, The Line Shape of Optical and Electron Spin Resonance Absorption under the Influence of Exciton Motion . . .	282
V. Lehmann and W. J. C. Mueller, Boundary Conditions for the Macroscopic Slip Velocity on a Curved Wall . . .	296
H. Moraal, Senftleben-Beenakker Effects, Nonresonant Absorption and Collision Integrals for Gases Consisting of Symmetric Top Molecules . . .	299
F. Winterberg, Method for the Rapid Interruption of Large Electric Currents . . .	306
G. Heppke u. F. Schneider, Metastabile Deformationen in nematischen flüssigen Kristallen . . .	310
H. Sixl, J. Gromer u. H. C. Wolf, Tunnelspektroskopie an dünnsten supraleitenden Aluminium-, Indium- und Bleischichten . . .	319
H. H. Eysel, W. J. Lehmann, K. Lucas, A. Müller u. K. Schmidt, Die Anwendbarkeit verschiedener Näherungsmethoden zur Berechnung von Kraftkonstanten bei Säkulargleichungen der Ordnung n > 2 . . .	332



Dieses Werk wurde im Jahr 2013 vom Verlag Zeitschrift für Naturforschung in Zusammenarbeit mit der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V. digitalisiert und unter folgender Lizenz veröffentlicht: Creative Commons Namensnennung-Keine Bearbeitung 3.0 Deutschland Lizenz.

Zum 01.01.2015 ist eine Anpassung der Lizenzbedingungen (Entfall der Creative Commons Lizenzbedingung „Keine Bearbeitung“) beabsichtigt, um eine Nachnutzung auch im Rahmen zukünftiger wissenschaftlicher Nutzungsformen zu ermöglichen.

This work has been digitalized and published in 2013 by Verlag Zeitschrift für Naturforschung in cooperation with the Max Planck Society for the Advancement of Science under a Creative Commons Attribution-NoDerivs 3.0 Germany License.

On 01.01.2015 it is planned to change the License Conditions (the removal of the Creative Commons License condition "no derivative works"). This is to allow reuse in the area of future scientific usage.

R. Ulbrich, Kriterium für spezifische zwischenmolekulare Effekte in Nichtelektrolyt-Flüssigkeiten: die Oberflächenspannung	338	H. Markert, Vaulting and Displacement of Pole-Covered 180°-Domain Walls	457
R. Honerjäger u. R. Tischer, Zeeman-Effekt im Mikrowellenrotationspektrum der AlF-Molekel	342	N. C. Halder, Optical Absorptions in Metal Sodium: The Temperature Dependence in the Liquid State	462
A. Lötj and J. Voittländer, N-Chloro-chloroformimidoyl chloride: A NQR-Study	346	S. E. Gustafsson, H. E. G. Knappe, and L. M. Torell, Determination of the Hypersonic Velocities in the Molten Salts NaNO ₃ and KNO ₃	469
<i>Notizen</i>		J. D. Marcoll, P. C. Schmidt, and A. Weiss, X-Ray Investigations of the Intermetallic Phases CaCd _{1-x} Tl _x and CaIn _{1-x} Tl _x and Knight Shift Measurements of ²⁰⁵ Tl- and ¹¹³ Cd-NMR in the System CaCd _{1-x} Tl _x	473
P. Warneck, Heat of Formation of the HCO Radical	350	P. C. Schmidt and A. Weiss, Band Structure of CaCd and CaTl and the Knight Shift of ¹¹³ Cd- and ²⁰⁵ Tl-NMR in the System CaCd _{1-x} Tl _x	477
J. Preuß u. V. Zanker, Das Absorptionsspektrum von kristallinem Hexacen	352	D. E. Sinclair and O. K. Manuel, Argon-36 from Neutron Capture on Chlorine in Nature	488
L. Janelli, A. K. Rakshit, and A. Sacco, Viscosity of Binary Liquid Mixtures Involving Sulfolane and Alcohols	355	P. Potzinger, L. C. Glasgow u. B. Reimann, Arrhenius-Parameter und kinetischer Isotopeneffekt für die Reaktion von Wasserstoffatomen mit Silan	493
K. Arnolds, J. Heitbaum, and W. Vielstich, Investigations on the Rupture of the N-N-Bond within the Anodic Oxidation and Catalytic Decomposition of Hydrazine	359	St. Zuca and M. Constantinescu, Self-Diffusion Coefficients in the Molten AgNO ₃ -AlkNO ₃ Systems	497
H.-L. Hase, H. Meyer, and A. Schweig, On the Representation of ZDO MO Electron Densities with Correct Nodal Properties	361	G. Flor, V. Massarotti, and R. Riccardi, Kinetics of Formation of SrWO ₄ in the Solid State Reaction Between WO ₃ and SrCO ₃	503
P. Jahn and C. Mayer-Böricke, Observation of a 2s Activity from Irradiation of Rhenium with Higher-Energy Deuterons	363	T. Keough, J. H. Beynon, R. G. Cooks, C. Chang, and R. H. Shapiro, Metastable Ions as a Guide to Reaction Mechanisms, Loss of 'OH from Substituted Nitrobenzene Molecular Ions	507
<i>Heft 3</i>		M. Dakkouri u. H. Oberhammer, Trimethylsilylalanin. Strukturbestimmung mit Hilfe der Methode der Elektronenbeugung an Gasen	513
<i>Originalarbeiten</i>		K. M. Srivastava, Rayleigh-Taylor Instability of a Stratified Plasma	518
H. Vestner, Knudsen Corrections for Flow Birefringence in Gases	365	P. Deimel, A. Waas u. H. Daniel, Barkhausen-Spektren von Eisen bei 300 K und 77 K	524
S. Hess, Electric Polarization Caused by a Diffusion Flow in a Polar Gas Mixture	373	<i>Notizen</i>	
D. Englert and H. Stumpf, On the Normalization of Meson Eigenstates in Functional Quantum Theory of the Nonlinear Spinor Field	376	D. Pumpernik and A. Ažman, NMR Spectrum of Oriented 2-chloroethanol	527
H. Börner and O. W. B. Schult, Resonance Neutron Capture in ⁵⁵ Mn and Levels in ⁵⁶ Mn	385	O. E. Polansky, Parsorbitalmethode, 6. Mitt.: Charakterordnungen angeregter Zustände	529
A. A. Christodoulides, E. Schultes, R. Schumacher, and R. N. Schindler, An Investigation of the Molecules O ₂ , CHCl ₃ , c-C ₄ F ₈ , C ₂ F ₁₄ and HBr by Electron Cyclotron Resonance (ECR) Technique at Energies ≤ 0.4 eV	389	F. Däublin, Dissoziative Ionisation von Molekülen durch Alpha-Teilchen- und Elektronenstoß bei gleichen Stoßteilchen-Geschwindigkeiten	531
H.-U. Mittmann and H.-P. Weise, Scattering of Ions. V. Elastic Scattering of the Symmetric Rare Gas Ion - Rare Gas Atom Systems	400	J. Haase u. P. Widmann, Kristallstruktur und Konstitution des Perchlorocyclooctatetraens (γ-C ₈ Cl ₈)	533
S. Drapatz, L. Haser, and K.-W. Michel, Atomic and Molecular Properties of Metals from Artificial Cloud Experiments in the Upper Atmosphere	411	R. Haase, Überführungszahlen bei Elektrolytschmelzen	534
E. König, R. Schnakig, and S. Kremer, Ligand-Field Spin-Orbit Energy Levels in the d ⁵ Electron Configuration of Octahedral and Tetrahedral Symmetry	419	G. Marowsky, A Single-mode Dye Ring Laser with Output Coupler Using Frustrated Total Internal Reflection	536
A. M. Sibaï, P. Perdigon, and A. Topouzkhanian, Absorption Spectrum of As ₂ . Further Analysis of the A → X System and Observation of New Electronic States	429	<i>Heft 4</i>	
A. Topouzkhanian, A. M. Sibaï et J. d'Incan, Observation et analyse vibrationnelle de nouveaux systèmes de bandes d'absorption de molécules lourdes dans l'ultraviolet lointain Cas de Sb ₂ et Bi ₂	436	<i>Originalarbeiten</i>	
F. F. Hanna, A. M. Bishai, M. Straßmann u. W. Noerpel, Dielektrische Verluste in verdünnter Lösung und innermolekulare Dipolbeweglichkeit bei Carbinolen	440	P. Mittelstaedt, Über das Einstein-Podolsky-Rosen Paradoxon	539
W. Kessel, On a General Formula for the Transition Temperature of Superconductors	445	H. Stumpf, On the Calculation of Nonlinear Spinor Field Functionals. II	549
A. Kowski u. J. Kamiński, Energieübertragung zwischen gleich- und ungleichartigen Molekülen in Lösung. I. Theorie	452	K. Ragaller, Investigations on Instabilities of Electric Arcs	556
		G. Meinhold, F. Demmig u. W. Böttcher, Ionisationsmechanismus in der Relaxationszone schwach instationärer Stoßwellen in Argon und Krypton	568
		H. Zinko and J. Johansson, Investigation of the Afterglow in Helium-Xenon Mixtures at High Pressures	577
		G. Rimpel, Liniestärken in der 4-0- und 5-0-Rotations-schwingungsbande von Fluorwasserstoff	588
		M. S. El-Nesr, E. Bashandy, and M. G. Mousa, Electromagnetic Transitions in ¹⁷⁷ Hf	593

B. B. Srivastava, A. K. Dubish, and A. N. Pandey, Force Constants and Mean Amplitudes of Vibration of Hexahalo Species of Groups IVA and VIA	602	A. H. Abou El Ela, Polaron Conduction and Optical Absorption of Amorphous Selenium Films	724
B. Grosswendt and W. Witschel, Calculation of Line Broadening Cross Sections for Level Crossing Experiments in Alkali-Rare Gas Systems	605	G. Heppke, W. E. Montserrat Benavent u. F. Schneider, Elektrische Leitfähigkeitsuntersuchungen an einem smektischen flüssigen Kristall mit mehreren Mesophasen	728
G. Mark u. F. Mark, Das Zeitgesetz der photochemischen Folgereaktion 1. Ordnung unter Berücksichtigung der inneren Lichtfilterwirkung	610	M. Wilhelm, Diffusionsuntersuchungen im System Cu-Ga	733
H. Krebs u. H. Weyand, Der Einfluß homöopolarer Bindungsanteile auf die Struktur anorganischer Salze. IV. Salzartige Verbindungen	614	F. R. Keßler u. P. Grohs, Die 0,71 μ m-Spektralstruktur der Photoleitung von trigonalem Selen	738
W. Brockner, H. Hovdan u. S. J. Cyvin, Kraftkonstanten, mittlere Schwingungsamplituden, Coriolis-Kopplungskonstanten und thermodynamische Funktionen der Moleküle WOCl ₄ und WObBr ₄	620	P. Frank u. L. Krauss, Spektroskopische Bestimmung der Dissoziationsenergie von AlO aus Gleichgewichtsmessungen in Flammen	742
J. Koller, A. Ažman, and N. Trinajstić, Some ab Initio Calculations on Indole, Isoindole, Benzofuran, and Iso-benzofuran	624	G. M. Neumann, Einfluß der Thermodiffusion auf die chemischen Transportvorgänge in Halogenleuchtampen	750
M. Winnewisser and B. P. Winnewisser, The Millimeter Wave Spectrum of DCNO: An Example of Current Measurements in the Frequency Range from 60 to 350 GHz	633	M. Shanshal, An Approximate Treatment of the 1 s Hartree Fock Energies in Molecules	756
R. Laupert u. G. von Büнау, Untersuchung konkurrierender Reaktionen in strömenden Kohlenwasserstoff-Gemischen	642	G. van Hooydonk, On an Ionic Approximation to Chemical Bonding	763
B. M. Rode, W. Kosmus u. E. Nachbaur, Zur Nicht-linearität der NCO-Gruppe (MO-SCF-Berechnungen an Isocyanaten III)	650	G. Ertl and K. Wandelt, A Soft X-ray Appearance Potential Spectroscopy Study of the Oxidation of Nickel	768
T. Shiga, H. Yamaoka, and A. Lund, Conformation and Mobility of Radicals in Heterogeneous Systems ESR Spectra at 4 K of Methyl, Ethyl, n-Propyl and Allyl Radicals Adsorbed on Silica Gel	653	H. J. Heinen, F. W. Röhlgen, and H. D. Beckey, Appearance Potentials of Field Ions	773
		A. Schiraldi, A. Magistis, and E. Pezzati, Transport Processes in TII and in the AgI-TII-System	782
		D. H. Sutter, Der Zeeman-Effekt im Rotationsspektrum von Orthodifluorbenzol	786
		U. Andresen u. H. Dreizler, Torsions-Vibrations-Rotations-Wechselwirkung im Mikrowellenspektrum von Methylthiocyanat	797
		P. Kröning, Die Abhängigkeit der Fluoreszenzquantenausbeute von der Anregungswellenlänge bei Carbonylverbindungen des Pyrens	804
		H. Ehrich u. H. J. Kusch, Die Erniedrigung der Ionisationsenergie des C II-Ions in einem Hochdruckplasma	810

Notizen

B. W. Epperlein, H. Krüger, O. Lutz, and A. Schwenk, ⁶⁷ Zn NMR Anomalous Solvent Isotope Effect in Aqueous Solutions	660
M. Baumann, E. Jacobson, and W. Koch, Cross Sections for the Destruction of an Alignment in the Metastable 6 ³ P ₂ -State of Hg by Collisions with H ₂ , N ₂ , and CO ₂	661

Heft 5

Originalarbeiten

H. Vestner, Knudsen Corrections for the Senftleben-Beenakker Effect of Viscosity	663
E. Hugentobler u. H. Schneider, Elektrische Leitfähigkeit und Strahlung eines Argonplasmas im Nachleuchten	678
G. P. Sastry and S. Datta Majumdar, Radiation Field of a Moving Charge in an Anisotropic Medium	687
N. K. Sanyal and L. Dixit, Normal Coordinate Analysis and Mean Amplitudes of Vibration of Halate Ions	693
M. Muanantti, Study of the C-D Stretching Vibration Bands ν_1 of DCCF and DCCBr	698
L. F. Canto and S. de Barros, Energy Levels of ⁵³ Mn from the β -Decay of ⁵³ Fe	702
H. Hovdan, S. J. Cyvin u. W. Brockner, Schwingungsberechnungen der Isotopen VOCl ₃ -Moleküle, des VOBr ₃ und der Verbindungen VOCl ₂ Br _{3-n} , sowie einige Molekularkonstanten der Titelverbindungen	706
K. H. Tews, Zur Variation von Lumineszenz-Lebensdauern durch eine dielektrische Grenzfläche	712
A. H. Abou El Ela and H. H. Afifi, Ultra Violet and Visible Spectra of Some Divalent Transition Cupferrone Complexes	719

Notizen

R. Honerjäger u. R. Tischer, Mikrowellenrotationsspektren der Moleküle CsF, CsCl, CsBr und CsI	819
B. K. Gupta and S. Das, Formation Cross Sections of Nucleides Produced from Heavy Elements by High-energy Proton Bombardment	822
N. K. Sanyal and P. Ahmad, Intramolecular Force Field of Some Tetrahedral Thio and Seleno Anions	826
K. H. Becker, D. Haaks, and T. Tatarczyk, Measurements of C ₂ Radicals in Flames with a Tunable Dye-Laser	829
J. Haase u. P. Widmann, Kristallstruktur und Konstitution des Perchlorbenzocyclobutens (β -C ₈ Cl ₈)	831
R. Gunde and A. Ažman, Ab-initio Calculation on Methylnitrenium Ion (CH ₃ NH) ⁺	832

Heft 6

Originalarbeiten

H. Drescher, E. R. Krefting, L. Reimer, and H. Seidel, The Orientation Dependence of the Electron Backscattering Coefficient of Gold Single Crystal Films	833
H. W. Drawin and J. Ramette, Experimental Study of Stark Broadening of the Allowed and Forbidden Transitions 2 ³ P-4 ³ D, 4 ³ F (λ =4471.5 Å, λ =4470 Å) in Neutral Helium	838
F. Leuterer, Plasma Capacitor with Ion Acoustic Waves	851
A. Grauel, Mikroskopische Theorie der Kernreaktionen für einen Mehrteilchen-Aufbruch	859
R. C. Sharma, The Thermal-Convective Instability in a Stellar Atmosphere with Rotation and Hall Effects	867
S. Drapatz and K. W. Michel, Theory of Shock-Wave Ionization upon High-Velocity Impact of Micrometeorites	870

P. P. Schmidt, Zur Theorie der Elektronenübergangsreaktionen in molekularen Komplexen	880	K. Dammeier, Eigenvalue Equations with Dressed Propagators in a Pole Regulated Spinor Theory	991
K. M. Srivastava, On the Hydromagnetic Kelvin-Helmholtz Instability between Compressible Fluids	888	P. Bergmann and H.-J. Scheefer, Three and Four Centre Oscillators and Their Application in Nuclear Physics	1003
R. E. Erikson, S. J. Larsson, and A. Lodding, Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: In Gallium and Ga in Indium	893	W. Nitsch, H. J. Falge, and R. Claus, On the Assignment and Directional Dispersion of Polar Phonon Modes in $K_3Cu(CN)_4$ and $K_3Ag(CN)_4$	1011
A. Lodding, J.-M. Gourgout, L. G. Petersson, and G. Forstell, Aspects of Quantitative Determination by Ion Probe of Fluorine Concentrations in Apatites	897	W. Nitsch and R. Claus, Interaction of Isotopic Modes with Polaritons	1017
O. Oberhammer, O. Glemser u. H. Klüver, Die Molekülstruktur des N-Chlorschwefeloxiddifluorimidis CINSOF ₂	901	A. Haberl u. J. Haase, Die Verwendung reiner Gauß-Basis-Funktionen zur Beschreibung der Elektronenbeugung an Gasmolekülen unter Berücksichtigung der chemischen Bindung	1023
W. H. de Jeu and Th. W. Lathouwers, Dielectric Constants and Molecular Structure of Nematic Liquid Crystals	905	K. Kambe, G. Lehmppfuhl, and F. Fujimoto, Interpretation of Electron Channeling by the Dynamical Theory of Electron Diffraction	1034
A. H. Abou El Ela and S. Mahmoud, Observation of the Quantum and Classical Size Effects in Thin Antimony Films	912	H. Beßerdich, E. Kahrig u. Fr. Lange, Zu Stofftransport und Hydrodynamik der Pulsationsdiffusion. Teil I: Allgemeine Behandlung der Pulsationsdiffusion	1045
W. Bauhoff, Fredholm Approximations in the Scalar Bethe-Salpeter Equation	916	H. Beßerdich, E. Kahrig u. Fr. Lange, Zu Stofftransport und Hydrodynamik der Pulsationsdiffusion. Teil II: Hydrodynamik und Frequenzabhängigkeit des Diffusions transports	1050
E. Hamer, L. Engelbrecht u. D. H. Sutter, Anwendungen von INDO-Wellenfunktionen in der Zeeman-Rotations-spektroskopie	924	J. Grossmann, D. Müller, and J. Petersson, Dielectric Behaviour of the Ferroelectric $AgNa(NO_2)_2$ and Spin Lattice Relaxation of ^{23}Na	1055
H. Heintzmann, W. Hillebrand, M. F. El Eid, and E. R. Hilf, Neutron Star Matter and Neutron Star Models	933	M. Becker u. A. Scharmann, Photolumineszenz und Radiothermolumineszenz an $CaWO_4$ - und $PbWO_4$ -Einkristallen	1060
<i>Notizen</i>		H. Lechert u. H.-J. Hennig, Das Temperaturverhalten der Protonenresonanz von adsorbiertem Benzol in den Hohlräumen synthetischer Zeolithe vom Typ des Faujasits	1065
R. Tilgner u. E. Lüscher, Versuche zur Spinpolarisation der schwereren Elemente der Stickstoff-Gruppe durch Spinaustausch mit optisch gepumpten Alkalien: Spinpolarisation von ^{121}Sb durch Spinaustausch mit optisch gepumptem ^{133}Cs	947	A. Yalçiner, Dynamische Kernpolarisation in Lösungen von freien Radikalen in substituierten Pentafluorbenzolen	1071
H. Domdey u. J. Voiländer, Aufbau eines ESR-Superheterodyne-Spektrometers, geeignet für Mikrowellen-Transmissions-Messungen an Metallen	949	M. K. Hoffman, Hidden Rearrangements in the Mass Spectral Decomposition of Cycloheptatriene	1077
M. Capitelli, The Influence of Excited States on the Reactive Thermal Conductivity of an L.T.E. Hydrogen Plasma	953	V. Typke, M. Dakkouri u. W. Zeil, Mikrowellenspektrum, Rotationskonstanten, Kernquadrupolkopplungskonstanten und r_0 -Struktur von Äthylchlorsilan	1081
F. Fujimoto and G. Lehmppfuhl, Energy Loss Analysis in Bloch Waves	955	M. Sanesi, The Heats of Adsorption of Some Chlorinated Hydrocarbons on Porous γ -Alumina	1097
S. J. Larsson and P.-E. Eriksson, Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Zn and Cd in Gallium	957	C. M. Tchen, Turbulent Diffusion with Memories and Intrinsic Shear	1101
P.-E. Eriksson and S. J. Larsson, Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Au in Ga	959	<i>Notiz</i>	
S. J. Larsson, P.-E. Eriksson, and A. Lodding, Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Period 5 Elements in Gallium	961	R. Ulbrich, Näherungsformel für den Koeffizienten der thermischen Ausdehnung von assoziationsfreien flüssigen Nichteлектроlyten	1112
K. Heinzinger, M. Schidlowski, and C. Junge, Isotopic Composition of Atmospheric Oxygen During the Geological Past	964	<i>Heft 8</i>	
H. J. Lippolt and R. Pidgeon, Isotopic Mineral Ages of a Diorite from the Eisenkappel Intrusion, Austria	966	<i>Originalarbeiten</i>	
G. van Hooydonk, On the Thermochemical and Electrochemical Series of Elements	969	E. Drope, How to Measure the Spinor Character of Fermions	1117
G. van Hooydonk, Bond Length, Polarity, and Electronegativity	971	S. Hess, Kinetic Theory of Flow Birefringence in Dilute Gases of Symmetric Top Molecules	1121
H. Sterk u. H. Holzer, Beziehungen zwischen chemischer Verschiebung und Ladungsdichte. II	974	E. Bashandy and M. S. El-Nesr, Possible Nuclear Structure Effects in Even-Even Osmium Nuclei	1125
D. Perner u. A. Volz, Absorptionsspektrum von Si_2H_x bei der Pulsradiolyse von Monosilan	976	H. Rafelski and B. Fink, Particle Number Dependence of Collective Properties of Nuclei in the Rare Earth Region	1131
M. Zander, Über die Löschung der Excimeren-Fluoreszenz von 4H-Benzo[def]-carbazol durch Pyridin	979	E. A. Witalis, Magnetically Induced Plasma Rotation	1138
<i>Heft 7</i>		H.-P. Weise and H.-U. Mittmann, Scattering of Ions. VI. Elastic Scattering of N^+ on Ne, Ar, Kr, and Xe	1143
<i>Originalarbeiten</i>			
K. Dammeier, Nucleon-Nucleon Scattering Calculations in a Pole Regularized Spinor Theory	981		

W. Vogel, J. Haase u. R. Hosemann, Linienprofilanalyse von Röntgen-Weitwinkelreflexen mittels Fourier-Transformation zur Bestimmung von Mikrospannungen und parakristallinen Störungen	1152
H. Bispinck, Vergleich optischer und elektrischer Messungen an Cu-, Ag- und Au-Schichten mit unterschiedlicher Fehlstellenkonzentration	1159
K. Heinzinger und P. C. Vogel, A Molecular Dynamics Study of Aqueous Solutions. I. First Results for LiCl in H ₂ O	1164
H. Repmann, The Correlation of ¹³ C Chemical Shifts of Steroids with Atomic Charges Calculated by the Extended Hückel Molecular Orbital Method	1172
E. König und S. Kremer, Symmetric Form of Coupling Coefficients for Single and Double Point Groups and the Application of Time-Reversal Symmetry	1179
P. Pirouz, Some Calculations Concerning the Pseudo-Kikuchi Pattern Contrast from Tilted Crystals	1188
R. Blachnik, R. Igel u. P. Wallbrecht, Thermodynamische Eigenschaften von Zinnchalcogeniden	1198
S. Romano, C. Margheritis, and C. Sinistri, Interionic Potentials for Some Alkali Halides from Crystal Data Measured at Different Temperatures	1202
B. Predel u. I. Arpshofen, Viskosimetrische Untersuchungen zur Frage nach dem Aufbau flüssiger Quecksilber-Thallium-Legierungen	1206
N. W. Larsen und B. P. Winnawisser, Millimeter Wave Rotational Transitions of ¹⁶ O ¹² C ³² S and ¹⁶ O ¹³ C ³² S	1213
H. Möhwald und E. Sackmann, Mobile and Trapped Triplet States in Single Crystals of Charge Transfer Complexes	1216

Notizen

H. S. Desai, M. P. Maru, and S. R. Pandya, A Note on the Nuclear Excited Feshbach Resonance	1229
J. Koller und A. Ažman, Non-empirical Calculation of Quadrupole Coupling Constants in the Hydrogen Bonded System D(OH ₂) ₂ ⁺	1231
H.-J. Beier, Bemerkungen zum Nachweis der Wellennatur von Ionenstrahlen	1233
W. Hack, K. Hoyer mann u. H. Gg. Wagner, Über einige Radikalreaktionen im H—O—N-System	1236
I. Gutman und N. Trinajstić, Violation of the Dewar-Longuet-Higgins Conjecture	1238

Heft 9

Originalarbeiten

B.-S. Skagerstam, On the Mathematical Definition of Entropy	1239
H. Vestner, Forces on Small Particles in Nonhomogeneous Polyatomic Gases	1244
H. Vestner und T. W. Adair, III, Thermomagnetic Force for Small Spheroidal Particles	1253
W. Wonneberger, On the Theory of Spectral Line Widths of Coupled Many Wave Systems in Non-Thermal Equilibrium	1258
G. Soff, B. Müller, and J. Rafelski, Precise Values for Critical Fields in Quantum Electrodynamics	1267
K. Henrich u. K. G. Müller, Massenspektrometrische Untersuchungen an der Plasma-Grenzschicht	1276
W. Nistler, Messung der kohärenten Streuamplitude für die Neutron-Deuteron-Wechselwirkung am Neutronenschwerkraftrefraktometer des FRM	1284
R. Lauer, Vergleich zwischen gemessenen und berechneten Emittanz-Diagrammen von Elektronenkanonen	1291

F. W. Felix, K. Meier u. M. Müller, Reaktionskinetische Untersuchungen an neutronenbestrahlten Alkalihalogenid-Einkristallen	1299
G. Borstel, Oberflächenpolaritonen zweiachsiger Kristalle mit Plattenform	1306
M. Paunov u. M. Harsdorff, Untersuchungen zur Keimbildung von Gold auf Kohlenstoffschichten	1311
A. Brunsch u. S. Steeb, Diffusionsuntersuchungen im System Ti-Zr mittels Mikrosonde	1319
A. Wagendristel u. E. Tschegg, Analyse der Gestaltänderung von Aluminiumpulverpartikeln während eines Naßmahlvorganges	1325
A. Magistris, A. Schiraldi, and G. Chiodelli, Thermoelectric Power and Electric Conductivity of the (Ag, Na)Cl and (Ag, Na)Br Solid Solutions	1330
M. Kuhler, L. Charpentier, D. H. Sutter u. H. Dreizler, Eine Analyse der Methyltorsionsfeinstruktur von Rotationsspektren in angeregten Zuständen der S-S-Torsion beim Trideutero-methyl-methyldisulfid	1335
H. M. Heise, H. Lutz, and H. Dreizler, Molecular Structure, Quadrupole Coupling Tensor and Dipole Moment of Ethyl Cyanide	1345
G. Heppke u. F. Schneider, Dynamik des Zerfalls von Inversionswänden in einem nematischen flüssigen Kristall	1356
R. Aderjan, H. J. Keller u. H. H. Rupp, Optische und elektrische Eigenschaften kristalliner Chelatodicarbonyliridium(I)-Komplexe	1367
T. Tóth and L. Klasinc, Electronic Spectra and Conformations of Some Heterocyclic Derivatives of 5H-Dibenzo(a,d)cycloheptene	1371

Notizen

J. d'Incan and A. Topouzkhanian, A New Band System of N ₂ ⁺ Excited from Impact by Hydrogen Ions on a Nitrogen Target	1377
A. H. Abou El Ela, Mean Life Times of the Excited State of n → π* Transitions of the Nitroso Group in Cupferon	1379
P. Guyot and J. M. Gjurasevic, Observation of Dislocations in a Conventional Scanning Electron Microscope	1381
R. Haase, M. H. Keller u. K.-H. Dücker, Zum thermodynamischen Verhalten des flüssigen Systems Wasser + Essigsäure	1383
M. Sanesi, The Heats of Adsorption on a Silica-gel of some Polar and Apolar Organic Vapours	1385

Heft 10

Originalarbeiten

P. L. Lin, Untersuchungen zur Quantenkondensation	1387
W. Bauhoff, On the Calculation of Scalar Mesons in Functional Nonlinear Spinor Theory	1394
J. Ławrynowicz and L. Wojtczak, A Concept of Explaining the Properties of Elementary Particles in Terms of Manifolds	1407
R. L. Liboff and N. J. Maresca, Classical Annihilation Radiation	1418
E. Kasseckert u. B. Wirsam, Angeregte Zustände des Fluormoleküls	1425
H. J. Hartfuß, Das Abklingen der Balmer-Linien des Wasserstoffs nach der dissoziativen Anregung von Benzol und Benzol-D ₆	1431
H.-H. Carls, Messung der Kontinuumsstrahlung von Krypton und Xenon in einem durch Stoßwellen aufgeheizten Plasma	1435

H. Schmidt u. H. Ewald, Computersimulation des Durchgangs schneller schwerer Ionen durch einkristalline dünne Goldschichten	1442	A. L. Choudhury, UN-Sector and Compositeness Conditions in the Bronzan-Lee Model	1531
R.-D. Penzhorn, W. G. Filby u. H. Güsten, Die photochemische Abbaurate des Schwefeldioxids in der unteren Atmosphäre Mitteleuropas	1449	H. Schuch, F. Seiff, R. Furrer, K. Möbius u. K. P. Dinse, Direkte Bestimmung des absoluten Vorzeichens des Triplett-Nullfeld-Parameters D mit hochauflösender optischer Detektion von ESR	1543
A. J. P. Alix, D. E. Freeman, and A. Müller, On the Definitions of Characteristic Molecular Vibrations and the Distribution of Vibrational Energy	1454	C. D. Hollowell and F. Lange, Molecular Beam Measurement of the Hyperfine Structure and Zeeman Effect of $^{85}\text{Rb}^{19}\text{F}$	1548
K. Schmetzer u. H. H. Eysel, Absorptions- und Emissionsspektrum von $\text{V}^{2+}/\text{V}^{3+}$ in Beryllen	1458	B. W. Epperlein, H. Krüger, O. Lutz, and A. Schwenk, Fourier Transform Nuclear Magnetic Resonance Studies of ^{67}Zn	1553
H. Wolff, Ein Modell zur verzögerten Fluoreszenz von Anthracen/Tetracen-Kristallen	1461	H.-J. Rehm, Paraelektrische Resonanz und dielektrische Dispersion von Wasser in Beryll-Einkristallen	1558
O. Lutz and W. Steinkilberg, ^{55}Mn NMR Studies in Aqueous Permanganate Solutions	1467	G. Himmel u. E. Möbius, Untersuchungen zur Ladungsträgerbilanz einer Reflexentladung im axialen Magnetfeld	1572
G. M. Neumann, Einfluß der Strömungsform des Gases auf die chemischen Transportprozesse in Halogenglühlampen	1471	L. Leuchtenberg u. G. Schneider, Thermomagnetische Effekte von Bi-Sb-Legierungen in quantisierenden Feldern	1583
A. Behn and C.-A. Sjöblom, Gravimetric Interdiffusion Measurements in Molten Halides at Temperatures up to 1000°C	1478	K. D. Misra, V. K. Dixit, and M. N. Sharma, An Exponential Function for Repulsive Interaction Energy Term. I. Application to Alkali Halides	1601
R. B. Mallion, N. Trinajstić, and A. J. Schwenk, Graph Theory in Chemistry — Generalisation of Sachs' Formula	1481	P. Bopp, K. Heinzinger, and P. C. Vogel, Calculations of the Oxygen Isotope Fractionation between Hydration Water of Cations and Free Water	1608
P. Bleckmann, Berechnung angenäherter Intensitätswerte Raman-aktiver Molekülschwingungen mit Hilfe eines modifizierten CNDO/II-Verfahrens	1485	W. Roth, B. A. Gottwald u. R. Haul, Kinetischer Adsorptions-Isotopie-Effekt von CH_4 und CD_4 bei Molekularströmungsversuchen	1614
H. J. Hartfuß, Zur innermolekularen elektronischen Relaxation des freien Benzols nach Elektronenstoßanregung	1489	M. Sedlacek, Druckabhängigkeit der Relaxationszeit in flüssigem CCl_4	1622
K. V. L. N. Sastry and A. Guarnieri, Molecular g -Values and Magnetic Susceptibility Anisotropy Parameters of D_2 -Ketene. Sign of the Dipole Moment of Ketene	1495	S. Romano, Monte-Carlo Simulation of a Classical Quadrupole Solid	1631
W. Czieslik, L. Charpentier, and D. H. Sutter, Microwave Spectrum and Dipole Moment of Methylenechlorobutene	1498	J. Schulz, Molecular Reorientations in Liquid and Solid Cyclohexane	1636
<i>Notizen</i>		G. Mück, Kontinuierliche Emission eines AlCl_3 -Lichtbogenplasmas	1643
J. Gspann and G. Krieg, Reflection of Ionized Hydrogen Clusters at Polished Stainless Steel	1501	E. Marsch and W.-H. Steeb, Electrical Conduction in Narrow Energy Bands	1655
D. K. Sharma, A. N. Pandey, A. K. Dubish, and S. N. Rai, Mean Amplitudes of Vibration for Tetrahedral Molecules and Ions	1504	J. Wendt u. F. Noack, Kernresonanzuntersuchung der Molekülrotation in festem Benzol: T_1 -Spektroskopie	1660
M. Cacciatore and M. Capitelli, Non L.T.E. Populations and Related Quantities for H-H^+e Plasmas as a Function of the Cut-off Level	1507	M. Sorg, Classical, Covariant Finite-size Model of the Radiating Electron	1671
P. Brauer, Über die doppelbrechende Phase der Mischkristalle von NH_4Br mit TlBr , NH_4Br mit CsBr und NH_4Cl mit CsCl	1510	H. Sterk u. H. Steininger, Mo-theoretische Versuche zur Vorhersage der unterschiedlichen chemischen Verschiebungen von E- und Z-Oximen	1685
H. Hilferink, C. Klingshirn u. K. Müller, Optische Simulation der Doppelbeugung bei LEED	1512	<i>Notizen</i>	
K. Heinz, Optische Doppelbeugung und LEED	1514	U. Kneißl, G. Kuhl, K. H. Leister and A. Weller, The ^9Be Photoneutron Cross Section from 17–25 MeV	1688
K. Christmann, G. Ertl, and O. Schober, Temperature Dependence of the Work Function of Nickel	1516	H. Mauderer u. G. Schmid, Spektroskopische Diagnostik eines nichtthermischen He-Plasmas in der Hochstromfackel	1690
M. Zander, H. Dreeskamp u. E. Koch, Löschung der Perylen-Fluoreszenz durch Schweratom-induzierte intermolekulare Singlett→Triplett-Energieübertragung	1518	E. Tiemann, M. Bojaschewsky, Ch. Sauter-Servaes u. T. Törring, Rotationsspektrum von BaO	1692
M. Zander, Heiße Banden im Phosphoreszenzspektrum von Coronen	1520	R. Honerjäger u. R. Tischer, g_J -Faktor der Molekeln SiO und PbTe und Anisotropie der Magnetisierbarkeit von SiO	1695
G. Heppke u. F. Schneider, Anomalie der elektrischen Leitfähigkeitsanisotropie von 4,4'-Di-n-hexyloxy-azoxybenzol	1523	F. Mansilla, P. Martinez u. J. Sancho, Untersuchung der alkalischen Hydrolyse des Benzoessäurebenzylesters in Wasser-Äthanol 1:1	1697
W. Tauchert and W. F. Schmidt, Energy of the Excess Electron State in Liquid Methane	1526		

Heft 11

Originalarbeiten

H. Goenner, A Class of Energetically Rigid Gravitational Fields	1527
---	------

Heft 12

Originalarbeiten

L. Waldmann and W. E. Köhler, High Magnetic Field Limit of the Kinetic Equation for a Lorentzian Gas of Particle with Spin	1699
--	------

W. E. Köhler, Waldmann-Snider Collision Integrals and Nonspherical Molecular Interaction. I. Collision Integrals for Pure Gases	1705	A. Freudenhammer u. G. Simon, Zur Konvergenz der numerischen Berechnung von Energieeigenwerten mit Hilfe der Wegintegralmethode	1860
J. Halbritter, Torque on a Rotating Ellipsoid in a Rarefield Gas	1717	G. Ecker and G. Frömling, Collisionless Plasma Oscillations, Their Residual Presentation and the Mechanism of Landau Damping	1863
J. Halbritter, Boundary Condition for the Distribution Function of a Gas of Linear Molecules	1723	W. Lehnfinke, Die elektrischen Transporteigenschaften von p- und n-Cd _{1-x} Zn _x Sb für 0 ≤ x ≤ 0,5	1874
M. Y. Yu, K. H. Spatckek, and P. K. Shukla, Scattering and Modulational Instabilities in Magnetized Plasmas	1736	H. Ebert, J. Höhler u. S. Steeb, Schallgeschwindigkeitsmessung in Bi-Cu-Schmelzen zur Bestimmung der Kompressibilität und der partiellen Strukturfaktoren	1890
H. Gaus, H. Migge, and K.-D. Mirus, Isothermal Diffusion and Trapping of Helium in a Silver-Lithium-Alloy after Neutron Irradiation	1742	B. N. Cyvin and O. Gebhardt, Normal Coordinate Analysis and Mean Amplitudes of Vibration of Spiropentane	1898
W. Dilg, Neutron Total Cross-Sections at 18.8 eV	1750	J. Jokisaari, Studies on the PMR Spectra of Oxetanes. VI. 2-(3-Chlorophenyl)oxetane and 2-(2-Chlorophenyl)oxetane at 60 and 100 MHz	1902
W. Sahm and A. Schwenk, ³⁹ K, ⁴⁰ K and ⁴¹ K Nuclear Magnetic Resonance Studies	1754	J. Jokisaari, INDO- and CNDO-Approximated Molecular Orbital Calculations on the Spin-Spin Coupling Constants in Some 2-Substituted Oxetanes	1907
W. Sahm and A. Schwenk, Precision Measurements of Magnetic Moments of Nuclei with weak NMR Signals	1763		
M. Stockhausen, Dielectric Absorption and ESR Results on the Relaxation of some Manganese Complexes in Organic Solvents	1767	<i>Notizen</i>	
N. C. Halder and S. H. Hunter, X-Ray Diffraction Study of Hcp Metals. I. Line Broadening in Polycrystalline Cd Powder	1771	H. Korsching, Thermodiffusionsfaktor von n-Heptan-Benzol mit einer Autokollimationsmethode	1914
S. Kumar, G. N. Rao, O. K. Medhi, and U. Agarwala, Mössbauer Effect Studies of Europium-151 Complexes	1778	P. Poty, J. C. Legros, and G. Thomaes, Thermal Diffusion in Some Binary Liquid Mixtures by the Flowing Cell Method	1915
N. Mohan and A. Müller, On Some Theoretical Aspects of the I-Type Doubling Constant q _e : Application to XYZ (C _{∞v}) Type Molecules	1782	S. Calzavara Alves, S. de Barros, and A. Gonçalves, Energy Levels of Pt ¹⁹⁷	1917
N. J. Ali, M. Y. Al-Janabi, and M. Shanshal, C≡N Frequency Shifts in Dinitrilo Complexes of Cd ²⁺	1787	R. Honerjäger u. R. Tischer, Magnetische Konstanten der Molekeln CuF und GaF	1919
M. Shanshal, An SCF MO Treatment of the Conformations of the 1,3-Dimethyl Allyl Carbonium Ion	1791	W. Kriegseis, A. Scharmann u. J. Seibert, Der Einfluß der Elektronenaffinität auf die optisch stimulierte Exoelektronenemission von KCl	1922
R. Rackwitz, D. Feldmann, E. Heinicke u. H. J. Kaiser, Photodissoziation bei zweiatomigen negativen Halogenmolekülonen	1797	G. van Hooydonk, On the Electron Affinities of Halogens and the Strength of Ionic Interactions	1925
G. Grebe and H.-J. Schulz, Luminescence of Cr ²⁺ Centres and Related Optical Interactions Involving Crystal Field Levels of Chromium Ions in Zinc Sulfide	1803	G. van Hooydonk, On the Charges of Atoms in Molecules	1927
W. Cieslik and D. H. Sutter, Molecular g-Values, Magnetic Susceptibility Anisotropies and Molecular Quadrupole Moment of Methylenecyclobutenone	1820	F. Fujimoto and G. Lehmpfuhl, Contrast of Kossel Patterns in Electron Diffraction	1929
Chr. Mengersen, J. Subramanian, J.-H. Fuhrhop, and K. M. Smith, ESR Studies on ²⁰⁵ Tl Hyperfine Couplings in the Radical Cations of Tl(III) Porphyrins	1827	W. Hoppe and R. Guckenberger, Light Optical Convolution Computers in Electron Microscopy	1931
P. U. Sakellariadis and E. K. Karageorgopoulos, Dielectric Behaviour of Glycine and Glycylglycine in Water in the Range of MHz	1834	W. Hoppe, D. Köstler, and P. Sieber, Light Diffractograms of Electron Micrographs at Tilted Illumination	1933
C. T. Chang, Studies of Separation Distances in a Magnetically Driven Shock Tube with Parallel-Plate Electrodes	1838	R. Haase, Diffusionsgrenzstrom und verwandte Probleme bei Elektrolytschmelzen mit drei ionischen Bestandteilen	1935
E. R. Buckle and P. E. Tsaoussoglou, Volumetric Anomalies in the Molten Salt Systems KI-TlI and TlCl-TlBr	1846	B. A. Norton, Resonanzstreuungsparameter für atomaren oder molekularen Wasserstoff in einem simultan mit Vakuum-UV und sichtbarem Licht bestrahlten Plasma	1937
H. Rickert u. W. Weppner, Elektrochemische Untersuchung der chemischen Diffusion in Wüstit mit Hilfe eines oxidischen Festelektrolyten	1849	Berichtigungen	364
		Berichtigung	538
		Berichtigungen	1115
		Berichtigungen	1938