

Sachverzeichnis

Das Sachverzeichnis umfaßt Originalarbeiten und Notizen (N)

Adsorption

- Appearance Potentials of Field Ions.
H. J. Heinen, F. W. Röllgen, and H. D. Beckey 773
- Field Induced Ion Molecule Reactions in Adsorbed Layers Studied by Pulsed Field Desorption.
F. W. Röllgen and H. D. Beckey 230
- Kinetischer Adsorptions-Isotopie-Effekt von CH_4 und CD_4 bei Molekularströmungsversuchen.
W. Roth, B. A. Gottwald u. R. Haul 1614
- The Heats of Adsorption of Some Chlorinated Hydrocarbons on Porous γ -Alumina. . . . M. Sanesi 1097
- The Heats of Adsorption on a Silica-gel of some Polar and Apolar Organic Vapours. . . . M. Sanesi (N) 1385

Atomphysik und -Spektren

- Cross Sections for the Destruction of an Alignment in the Metastable 6^3P_2 -State of Hg by Collisions with H_2 , N_2 , and CO_2 .
M. Baumann, E. Jacobson, and W. Koch (N) 661
- Calculation of Line Broadening Cross Sections for Level Crossing Experiments in Alkali-Rare Gas Systems.
B. Grosswendt and W. Witschel 605
- 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 .
R. Tilgner u. E. Lüscher (N) 947

Diffusion, Elektro- und Thermodiffusion in Kondensaten

- Gravimetric Interdiffusion Measurements in Molten Halides at Temperatures up to 1000 °C.
A. Behn and C.-A. Sjöblom 1478
- Zu Stofftransport und Hydrodynamik der Pulsationsdiffusion. Teil I: Allgemeine Behandlung der Pulsationsdiffusion. H. Beßerdich, E. Kahrig u. Fr. Lange 1045
- Zu Stofftransport und Hydrodynamik der Pulsationsdiffusion. Teil II: Hydrodynamik und Frequenzabhängigkeit des Diffusionstransports.
H. Beßerdich, E. Kahrig u. Fr. Lange 1050
- Diffusionsuntersuchungen im System Ti-Zr mittels Mikrosonde. . . . A. Brunsch u. S. Steeb 1319
- Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Au in Ga.
P.-E. Eriksson and S. J. Larsson (N) 959
- Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: In in Gallium and Ga in Indium.
P.-E. Eriksson, S. J. Larsson, and A. Lodding 893
- Reaktionskinetische Untersuchungen an neutronenbestrahlten Alkalihalogenid-Einkristallen.
F. W. Felix, K. Meier, and M. Müller 1299
- Kinetics of Formation of SrWO_4 in the Solid State Reaction Between WO_3 and SrCO_3 .
G. Flor, V. Massarotti, and R. Riccardi 503
- Isothermal Diffusion and Trapping of Helium in a Silver-Lithium-Alloy after Neutron Irradiation.
H. Gaus, H. Migge, and K. D. Mirus 1742

Überföhrungszahlen bei Elektrolytschmelzen.

- R. Haase (N) 534
- Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Period 5 Elements in Gallium.
S. J. Larsson, P.-E. Eriksson, and A. Lodding (N) 961
- Tracer Impurity Diffusion in Liquid Metals: Zn and Cd in Gallium. S. J. Larsson and P.-E. Eriksson (N) 957
- Thermoelectric Power and Electric Conductivity of the (Ag, Na)Cl and (Ag, Na)Br Solid Solutions.
A. Magistris, A. Schiraldi, and G. Chiodelli 1330
- Transport Processes in TII and in the AgI-TII-System.
A. Schiraldi, A. Magistris, and E. Pezzati 782
- Diffusionsuntersuchungen im System Cu-Ga.
M. Wilhelm 733
- Self-Diffusion Coefficients in the Molten AgNO_3 - AlkNO_3 Systems. . St. Zuca and M. Constantinescu 497

Dünne Schichten

- Polaron Conduction and Optical Absorption of Amorphous Selenium Films. . . . A. H. Abou El Ela 724
- Observation of the Quantum and Classical Size Effects in Thin Antimony Films.
A. H. Abou El Ela and S. Mahmoud 912
- Vergleich optischer und elektrischer Messungen an Cu-, Ag- und Au-Schichten mit unterschiedlicher Fehlstellenkonzentration. . . . H. Bispinck 1159

Elektrodynamik

- Radiation Field of a Uniformly Moving Charge in an Anisotropic Medium.
G. P. Sastry and S. Datta Majumdar 687

Elektronenbeugung

- Trimethylsilylcyanid. Strukturbestimmung mit Hilfe der Methode der Elektronenbeugung an Gasen.
M. Dakkouri u. H. Oberhammer 513
- A Note on the Nuclear Excited Feshbach Resonance.
H. S. Desai, M. P. Maru, and S. R. Pandya (N) 1229
- The Orientation Dependence of the Electron Backscattering Coefficient of Gold Single Crystal Films.
H. Drescher, E. R. Krefting, L. Reimer, and H. Seidel 833
- Energy Loss Analysis in Bloch Waves.
F. Fujimoto and G. Lehmppfuhl (N) 955
- Die Verwendung reiner Gauß-Basis-Funktionen zur Beschreibung der Elektronenbeugung an Gasmolekülen unter Berücksichtigung der chemischen Bindung.
A. Haberl u. J. Haase 1023
- Optische Doppelbeugung und LEED. K. Heinz (N) 1514
- Optische Simulation der Doppelbeugung bei LEED.
H. Hilferink, C. Klingshirn u. K. Müller (N) 1512
- Interpretation of Electron Channeling by the Dynamical Theory of Electron Diffraction.
K. Kambe, G. Lehmppfuhl, and F. Fujimoto 1034
- Die Molekülstruktur des N-Chlorschwefeloxiddifluoridimids ClNSOF_2 .
O. Oberhammer, O. Glemser u. H. Klüver 901

- Some Calculations Concerning the Pseudo-Kikuchi Pattern Contrast from Tilted Crystals. . . . P. Pirouz 1188
- Elektronenemission**
- Temperature Dependence of the Work Function of Nickel. K. Christmann, G. Ertl, and O. Schober (N) 1516
- Der Einfluß der Elektronenaffinität auf die optisch stimulierte Exoelektronenemission von KCl. W. Kriegeis, A. Scharmann u. J. Seiber (N) 1922
- Elektronenkanone**
- Vergleich zwischen gemessenen und berechneten Emit-tanz-Diagrammen von Elektronenkanonen. R. Lauer 1291
- Elektronenleitung**
- Die 0,71 μm -Spektralstruktur der Photoleitung von tri-gonalem Selen. . . . F. R. Keßler u. P. Grohs 738
- Die elektrischen Transporteigenschaften von p- und n- $\text{Cd}_{1-x}\text{Zn}_x\text{Sb}$ für $0 \leq x \leq 0,5$. . . W. Lehnefinke 1874
- Thermomagnetische Effekte von Bi-Sb-Legierungen in quantisierenden Feldern. L. Leuchtenberg u. G. Schneider 1583
- Electrical Conduction in Narrow Energy Bands. E. Marsch and W.-H. Steeb 1655
- Experimental Proof for Electrochemical Non-Equilib-rium Saturation Currents in Organic Crystals. F. Willig, G. Scherer, and W. Rothämel 131
- Elektronenmikroskopie**
- Observation of Dislocations in a Conventional Scanning Electron Microscope. P. Guyot and J. M. Gjurašević (N) 1381
- A New Electron Microscope Imaging Method for En-hancing Detail in Thin Biological Specimens. P. N. T. Unwin 158
- Festkörper**
- Oberflächenpolaritonen zweiachsiger Kristalle mit Plat-tenform. . . . G. Borstel 1306
- Über die doppelbrechende Phase der Mischkristalle von NH_4Br mit TlBr , NH_4Br mit CsBr und NH_4Cl mit CsCl . P. Brauer (N) 1510
- Peculiarities of the Helium-Beam Scattering on Metal Surfaces. G. Comsa, G. H. Comsa, and J. K. Fremerey 189
- A Soft X-ray Appearance Potential Spectroscopy Study of the Oxidation of Nickel. . G. Ertl and K. Wandelt 768
- Kristallstruktur und Konstitution des Perchlorcyclo-octatetraens ($\gamma\text{-C}_8\text{Cl}_8$). J. Haase u. P. Widmann (N) 533
- Kristallstruktur und Konstitution des Perchlorbenzo-cyclobutens ($\beta\text{-C}_8\text{Cl}_8$). J. Haase u. P. Widmann (N) 831
- Der Einfluß homöopolarer Bindungsanteile auf die Struktur anorganischer Salze. IV. Salzartige Verbindun-gen. . . . H. Krebs u. H. Weyand 614
- Aspects of Quantitative Determination by Ion Probe of Fluorine Concentrations in Apatites. . A. Lodding, J.-M. Gourgout, L. G. Petersson, and G. Frostell 897
- X-Ray Investigations of the Intermetallic Phases $\text{CaCd}_{1-x}\text{Tl}_x$ and $\text{CaIn}_{1-x}\text{Tl}_x$ and Knight Shift Mea-surements of ^{205}Tl - and ^{113}Cd -NMR in the System $\text{CaCd}_{1-x}\text{Tl}_x$. J. D. Marcoll, P. C. Schmidt, and A. Weiss 473
- An Exponential Function for Repulsive Interaction Energy Term. I. Application to Alkali Halides. K. D. Misra, V. K. Dixit, and M. N. Sharma 1601
- Berechnung der Bandstrukturen nichtstöchiometrischer Vanadiumcarbid VC_x . A. Neckel, P. Rastl, K. Schwarz u. R. Eibler-Mechtler 107
- Interaction of Isotopic Modes with Polaritons. W. Nitsch and R. Claus 1017
- On the Assignment and Directional Dispersion of Polar Phonon Modes in $\text{K}_3\text{Cu}(\text{CN})_4$ and $\text{K}_3\text{Ag}(\text{CN})_4$. W. Nitsch, H. J. Falge, and R. Claus 1011
- Untersuchungen zur Keimbildung von Gold auf Kohlen-stoffschichten. . . . M. Paunov u. M. Harsdorff 1311
- Das Absorptionsspektrum von kristallinem Hexacen. J. Preuß u. V. Zanker (N) 352
- The Line Shape of Optical and Electron Spin Reso-nance Absorption under the Influence of Exciton Motion. . . . P. Reineker 282
- Monte-Carlo Simulation of a Classical Quadrupole Solid. . . . S. Romano 1631
- Interionic Potentials for Some Alkali Halides from Crystal Data Measured at Different Temperatures. S. Romano, C. Margheritis, and C. Sinistri 1202
- Absorptions- und Emissionsspektrum von $\text{V}^{2+}/\text{V}^{3+}$ in Beryllen. . . . K. Schmetzer u. H. H. Eysel 1458
- Band Structure of CaCd and CaTl and the Knight Shift of ^{113}Cd - and ^{205}Tl -NMR in the System $\text{CaCd}_{1-x}\text{Tl}_x$ P. C. Schmidt and A. Weiss 477
- The Urbach Rule for the Sodium- and Potassium-Halides. . T. Tomiki, T. Miyata, and H. Tsukamoto 145
- Analyse der Gestaltänderung von Aluminiumpulverpar-tikeln während eines Naßmahlvorganges. A. Wagendristel u. E. Tschegg 1325
- Flüssige Kristalle**
- High Precision Method for Determining Twist Elastic Constants of Nematic Liquid Crystals. I. Theory. R. Dreher 125
- Dielectric Constants and Molecular Structure of Nema-tic Liquid Crystals. W. H. de Jeu and Th. W. Lathouwers 905
- Elektrische Leitfähigkeitsuntersuchungen an einem smektischen flüssigen Kristall mit mehreren Mesopha-sen. G. Heppke, W. E. Montserrat Benavent u. F. Schneider 728
- Metastabile Deformationen in nematischen flüssigen Kristallen. . . . G. Heppke u. F. Schneider 310
- Dynamik des Zerfalls von Inversionswänden in einem nematischen flüssigen Kristall. G. Heppke u. F. Schneider 1356
- Anomalie der elektrischen Leitfähigkeitsanisotropie von 4,4'-Di-n-hexyloxy-azoxybenzol. G. Heppke u. F. Schneider (N) 1523
- Flüssigkeiten**
- Calculations of the Oxygen Isotope Fractionation be-tween Hydration Water of Cations and Free Water. P. Bopp, K. Heinzinger, and P. C. Vogel 1608
- Schallgeschwindigkeitsmessung in Bi-Cu-Schmelzen zur Bestimmung der Kompressibilität und der partiellen Strukturfaktoren . H. Ebert, J. Höhler u. S. Steeb 1890
- Determination of the Hypersonic Velocities in the Molten Salts NaNO_3 and KNO_3 . S. E. Gustafsson, H. E. G. Knappe, and L. M. Torell 469

- Optical Absorptions in Metal Sodium: The Temperature Dependence in the Liquid State. . . N. C. Halder 462
 A Molecular Dynamics Study of Aqueous Solutions. I. First Results for LiCl in H₂O. . . K. Heinzinger and P. C. Vogel 1164
 Viscosity of Binary Liquid Mixtures Involving Sulfolane and Alcohols. . . L. Janelli, A. K. Rakshit, and A. Sacco (N) 355
 Viskosimetrische Untersuchungen zur Frage nach dem Aufbau flüssiger Quecksilber-Thallium-Legierungen. . . B. Predel u. I. Arpshofen 1206
 Molecular Reorientations in Liquid and Solid Cyclohexane. . . J. Schulz 1636
 Druckabhängigkeit der Relaxationszeit in flüssigem CCl₄. . . M. Sedlacek 1622
 Energy of the Excess Electron State in Liquid Methane. W. Tauchert and W. F. Schmidt (N) 1526
 Volumetric Anomalies in the Molten Salt Systems KI-TlI and TlCl-TlBr. . . E. R. Buckle and P. E. Tsaousoglou 1846
 Kriterium für spezifische zwischenmolekulare Effekte in Nichteletrolyt-Flüssigkeiten: die Oberflächenspannung. . . R. Ulbrich 338
 Näherungsformel für den Koeffizienten der thermischen Ausdehnung von assoziationsfreien flüssigen Nichteletrolyten. . . R. Ulbrich (N) 1112
- Gaskinetik**
- Torque on a Rotating Ellipsoid in a Rarefied Gas. J. Halbritter 1717
 Boundary Condition for the Distribution Function of a Gas of Linear Molecules. . . J. Halbritter 1723
 Electric Polarization Caused by a Diffusion Flow in a Polar Gas Mixture. . . S. Hess 373
 Kinetic Theory of Flow Birefringence in Dilute Gases of Symmetric Top Molecules. . . S. Hess 1121
 Waldmann-Snyder Collision Integrals and Nonspherical Molecular Interaction. I. Collision Integrals for Pure Gases. . . W. E. Köhler 1705
 Senftleben-Beenakker Effects, Nonresonant Absorption and Collision Integrals for Gases Consisting of Symmetric Top Molecules. . . H. Moraal 299
 Boundary Conditions for the Macroscopic Slip Velocity on a Curved Wall. V. Lehmann and W. J. C. Mueller 296
 Einfluß der Thermodiffusion auf die chemischen Transportvorgänge in Halogenglühlampen. G. M. Neumann 750
 Einfluß der Strömungsform des Gases auf die chemischen Transportprozesse in Halogenglühlampen. G. M. Neumann 1471
 Knudsen Corrections for Flow Birefringence in Gases. H. Vestner 365
 Knudsen Corrections for the Senftleben-Beenakker Effect of Viscosity. . . H. Vestner 663
 Forces on Small Particles in Nonhomogeneous Polyatomic Gases. . . H. Vestner 1244
 Thermomagnetic Force for Small Spheroidal Particles. H. Vestner and T. W. Adair, III 1253
 High Magnetic Field Limit of the Kinetic Equation for a Lorentzian Gas of Particles with Spin. L. Waldmann and W. E. Köhler 1699
- Hochfrequenzspektroskopie**
- a) Elektronenspinresonanz
- Aufbau eines ESR-Superheterodyne-Spektrometers, geeignet für Mikrowellen-Transmissions-Messungen an Metallen. . . H. Domdey u. J. Voigtländer (N) 949
- Paraelektrische Resonanz und dielektrische Dispersion von Wasser in Beryll-Einkristallen. . . H.-J. Rehm 1558
 Direkte Bestimmung des absoluten Vorzeichens des Triplett-Nullfeld-Parameters *D* mit hochauflösender optischer Detektion von ESR. H. Schuch, F. Seiff, R. Furrer, K. Möbius u. K. P. Dinse 1543
 ESR Studies on ²⁰⁵Tl Hyperfine Couplings in the Radical Cations of Tl(III)-Porphyrins. Chr. Mengersen, J. Subramanian, J.-H. Fuhrhop, and K. M. Smith 1827
 Dielectric Absorption and ESR Results on the Relaxation of some Manganese Complexes in Organic Solvents. . . M. Stockhausen 1767
 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. Tetsuo Shiga, Hitoshi Yamaoka, and Anders Lund 653
- b) Kernresonanz
- ⁶⁷Zn NMR Anomalous Solvent Isotope Effect in Aqueous Solutions. . . B. W. Epperlein, H. Krüger, O. Lutz, and A. Schwenk (N) 660
 Fourier Transform Nuclear Magnetic Resonance Studies of ⁶⁷Zn. B. W. Epperlein, H. Krüger, O. Lutz, and A. Schwenk 1553
 Studies on the PMR Spectra of Oxetanes. VI. 2-(3-chlorophenyl)oxetane and 2-(2-chlorophenyl)oxetane at 60 and 100 MHz. . . J. Jokisaari (N) 1902
 Das Temperaturverhalten der Protonenresonanz von adsorbiertem Benzol in den Hohlräumen synthetischer Zeolithe vom Typ des Faujasits. H. Lechert u. H.-J. Hennig 1065
 N-Chloro-chloroformimidoyl chloride: A NQR-Study. A. Lötzer and J. Voigtländer 346
⁵⁵Mn NMR Studies in Aqueous Permanganate Solutions. . . O. Lutz and W. Steinkilberg 1467
 NMR Spectrum of Oriented 2-chloroethanol. D. Pumpernik and A. Ažman (N) 527
³⁹K, ⁴⁰K, and ⁴¹K Nuclear Magnetic Resonance Studies. W. Sahm and A. Schwenk 1754
 Precision Measurements of Magnetic Moments of Nuclei with weak NMR Signals. W. Sahm and A. Schwenk 1763
 Nuclear Relaxation and Slow Diffusive Motions in CaF₂ and NaF. . . R. van Steenwinkel 278
 Beziehungen zwischen chemischer Verschiebung und Ladungsdichte. II. . . H. Sterk u. H. Holzer (N) 974
 Mo-theoretische Versuche zur Vorhersage der unterschiedlichen chemischen Verschiebungen von E- und Z-Oximen. . . H. Sterk u. H. Steininger 1685
 Kernresonanzuntersuchung der Molekülrotation in festem Benzol: T₁-Spektroskopie. J. Wendt u. F. Noack 1660
 Dynamische Kernpolarisation in Lösungen von freien Radikalen in substituierten Pentafluorbenzolen. A. Yalçiner 1071
- c) Mikrowellenspektroskopie
- Torsions-Vibrations-Rotations-Wechselwirkung im Mikrowellenspektrum von Methylthiocyanat. U. Andresen u. H. Dreizler 797
 Microwave Spectrum and Dipole Moment of Methylene-cyclobutenone. W. Czieslik, L. Charpentier, and D. H. Sutter 1498
 Molecular *g*-values, Magnetic Susceptibility Anisotropies and Molecular Electric Quadrupole Moment of Methylene-cyclobutenone. W. Czieslik and D. H. Sutter 1820
 Dielectric Behaviour of the Ferroelectric AgNa(NO₂)₂ and Spin Lattice Relaxation of ²³Na. J. Grossmann, D. Müller, and J. Petersson 1055

Anwendungen von INDO-Wellenfunktionen in der Zeeman-Rotationsspektroskopie.

E. Hamer, L. Engelbrecht u. D. H. Sutter
Dielektrische Verluste in verdünnter Lösung und innermolekulare Dipolbeweglichkeit bei Carbinolen.

F. F. Hanna, A. M. Bishai, M. Straßmann
u. W. Noerpel

Molecular Structure, Quadrupole Coupling Tensor and Dipole Moment of Ethyl Cyanide.

H. M. Heise, H. Lutz, and H. Dreizler
Zeeman-Effekt im Mikrowellenrotationsspektrum der AlF-Molekel. . . . R. Honerjäger u. R. Tischer
Mikrowellenrotationsspektren der Molekeln CsF, CsCl, CsBr und CsI. . . . R. Honerjäger u. R. Tischer (N)
gJ-Faktor der Molekeln SiO und PbTe und Anisotropie der Magnetisierbarkeit von SiO.

R. Honerjäger u. R. Tischer (N)

Eine Analyse der Methyltorsionsfeinstruktur von Rotationsspektren in angeregten Zuständen der S-S-Torsion beim Trideutero-methyl-methyl-disulfid.

M. Kuhler, L. Charpentier, D. H. Sutter u. H. Dreizler
Millimeter Wave Rotational Transitions of $^{16}\text{O}^{12}\text{C}^{32}\text{S}$ and $^{16}\text{O}^{13}\text{C}^{32}\text{S}$ N. W. Larsen and B. P. Winnewisser
Microwave Spectrum of Ethyl Cyanide; r_0 -Struktur, Nitrogen Quadrupole Coupling Constants and Rotation-Torsion-Vibration Interaction.

H. Mäder, H. M. Heise, and H. Dreizler
Dielectric Behaviour of Glycine and Glycylglycine in Water in the Range of MHz.

P. U. Sakellaridis and E. K. Karageorgopoulos
Molecular *g*-Values and Magnetic Susceptibility Anisotropy Parameters of D_2 -Ketene. Sign of the Dipole Moment of Ketene.

K. V. L. N. Sastry and A. Guarnieri
Der Zeeman-Effekt im Rotationsspektrum von Orthodifluorbenzol. . . . D. H. Sutter
Rotationsspektrum von BaO. . . . E. Tiemann, M. Bojaschewsky, Ch. Sauter-Servaes u. T. Törring (N)
Mikrowellenspektrum, Rotationskonstanten, Kernquadrupolkopplungskonstanten und r_0 -Struktur von Äthylchlorsilan. . . . V. Typke, M. Dakkouri u. W. Zeil
The Millimeter Wave Spectrum of DCNO: An Example of Current Measurements in the Frequency Range from 60 to 350 GHz. M. Winnewisser and B. P. Winnewisser

d) Elektronen-Cyclotron-Resonanz

An Investigation of the Molecules O_2 , CHCl_3 , $\text{c-C}_4\text{F}_8$, C_2F_{14} and HBr by Electron Cyclotron Resonance (ECR) Technique at Energies ≤ 0.4 eV. A. A. Christodoulides,

E. Schultes, R. Schumacher, and R. N. Schindler
Bestimmung von Streuquerschnitten für thermische Elektronen aus der Linienform von ECR-Signalen.

E. Schultes, R. Schumacher u. R. N. Schindler

Ionenstrahlen und -Streuung

Bemerkungen zum Nachweis der Wellennatur von Ionenstrahlen. . . . H.-J. Beier (N)

Reflection of Ionized Hydrogen Clusters at Polished Stainless Steel. . . . J. Gspann and G. Krieg (N)
Scattering of Ions. V. Elastic Scattering of the Symmetric Rare Gas Ion — Rare Gas Atom Systems.

H.-U. Mittmann and H.-P. Weise
Computersimulation des Durchgangs schneller schwerer Ionen durch einkristalline dünne Goldschichten.

H. Schmidt u. H. Ewald
Scattering of Ions. VI. Elastic Scattering of N^+ on Ne, Ar, Kr, and Xe. . . . H.-P. Weise and H.-U. Mittmann

Ionisation und Reaktion in Gasen

924 Measurements of C_2 Radicals in Flames with a Tunable Dye-Laser.

K. H. Becker, D. Haaks, and T. Tatarczyk (N) 829

440 Dissoziative Ionisation von Molekülen durch Alpha-Teilchen- und Elektronenstoß bei gleichen Stoßteilchengeschwindigkeiten. . . . F. Däublin (N) 531

Energy Exchange between $\text{HD}(\text{B}^1\Sigma_u^+, v', J')$ and Ground State H_2 and D_2 by Interaction of Electronic Transition Dipole Moments.

E. H. Fink, P. Hafner, and K. H. Becker 194

Über einige Radikalreaktionen im H—O—N-System.

W. Hack, K. Hoyerermann u. H. Gg. Wagner (N) 1236

Das Abklingen der Balmer-Linien des Wasserstoffs nach der dissoziativen Anregung von Benzol und Benzol- D_6 .

H. J. Hartfuß 1431

1695 Zur innermolekularen elektronischen Relaxation des freien Benzols nach Elektronenstoßanregung.

H. J. Hartfuß 1489

1335 Hidden Rearrangements in the Mass Spectral Decomposition of Cycloheptatriene. . . . M. K. Hoffman 1077

1213 Metastable Ions as a Guide to Reaction Mechanisms. Loss of 'OH from Substituted Nitrobenzene Molecular Ions. . . . T. Keough, J. H. Beynon, R. G. Cooks, C. Chang, and R. H. Shapiro 507

164 Bestimmung der Bildungsenthalpie von Nitroxychlorid (Chlornitrat, NO_3Cl) als Beitrag zur Deutung der Kinetik des thermischen NO_3Cl -Zerfalls in der Gasphase und in der Lösungsphase.

1834 H.-D. Knauth, H. Martin u. W. Stockmann 200
Untersuchung konkurrierender Reaktionen in strömenden Kohlenwasserstoff-Gemischen.

1495 R. Laupert u. G. von Büнау 642

786 Absorptionsspektrum von Si_2H_x bei der Pulsradiolyse von Monosilan. . . . D. Perner u. A. Volz (N) 976

1692 Arrhenius-Parameter und kinetischer Isotopeneffekt für die Reaktion von Wasserstoffatomen mit Silan.

P. Potzinger, L. C. Glasgow u. B. Reimann 493

1081 Photodissoziation bei zweiatomigen negativen Halogenmolekülonen.

R. Rackwitz, D. Feldmann, E. Heinicke, H. J. Kaiser 1797
Heat of Formation of the HCO Radical.

P. Warneck (N) 350

633 The Oxidation of Formyl Radicals.

N. Washida, R. I. Martinez, and K. D. Bayes 251

Ionisierte Gase

389 Non L.T.E. Populations and Related Quantities for H-H^+ -e Plasmas as a Function of the Cut-off Level.

M. Cacciatore and M. Capitelli (N) 1507

239 The Influence of Excited States on the Reactive Thermal Conductivity of an L.T.S. Hydrogen Plasma.

M. Capitelli (N) 953

Messung der Kontinuumsstrahlung von Krypton und Xenon in einem durch Stoßwellen aufgeheizten Plasma.

H.-H. Carls 1435

1233 Experimental Study of Stark Broadening of the Allowed and Forbidden Transitions $2^3\text{P}-4^3\text{D}$, 4^3F ($\lambda = 4471.5 \text{ \AA}$, $\lambda = 4470 \text{ \AA}$) in Neutral Helium.

H. W. Drawin and J. Ramette 838

400 Collisionless Plasma Oscillations, Their Residual Presentation and the Mechanism of Landau Damping.

G. Ecker and G. Frömling 1863

1442 Die Erniedrigung der Ionisationsenergie des C II-Ions in einem Hochdruckplasma. H. Ehrich u. H. J. Kusch 810

1143 Random Walk Theory Applied to Electron Avalanche Formation. . . . G. W. Englert 51

Spektroskopische Bestimmung der Dissoziationsenergie von AlO aus Gleichgewichtsmessungen in Flammen.

P. Frank u. L. Krauss 742
Massenspektrometrische Untersuchungen an der Plasma-Grenzschicht. . . . K. Henrich u. K. G. Müller 1276
Untersuchungen zur Ladungsträgerbilanz einer Reflexentladung im axialen Magnetfeld.

G. Himmel u. E. Möbius 1572
Elektrische Leitfähigkeit und Strahlung eines Argonplasmas im Nachleuchten.

E. Hugentobler u. H. Schneider 678
Induktive Plasmabeschleunigung mit nicht-sinusförmigen stehenden elektromagnetischen Wellen.

R. Köhne u. A. Meert 45
Plasma Capacitor with Ion Acoustic Waves. F. Leuterer 851
Spektroskopische Diagnostik eines nichtthermischen He-Plasmas in der Hochstromfackel.

H. Mauderer u. G. Schmid (N) 1690
Ionisationsmechanismus in der Relaxationszone schwach instationärer Stoßwellen in Argon und Krypton.

G. Meinhold, F. Demmig u. W. Böttcher 568
Kontinuierliche Emission eines AlCl_3 -Lichtbogenplasmas. G. Mück 1643
Investigations on Instabilities of Electric Arcs.

K. Ragaller 556
The Dynamic Stark-Effect in a Turbulent Hydrogen Plasma. . . . W. R. Rutgers and H. de Kluiver 42
Rayleigh-Taylor Instability of a Stratified Plasma.

K. M. Srivastava 518
Method for the Rapid Interruption of Large Electric Currents. F. Winterberg 306
Magnetically Induced Plasma Rotation. E. A. Witalis 1138
Scattering and Modulational Instabilities in Magnetized Plasmas. M. Y. Yu, K. H. Spatschek, and P. K. Shukla 1736

Investigation of the Afterglow in Helium-Xenon Mixtures at High Pressures. H. Zinko and J. Johansson 577

Kernphysik, experimentell

Possible Nuclear Structure Effects in Even-Even Osmium Nuclei. . . E. Bashandy and M. S. El-Nesr 1125
Resonance Neutron Capture in ^{55}Mn and Levels in ^{56}Mn H. Börner and O. W. B. Schult 385
Energy Levels of ^{53}Mn from the β -Decay of ^{53}Fe .

L. F. Canto and S. de Barros 702
Neutron Total Cross-Sections at 18.8 eV. . W. Dilg 1750
Electromagnetic Transitions in ^{177}Hf .

M. S. El-Nesr, E. Bashandy, and M. G. Mousa 593
Observation of a 2s Activity from Irradiation of Rhenium with Higher-Energy Deuterons.

P. Jahn and C. Mayer-Böricke (N) 363
The ^9Be Photoneutron Cross Section from 17–25 MeV.

U. Kneißl, G. Kuhl, K. H. Leister and A. Weller (N) 1688
Messung der kohärenten Streuamplitude für die Neutron-Deuteron-Wechselwirkung am Neutronenschwermkraftrefraktometer des FRM. . . . W. Nistler 1284

Messung des ^3H -Betaspektrums und Bestimmung der Obergrenze für die Ruhemasse des elektronischen Antineutrinos. B. Röde 261
Konversionselektronen von ^{156}Gd nach Neutroneneinfang. K. Schreckenbach 17

Kernphysik, theoretisch

Three and Four Centre Oscillators and Their Application in Nuclear Physics.

P. Bergmann and H.-J. Scheefer 1003

Alpha-Nucleus Potential and the Structure of the Alpha-Particle.

V. Ceauşescu, S. Holan, and A. Sandulescu 275

Mikroskopische Theorie der Kernreaktionen für einen Mehrteilchen-Aufbruch. A. Grauel 859

Formation Cross Sections of Nucleides Produced from Heavy Elements by High-energy Proton Bombardment. B. K. Gupta and S. Das (N) 822

Particle Number Dependence of Collective Properties of Nuclei in the Rare Earth Region.

H. Rafelski and B. Fink 1131

Kosmo- und Geochemie und -Physik

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

Atomic and Molecular Properties of Metals from Artificial Cloud Experiments in the Upper Atmosphere.

S. Drapatz, L. Haser, and K.-W. Michel 411

Theory of Shock-Wave Ionization upon High-Velocity Impact of Micrometeorites.

S. Drapatz and K. W. Michel 870

Neutron Star Matter and Neutron Star Models.

H. Heintzmann, W. Hillebrand, M. F. El Eid, and E. R. Hilf 933

Isotopic Composition of Atmospheric Oxygen During the Geological Past.

K. Heinzinger, M. Schidlowski, and C. Junge (N) 964

Isotopic Mineral Ages of a Diorite from the Eisenkappel Intrusion, Austria.

H. J. Lippolt and R. Pidgeon (N) 966

Gleichzeitige Bestimmung von Elektronenkonzentration und Elektronenstoßzahl in einem örtlich langsam veränderlichen Magnetoplasma (Teil II). W. Muschler 75

Die photochemische Abbaurate des Schwefeldioxyds in der unteren Atmosphäre Mitteleuropas.

R.-D. Penzhorn, W. G. Filby u. H. Güsten 1449

The Thermal-Convective Instability in a Stellar Atmosphere with Rotation and Hall Effects. R. C. Sharma 867

Argon-36 from Neutron Capture on Chlorine in Nature.

D. E. Sinclair and O. K. Manuel 488

On the Hydromagnetic Kelvin-Helmholtz Instability between Compressible Fluids. . K. M. Srivastava 888

Turbulent Diffusion with Memories and Intrinsic Shear.

C. M. Tchen 1101

Isotopenfraktionierung im Sauerstoffzyklus der Erde.

K. Wagener 245

Lumineszenz

Photolumineszenz und Radiothermolumineszenz an CaWO_4 - und $\text{CaWO}_4\text{:Pb}$ -Einkristallen.

M. Becker u. A. Scharmann 1060

Luminescence of Cr^{2+} Centres and Related Optical Interactions Involving Crystal Field Levels of Chromium Ions in Zinc Sulfide. G. Grebe and H.-J. Schulz 1803

Die Medienabhängigkeit der spektralen Lage der Fluoreszenzbande von Indol und substituierten Indolen.

A. Kowski u. J. Czajko 84

Energieübertragung zwischen gleich- und ungleichartigen Molekülen in Lösung. I. Theorie.

A. Kowski u. J. Kamiński 452

Begleitbanden der Null-Phononenlinien des Phosphoreszenzüberganges dotierter $\text{Cr}^{3+}\text{:AlGa}_2\text{J}_3$ -Kristalle, Teil I: Lumineszenz.

E. Koglin, W. Krasser, G. Wolff u. H. W. Nürnberg 211

- Begleitbanden der Null-Phononenlinien des Phosphoreszenzüberganges dotierter $\text{Cr}^{3+}:\text{AlGa}_2\text{J}_3$ -Einkristalle, Teil II: Gitterschwingungen in AlGa_2J_3 .
W. Krasser, E. Koglin, G. Wolff u. H. W. Nürnberg 219
- Die Abhängigkeit der Fluoreszenzquantenausbeute von der Anregungswellenlänge bei Carbonylverbindungen des Pyrens. P. Kröning 804
- Messung absoluter Quantenausbeuten von Quantenwandlern. H. G. Küttner, H. L. Selzle u. E. W. Schlag 224
- Mobile and Trapped Triplet States in Single Crystals of Charge Transfer Complexes.
H. Möhwald and E. Sackmann 1216
- Singlet-Triplet Absorption Spectra of Crystalline Chrysenes and Fluoranthene. L. M. Peter and G. Vaubel (N) 183
- Zur Variation von Lumineszenz-Lebensdauern durch eine dielektrische Grenzfläche. . . . K. H. Tews 712
- Ein Modell zur verzögerten Fluoreszenz von Anthracen/Tetracen-Kristallen. H. Wolff 1461
- Über die Löschung der Excimeren-Fluoreszenz von 4H-Benzo[def]-carbazol durch Pyridin. M. Zander (N) 979
- Heiße Banden im Phosphoreszenzspektrum von Coronen. M. Zander (N) 1520
- Löschung der Perylen-Fluoreszenz durch Schweratom-induzierte intermolekulare Singlett $\rightarrow$ Triplet-Energieübertragung. M. Zander, H. Dreeskamp u. E. Koch (N) 1518
- Magnetismus**
- Barkhausen-Spektren von Eisen bei 300 K und 77 K.
P. Deimel, A. Waas u. H. Daniel 524
- Vaulting and Displacement of Pole-Covered 180°-Domain Walls. H. Markert 457
- Molekülbau, siehe auch Elektronenbeugung**
- $\text{C}\equiv\text{N}$ Frequency Shifts in Dinitrilo Complexes of Cd^{2+} .
N. J. Ali, M. Y. Al-Janabi, and M. Shanshal 1787
- On the Definitions of Characteristic Molecular Vibrations and the Distribution of Vibrational Energy.
A. J. P. Alix, D. E. Freeman, and A. Müller 1454
- Berechnung angenäherter Intensitätswerte Raman-aktiver Molekülschwingungen mit Hilfe eines modifizierten CNDO/II-Verfahrens. P. Bleckmann 1485
- Centrifugal Distortion Constants in 1,3 Propiolactone.
L. M. Boggia, R. R. Filgueira, O. M. Sorarrain, and D. Damiani 95
- Kraftkonstanten, mittlere Schwingungsamplituden, Coriolis-Kopplungskonstanten und thermodynamische Funktionen der Moleküle WOCl_4 und WOBr_4 .
W. Brockner, H. Hovdan u. S. J. Cyvin 620
- Normal Coordinate Analysis and Mean Amplitudes of Vibration of Spiropentane.
B. N. Cyvin and O. Gebhardt 1898
- Die Anwendbarkeit verschiedener Näherungsmethoden zur Berechnung von Kraftkonstanten bei Säkulargleichungen der Ordnung $n > 2$ H. H. Eysel, W. J. Lehmann, K. Lucas, A. Müller u. K. Schmidt 332
- Zur Konvergenz der numerischen Berechnung von Energieeigenwerten mit Hilfe der Wegintegralmethode.
A. Freudenhammer u. G. Simon 1860
- Ab-initio Calculation on Methylnitrenium Ion $(\text{CH}_3\text{NH})^+$ R. Gunde and A. Ažman (N) 832
- Violation of the Dewar-Longuet-Higgins Conjecture.
I. Gutman and N. Trinajstić (N) 1238
- On the Representation of ZDO MO Electron Densities with Correct Nodal Properties.
H.-L. Hase, H. Meyer, and A. Schweig (N) 361
- On an Ionic Approximation to Chemical Bonding.
G. van Hooydonk 763
- On the Thermochemical and Electrochemical Series of Elements. G. van Hooydonk (N) 969
- Bond Length, Polarity, and Electronegativity.
G. van Hooydonk (N) 971
- On the Electron Affinities of Halogens and the Strength of Ionic Interactions . . . G. van Hooydonk (N) 1925
- On the Charges of Atoms in Molecules.
G. van Hooydonk (N) 1927
- Schwingungsberechnungen der isotopen VOCl_3 -Moleküle, des VOBr_3 und der Verbindungen $\text{VOCl}_n\text{Br}_{3-n}$, sowie einige Molekularkonstanten der Titelverbindungen. . . . H. Hovdan, S. J. Cyvin u. W. Brockner 706
- INDO- and CNDO-approximated Molecular Orbital Calculations on the Spin-Spin Coupling Constants in some 2-Substituted Oxetanes. . . . J. Jokisaari 1907
- Angeregte Zustände des Fluormoleküls.
E. Kasseckert u. B. Wirsam 1425
- Some ab Initio Calculations on Indole, Isoindole, Benzofuran, and Isobenzofuran.
J. Koller, A. Ažman, and N. Trinajstić 624
- Non-empirical Calculation of Quadrupole Coupling Constants in the Hydrogen Bonded System $\text{D}(\text{OH}_2)_2^+$.
J. Koller and A. Ažman (N) 1231
- Ligand Field-Spin Orbit Energy Levels in the d^4 and d^6 Electron Configurations of Octahedral and Tetrahedral Symmetry. . . . E. König and S. Kremer 31
- Symmetric Form of Coupling Coefficients for Single and Double Point Groups and the Application of Time-Reversal Symmetry. . . . E. König and S. Kremer 1179
- Ligand-Field Spin-Orbit Energy Levels in the d^5 Electron Configuration of Octahedral and Tetrahedral Symmetry. . . E. König, R. Schnakig, and S. Kremer 419
- Graph Theory in Chemistry — Generalisation of Sachs' Formula.
R. B. Mallion, N. Trinajstić, and A. J. Schwenk 1481
- On some Theoretical Aspects of the 1-Type Doubling Constant q_0 : Application to XYZ ($\text{C}_{\infty v}$) Type Molecules. N. Mohan and A. Müller 1782
- The Correlation of ^{13}C Chemical Shifts of Steroids with Atomic Charges Calculated by the Extended Hückel Molecular Orbital Method. . H. Repmann 1172
- Zur Nichtlinearität der NCO-Gruppe (MO-SCF-Berechnungen an Isocyanaten III).
B. M. Rode, W. Kosmus u. E. Nachbaur 650
- Intramolecular Force Field of Some Tetrahedral Thio and Seleno Anions. . N. K. Sanyal and P. Ahmad (N) 826
- Normal Coordinate Analysis and Mean Amplitudes of Vibration of Halate Ions. . N. K. Sanyal and L. Dixit 693
- An Approximate Treatment of the 1s Hartree Fock Energies in Molecules. M. Shanshal 756
- An SCF MO Treatment of the Conformations of 1,3-Dimethyl Allyl Carbonium Ion. . . . M. Shanshal 1791
- Mean Amplitudes of Vibration for Tetrahedral Molecules and Ions. D. K. Sharma, A. N. Pandey, A. K. Dubish, and S. N. Rai (N) 1504
- Force Constants and Mean Amplitudes of Vibration of Hexahalo Species of Groups IVA and VIA.
B. B. Srivastava, A. K. Dubish, and A. N. Pandey 602
- Electronic Spectra and Conformations of Some Heterocyclic Derivatives of 5H-Dibenzo(a, d) cycloheptene.
T. Tóth and L. Klasinc 1371

Molekülspektren

- Mean Life Times of the Excited State of $n \rightarrow \pi^*$ Transitions of the Nitroso Group in Cupferron.
A. H. Abou El Ela (N) 1379
- Ultra Violet and Visible Spectra of Some Divalent Transition Cupferrone Complexes.
A. H. Abou El Ela and H. H. Afifi 719
- A New Band System of N_2^+ Excited from Impact by Hydrogen Ions on a Nitrogen Target.
J. d'Incan and A. Topouzkhanian (N) 1377
- Molecular Beam Measurement of the Hyperfine Structure and Zeeman Effect of $^{85}\text{Rb}^{19}\text{F}$.
C. D. Hollowell and F. Lange 1548
- Study of the C-D Stretching Vibration Bands ν_1 of DCCF and DCCBr. M. Huhanantti 698
- Linienstärken in der 4-0- und 5-0-Rotationsschwingungsbande von Fluorwasserstoff. G. Rimpel 588
- Absorption Spectrum of As_2 . Further Analysis of the $A \rightarrow X$ System and Observation of New Electronic States.
A. M. Sibaï, P. Perdigon, and A. Topouzkhanian 429
- 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 .
A. Topouzkhanian, A. M. Sibaï et J. d'Incan 436

Mössbauer Effekt

- Mössbauer Effect Studies of Europium-151 Complexes.
Subodh Kumar, G. N. Rao, O. K. Medhi, and U. Agarwala 1778

Optik

- A Single-mode Dye Ring Laser with Output Coupler Using Frustrated Total Internal Reflection.
G. Marowsky (N) 536
- Resonator-verstärkte Absorptionsspektroskopie in einem Farbstofflaser. H. v. Weyssenhoff u. U. Rehling 256
- On the Theory of Spectral Line Widths of Coupled Many Wave Systems in Non-Thermal Equilibrium.
W. Wonneberger 1258

Quanten- und Relativitätstheorie

- On the Calculation of Scalar Mesons in Functional Nonlinear Spinor Theory. W. Bauhoff 1394
- Fredholm Approximations in the Scalar Bethe-Salpeter Equation. W. Bauhoff 916
- Nucleon-Nucleon Scattering Calculations in a Pole Regularized Spinor Theory. K. Dammeier 981
- Eigenvalue Equations with Dressed Propagators in a Pole Regulated Spinor Theory. K. Dammeier 991
- How to Measure the Spinor Character of Fermions.
E. Drope 1117
- UN-Sector and Compositeness Conditions in the Bronzan-Lee Model. A. L. Choudhury 1531
- On the Normalization of Meson Eigenstates in Functional Quantum Theory of the Nonlinear Spinor Field.
D. Englert and H. Stumpf 376
- A Class of Energetically Rigid Gravitational Fields.
H. Goenner 1527
- Lowest Approximation of Relativistic Nucleon-Nucleon Scattering in Functional Quantum Theory. K. Illig 1
- A Concept of Explaining the Properties of Elementary Particles in Terms of Manifolds.
J. Ławnowicz and L. Wojtczak 1407
- Classical Annihilation Radiation.
R. L. Liboff and N. J. Maresca 1418

Über das Einstein-Podolsky-Rosen-Paradoxon.

- P. Mittelstaedt 539
- Precise Values for Critical Fields in Quantum Electrodynamics. G. Soff, B. Müller, and J. Rafelski 1267
- Classical, Covariant Finite-size Model of the Radiating Electron. M. Sorg 1671
- On the Calculation of Nonlinear Spinor Field Functionals. II. H. Stumpf 549

Reaktionskinetik,

siehe auch Ionisation und Reaktion in Gasen

- Investigations on the Rupture of the N-N-Bond within the Anodic Oxidation and Catalytic Decomposition of Hydrazine.
K. Arnolds, J. Heitbaum, and W. Vielstich (N) 359
- Untersuchung der alkalischen Hydrolyse des Benzoesäurebenzylesters in Wasser-Äthanol 1 : 1.
F. Mansilla, P. Martinez u. J. Sancho (N) 1697
- Das Zeitgesetz der photochemischen Folgereaktion 1. Ordnung unter Berücksichtigung der inneren Lichtfilterwirkung. G. Mark u. F. Mark 610
- Parsorbitalmethode, 6. Mitt.: Charakterordnungen angeregter Zustände. O. E. Polansky (N) 529
- Kinetics of the Reaction Between $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ and I_3^- in Aqueous Solution. T. S. Rao and S. I. Mali 141
- Zur Theorie der Elektronenübergangsreaktionen in molekularen Komplexen. P. P. Schmidt 880

Röntgen-Streuung

- X-Ray Diffraction Study of Hcp Metals: I. Line Broadening in Polycrystalline Cd Powder.
N. C. Halder and S. H. Hunter 1771
- Linienprofilanalyse von Röntgen-Weitwinkelreflexen mittels Fourier-Transformation zur Bestimmung von Mikrospannungen und parakristallinen Störungen.
W. Vogel, J. Haase u. R. Hosemann 1152

Statistische Mechanik

- The Equation of State for a one-component System.
H. P. Neumann 65

Supraleitung

- Optische und elektrische Eigenschaften kristalliner Chelatodicarbonyliridium (I)-Komplexe.
R. Aderjan, H. J. Keller u. H. H. Rupp 1367
- On a General Formula for the Transition Temperature of Superconductors. W. Kessel 445
- Untersuchungen zur Quantenkondensation. P. L. Lin 1387
- Supraleiter mit Schichten der A15-Phasen Nb-Al und Nb-Al-Ge. A. Müller 99
- Tunnelspektroskopie an dünnsten supraleitenden Aluminium-, Indium- und Bleischichten.
H. Sixl, J. Gromer u. H. C. Wolf 319

Thermodynamik

- Thermodynamische Eigenschaften von Zinnchalcogeniden. R. Blachnik, R. Igel u. P. Wallbrecht 1198
- Zum thermodynamischen Verhalten des flüssigen Systems Wasser + Essigsäure.
R. Haase, M. H. Keller u. K.-H. Dücker (N) 1383
- On the Mathematical Definition of Entropy.
B.-S. Skagerstam 1239