

**Zeitschrift:** Helvetica Physica Acta

**Band:** 46 (1973)

## Inhaltsverzeichnis

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.08.2025

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

# HELVETICA PHYSICA ACTA

VOLUMEN 46

## INHALTSVERZEICHNIS – TABLE DES MATIÈRES

### *Fasciculus 1*

3. 4. 1973

Rapport de la Session d'Automne de la Société Suisse de Physique à Lucerne, du 13 et 14 Octobre 1972 . . . . .	1
BÜHRER, W., und GODET, M.: Magnonen-Dispersion in TbAl <sub>2</sub> . . . . .	2
RÜEGSEGGER, P., DENISON, A. B., und KÜNDIG, W.: Der Debye-Waller-Faktor in magnetischen Schichtkristallen. . . . .	2
ROGGWILLER, P., und KÜNDIG, W.: Mössbauer-Spektroskopie an superparamagnetischem Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> . . . . .	2
BUSCH, G., SATTLER, K., und SIEGMANN, H. C.: Eine paramagnetische Schicht an der Oberfläche eines Heisenberg-Ferromagneten . . . . .	3
BUSCH, G., COTTI, P., KALDIS, E., und MUNZ, P.: Photoemission aus dotiertem EuO . .	3
BRINKMANN, D., und BRUGGER, R.: Magnetische Kernresonanz von <sup>1</sup> H und <sup>195</sup> Pt im quasi eindimensionalen Leiter K <sub>2</sub> Pt(CN) <sub>4</sub> Br <sub>0.3</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> . . . . .	3
GÄCHTER, B., und BLUM, H.: H <sup>+</sup> im Saphirgitter . . . . .	4
POSTERNAK, M., et STEINEMANN, S.: Structure de bande d'un réseau CFC sous cisaillements. . . . .	4
WEINMANN, C., et STEINEMANN, S.: Propriétés élastiques sous pression de quelques métaux de transition de la cinquième période . . . . .	4
BUTTET, J.: Résonance acoustique nucléaire par couplage électrique quadrupolaire dans l'aluminium . . . . .	4
SUTER, J.-M., LAENG, P., and RINDERER, L.: Concentration of the Normal Phase in the Intermediate State in Long Rectangular Plates . . . . .	5
LAENG, P., and RINDERER, L.: A Dynamic Intermediate State Under the Influence of a Heat Current. . . . .	8
MEYER, E., and RINDERER, L.: Capillary and Pinch Instability of Current-Liquefied Wires . . . . .	12
NOUILHAT, A., PERRENOUD, R., AEGERTER, M., et ROSEL, J.: Effet de champ électrique sur la luminescence de KI Dote en ions divalents. . . . .	13
FÜNF SCHILLING, J., und ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I.: Wechselwirkung von Triplett-Excitonen in dotierten Anthracen-Kristallen . . . . .	14
MERCIER, A., et VOITCHOVSKY, J. P.: Photoluminescence du GaSe A 4.2°K . . . . .	14
WULLSCHLEGER, J.: Urbach-Regel in polaren Halbleitern . . . . .	15
WACHTER, P.: Schwellen- und Gedächtnisschalter in hochdotierten, «amorphen» ferromagnetischen Halbleitern . . . . .	15
ZUMSTEG, A., ZIEGLER, M., BÖSCH, M., und KÄNZIG, W.: Spezifische Wärme von KO <sub>2</sub> -Kristallen . . . . .	15
BÖSCH, M., und KÄNZIG, W.: Molekül- und Gitterschwingungen im Natriumhyperoxid .	17
HOFMANN, R., und AREND, H.: Phasenumwandlungen im LiIO <sub>3</sub> . . . . .	17
MERCIER, O., ISORÉ, A., et BENOIT, W.: Etude par la mesure du frottement intérieur et de l'anomalie de module du Pic P <sub>4</sub> dans l'or écrouï à basse température . . . . .	18
AKUNE, K., ISORÉ, A., et BENOIT, W.: Restauration des dislocations dans les métaux C.F.C. faiblement écrouis . . . . .	22

BENOIT, W., et ISORÉ, A.: Détermination du frottement intérieur local lors de la recristallisation de l'argent écroui . . . . .	24
ISORÉ, A., MERCIER, O., et BENOIT, W.: Cinétique de recristallisation dans l'argent écroui par laminage . . . . .	25
BRÄNDLI, G., DERBENWICK, S. R., und SIEVERS, A. J.: Resonanzähnlicher Buckel im Ferninfrarot-Oberflächenwiderstand von Cu:Fe . . . . .	29
SORBELLO, R. S.: Anisotropic Relaxation Times for Electron-Impurity Scattering on the Fermi Surface of Aluminium . . . . .	30
GRIESSEN, R., and SORBELLO, R. S.: The Stress Dependence of the Fermi Surface of Aluminium and Indium . . . . .	30
BUSCH, G., GÜNTHERODT, H.-J., HALLER, W., und WYSSMANN, P.: Lorenzzahl und thermische Leitfähigkeit von flüssigem Hg und Hg-In . . . . .	30
BUSCH, G., COTTI, P., GÜNTHERODT, H.-J., MUNZ, P., und OELHAFEN, P.: Photoemission aus festem und flüssigem Quecksilber . . . . .	31
SCHLÜTER, I. CH., and SCHLÜTER, M.: Electronic Structure of $\text{SnS}_2$ and $\text{SnSe}_2$ . . . . .	31
SCHLÜTER, I. CH., and SCHLÜTER, M.: Electronic Structure of $\text{PbI}_2$ . . . . .	31
VON WARTBURG, W.: Bestimmung der magnetischen Struktur von Ni-I-Boracit . . . . .	32
BRÜESCH, P., und WULLSCHLEGER, J.: Optische Untersuchungen der Halbleiter-«Metall»-Übergänge von $\text{Ag}_2\text{S}$ und $\text{Ag}_2\text{Se}$ im Infrarot . . . . .	32
SCHUMACHER, E., STEIGER, R., und WULLSCHLEGER, J.: Spektrale Sensibilisierung der Photoleitung in Halbleitern . . . . .	32
SCHÖTZAU, H. J., KNEUBÜHL, F., und VEPŘEK, S.: Über die Bildung laseraktiver Moleküle in einem kontinuierlichen HCN-Laser . . . . .	33
SIEGRIST, M., ADAM, B., and KNEUBÜHL, F.: Pulse Delays of TEA- $\text{CO}_2$ -Laser Emissions .	33
MÜLLER, K., STETTLER, P., BALTES, H. P., und KNEUBÜHL, F.: Ein Lamellargitter-Interferometer für Transmissions-, Reflexions- und Emissionsmessungen im Spektralbereich $10\text{--}1000 \text{ cm}^{-1}$ . . . . .	35
OLSEN, J. L.: Optische Beobachtung von stehenden Wellen zweiten Schalles in Helium II .	35
RÜEGG, W., DECREY, L., und HELFENSTEIN, W.: Messungen ultrakleiner Schwingungen mit Hilfe des Mössbauereffektes . . . . .	35
MÜLLER, K., and KNEUBÜHL, F.: Vibrational and Rotational Relaxation Functions of $\text{Mo}(\text{CO})_6$ . . . . .	38
BÉNÉ, GEORGES J.: Echos de spins et de photons: régime transitoire ou permanent . . . .	40
MEYSTRE, P., GENEUX, E., FAIST, A., et QUATTROPANI, A.: Rayonnement cohérent en interaction avec un système à 2 niveaux: évolution des observables . . . . .	43
MEYSTRE, P., GENEUX, E., FAIST, A., and QUATTROPANI, A.: Energy Spectrum of a Two-Level System in Interaction with a Linearly Polarized Electromagnetic Field . . . . .	43
OEHLER, O., SMITH, D. A., and DRESSLER, K.: Vibrational Relaxation of $\text{N}_2$ in Solid Nitrogen . . . . .	45
BRINKMANN, D., und SCHMID, H. P.: Kernmagnetische Relaxation im Krypton-Gas. . . .	46
MÖLL, M., OESCHGER, H., und STAUFFER, B.: Extraktion sehr kleiner $\text{CO}_2$ -Konzentrationen mit Ionentauscher . . . . .	47
CAMANI, M.: Formierung myonischer Heliumatome . . . . .	47
BUCHER, P., OESCHGER, H., und PULFER, P.: $\gamma$ -Aktivität von Beton . . . . .	47
SCHOTTERER, U., OESCHGER, H., und SIEGENTHALER, U.: Tritium- und Sauerstoff-18-Profile auf dem Jungfraujoch . . . . .	48
THOMANN, P., GENEUX, E., et CORNAZ, P.: Résonances de cohérence en référentiel tournant sur le niveau fondamental du Rubidium 85 . . . . .	48
LEDEBUR, TH. v., und EICHLER, R.: Gamma-Gamma-Richtungskorrelation im Zerfall von $^{125}\text{Xe}$ und $^{127}\text{Xe}$ bei hoher Gasdichte . . . . .	50
ROBERT-TISSOT, B., BACKE, H., DEBRUNNER, P., ENGFER, R., LINDT, W., LINK, R., PETITJEAN, C., SCHELLENBERG, L., SCHNEUWLY, H., SCHRÖDER, W. U., et WALTER, H. K.: Excitation nucléaire dans l'atome muonique de l'Au . . . . .	51
ROESCH, L. PH., HORBER, F., KULESSA, R., SEILER, H. P., und MARMIER, P.: Untersuchung der Quadrupolwechselwirkung durch Messung der gestörten Winkelkorrelation . . . . .	52
KULESSA, R., BARKER, P. H., COCKBURN, P. M., SEILER, H. P., und MARMIER, P.: Bestimmung der Reichweiten von $^{13}\text{C}$ - und $^{19}\text{F}$ -Ionen in Ni und Ta . . . . .	52
SEILER, H. P., BARKER, P. H., COCKBURN, P. M., KULESSA, R., und MARMIER, P.: Bestimmung von Lebensdauern nach der Methode der DSA . . . . .	52
CHAKRABORTY, S.: Einfluss der Chemischen Bindung auf die Halbwertszeit von $^{24}\text{Na}$ . .	53
SICK, I.: Evidenz für einen hard core aus $^{3,4}\text{He}(e,e)$ Messungen . . . . .	53

TRAUTMANN, D., ALDER, K., und BAUR, G.: Der Deuteronenaufbruch im Feld schwerer Kerne oberhalb der Coulombbarriere . . . . .	53
VIOLIER, R. D., PLATTNER, G. R., TRAUTMANN, D., und ALDER, K.: N- <sup>4</sup> He Dispersionsrelationen und die Struktur von <sup>4</sup> He . . . . .	54
PAULI, H. C.: Auf der Suche nach Normalschwingungen im endlichen Kern . . . . .	54
LEDERGERBER, T., und PAULI, H. C.: Über die mikroskopische Berechnung von Lebensdauern für spontane Spaltung . . . . .	54
PLATTNER, G. R., und MEYER, H. O.: Neue $T = 1/2$ Niveaux in <sup>13</sup> N aus $p$ - <sup>12</sup> C Streuung .	55
BOVET, D., JACCARD, S., PIFFARETTI, J., et WEBER, J.: Dépolarisation dans la diffusion ( $n, d$ ) à 2,45 MeV . . . . .	55
SEILER, F.: Linear Relations between Rank-1 Polarizations in Nuclear Reactions. . . . .	56
RAPIN, D., HESS, R., NIKLÈS, J.-C., et WERREN, D.: Dépolarisation d'un faisceau polarisé dans un système de transport. Matrices de transfert . . . . .	57
AEBISCHER, D., HESS, R., MAURON, B., NIKLÈS, J.-C., VITTEL, J.-P., et WERREN, D. W.: Logique cablée de décision liée à un système de chambres à fils en régime proportionnel	57
GASSER, M., HUBER, O., IONESCU, V., KERN, J., and RAEMY, A.: On the decay of <sup>161</sup> Gd ( $\beta^-$ , 3,7 min) <sup>161</sup> Tb . . . . .	58
KERN, J., MAURON, G., MICHAUD, B., SCHALLER, L. A., KOCH, R., MAIER, B. P. K., BREITIG, D., SCHULT, O. W. B., SCHRECKENBACH, K., EGIDY, T. v., and MAMPE, W.: Nuclear Levels in <sup>160</sup> Tb . . . . .	60
HINTERMANN, A., and MERLINI, D.: Exact Solution of a Two-Dimensional Ising Model with Pure 3 Spin Interactions. . . . .	61
SCHNEIDER, T., STOLL, E., and BINDER, K.: Critical Slowing-down in the Kinetic Ising Model; Evidence for the Failure of the Dynamical Scaling Hypothesis. . . . .	62
BINDER, K.: Monte-Carlo Calculation of the Scaling Equation of State for the Classical Heisenberg Ferromagnet. . . . .	62
MEIER, P. E., and BECK, H.: Hydrodynamical Description of Structural Phase Transitions . . . . .	62
LIÈVRE, C., and ROTHEN, F.: Stability of the Movement of an Interphase Boundary Between Normal and Superconducting Domains. . . . .	63
SCHEURER, P. B.: Equivalence de l'action et de l'entropie IV: Cohomologie et interdépendance des constantes universelles. . . . .	63
BERNASCONI, J.: Electrical Conductivity in Disordered Systems . . . . .	64
STOLL, E., and SCHNEIDER, T.: Kronig-Penney-Type Calculations for Electron Tunneling through Thin Disordered Dielectric Films. . . . .	64
GUENIN, M., and ECKMANN, J. P.: Exactly Soluble Microscopic Models for the Josephson Effect. . . . .	64
CHOQUARD, PH., and SARI, R.: Short-Range Order in Ionic Fluids . . . . .	64
SCHNEIDER, W., und STRÄSSLER, S.: Theorie der gerichteten Erstarrung . . . . .	65
DIRREN, H.: Etude de l'interaction hyperfine de <sup>166</sup> Er dilué dans des cristaux des éthyl-sulfates de lanthane et d'yttrium par la méthode des corrélations directionnelles $y$ . . . . .	66
ROEHMER, F. C.: Gamma Decay Properties of 3- Levels in Even-Even Nuclei . . . . .	99
GARNIÈRE, J. G.: Appareillage pour l'étude de la polarisation nucléaire de l'hélium-3 par pompage optique et de sa relaxation . . . . .	129
GARNIÈRE, J. G.: Relaxation nucléaire de He <sup>3</sup> gazeux par des surfaces. . . . .	147

*Fasciculus 2*

15. 8. 1973

CHEVALIER, JEAN: A New Interpretation of the Clock Paradox in Special Relativity . . . . .	161
RÜEGSEGGER, P., and KÜNDIG, W.: Calibration of the Isomer Shift of <sup>57</sup> Fe. . . . .	165
MEHNER, J.: Behaviour of a Singlet Ground State System in the Presence of an External Magnetic Field . . . . .	180
NIEDERER, U.: The Maximal Kinematical Invariance Group of the Harmonic Oscillator . .	191
LIU, L. C., and HUGUENIN, P.: On the Mechanism of the Single-Nucleon Knock-Out Reaction Induced by Pions at Medium Energies . . . . .	201
LIÈVRE, C., and ROTHEN, F.: Stability of the Movement of a Planar Interphase Boundary Between Normal and Superconducting Domains. . . . .	213
SEILER, R.: Does the Born-Oppenheimer Approximation Work? . . . . .	230
SCHERRER, W.: Die Trägheitswelt der Linearen Feldtheorie . . . . .	235
MUGGLI, J.: Analytic Representations of the Conformal Group in Four and Five Dimensions Connected with Differential Equations . . . . .	253

John Eggert-Preis-Stiftung . . . . .	273
Erratum . . . . .	274
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	275

*Fasciculus 3*

1. 11. 1973

OSTERWALDER, K., and SCHRADER, R.: Euclidean Fermi Fields and a Feynman-Kac Formula for Boson-Fermion Models . . . . .	277
MALIK, F. BARY, and SABATIER, PIERRE C.: Decay Formula Fission Barrier . . . . .	302
HORWITZ, L. P., and PIRON, C.: Relativistic Dynamics . . . . .	316
ZACHARY, W. W.: Comment on a Paper of Amrein, Martin and Misra . . . . .	327
VON WALDKRICH, TH., und MÜLLER, K. A.: EPR von $\text{Fe}^{3+}$ in $\text{SrTiO}_3$ unter einachsigem «100» Druck . . . . .	331
FREUDENREICH, KLAUS: Bestimmung einer oberen Grenze für die radioaktive Zerfallsbreite $\Gamma(K_{890}^+ - K^+\gamma)$ in der kohärenten Produktion an Kernen . . . . .	340
ØISTEIN, BJØRNESTAD: On Factors of Type II and Quantum Mechanics . . . . .	371
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	388

*Fasciculus 4*

1. 12. 1973

Rapport de la Session de printemps de la Société Suisse de Physique à Neuchâtel, les 4 et 5 mai 1973 . . . . .	389
LÊ HUY, H., WEINMANN, C., et STEINEMANN, S.: Propriétés élastiques de quelques métaux de transition sous pression hydrostatique à différentes températures . . . . .	390
WEINMANN, C., et STEINEMANN, S.: Influence de la structure de bande électronique sur les propriétés élastiques du palladium . . . . .	390
AKUNE, K., MONDINO, M., et VITTOZ, B.: Etude par ultrasons du frottement intérieur dans l'aluminium faiblement écroui . . . . .	391
STADELmann, P., ISORÉ, A., et BENOIT, W.: Etude de la recristallisation de l'argent écroui à l'aide de la microscopie électronique à balayage . . . . .	396
JALANTI, T., MONDINO, M., et VITTOZ, B.: Recristallisation d'échantillons d'or écrouis observée au microscope électronique à photoémission et par des mesures anélastiques .	398
EVERS, J., KALDIS, E., und MUHEIM, J.: Die Darstellung hochreiner Metalle: Eu, Ca, Sr und Ba . . . . .	402
GÜNTHERODT, H. J., HALLER, W., KULL, H. R., und MEIER, H. A.: Magnetische Suszeptibilität flüssiger Hg-In, Hg-Sn und Cu-In Legierungen . . . . .	403
GÜNTHERODT, H. J., KÜNZI, H. U., und MÜLLER, R.: Hall-Effekt in flüssigem Tl, Pb und Bi . . . . .	403
GÜNTHERODT, H. J., STOLL, W., und ZIMMERMANN, A.: Der elektrische Widerstand der Legierungen Cu-La, Cu-Nd und Cu-Gd im flüssigen Zustand . . . . .	403
NOUILHAT, A., PELLAUX, J. P., et AEGERTER, M. A.: Effet d'un champ électrique sur la luminescence de recombinaison à HeT dans KI dotés en ions divalents . . . . .	404
WITTMER, M., und ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I.: Elektrolumineszenz in dotierten Anthracen-Kristallen . . . . .	405
REIMANN, H., WALDNER, F., and v. PHILIPSBORN, H.: Electron Spin Resonance of $\text{Gd}^{3+}$ in $\text{Bi}_4(\text{GeO}_4)_3$ . . . . .	405
BÉNÉ, G. J., et BORCARD, B.: Echos de spins en gradient alternatif . . . . .	406
SÉCHEHAYE, R., BORCARD, B., HILTBRAND, E., et BÉNÉ, G.: Effet Overhauser et haute résolution dans le champ magnétique terrestre . . . . .	408
PÉPIN, K., NGUYEN, H., VONNEZ, A., GENEUX, E., and CORNAZ, P.: Detection of Weak Light Signals by a Photon-Counting Method . . . . .	411
GABATHULER, CH., und BRUN, E.: Linienform und Sättigungsverhalten von NMR-Linien in magnetisch verdünnten Systemen . . . . .	413
BÖSIGER, P., GABATHULER, CH., und BRUN, E.: Dynamische Kernpolarisation in $\text{Al}_2\text{O}_3$ : Vorzeichenbestimmung der Quadrupolkopplungskonstanten und Spintemperaturmessung von $^{17}\text{O}$ . . . . .	415
MENTH, A., und KLEIN, H. P.: Magnetische Eigenschaften von seltenen Erden-Kobalt-Verbindungen . . . . .	416
BERNASCONI, J., und STRÄSSLER, S.: Phänomenologisches Modell für Hartmagnete . . . . .	417

ACKER, F., et HUGUENIN, R.: Susceptibilité en champs élevés d'alliages ferromagnétiques à base de nickel . . . . .	417
MACINNES, W. M., et HUGUENIN, R.: Contribution des fluctuations de spins au pouvoir thermoélectrique du fer . . . . .	417
PAGE, J. L., DESCOUTS, P., and PERRIN, B.: NMR Study of $\text{La}_3\text{In}$ and $\text{La}_3\text{Tl}$ Intermetallic Compounds . . . . .	418
SORG, D., and COHEN, G. S.: Calculation of the Anomalous Hall Effect in Cerium Alloys . .	418
STEIGMEIER, E. F., AUDERSET, H., und HARBEKE, G.: Kritische Opaleszenz in $\text{SrTiO}_3$ . . . .	419
ROOS, J., und KIND, R.: Die Struktur der Tieftemperaturphase von $\text{Ag}_2\text{H}_3\text{IO}_3$ . . . . .	419
CZAJA, W., HARBEKE, G., KRAUSBAUER, L., MEIER, E., CURTIS, B. J., BRUNNER, H., und TOSATTI, E.: Bielektronen in $\text{BiI}_3$ ? . . . . .	419
CZAJA, W.: Kristallfeld-Aufspaltung in Wannier-Exzitonen . . . . .	420
MOOSER, E., SCHLÜTER, M., und BREBNER, J. L.: Magneto-Stark-Effekt in GaSe . . . . .	420
BILLE J., MERCIER, A., VOITCHOVSKY, J. P., und v. BOJNICIC-KNINSKY, F. St.: Emissionsspektren von GaSe bei extrem hoher Anregung . . . . .	421
KÄLIN, R., und KNEUBÜHL, F. K.: Spektrale thermische Emission von LiF-Schichten im langwirksigen Infrarot . . . . .	421
HUBMANN, M.: Formale Aspekte eines Modèles von C. Jaccard [1] für die elektrischen Eigenschaften von Eis . . . . .	421
MACINNES, W. M., PROBST, P. A., et HUGUENIN, R.: Effet dimensionnel en radio-fréquence dans le cadmium . . . . .	423
PROBST, P. A., MACINNES, W. M., et HUGUENIN, R.: Dépendance en température du libre parcours moyen des électrons du cadmium . . . . .	423
BIELL, A., GRIESSEN, R., et POSTERNAK, M.: Magnetostriction oscillatoire et influence d'une tension uniaxiale sur la surface de ferme du molybdène . . . . .	423
BAER, Y., et BUSCH, G.: La photoémission par rayons X appliquée à l'étude des terres rares métalliques . . . . .	424
BUTTET, J., et LÄUGER, K.: Résonance acoustique nucléaire dans un monocristal de $\text{V}^3\text{Si}$	424
ROTHEN, F., LAENG, P., et RINDERER, L.: Influence du pouvoir thermoélectrique de l'état normal sur la dynamique de l'état intermédiaire . . . . .	424
SUTER, J.-M., ROTHEN, F., et RINDERER, L.: Transfert de chaleur dans l'état intermédiaire le long d'une paroi interphase: extension du modèle de A. F. Andreev [1]. . . .	425
OTT, H. R.: Anisotropie der Druck- und Volumeneffekte an supraleitendem Indium und Zinn . . . . .	425
OLSEN, J. L., MARTINOLI, P., DALDINI, O., and BERNER, G.: Pinning Enhancement in Superconducting Films with Periodically Modulated Thickness . . . . .	425
KWASNITZA, K., und HORVATH, I.: Das Verhalten von Filamentsupraleitern und kleinen Filamentsupraleiter-Magneten in schnellveränderlichen Magnetfeldern . . . . .	426
RICE, M. J., and STRÄSSLER, S.: The Peierls Distortion and the Semiconductor-to-Metal Transition . . . . .	426
ZELLER, H. R.: Anisotropie der elektrischen Leitfähigkeit von $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ . .	427
BRÜESCH, P.: Optische Anregung der Plasmaschwingung im eindimensionalen Leiter $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ . . . . .	427
BRÜESCH, P.: Reflexionsmessungen am eindimensionalen Leiter $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3} \cdot 3 \text{H}_2\text{O}$ im fernen Infrarot bei 4,2 K und 62 K . . . . .	427
SCHLEGEL, A., und WACHTER, P.: Ramanstreuung an EuS . . . . .	428
VITINS, J., and WACHTER, P.: Influence of Ferromagnetic Spin Clusters on the Domain Structure of Doped Antiferromagnetic EuTe . . . . .	428
KALDIS, E., SATTLER, K., und SIEGMANN, H. C.: Dotierung und Oberflächenmagnetismus im EuO . . . . .	429
FISCHER, P., HÄLG, W., und CZERLINSKY, E. R.: Neutronenbeugungsuntersuchung des Néel-Ferrimagnet-Systems $\text{Y}_3\text{Fe}_{5-\epsilon}\text{Al}_\epsilon\text{O}_{12}$ . . . . .	429
BECHER, W., und KALBFLEISCH, H.: Suszeptibilität von $\text{HoAsO}_4$ im Bereich der Néel-Temperatur . . . . .	429
SCHLÜTER, M.: Elektronische Ladungsdichte in trigonalem Se und Te . . . . .	430
BALDERESCHI, A.: Electronic Band Structure and Chemical Bonds in Semiconductors . .	430
BALDERESCHI, A.: Binding Energy of Shallow Impurities in Semiconductors . . . . .	431
LÉVY, F., MERCIER, A., et VOITCHOVSKY, J. P.: Absorption optique et photoluminescence de InI . . . . .	431
SCHMID, Ph., VOITCHOVSKY, J. P., et MERCIER, A.: Effet des impuretés sur les propriétés électriques et sur la photoluminescence du GaSe . . . . .	433
VOITCHOVSKY, J. P., et MERCIER, A.: Photoluminescence à long temps de vie dans le GaSe	433

KIESS, H., and ROSE, A.: Can the Majority Carrier Density be Decreased by Injection of Minority Carriers? . . . . .	434
MINDER, R., und ZSCHOKKE-GRÄNACHER, I.: Driftbeweglichkeit der Ladungsträger in GaSe . . . . .	434
SÜSS, G., und CZAJA, W.: Apparatur zur Messung von Punktdefekten in GaP während des Temperns unter P-Druck . . . . .	435
POHL, D. W., BADERTSCHER, R., MÜLLER, K. A., und WACHTER, P.: Laser-induzierte Phasenübergänge in der Oberfläche von SmS . . . . .	436
PERRIN, D., GLOOR, K., et WEILL, R.: Construction et test de fonctionnement d'une chambre à streamers (Dards) . . . . .	436
HAHN, B., und REIST, H. W.: Ein neuer grossvolumiger Flüssigkeitsdetektor zum Nachweis stark ionisierender Teilchen . . . . .	437
MÜHLEMANN, P., FREUDENREICH, K., GENTIT, F. X., BELLINI, G., DI CORATO, M., VEGNI, G., BEMPORAD, C., BEUSCH, W., POLGAR, E., WEBSDALE, D., ASTBURY, P., LEE, J. G., und LETHEREN, M.: Energieabhängigkeit der kohärenten Produktion von drei Pionen an Kernen und Vergleich mit der diffraktiven Dre-Pion-Produktion auf Protonen . . . . .	437
FLURI, L. D., FREUDENREICH, K., GENTIT, F. X., MÜHLEMANN, P., PERNEGR, J., BEMPORAD, C., BEUSCH, W., POLGAR, E., WEBSDALE, D., LEE, J. G., und LETHEREN, M.: Bestimmung des totalen Wirkungsquerschnitts des $K^+ \pi^+ \pi^-$ Systems an Nukleonen. . . . .	438
LE DU, P., GUISAN, O., BEUSCH, W., BORGHINI, M., POLGAR, E., WEBSDALE, D., FLURI, L., GENTIT, F. X., ASTBURY, P., GALLIVAN, J., JAFAR, J., et WILSON, J.: Mesure de la polarisation à 8 GeV/c dans la réaction $K^- p \rightarrow \bar{K}^0 n$ . . . . .	438
LE DU, P., GUISAN, O., BEUSCH, W., BORGHINI, M., POLGAR, E., WEBSDALE, D., FLURI L., GENTIT, F. X., ASTBURY, P., GALLIVAN, J., JAFAR, J., et WILSON, J.: Mesure de la polarisation à 8 GeV/c dans la réaction $\bar{p}p \rightarrow \bar{n}n$ . . . . .	439
EGGER, SCHWITTER, BACKENSTOSS, BAMBERGER, BUNACIU, KOCH, LYNEN, RITTER, BERGSTÖRM et HUTTBURG: Interaction forte dans les atomes kaoniques . . . . .	439
REIST, H. W., HAHN, B., MOSER, U., GRÜTTER, A., von GUNTEN, H. R., und HERRNBERGER, V.: Spontane Kernspaltung von $U^{235}$ . . . . .	440
VIOLIER, R. D., PLATTNER, G. R., und ALDER, K.: Vorwärts-Dispersionsrelationen und Proton-Proton-Streuung unterhalb 30 MeV. . . . .	440
SICK, I.: Modellunabhängige Ladungsverteilungen von $^{12}\text{C}$ und $^{32}\text{S}$ . . . . .	440
GRÜEBLER, W., und SCHMELZBACH, P. A.: Absolutbestimmung der Tensorpolarisation von Deuteronen mit Hilfe der $d$ - $^4\text{He}$ -Streuung . . . . .	441
DEBENHAM, A. A., KÖNIG, V., GRÜEBLER, W., SCHMELZBACH, P. A., RISLER, R., and BOERMA, D. O.: Measurements of the Tensor Analysing Powers in the $T(\vec{d}, d) T$ Elastic Scattering . . . . .	441
GLOR, M., und RUDIN, H.: Die Reaktion $^6\text{Li}(\vec{d}, n)^7\text{Be}^*$ mit polarisierten Deuteronen . . . . .	441
RISLER, R., KÖNIG, V., DEBENHAM, A. A., GRÜEBLER, W., SCHMELZBACH, P. A., und BOERMA, D. O.: Die Reaktion $^6\text{Li}(d, \alpha)^4\text{He}$ mit polarisierten Deuteronen . . . . .	443
BRÄNDLE, H., MEYER, V., und SALZMANN, M.: Elastische Streuung von Protonen an $^{50}\text{Cr}$ und $^{54}\text{Fe}$ . . . . .	443
GUYER, H., und MEYER, V.: Die Reaktion $^{86}\text{Sr}(p, p)^{86}\text{Sr}(p, p' \gamma)^{86}\text{Sr}$ und $^{86}\text{Sr}(p, \gamma)^{87}\text{Y}$ im Bereich einer Analogresonanz. . . . .	443
NYIKOS, P., BIER, H. P., HUBERIT, P., KOBEL, H. R., LEUENBERGER, H., und SEILER, H. G.: Änderung der Zerfallskonstante von $^{198}_{79}\text{Au}$ in verschiedenen chemischen Umgebungen . . . . .	444
STOLLER, CH., WÖLFLI, W., MÜLLER, R., BONANI, G., and SUTER, M.: A Simple High Resolution Timing System for Surface Barrier Detectors . . . . .	444
SUTER, M., WÖLFLI, W., MÜLLER, R., BONANI, G., PEYER, U., and STOLLER, CH.: Proton-Proton Bremsstrahlung at 11 and 13 MeV. . . . .	444
GÄGGELE, H., und von GUNTEN, H. R.: Unabhängige fraktionale Ausbeute von $^{150}\text{Pm}$ bei der Spaltung von $^{233}\text{U}$ , $^{235}\text{U}$ und $^{239}\text{Pu}$ mit thermischen Neutronen . . . . .	445
NOELPP, U., ABEGG, R., und WAGNER, R.: Messung der $^{238}\text{U}(n, 2nf)$ -Reaktionszeit mit 14 MeV-Neutronen . . . . .	445
ABEGG, R., NOELPP, U., und WAGNER, R.: Spaltfragment-Anisotropie bei der $^{238}\text{U}(n, 2nf)$ -Schwelle . . . . .	445
REIST, H. W., HAHN, B., und MOSER, U.: Untersuchung mit der Rotationskammer über grosse Energieüberträge auf Atomkerne durch hochenergetische Teilchen . . . . .	446
WEIBEL, E. S., und GRUBER, R.: Structure of Magnetic Field Plasma Boundary Layer. . . . .	446
WERSINGER, J.-M., et TROYON, F.: Instabilité paramétrique près de la résonnance hybride inférieure dans un plasma magnétisé avec shear. . . . .	447

BERGER, D., RAPPAZ, J., et TROYON, F.: Etude numérique de la stabilité magnétohydro-dynamique du belt-pinch infini . . . . .	447
VEPŘEK, S., und KOCIAN, P.: Dissoziationsgrad und Temperatur des neutralen Gases in einem Hochfrequenz-Niederdruckplasma (Vorbericht) . . . . .	447
KOPP, E., und EBERHARDT, P.: Dichte- und Windmessungen mit einem Redhead-Drucksensor in einem Nordlight oberhalb Kiruna . . . . .	451
AXFORD, W. I., BÜHLER, F., CHIVERS, H. J. A., EBERHARDT, P., GEISS, J., und MARTI, K.: Herkunft der Aurora-Teilchen . . . . .	452
EBERHARDT, P., GEISS, J., MAURER, P., und STETTLER, A.: Alter von Mondgesteinen . .	452
ZBINDEN, P. A., HIDALGO, M. A., EBERHARDT, P. und GEISS, J.: Ionenmessung in der unteren Ionosphäre . . . . .	452
WIEST, W., OESCHGER, H., LOOSLI, H., STUDER, R., und GUGELMANN, A.: Multi-Box-Modell für atmosphärische Durchmischung . . . . .	453
THE HUNG, NGUYEN, et TROYON, F.: Excitation paramétrique d'ondes électromagnétiques et acoustiques ioniques par un faisceau laser de fréquence voisine de $\omega_p$ . . .	453
BERNEY, A., BOULANGER, P., HEYM, A., MAYOR, J.-M., and PIETRZYK, Z. A.: Some Investigation of a Double Discharge TEA Laser . . . . .	453
GENEUX, E., MEYSTRE, P., FAIST, A., and QUATTROPANI, A.: Destruction of Coherence by Scattering of Radiation on Atoms II: Photon Statistics . . . . .	457
BALESTRA, C., SIEGRIST, M., KAECH, G., ADAM, B., und KNEUBÜHL, F.: Wechselwirkung von TEA-CO <sub>2</sub> -Laserimpulsen mit Metallen . . . . .	460
SIEGRIST, M., ADAM, B., und KNEUBÜHL, F.: Der Einfluss eines Flüssigkeitsfilmes auf die Wechselwirkung von TEA-CO <sub>2</sub> -Laserimpulsen mit Festkörpern . . . . .	460
SCHÖTZAU, H. J., ADAM, B., KNEUBÜHL, F., und VEPŘEK, S.: Untersuchung über den Einfluss des Wandbelages auf die 337 $\mu$ -Emission des HCN-Lasers . . . . .	461
BLASER, P.: Änderung der Photonenstatistik durch Verstärkungsprozesse . . . . .	461
MÜLLER, K., ETIQUE, P., und KNEUBÜHL, F.: Vibrations-Rotations-Kopplung in Ketonkomplexen, gelöst in gasförmigem N <sub>2</sub> . . . . .	462
MÜLLER, K., ETIQUE, P., und KNEUBÜHL, F.: Vibrations-Rotations-Kopplung in Ketonkomplexen, gelöst in flüssigem CCl <sub>4</sub> . . . . .	462
HEINIGER, A., et LOEFFEL, J.-J.: Une classe d'algorithmes pour le problème inverse de la diffusion . . . . .	462
KUJAWSKI, E., and LAMBERT, E.: Off-Energy-Shell Effects in Multiple Scattering . . .	464
CHOQUARD, PH., et SARI, R. R.: Nouvel Hamiltonien pour un plasma classique à une composante . . . . .	464
MICHALAKIS, M., et GRUBER, CH.: Propagation d'une mutation dans un domaine . . .	467
ROMERIO, M., et VUILLERMOT, P. A.: Sur la détermination de la fonction de partition de systèmes unidimensionnels . . . . .	467
VUILLERMOT, P. A., et ROMERIO, M.: Solution exacte du modèle de Maier et Saupe d'un cristal liquide nématique à une dimension . . . . .	467
HUGUENIN, P.: Mécanique quantique sur l'espace de phase . . . . .	468
PEIER, W.: Asymptotic Time Behaviour of the Velocity Autocorrelation Function . .	468
v. HOYNINGEN-HUENE, P.: An Equivalence for Mixing . . . . .	468
MEIER, P. F.: Collective Phonon Excitations in Solids . . . . .	469
STOLL, E., SCHNEIDER, T., and MEIER, P. F.: Compressibility of Metallic Hydrogen . .	469
BECK, H., et BECK, R.: Pulses thermique dans les solides diélectriques . . . . .	469
MERLINI, D., HINTERMANN, A., and GRUBER, CH.: Phase Transition for an Ising Model with 3-body Interactions . . . . .	470
SCHNEIDER, T., and SARBACH, S.: Inequalities for the Exponents of Critical Slowing-Down in Hermitian Kinetic Ising Models . . . . .	470
CHOQUARD, PH., et SARI, R. R.: Détermination du point fixe pour le modèle d'Ising à trois dimensions dans le formalisme de Wilson . . . . .	470
OHANESSIAN, S. P., et QUATTROPANI, A.: Gaz de bose et théorie de Wilson . . . . .	473
OHANESSIAN, S. P., et QUATTROPANI, A.: Développement en cumulants de la fonction de partition d'un système de base . . . . .	475
ASCHER, E., et SCHEURER, P. B.: Relations de scaling pour un ferromagnéto-électrique linéaire . . . . .	475
GRUBER, CH.: Symmetry Breakdown and Phase Transition in General Lattice Systems .	479
SCHEURER, Paul B.: Relativistic and Quantal Structure of Thermodynamics . . . . .	479
GRUBER, CH.: States and Topology in Stückelberg's Formulation of Thermodynamics .	479
BECK, H., and MEIER, P. F.: Phonon-Hydrodynamic Description of Structurale Phase Transitions . . . . .	480

BARUT, A. O.: Conformal Group → Schrödinger Group → Dynamical Group – The Maximal Kinematical Group of the Massive Schrödinger Particle. . . . .	496
ALBEVERIO, SERGIO, and HØEGH-KROHN, RAPHAEL: The Scattering Matrix for some Non-Polynomial Interactions I . . . . .	504
ALBEVERIO, SERGIO, and HØEGH-KROHN, RAPHAEL: The Scattering Matrix for some Non-Polynomial Interactions II. . . . .	535
WEISS, RENÉ: Analysis of a Non-Resonant Maser Model . . . . .	546
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries . . . . .	572

*Fasciculus 5*

15. 1. 1974

HEPP, KLAUS, and LIEB, ELLIOTT H.: Phase Transitions in Reservoir-Driven Open Systems with Applications to Lasers and Superconductors . . . . .	573
MÜHRY, H., WASSMER, H., und BAUMGARTNER, E.: Proton-Proton Streuung im Energiegebiet von 500 bis 2000 keV: Experimentelle Technik. . . . .	604
WASSMER, H., und MÜHRY, H.: Proton-Proton Streuung im Energiebereich von 500–2000 keV: Resultate und Auswertung . . . . .	626
AMREIN, W. O., and GEORGESCU, V.: On the Characterization of Bound States and Scattering States in Quantum Mechanics . . . . .	635
BOVET, D., JACCARD, S., et WEBER, J.: Sur la détermination des phases doublets pour la diffusion $n - d$ à basse énergie . . . . .	659
HOFMANN, R., CORFU, R., and ROSSEL, J.: $X(n - y)$ Directional Correlation in the Reaction $^{20}\text{Ne}(d, ny)^{21}\text{Na}$ ( $E^* = 300$ keV) . . . . .	670
FAIST, A.: Detection by Hanle Effect of the Alignment-Orientation Coupling Process Induced by the Stark Effect . . . . .	680
SIMON, BARRY: Positivity of the Hamiltonian Semigroup and the Construction of Euclidean Region Fields . . . . .	686
EHRAT, R., and RINDERER, L.: Entropy of a Type-II Superconductor Close to the Critical Temperature. . . . .	697
HOOSHYAR, M. A., and MALIK, BARY F.: Total Spontaneous Fission Half-Life, Mass and Charge Distribution of $^{252}\text{Cf}$ . . . . .	720
HOOSHYAR, M. A., and MALIK, BARY F.: Total Spontaneous Fission Half-Lives, Kinetic Energy and Mass Yield Spectra of $^{250}\text{Cm}$ , $^{254}\text{Cf}$ and $^{258}\text{Fm}$ . . . . .	724
BURKARD, H., and KÄNZIG, W.: The Stress Dependence of the Paraelectric Susceptibility of $\text{KCl}:\text{OH}^-$ . . . . .	729

*Fasciculus 6*

15. 3. 1974

RÜEGG, W.: Mössbauereffekt an $^{195}\text{Pt}$ . . . . .	735
GODET, M.: Elastic Constants of $\text{TbAl}_2$ . . . . .	770
GUBLER, H., MÜNCH, S., and STAUB, H. H.: Precision Measurement of the Magnetic Moment of the Proton in Units of the Nuclear Magneton with High Velocity Particles . . . . .	772
YOSHIKI, H.: An Analysis of the Neutrino Elastic ( $\nu + n - p + \mu$ ) Events . . . . .	792
GMÜR, K., und MÜLLER, H. H.: Zustände in $^{14}\text{N}$ und $^{13}\text{C}$ aus der Reaktion $^{12}\text{C}(d, p)^{13}\text{C}$ . . . . .	807
JEGERLEHNER, F.: On the Existence of Light-Like Charges in Quantum Field Theory . . . . .	824
WRESZINSKI, W. F.: Fluctuations in Some Mean-Field Models in Quantum Statistics . . . . .	844
SMITHARD, M. A., and TRAN, M. Q.: The Optical Absorption Produced by Small Sodium Metal Particles in Sodium Chloride . . . . .	869
KNOP, K., und KÄNZIG, W.: Paraelektrisches Verhalten verdünnter Dipolsysteme im Temperaturbereich von 0,025 bis 4,2 K. . . . .	889