

**Zeitschrift:** Helvetica Physica Acta

**Band:** 45 (1972)

## **Inhaltsverzeichnis**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# HELVETICA PHYSICA ACTA

VOLUMEN 45

## INHALTSVERZEICHNIS – TABLE DES MATIÈRES

*Fasciculus 1*

30. 6. 1972

Rapport de la session de la Société Suisse de Physique à Fribourg, du 8 et 9 septembre 1971 . . . . .	1
BUCHER, E., ANDRES, K., MAITA, J. P., LONGINOTTI, L. D., and COOPER, A. S.: Superconductivity and Magnetism in some $\text{La}_3\text{X}$ and $\text{Pr}_3\text{X}$ Systems with $\text{L1}_2$ Type Structure . . . . .	2
BUCHER, E., McWHAN, D. B., MAINES, R. G., and JAYARAMAN, A.: Metal-Insulator Behavior in Sm-Monochalcogenides . . . . .	2
SCHWOB, P., EVERETT, G. E., und TACHIKI, M.: Effektive Austauschparameter und magnetische Oberflächenanisotropie in EuS . . . . .	2
KAELIN, R., BRUSA, R., BALTES, H. P., and KNEUBÜHL, F. K.: Far-infrared emissivity of thin NaF slabs . . . . .	3
CAMPAGNA, M., KALDIS, E., und SIEGMANN, H. CH.: Bandstruktur und magnetische Kopplungen in metallischen GdS . . . . .	4
GOLDSCHMIDT, R.: Comportement de matériaux magnétiques, métalliques de haute perméabilité à champs très faibles . . . . .	4
MILLHOUSE, A.: Magnetic Properties of Light-Rare-Earth Metals . . . . .	5
DESCOUTS, P., FAVRAT, S., et PAGE, J. L.: Etude par R.M.N. des alliages $\text{V}_x\text{Ru}_{1-x}$ de structure B2 . . . . .	9
MEYER, E., and RINDERER, L.: Dendritic Growth of Spherical Crystals from Highly Supercooled Liquid Metals . . . . .	9
HERLACH, D., und HEINRICH, F.: Magnetische Verstärkung des Positroniumeffektes in F-Zentren in KCl . . . . .	10
BRINKMANN, D., und KAESER, L.: Magnetische Kernresonanz im Almandin $(\text{Fe}, \text{Mg})_3\text{Al}_2(\text{SiO}_4)_3$ . . . . .	12
BONGI, G., FISCHER, Ø., JONES, H., FLÜCKIGER, R., and TREYVAUD, A.: Compensation Effect in a $\beta$ -W Structure Containing Paramagnetic Impurities . . . . .	13
KUSE, D., und ZELLER, H. R.: Metallische Leitfähigkeit in einer Dimension in $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3} \cdot 2,3\text{H}_2\text{O}$ . . . . .	17
BALTES, H., GÜNTHERODT, G., KALDIS, E., und WACHTER, P.: Plasma- und Gitterschwingungen in Gd-dotiertem EuO . . . . .	17
LANDOLT, M., und VOGT, O.: Néeltemperaturen von CeSb-Verbindungen bei kleinen Änderungen der Gitterkonstanten . . . . .	18
COTTI, P., und MUNZ, P.: Hochauflösende Photoemissions-Messungen an EuO . . . . .	19
KALDIS, E., SCHOENES, J., und WACHTER, P.: Austausch-induzierte Störstellenionisation in Gd-dotiertem EuO . . . . .	19
PURWINS, H. G., WALKER, E., DONZÉ, P., TREYVAUD, A., FURRER, A., und KJEMS, J.: Kristallfeldeffekte in $\text{Ce}_{0,25}(\text{Y}, \text{La})_{0,75}\text{Al}_2$ . . . . .	20
LAMATSCH, H., ROSSEL, J., et SAURER, E.: Etat relaxé de l'exciton auto-piéagé dans CsI . . . . .	20
BONJOUR, C., et BENOIT, W.: Etude par frottement intérieur de la relaxation de Zener dans les alliages or-cuivre . . . . .	23
ISORÉ, A., et BENOIT, W.: Etude par mesure du frottement intérieur de la recristallisation d'un argent écroui et irradié aux $\gamma$ . . . . .	25
ZUMSTEG, A., BÖSCH, M., KÄNZIG, W., und RÖHRER, H.: Magnetische Eigenschaften von Alkali-Hyperoxiden . . . . .	28

GRIESSEN, R., et OLSEN, J. L.: Influence de la pression sur la surface de Fermi de l'aluminium . . . . .	29
OTT, H. R.: Anisotropie in der Längenänderung von Gallium-Einkristallen beim Übergang zur Supraleitung . . . . .	29
JUNOD, A.: Effet d'ordre cristallin dans le supraconducteur $V_3Au$ : effet électronique ou phonique? . . . . .	30
JONES, H., FISCHER, Ø., BONGI, G., et TREYVAUD, A.: Les propriétés supraconductrices et magnétiques des alliages $La_{3-x}Ce_xIn$ . . . . .	30
ZELLER, H. R.: Der Einfluss von Gitterinstabilitäten auf supraleitende und mechanische Eigenschaften in $TaC_x$ . . . . .	30
PAOLI, A., et FLÜKIGER, R.: Chaleur spécifique, supraconductivité et ordre cristallin d'alliages de structure A 15 à base de Molybdène . . . . .	31
FLÜKIGER, R., ROGGEN, R., PAOLI, A., et YVON, K.: Propriétés électroniques à basse température et structure cristalline dans le système Mo-Pt . . . . .	31
MEIER, P. F., und BECK, H.: Zur Schallausbreitung in He II . . . . .	32
JÄCKLE, J., und KEHR, K. W.: Emission und Absorption von Phononen durch Rotonen in superfluidem Helium . . . . .	34
DROZ, M.: Dispersion des phonons à grande longueur d'onde dans l'He II . . . . .	34
PIRON, C.: Particules galiléennes et principe de correspondance . . . . .	34
SCHEURER, P. B.: Groupe conforme pour des espace-temps à 4 et à 5 dimensions . . . . .	35
SCHEURER, P. B.: Equivalence de l'action et de l'entropie II. Bicaractéristiques . . . . .	35
HELFRICH, W.: Flow Alignment of Nematic Liquid Crystals . . . . .	35
CHOQUARD, PH.: On the Specific Heat Density of Ising Spin Systems . . . . .	36
CHOQUARD, PH., and HINTERMANN, A.: Asymptotic Behaviour of the Specific Heat Density of 3-Dimensional Ferromagnetic Ising Spin System for $T \gg T_c$ . . . . .	38
BECK, H., und MEIER, P. F.: Gitterdynamik anharmonischer Kristalle unter Einschluss singulärer Wechselwirkungen . . . . .	41
STRÄSSLER, S.: A Cluster Expansion for Lattice Systems . . . . .	41
FORNEY, J.-J., et JÄCKLE, J.: Temps de relaxation des magnons et propagation du second son . . . . .	42
OHANESSIAN, S. P., FAVRE, CH., and QUATTROPANI, A.: On Adiabaticity of Sound Propagation in Dielectrics . . . . .	42
GEINOZ, D., et KERN, J.: Spectromètre $\gamma$ utilisant un cristal incurvé comme sélecteur de bandes d'énergies . . . . .	44
PILLER, O., KERN, J., und BEER, W.: Hochauflösendes Kristallspektrometer für mesonische Röntgenstrahlen und kernphysikalische Messungen . . . . .	45
VIENNET, R.: Analyse de la diffusion $n-d$ à basse énergie . . . . .	45
RÜEGGER, B.: Précision actuellement obtenue avec les détecteurs solides visuels . . . . .	46
WIDDER, F.: Neutronen-Einfangquerschnitte von V, Mn, Cs, Dy und Lu im Energiebereich von 0,01 eV bis 100 eV . . . . .	46
WALTER, H. K., BACKE, H., ENGFER, R., KANKLEIT, E., PETITJEAN, C., SCHNEUWLY, H., und SCHRÖDER, W. U.: Comparison of Muonic and Mössbauer Isomer Shifts . . . . .	47
JAHNKE, U., LINDENBERGER, K. H., RÖSCHERT, G., SCHRÖDER, W. U., BACKE, H., ENGFER, R., KANKLEIT, E., SCHNEUWLY, H., VUILLEUMIER, J. L., und WALTER, H. K.: Spectra of Neutrons from $\mu$ -Capture in Ca, Tl, Pb, and Bi . . . . .	49
SCHMELZBACH, P.-A., SARATZ, G. GRÜEBLER, W., WHITE, R. E., KÖNIG, V., RISLER, R., et MARMIER, P.: Analyse en déphasages de la diffusion élastique $p-d$ à $E_{CM} = 2,0, 2,7, 3,3$ et $3,8$ MeV . . . . .	52
NOELPP, U., ABEGG, R., SCHACHER, J., und WAGNER, R.: Blocking-Effekt bei der Uran-spaltung mit 14-MeV-Neutronen . . . . .	55
PERROUD, J. P., SELLEM, C., et LOUDE, J. F.: Dispositif à grande dynamique pour l'identification des particules chargées . . . . .	56
JENEFSKY, R., JOSEPH, C., VAUCHER, B., WINKELMANN, E., BRESSANI, T., CHIAVASSA, E., VENTURELLO, G., SCHMITT, H., et ZUPANCIC, C.: Mesure de l'efficacité de scintillateurs organiques pour des neutrons de 30 à 150 MeV . . . . .	57
AEBISCHER, D., HESS, R., MARCOLI, R., NIKLÈS, J.-C., WERREN, D. W., JUNOD, A., and SERRE, C.: Performances of a Proportional Chamber with Intermediate High Voltage Planes . . . . .	57
AEBISCHER, D., HESS, R., NIKLÈS, J.-C., WERREN, D., JUNOD, A., et SERRE, C.: Un système rapide de codage et d'acquisition pour un ensemble de chambres multifils proportionnelles . . . . .	60
HAUSER, C.: Mesure par RPE de la destruction par du $C_4H_8$ d'ions oxygène absorbés sur du $SnO_2$ et du $TiO_2$ et leurs relations avec l'activité catalytique des oxydes en question . . . . .	61

HAUSER, C., et RENAUD, B.: Calcul d'une forme de raie de RPE à 3 valeurs de $g$ pour une poudre en incluant une distribution anisotrope des largeurs de raies . . . . .	61
KRAUSBAUER, L., WEHNER, R. K., und CZAJA, W.: Nullfeldaufspaltung der B-Linie in stickstoffdotiertem GaP . . . . .	61
CZAJA, W., KRAUSBAUER, L., und CURTIS, B. J.: Zeeman-Effekt am gebundenen Exziton-Komplex (eeh) in GaP . . . . .	62
STEIGMEIER, E. F., und HARBEKE, G.: Kritische Phänomene in SbSI . . . . .	63
FASEL, RENÉ: Das Verhalten der Kryodiode in supraleitenden Gleichrichteranlagen mit induktiver Last . . . . .	63
RÜEGG, W., und LAUNAZ, J. P.: Mössbauer-Effekt an Pt-195 . . . . .	64
BORCARD, B., et BÉNÉ, G. J.: Echos de spins par inversion d'un gradient de champ magnétique . . . . .	64
RENAUD, B., und SCHLUETER, M.: Ein Computerprogramm zur Berechnung von symmetrisierten, ebenen Wellen . . . . .	66
LÉVY, F., et MOOSER, E.: Quelques propriétés des monohalogénures d'indium InBr et InI . . . . .	69
SCHLUETER, M.: Die elektronische Bandstruktur von hexagonalem GaSe . . . . .	73
ANTOINE, J.-P.: Rigged Hilbert Spaces in Quantum Field Theory: a Lesson Drawn from Charge Operators . . . . .	77
MICHAUD, B., KERN, J., RIBORDY, L., et SCHALLER, L. A.: Etude de la réaction $^{176}\text{Lu}(n,\gamma)^{177}\text{Lu}$ au moyen d'un spectromètre à paires et anti-Compton . . . . .	93
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	132

*Fasciculus 2*

31. 7. 1972

MARTIN, ANDRÉ: Bound States in the Strong Coupling Limit . . . . .	140
BROS, J., GLASER, V., and EPSTEIN, H.: Local Analyticity Properties of the $n$ Particle Scattering Amplitude . . . . .	149
LEUTWYLER, H.: Gauge Invariance and Scaling in Resonance Models of the Vertex . . . . .	182
GIRARDELLO, L., and WYSS, W.: Representations of the Gauge Groups of Electrodynamics and General Relativity . . . . .	197
BALTENSPERGER, W.: Exchange Induced Correlations . . . . .	203
RUELLE, DAVID: Definition of Green's Functions for Dilute Fermi Gases . . . . .	215
JAUCH, J. M., and BÁRON, J. G.: Entropy, Information and Szilard's Paradox . . . . .	220
HUNZIKER, WALTER: A Note on Symmetry Operations in Quantum Mechanics . . . . .	233
HEPP, KLAUS: Quantum Theory of Measurement and Macroscopic Observables . . . . .	237
BARGMANN, V.: Note on Some Integral Inequalities . . . . .	249
JOST, R., and ZEHNDER, E.: A Generalization of the Hopf Bifurcation Theorem . . . . .	258
HUBER, HEINZ: Über die Isometriegruppe einer kompakten Mannigfaltigkeit negativer Krümmung . . . . .	277
DYSON, FREEMAN J.: Quaternion Determinants . . . . .	289
ALBEVERIO, SERGIO: Scattering Theory in a Model of Quantum Fields II . . . . .	303
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	322

*Fasciculus 3*

31. 8. 1972

JAUCH, J. M., LAVINE, R., and NEWTON, R. G.: Scattering Into Cones . . . . .	325
FISCHER, ØYSTEIN H.: Properties of High Field Superconductors Containing Localized Magnetic Moments . . . . .	331
JAUCH, J. M., SINHA, K. B., and MISRA, B. N.: Time-Delay in Scattering Processes . . . . .	398
RAFF, U., ALDER, K., and BAUR, G.: Influence of Chemical Environment on M1 Internal Conversion Rates and their Connection with the Mössbauer Isomer Shift . . . . .	427
FOROUGH, F., et ROSSEL, J.: Etude des sections efficaces différentielles des réactions $(n,p)$ et $(n,\alpha)$ sur $^{19}\text{F}$ , $^{29}\text{Si}$ , $^{32}\text{S}$ et $^{40}\text{Ca}$ à 5,85 MeV . . . . .	440
DIRREN, H., and JOSHI, M. C.: Effect of Crystal Orientation on a $\gamma\gamma$ Angular Correlation in $^{166}\text{Er}$ . . . . .	451
EIGENMANN, KASPAR, KURTZ, KARL, and GÜNTARD, Hs. H.: Solid State Reactions and Defects in Doped Verneuil Sapphire. III. Systems $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3\text{:Fe}$ , $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3\text{:Ti}$ and $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3\text{:Fe,Ti}$ . . . . .	453
BALTES, H. P., and KNEUBÜHL, F. K.: Thermal Radiation in Finite Cavities . . . . .	482
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	531

*Fasciculus 4*

30. 9. 1972

APPERT, K., HOEGGER, B., SCHNEIDER, H., und WEISE, E.: Das Einschwingen eines zylindrischen Plasmas in magnetoakustischer Resonanz . . . . .	533
HOOSHYAR, M. A., and MALIK, F. B.: A Coupled Channel Approach to the Isomer Fission State . . . . .	567
JAUCH, J. M., and SINHA, K.: Scattering Systems with Finite Total Cross-Section . . . . .	580
CHEVALIER, JEAN, and STUECKELBERG DE BREIDENBACH, E. C. G.: On a Covariant Expression of Energy-Momentum in the Relativistic Theory of Gravitation . . . . .	587
HAUSER, C.: Cinétiques d'Adsorption d'Oxygène Formant des Centres Paramagnétiques sur du $TiO_2$ et $SnO_2$ . . . . .	593
SCHNEIDER, H., und HUGENTOBLE, E.: Skineffekt und elektrische Leitfähigkeit in einem Argonplasma . . . . .	611
STUECKELBERG DE BREIDENBACH, E. C. G.: Minimum Radius of Particles with Spin . . . . .	616
SINHA, KALYAN: On the Decay of an Unstable Particle . . . . .	619
SCHNEIDER, T., SRINIVASAN, G., and STOLL, E.: A Proposal for Corrections to Thermodynamic Scaling . . . . .	629
RASCHE, G., and WOOLCOCK, W. S.: The Parametrization of $\pi^- p$ Scattering Experiments . . . . .	642
GERBER, P.: Hyperfeinstruktur des Elektronenspinresonanzspektrums von molekularem Sauerstoff in der Gasphase . . . . .	655
HAUSER, C.: Analyse par ordinateur de la forme du signal de RPE d'ions $O_2^-$ et $Ti^{3+}$ sur le $TiO_2$ et $O_2^-$ sur le $SnO_2$ . . . . .	683
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	691

*Fasciculus 5*

30. 11. 1972

HORWITZ, L. P.: Statistical Description of Elementary Processes I. Single Particle Theory . . . . .	693
HORWITZ, L. P.: Statistical Description of Elementary Processes II. Quantum Field Theory . . . . .	713
CHANDLER, COLSTON, and GIBSON, A. G.: On a Recent Paper of Amrein, Georgescu and Jauch . . . . .	734
HIGH, M. D., MALMIN, R., and MALIK, F. B.: A Note on the Alpha-Decay Half-Lives of Heavy and Superheavy Elements . . . . .	738
OSTERWALDER, K., and SCHRADER, R.: On the Uniqueness of the Energy Density in the Infinite Volume Limit for Quantum Field Models . . . . .	746
FAIST, A.: Coherence Resonances in the Alignment-Orientation Coupling Process Induced by an Electric Field . . . . .	755
ALDER, K., BAUR, G., and RAFF, U.: The Chemical Energy Shift of K X-rays . . . . .	765
ALDER, K., RAFF, U., and BAUR, G.: Calculation of Internal Conversion Coefficients for all Atomic Shells . . . . .	771
FREI, CH., PERRÉARD, E., and PETER, M.: On the Breakdown Mechanism of Recurring Discharges in a Liquid Dielectric . . . . .	778
MARTIN, PH. A.: From the Asymptotic Condition to the Cross-section . . . . .	794
NIEDERER, U.: The Maximal Kinematical Invariance Group of the Free Schrödinger Equation . . . . .	802
NEUMANN, H.: Transformation Properties of Observables . . . . .	811
ISLER, E., BALTENSPERGER, W., and HELMAN, J. S.: An Algebra of Excitation Operators for a Correlated Fermion State . . . . .	820
STOCKER, R.: Die Bestimmung des Dotierungsprofils in Dioden mit grosser Haftstellendichte . . . . .	826
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	839

*Fasciculus 6*

31. 12. 1972

Rapport de la Session de printemps de la Société Suisse de Physique à Berne, du 21 et 22 avril 1972 . . . . .	841
TEN BOSCH, A., und BALTENSPERGER, W.: Effekt der Spin-Bahn-Kopplung auf den Halleffekt flüssiger Übergangsmetalle. . . . .	842

SECHEHAYE, R., BORCARD, B., HILTBRAND, E., et BÉNÉ, G.: Effet Overhauser en champ faible ou quasi-nul . . . . .	842
BUSCH, G., GÜNTHERODT, H.-J., und WYSSMANN, P.: Lorenzzahl von festem und flüssigem Gallium . . . . .	845
BUSCH, G., GÜNTHERODT, H.-J., und KÜNZI, H. U.: Resonanzstreuung in flüssigen Übergangsmetallen . . . . .	846
CAMPAGNA, M., und SIEGMANN, H. C.: Vielteilcheneffekte bei der Emission von spinpolarisierten Photoelektronen aus nichtkristallinen magnetischen Halbleitern . . . . .	846
KALBFLEISCH, H., KUMBERG, H., und STENGEL, M.: Paarwechselwirkung und magnetische Relaxation von $\text{Yb}^{3+}$ in $\text{YPO}_4$ und $\text{YAsO}_4$ . . . . .	846
BRÄNDLI, G., und SIEVERS, A. J.: Oberflächenimpedanz von Supraleitern: Eine neue Summenregel . . . . .	847
MEHNER, J.: Einfluss eines transversalen Magnetfeldes auf die magnetische Ordnung eines Systems induzierter Momente . . . . .	848
AUTLER, S. H.: Increase of Superconducting Critical Currents by a Periodic Distribution of Ferromagnetic Particles . . . . .	851
AOMINE, T., and RINDERER, L.: Angular Dependence of Fluctuations of the Superconducting Order Parameter in a Magnetic Field . . . . .	852
BESSON, A., AOMINE, T., et RINDERER, L.: Mesure de la différence de potential en fonction du courant dans un supraconducteur du type II placé dans un champ magnétique transversal . . . . .	854
LAENG, P., and RINDERER, L.: Magneto-Optical Investigation of the Intermediate-State of Indium . . . . .	857
SUTER, J.-M., et RINDERER, L.: Mise en évidence expérimentale d'un nouvel effet de dimension affectant la conductivité thermique des supraconducteurs du type I dans l'état intermédiaire . . . . .	857
PROBST, P. A., HUGUENIN, R., et SOFFER, S. B.: Détermination du libre parcours moyen de certains électrons du cadmium à l'aide de l'effet dimensionnel en radiofréquences . . . . .	858
MERCIER, O., ISORÉ, A., et BENOIT, W.: Effets de faibles concentrations d'impuretés sur les pics de Hasiguti et sur la restauration de l'anomalie de module dans l'or . . . . .	858
ISORÉ, A., MERCIER, O., et BENOIT, W.: Etude, par mesure du frottement intérieur, de l'influence des défauts ponctuels sur la recristallisation de l'argent . . . . .	861
SUSZ, C. P., et HEINIGER, F.: Etude des transitions de phase martensitiques dans le système binaire niobium-ruthénium . . . . .	865
BUSCH, G., CAMPAGNA, M., PIERCE, D. T., and SIEGMANN, H. C.: Photon Energy Dependence of Spin Polarization of Photoelectrons from Cesium Co. . . . .	865
ROTHEN, F., et ROBIN, D.: Destruction de la supraconductivité par un courant dans un cylindre soumis à un champ magnétique longitudinal . . . . .	865
VON WALDKIRCH, TH., MÜLLER, K. A., und BERLINGER, W.: Das $\text{Fe}^{3+}$ - $V_0$ Zentrum in der tetragonalen Phase des $\text{SrTiO}_3$ . . . . .	866
VON WALDKIRCH, TH., MÜLLER, K. A., und BERLINGER, W.: EPR-Untersuchungen zur Dynamik im $\text{SrTiO}_3$ in der Umgebung der Phasenumwandlung . . . . .	866
SCHNEIDER, T.: Critical Dynamics at Structural Transitions for $T \gg T_c$ . . . . .	867
ZUMOFEN, G.: Anwendung der Exciton-Phonon-Kopplung auf das UV-Spektrum von festem CO . . . . .	867
BILGRAM, JÖRG.: Instabilitäten bei der Zucht von Eis-Einkristallen . . . . .	867
ROOS, J., und KIND, R.: Kernquadrupolwechselwirkung von $\text{I}^{127}$ im $\text{Ag}_2\text{H}_3\text{IO}_4$ . . . . .	867
LEHMANN, H. W., und WIDMER, R.: Dünne Schichten von ZnO als Ultraschallwandler für den GHz-Bereich . . . . .	868
KRAUSBAUER, L., and CZAJA, W.: Zeeman-Splitting of the B-Line in N-Doped GaP at Low Magnetic Fields . . . . .	868
HARBEKE, G., BASSANI, F. G., und TOSATTI, E.: Bandkantenexzitonen in $\text{PbI}_2$ . . . . .	869
SANDERCOCK, J. R.: Absorption Broadening in the Brillouin Spectra of Silicon and Germanium . . . . .	870
GIOVANNINI, B., et HEDGCOCK, F. T.: Théorie de la magnéto-résistance négative dans les semi-conducteurs avec bande d'impuretés. . . . .	870
SCHMID, PH., and MOOSER, E.: Anisotropy of Hole Mobility in GaSe . . . . .	870
MERCIER, A., et LÉVY F.: Génération de deuxième harmonique optique dans le GaSe . . . . .	872
SCHLÜTER, M.: Pseudopotential-berechnung der elektronischen Ladungsdichte in GaSe . . . . .	874
VOITCHOVSKY, J. P., et MOOSER, E.: Electroluminescence dans le GaSe. . . . .	877
KÄNZIG, W., und KNOP, K.: Paraelektrisches System mit sehr kleiner Nullfeldaufspaltung . . . . .	880

TAUBENBORGER, R.: Dielektrisches Alterungsverhalten von reinen Eis- $I_h$ -Eiskristallen	881
WEHNER, R. K., and KLEIN, R.: Entropy Fluctuations and Landau Model for Structural Transitions of Second Order . . . . .	881
VITINS, J., und AESCHLIMANN, R.: Lebensdauerermessung der Minoritätsträger in reinem Silizium bei kleinen Injektionsstärken . . . . .	883
GÄCHTER, B. F., und BLUM, H.: $H^+$ im Saphirgitter . . . . .	885
GÜTHERODT, G., und WACHTER, P.: Kramers-Kronig-Analyse der Reflexion von EuO bei Zimmertemperatur im Spektralbereich 0–14eV . . . . .	886
BUSCH, G., KALDIS, E., und WACHTER, P.: Optische Eigenschaften der metallischen und halbleitenden Phase von SmS . . . . .	886
HEGER, J. P., et MERCIER, R.: Effet Raman dans un liquide anisotrope . . . . .	886
RICE, M. J.: The Kapitza Resistance of a Fermi Liquid: Single-Particle versus Zero-Sound Couplings . . . . .	892
STRÄSSLER, S., Kristallwachstum als nichtlineares Nichtgleichgewichtsproblem . . . . .	894
HERLACH, D.: Ein Positroniumartiger Zustand in KCl . . . . .	894
BRUNNER, J., SIEGRIST, M., und ZOGG, H.: Winkelverteilung der Photoelektronen von NaCl-Einkristallen . . . . .	896
BRUNNER, J., SIEGRIST, M., und ZOGG, H.: Anomales Verhalten der Photoelektronenlinien von NaCl . . . . .	897
RÜEGSEGGER, P., und KÜNDIG, W.: Eichung der Isomerieverschiebung von $^{57}\text{Fe}$ . . . . .	897
GABATHULER, CH.: Magnetische Kernresonanz von $^{17}\text{O}$ im Rutli mit Hilfe von dynamischer Kernpolarisation . . . . .	898
KUSE, D., und ZELLER, H. R.: Optisches Transmissionsspektrum des quasi-eindimensionalen Leiters $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3}\cdot 3(\text{H}_2\text{O})$ . . . . .	898
RICE, M. J., and BERNASCONI, J.: Simple Model for the Frequency-Dependent Conductivity and Dielectric Constant of Nearly One-Dimensional Metallic Conductors . . . . .	899
BERNASCONI, J., and RICE, M. J.: Some Consequences of the Interrupted Strand Model of Nearly One-Dimensional Metallic Conductors . . . . .	899
BRÜESCH, P., und LEHMANN, F.: Reflexionsmessungen an Eiskristallen von $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3}(\text{H}_2\text{O})_n$ im fernen Infrarot . . . . .	899
BRÜESCH, P., und BERNASCONI, J.: Optische Konstanten des eindimensionalen metallischen Leiters $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3}(\text{H}_2\text{O})_n$ . . . . .	900
RÜEGG, W.: Pt-Mössbauer-Messungen an $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})(\text{Br}_{0,3}\cdot 3(\text{H}_2\text{O}))$ . . . . .	900
MENTH, A., and RICE, M. J.: Magnetic Susceptibility $\chi$ of $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3}\cdot 2,3(\text{H}_2\text{O})$ . . . . .	900
ZELLER, H. R.: Die elektrische Leitfähigkeit eindimensionaler Leiter . . . . .	901
KUSE, D., und ZELLER, H. R.: Anisotroper Seebeck-Effekt in $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})(\text{Br}_{0,3}\cdot 3(\text{H}_2\text{O}))$ . . . . .	901
JUNOD, P., KILCHÖR, B., und WULLSCHLEGER, J.: Elektronische Eigenschaften der Silberchalkogenide. . . . .	901
JUNOD, P., und WULLSCHLEGER, J.: Optische Absorption der Silberhalogenide im Bereich hoher Temperaturen. . . . .	902
LÉVY, F., et MOOSER, E.: Effet de la pression sur la croissance cristalline de TII dans un gel . . . . .	902
KELLER, REGULA M., und WÜTHRICH, K.: Bestimmung der Hauptachsen des G-Tensors von Ferricytochrom $b_5$ aus NMR-Messungen . . . . .	905
GRIESSEN, R., et OLSEN, J. L.: Surface de Fermi et déformation uniaxiale . . . . .	905
OTT, H. R., und OLSEN, J. L.: Volumenänderung beim supraleitenden Übergang in Blei und Aluminium . . . . .	905
COHEN, G. S.: Current Noise with Time-Dependent Impurity Scattering . . . . .	906
HINTERMANN, A.: Duality Relation for an Ising Model with Four-Spin Interactions in the Presence of a Magnetic Field . . . . .	906
HINTERMANN, A.: Distribution and Density of Zeros of the Partition Function for a One-Dimensional Ising Model . . . . .	907
STOLL, E., and SCHNEIDER, T.: Computer Experiments in a Two-Dimensional Ising Model . . . . .	907
MERLINI, D., and GRUBER, C.: Spin $1/2$ Lattice System: Group Structure and Duality Relation . . . . .	907
SARBACH, S., et RYS, FRANZ: Position des racines complexes de la fonction de partition du modèle d'Ising à couplage antiferromagnétique . . . . .	908
CHOQUARD, PH.: A Solvable Electron Network Model . . . . .	908
SCHEURER, P. B.: Fibré tangent sur l'espace de phase et règles de commutation . . . . .	909
SCHEURER, P. B.: Equivalence de l'action et de l'entropie III. Les 3 principes . . . . .	909
CHOQUARD, PH., and HINTERMANN, A.: On A. M. Polyakov's Analysis of Two Points Correlation Functions . . . . .	910

FAVRE, P., HINTERMANN, A., and OHANESSIAN, S. P.: Thermodynamics of an Elastic Ferroelectric Model . . . . .	911
SCHNEIDER, T.: Phase Transitions, Symmetry Breaking and Asymptotic Properties of the Goldstone Mode Frequency . . . . .	912
BALTES, H. P.: The Asymptotic Distribution of Eigenvalues for the Wave Equation and Boundary Effects in Thin Film Phonon Emission . . . . .	912
CHOQUARD, PH.: Equilibrium Field Theory of Classical Ionic Fluids . . . . .	913
CHOQUARD, PH., and SARI, R. R.: Onset of Short-Range Order in Ionic Fluids . . . . .	916
HORWITZ, L. P.: Statistical Description of Elementary Processes . . . . .	916
OHANESSIAN, S. P., et QUATTROPANI, A.: Description du gaz parfait à l'aide des états cohérents . . . . .	917
MAEDER, D.: Sensibilité absolue aux chocs gravitationnels, d'un barreau long ayant des discontinuités . . . . .	918
BICHARA, MARCEL, R. E.: Mesure de certains paramètres d'une barre vibrante . . . . .	921
PEYER, U., MÜLLER, R., WÖLFI, W., und HALL, J.: Subnanosekunden-Koinzidenzauf- lösung mit Hilfe einer Dreiparameteranalyse . . . . .	921
BALZER, R., und SIGRIST, A.: Diskriminierung schwerer Ionen mit Trackdetektoren . . . . .	921
BEHRINGER, K., und PHILDIUS, J.: Ein schneller Neutronenmesskanal mit Spaltzähler . . . . .	922
HUGUENIN, P., et LIU, L. C.: Diffusion quasi-élastique des pions de 130 MeV sur le $^{12}\text{C}$ . . . . .	923
TRUÖL, P.: Study of Mass-6 System in the $^6\text{Li}(\pi^-, \gamma)^6\text{He}$ Capture Reaction . . . . .	923
DEY, W., AAS, B., EBERSOLD, P., ENGFER, R., LEISI, H. J., WALTER, H. K., SCHECK, F., and SCHROEDER, W. U.: Determination of Nuclear Spectroscopic Quadrupole Moment from Muonic $^{175}\text{Lu}$ and Observation of Quadrupole-Hyperfine Splitting in Pionic $^{175}\text{Lu}$ . . . . .	924
GASSER, M., HUBER, O., IONESCU, V., KERN, J., and RAEMY, A.: Study of Heavy Nuclei by $(n, \gamma)$ Reactions . . . . .	925
BRÄNDLE, H., MEYER, V., und SALZMANN, M.: Feinstruktur von Analogresonanzen bei elastischer Streuung von Protonen an $^{92}\text{Mo}$ . . . . .	926
MÜHRY, H., WASSMER, H., und BAUMGARTNER, E.: Messung elastischer Proton-Proton- Streuquerschnitte bei niedrigen Energien . . . . .	928
VIOLLIER, R., TRAUTMANN, D., PLATTNER, G. R., und ALDER, K.: Vorwärtsdispersions- relationen und elastische Streuung geladener Kernpartikel an Kernen . . . . .	928
BEELER, R., BALSENC, L., et LAPLACE, J.: Méthode de mesure de la période d'éléments radioactifs et différences constatées . . . . .	929
TRAUTMANN, D., ALDER, K., und BAUR, G.: Der Aufbruch des Deuterons . . . . .	930
JARCZYK, L., BALZER, D., LANG, J., MÜLLER, R., und VIATTE, P.: Aufbruch des Deute- rons im Feld schwerer Kerne . . . . .	931
SEILER, F.: Linear Relations between Polarization Parameters in Reactions with Polar- ized Deuterons . . . . .	931
SEILER, F.: s-Wave Levels Close to the Threshold of Deuteron Reactions . . . . .	932
PAULI, M., ALDER, K., und TRAUTMANN, D.: Die Q-Wert-Abhängigkeit von Transfer- reaktionen . . . . .	933
RISLER, R., GRÜEBLER, W., KÖNIG, V., und SCHMELZBACH, P. A.: Eine Atomstrahl- apparatur zur Erzeugung von polarisierten Wasserstoffionen . . . . .	934
GRÜEBLER, W., KÖNIG, V., SCHMELZBACH, P. A., RISLER, R., und WHITE, R. E.: Untersuchung am 4. Nukleonensystem mit Hilfe des d-d-Eingangskanals . . . . .	934
KÖNIG, V., GRÜEBLER, W., DEBENHAM, A., RISLER, R., und SCHMELZBACH, P. A.: Ten- soranalysationsvermögen und Wirkungsquerschnitt der Reaktion $^6\text{Li}(d, \alpha)^4\text{He}$ im Energiegebiet von 3 bis 11,5 MeV . . . . .	934
BOERMA, D. O.: On the Reliability of Statistical Model Predictions of Relative Cross Sections . . . . .	934
DIRREN, H.: L'interaction hyperfine d'un ion du type «non-Kramers» et son influence sur la corrélation directionnelle d'une cascade $\gamma\gamma$ . . . . .	935
ROEHMER, F. C.: Dependence of the Pulse-Height of Coaxial (Ge(Li) Detectors on the Source-Detector Distance . . . . .	936
GÖTZ, U., ALDER, K., und PAULI, H. C.: Grundzustandsdeformationen der seltenen Erden LEDERGERBER, T., PAULI, H. C., GÖTZ, U. BRACK, M., und HÄRING, R.: Deformationen und Trägheitsmomente von Kernen in der Aktinidenregion . . . . .	939
LEDEBUR, TH. v.: Determination of Nuclear Magnetic Moments of Excited Levels Using Gaseous Sources . . . . .	939
DEBRUNNER, H., und FLÜCKIGER, E.: Die Winkelabhängigkeit der Nukleonenkomp- nente der kosmischen Strahlung . . . . .	939



BOLLI, W., und DEBRUNNER, H.: Zur Temperaturabhängigkeit der Müonenkomponente der kosmischen Strahlung . . . . .	941
BASILE, P., BOURQUIN, M., BOYMOND, J.P., DIAMANT-BERGER, A., EXTERMANN, P., KUNZ, P., MERMOD, R., SUTER, H., TURLAY, R., et ZYLBERSTEJN, A.: Vérification expérimentale de l'action locale du courant leptonique dans la désintégration $K_4$ . . . . .	943
BEVERIDGE, J. L., EGGER, J. P., FOROUGH, F., ZAKI, M., DURAND, J. L., FIORE, H., and PERRIN, C.: Search for Excited States of ${}^3\text{He}$ with the Reaction $p + {}^6\text{Li}$ between 35 and 56 MeV . . . . .	943
FOROUGH, F., et NUSSBAUM, C.: Densité d'états et Jacobien . . . . .	946
BACKE, H., BOEHM, F., ENGFER, R., von GUNTEN, A., LINK, R., MICHAELSEN, R., PETITJEAN, C., RÖSCHERT, G., ROBERT-TISSOT, B., SCHNEUWLY, H., SCHELLENBERG, L., SCHRÖDER, W. U., VUILLEUMIER, J. L., WALTER, H. K., und ZEHNDER, A.: Test der Vakuumpolarisation und Hyperfeinwechselwirkung in myonischen Atomen . . . . .	947
HAHN, B., und REIST, H. W.: Neue Unterdruckmethode für Flüssigkeiten zum Nachweis von energetischen Kernfragmenten . . . . .	949
PERNEGR, J., FREUDENREICH, K., GENTIT, F. X., MÜHLEMANN, P., WETZEL, W., BEMPORAD, C., BEUSCH, W., POLGÁR, E., WEBSDALE, D., LEE, J. G., LETHEREN, M., BELLINI, G., di CORATO, M., and VEGNI, G.: Spin-Parity Analysis of Coherently Produced $\pi^+\pi^-\pi^-$ . . . . .	949
BEUSCH, W., POLGÁR, E., WEBSDALE, D., FREUDENREICH, K., FROSC, R., GENTIT, F. X., MÜHLEMANN, P., HARCKMAN, A., und LEE, J. G.: Antiproton-Proton Ladungsaustausch bei 8 GeV/c . . . . .	950
FLURI, L. D., FREUDENREICH, K., GENTIT, F. X., MÜHLEMANN, P., PERNEGR, J., BEMPORAD, C., BEUSCH, W., POLGÁR, E., WEBSDALE, D., LEE, J. G., und LETHEREN, M.: Kohärente Produktion von $K_+\pi_+\pi_+$ an Atomkernen bei 10, 13 und 16 GeV/c . . . . .	950
AEBISCHER, D., FAVRIER, B., HEER, E., HESS, R., LECHANOINE, C., NIKLÈS, J.-V., WERREN, D. W., SERRE, C., et JUNOD, A.: Diffusion proton-proton à petits angles $2^\circ$ lab $8^\circ$ ) entre 290 et 570 MeV. . . . .	951
BORN, E.: Statische Eigenschaften der Registrierungen von Neutronenmonitoren . . . . .	951
FLÜCKIGER, A., KASPAR, H., und ROLLI, P.: Eigenschaften von Vieldraht-Proportionsflächenzählern . . . . .	953
BAYER, W., HILSCHER, H., O'CONNEL, B., SCHMITT, H., ZUPANIC, C., JOSEPH, C., LEE, L. H., TRAN, M. T., VAUCHER, B., WINKELMANN, E., et TRUÖL, P. T.: Performance d'un scintillateur NaI de grandes dimensions et son utilisation pour la mesure de l'échange de charge $\pi p \rightarrow \pi^0 n$ . . . . .	953
ANTIPOV, Y. M., LANDSBERG, L. G., LEBEDEV, A. A., YOTCH, F. A., BAUD, R., BUSNELLO, R., KIENZLE-FOCACCI, M. N., LECOMTE, P., MARTIN, M., DAMGAARD, G., KIENZLE, W., LECHANOINE, C., KLANNER, R., WEITSCH, A., ROINISHVILI, V., et SARD, R. D.: Quelques résultats obtenus avec le spectromètre à Bosons à 25 et 40 GeV/c . . . . .	953
BORCARD, B., HILTBRAND, E., SÉCHEHAYE, R., et BÉNÉ, G. J.: Effets de cohérence par impulsions aperiodiques en magnétisme nucléaire . . . . .	954
FAIST, A., GENEUX, E., MEYSTERE, P., et QUATTROPANI, A.: Rayonnement cohérent en interaction avec un système à deux niveaux . . . . .	956
LEONI, M., and DRESSLER, K.: Deperturbation of the Worley-Jenkins Rydberg Series of $\text{N}_2$ . . . . .	959
FAIST, A.: Coherence Resonances in the Alignment-Orientation Coupling Process Induced by an Electric Field . . . . .	961
FAIST, A., et PAHUD, Mlle M.: Approche par des méthodes numériques de l'interprétation quantique de l'effet sur un système atomique d'un champ oscillant magnétique ou électrique . . . . .	962
MICHALAKIS, M., GRUBER, CH., et URBANI, C., BARONI: Un modèle non linéaire d'interaction de populations. . . . .	965
LÜTHI, H. R., und SEELIG, W.: Verstärkung der 4880 Å-Laserlinie und Plasmatemperaturen in der AR-Niederdruckbogensäule. . . . .	965
DREYFUS-GRAF, JEAN A.: Physique et Cybernétique: Le monde physique comme système de signaux auto-régulés . . . . .	966
PEPIN, Mlle K., GENEUX, M. M. E., et CORNAZ, P.: Effet Hanle sur des niveaux se desexcitant par transition quadrupolaire électrique . . . . .	970
THOMANN, P., GENEUX, E., et CORNAZ, P.: Application du calcul analogique à des problèmes de resonance de cohérence . . . . .	972
BÉNÉ, G. J., et BORCARD, B.: Techniques nouvelles d'observations des échos de spins . . . . .	975
KLEINKNECHT, H. P.: Modulation von Laserlicht in GaP-pn-Übergängen . . . . .	977

BÄNNINGER, U., und BAS, E. B.: Untersuchungen der Gas-Festkörperoberflächen-Wechselwirkungen bei hohen Temperaturen mit Hilfe der Auger-Elektronenspektroskopie . . . . .	977
DEPEURSINGE, C.: Emploi d'un miniordinateur dans une installation spectrographique	979
MAEDER, D.: Dispersion des signaux mécaniques dans les détecteurs d'ondes gravitationnelles . . . . .	983
VUILLEMIN, V., WEILL, R., GAILLOUD, M., JAYET, B., ROSSELET, PH., GAY, J. B., JEANNET, E., et VALLET, S.: Test de l'invariance sous la conjugaison de charge dans les annihilations $pp \rightarrow 3\pi^+ 3\pi^-$ et $pp \rightarrow 3\pi^+ 3\pi^- \pi^0$ . . . . .	986
DIMITROPOULOS, C., VARGAS, H., et VARGAS, J. I.: Influence des conditions d'Irradiation et de l'état physique de l'échantillon sur la Restauration des radicaux libres créés dans le <i>p</i> -dichlorobenzène . . . . .	993
DINGER, R.: Messung von Oberflächenpotentialen mit Hilfe einer Elektronenkanone . . .	997
DEVERIN, J.-A., and MAVROYANNIS, C.: Absorption and Light Scattering in Insulators . . .	1005
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	1049

*Fasciculus 7*

31. 12. 1972

EMCH, G. G.: On Quantum Measurement Processes . . . . .	1049
THOMAS, L. E.: On the Spectral Properties of Some One-Particle Schrödinger Hamiltonians .	1057
RIESS, J.: Single-Valued and Multi-Valued Schrödinger Wave Functions . . . . .	1066
FARIS, W. G.: Quadratic Forms and Essential Self-Adjointness . . . . .	1074
FISCHER, W., and STRAUMANN, N.: Acceleration of Charged Particles in the Electromagnetic Field of Pulsars . . . . .	1089
MORF, R. H., and ALDER, K.: Coulomb Excitation Effects in Neutron Transfer Reactions .	1094
ZIMMERMANN, H.: Coulomb and Mass Difference Corrections to $K^-p$ Scattering . . . . .	1117
KELLER, B., and KNEUBÜHL, F.: Experimental Angular Correlation Functions of Molecules in Liquids and in Crystals . . . . .	1127
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	1165
Inhaltsverzeichnis . . . . .	1165
Autorenregister . . . . .	1174