

**Zeitschrift:** Helvetica Physica Acta

**Band:** 53 (1980)

## 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:** 08.08.2025

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

# HELVETICA PHYSICA ACTA

VOLUMEN 53

## INHALTSVERZEICHNIS - TABLE DES MATIÈRES

### *Fasciculus 1*

22.10.1980

Summers, St.J.: A new proof of the asymptotic nature of perturbation theory in $P(\Phi)_2$ models . . . . .	1
Goetz, F., Egger, J.-P., Gretillat, P., Lunke, C., Schwarz, E., and Perrin, C.: Pion absorption in the $^{13}\text{C}(\pi^+, p)^{12}\text{C}$ and the $^{12}\text{C}(\pi^+, p)^{11}\text{C}$ reactions at 75 MeV . . . . .	31
Klaus, M.: Non-regularity of the Coulomb potential in quantum electrodynamics . . . . .	36
Schneider, H., Hoegger, B.A., Ritz, Ch., Vaucher, B.G., and Tran, T.M.: Magnetoacoustic oscillations in a plasma produced by radiofrequency discharge . . . . .	40
Herzog, F., and Alder, K.: Decay electron spectra of bound muons . . . . .	53
Gasser, J., Leutwyler, H., Jersak, J., and Stern, J.: Confining potential based on local wave equations . . . . .	77
Rumpf, H.: Vacuum state and particle creation in external electromagnetic fields . . . . .	85
Horwitz, L.P., and Soffer, A.: On the existence of the wave operator in relativistic quantum scattering theory . . . . .	112
Lièvre, C., and Rothen, F.: New approach to the morphological stability of the Stefan problem . . . . .	119
Nenciu, G., Rasche, G., and Woolcock, W.S.: General solution of multichannel partial-wave dispersion relations. II. Noncoincident thresholds, one pole approximation . . . . .	134

### *Fasciculus 2*

30.11.1980

Kunz, C.: On the propagator of the relativistic oscillator . . . . .	159
Dousse, J.-Cl., and Kern, J.: Reflectivity of bent quartz crystal plates . . . . .	173
Kobussen, J.A.: On a systematic search for integrals of the motion . . . . .	183
Hunziker, W., and Günther, C.: Bound states in dipole fields and continuity properties of electronic spectra . . . . .	201
Fujita, H., Hoegger, B., Kühne, G., Schneider, H., and Vaucher, B.G.: Resonance cone technique for density measurement in a microwave discharge plasma . . . . .	209
Droz, M., and Malaspinas, A.: Real space dynamic renormalization group for an Ising spin glass . . . . .	214
Bericht der Frühjahrstagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft, Zürich, 10. und 11. April 1980 . . . . .	223
Holzschuh, E., Kündig, W., Patterson, B.D., and Appel, H.: Muonium in diamond . . . . .	227
Meier, P.F., Boekema, C., Holzschuh, E., Kündig, W., and Patterson, B.D.: $\mu$ SR Measurements at the 'Magic field' in Si . . . . .	227
Patterson, B.D., Boekema, C., Holzschuh, E., Kündig, W., Meier, P.F., Reichart, W., and Rüegg, K.: Coherent excitation of a muonium hyperfine transition . . . . .	228
Boekema, C., Holzschuh, E., Kündig, W., Patterson, B.D., and Rüegg, K.: Muon spin rotation on magnetite . . . . .	228
Gygax, F.N., Hintermann, A., Rüegg, W., Schenck, A., Studer, W., Wehr, H., and Schulze, R.: Muon Knight shift studies in single crystals of Cd and Zn . . . . .	229
Oberli, L., Monot, R., Buttet, J., Matthieu, H., and Landolt, D.: Auger electron spectroscopy of small gold particles . . . . .	229
Martins, José L.R.J., Car, R., and Buttet, J.: Finite jellium model of small metallic particles . . . . .	230
Brenni, P., Brinkmann, D., Mali, M., Roos, J., und Arend, H.: NMR-Relaxation von $^{13}\text{C}$ in $\text{K}_2\text{Pt}(\text{CN})_4\text{Br}_{0,3} \cdot 3,2 \text{ H}_2\text{O}$ (KCP) . . . . .	230
Eberle, G.: Electron transmission through a one-dimensional chain of potentials with long-range order . . . . .	231
Thiébaud, F., und Kneubühl, F.K.: Infraroteigenschaften von Mineralfasern . . . . .	235

Takayama, T., Raychaudhuri, A.K., and Rinderer, L.: Dependence of the flux flow viscosity coefficient on the Ginzburg-Landau parameter $\kappa$ in superconducting indium films .....	235
Raychaudhuri, A.K., Takayama, T., and Rinderer, L.: Pinning forces of dirty indium films .....	235
Holguin, E., Posada, E., Robin, D., et Rinderer, L.: Statique de l'état mixte à deux dimensions dans des fils cylindriques creux de plomb .....	236
Robin, D., Rothen, F., Rinderer, L., et Posada, E.: Influence des effets thermiques sur la cinétique de la destruction de la supraconductivité par un courant dans des fils cylindriques creux d'étain .....	236
Odoni, W., und Ott, H.R.: Transporteigenschaften in magnetischen Supraleitern .....	237
Campbell, A.M.: The stability of force free configurations in superconductors .....	237
Devantay, H., Jorda, J.-L., et Decroux, M.: Propriétés métallurgiques et supraconductrices de la phase de type A15 du Nb-Sn .....	238
Devantay, H.: Synthèse par réaction chimique en phase vapeur (C.V.D.) de couches supraconductrices de structure A15 du système Nb-Sn-Si .....	238
Oelhafen, P., Hauser, E., Greuter, F., Pfluger, P., und Güntherodt, H.-J.: Die Elektronenstruktur der Lithium-Graphiteinlagerungsverbindungen .....	238
Pfluger, P., Geiser, V., Stolz, S., Künzi, H.U., Jeker, R., Ackermann, K.P., Hauser, E., Oelhafen, P., und Güntherodt, H.-J.: Graphiteinlagerungsverbindungen und ihre optischen Eigenschaften: neue Ergebnisse .....	239
Krieg, J., Oelhafen, P., Pfluger, P., und Güntherodt, H.-J.: Sekundärelektronenspektroskopie an Alkali-Graphiteinlagerungsverbindungen .....	239
Kiess, H., Meyer, W., Baeriswyl, D., und Harbecke, G.: Zur Dotierung von $(CH)_x$ -Filmen mit Jod .....	239
Hibma, T.: The mixed conductor properties of $AgCrS_2$ .....	240
Brinkmann, D., Mali, M., und Roos, J.: NMR-Untersuchungen von Ionen-Sprung-Prozessen im Superionenleiter $Li_3N$ .....	240
Brinkmann, D., Mali, M., Roos, J., und Schweickert, E.: NMR von $^7Li$ in Einkristallen des Superionenleiters $LiAlSiO_4$ ( $\beta$ -eukryptit) .....	240
Brinkmann, D., Hauser, C., Mali, M., und Roos, J.: NMR von $^7Li$ in Einkristallen des Ionenleiters $LiIO_3$ .....	241
Walther, U., Brinkmann, D., und Arend, H.: NMR- und DK-Messungen an der eindimensionalen Struktur $(CH_3)_3NDCdCl_3$ .....	242
Plesko, S., Kind, R., und Arend, H.: $^{81}Br$ NQR-Untersuchung in $Cs_2ZnBr_4$ und $Cs_2HgBr_4$ .....	242
Gremaud, G., Tirbonod, B., and Mercier, O.: Elastic constants of the equiatomic NiTi as a function of temperature and external loads .....	243
Mercier, O., Brüesch, P., and Bührer, W.: Lattice instability in the intermetallic compound NiTi .....	243
Rehwald, W., Vonlanthen, A., Krueger, J.K., und Wallerius, R.: Elastisches Verhalten von $K_2SeO_4$ in der kommensurablen und inkommensurablen Phase .....	247
Moerke, I., Travaglini, G., und Wachter, P.: Neue IR- und Raman-Messungen an Magnetit .....	247
Ansermet, S., Vaterlaus, H.P., Py, M., and Levy, F.: Structural and infrared properties of $Ti_{1-x}V_xSe_2$ .....	248
Oelhafen, P., Hauser, E., Greuter, F., Gabriel, T., und Güntherodt, H.-J.: Glasbildungseigenschaften, $d$ -Bandverschiebungen und Legierungsbildungswärmen von Übergangsmetallgläsern .....	248
Lapka, R., Rudin, H., und Güntherodt, H.-J.: Optische Eigenschaften metallischer Gläser .....	249
Liard, M., Indlekofer, G., Müller, M., und Güntherodt, H.-J.: Elektrischer Widerstand und Hall-Effekt metallischer Gläser .....	249
Laubscher, T., Delley, B., Künzi, H.U., und Güntherodt, H.-J.: Negative Temperaturkoeffizienten des elektrischen Widerstandes flüssiger Legierungen vom Typ Sm-Co und Cu-Zr .....	249
Armbruster, E., Künzi, H.U., und Güntherodt, H.-J.: Wasserstoff in metallischen Gläsern .....	250
Cartier, E., Heinrich, F., Liard, M., and Güntherodt, H.-J.: Defects in amorphous and crystalline rare earth cobalt alloys studied by positron annihilation .....	250
Gremaud, G., et Benoit, W.: Etude de la mobilité des dislocations .....	251
Schaller, R., et Benoit, W.: Evolution du frottement intérieur lors de la recristallisation des alliages Al-Ag .....	251
Maeder, D.G., Sanderson, B.I., et Sillou, A.: Emissions acoustiques dans le peraluman .....	252
Boppart, H., Treindl, A., und Wachter, P.: Negative Elastizitätskonstante in zwischenvalem TmSe .....	255
Bujard, P., Walker, E., et Ashkenazi, J.: Anomalies du comportement en température des constantes élastiques d'alliages $Nb_xMo_{1-x}$ .....	255
Schoenes, J., Travaglini, G., Vogt, O., und Wachter, P.: Transporteigenschaften in hohen Magnetfeldern .....	256
Pescia, D., Erbudak, M., Meier, F., und Vogt, O.: Hysteresisverhalten von magnetischen Oberflächen .....	256

Fuchs, F., Leibundgut, F., und Kneubühl, F.K.: Partielle zirkulare Polarisation der thermischen Emission von Ferromagneten .....	256
Tobler, L., Kündig, W., and Meier, P.F.: Investigation of the Morin transition in $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ by the Mössbauer effect .....	257
Jaggi, R.: Ein hydrodynamisches Modell für Transportphänomene in Metallen .....	257
Arend, H.: Die Bedeutung der Gelzüchtung von Kristallen in der Festkörperforschung .....	260
Badertscher, G., Salathé, R.P., und Weber, H.P.: Kristallisation amorpher Ge-Filme durch Laserbestrahlung .....	261
Staelhi, J.L., Capozzi, V., et Guzzi, M.: Spectres de gain de GaSe .....	261
Georg, C.A., Levy, F., et Stucki, S.: Croissance et quelques propriétés physiques d'oxydes mixtes de ruthénium et d'iridium .....	261
Posternak, M., Krakauer, H., and Freeman, A.J.: Self-consistent electric structure of the ideal and contracted tungsten (001) surface .....	262
Baudraz, F.: Phénomène d'anélasticité dû à une interaction entre les dislocations et les boucles de dislocation créées par irradiation aux neutrons dans l'aluminium pur .....	262
De Lima, F.: Influence de la restauration des dislocations vis sur l'observation du pic $\gamma$ dans le niobium .....	263
Diallo, C., Mondino, M., and Benoit, W.: Recrystallization and precipitation in Al-Mn alloys .....	263
Tirbonod, B., et Koshimizu, S.: Fort amortissement dans les alliages martensitiques NiTi et CuZnAl et dislocations d'interface .....	264
Schefer, J., Fischer, P., Hälg, W., Schlapbach, L., und Stucki, F.: Neutronenbeugungsuntersuchungen an den Wasserstoffspeicher-Systemen FeTi und Mg <sub>2</sub> Ni .....	265
Joller, J.: Ionic, covalent, metallic surface states of an arbitrary periodic potential with arbitrary step surface .....	266
Cartier, E., and Heinrich, F.: Positron studies of the crystallization kinetics in the metallic glass Fe <sub>78</sub> Mo <sub>2</sub> B <sub>20</sub> .....	266
Holzschuh, E., Boekema, C., Kündig, W., Meier, P.F., Patterson, B.D., und Rüegg, K.: Münonische Zustände in Orthoferriten .....	269
Rüegg, K., Boekema, C., Holzschuh, E., Kündig, W., und Patterson, B.D.: Diffusion von positiven Muonen in $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ .....	269
Schurtenberger, P., und Schmidt-Ott, A.: Photoelektrischer Effekt an kleinsten in Gas schwebenden Partikeln .....	270
Dettenmaier, M., und Kausch, H.H.: Lichtstreuuntersuchungen an Polycarbonat als Beitrag zum Thema «Struktur und mechanische Eigenschaften amorpher Polymerer» .....	270
Aerni, J.: Fluoreszenzkinetik des Farbstoffes Dansyl .....	273
Ricka, J.: Puls-Fluorometrie ohne Anregungsfunktion .....	274
Graf, H.P., and Kneubühl, F.K.: Measurements of laser-induced fluorescence of CH and C <sub>2</sub> molecules in a laser-produced plasma .....	274
Preiswerk, H.P., Bischofberger, T., und Kneubühl, F.K.: CO <sub>2</sub> -Laser-induzierte Multiphotonen-Dissoziation von CH <sub>3</sub> CCl <sub>3</sub> .....	275
Borcard, B., Hiltbrand, E., Magnin, P., Béné, G.J., Mehier, H., et Peyrin, J.O.: Une station de diagnostic par relaxation protonique «in vivo» en milieu hospitalier .....	275
Balmer, J., Schwarzenbach, P., und Lädrach, P.: Hochleistungs-Glaslasersystem mit aktiv-passiv modengekoppeltem Oszillatator .....	276
Affolter, E., und Kneubühl, F.K.: Realisierung eines Distributed-Feedback-Gaslasers .....	276
Fischer, E., Bischofberger, T., und Kneubühl, F.K.: Entwicklung eines plasmodynamischen Lasers .....	276
Kjelberg, I., Green, M., Morgan, P.D., and Siegrist, M.R.: A study of strong far-infrared laser emission from optically-pumped molecules .....	277
Affolter, K., Lüthy, W., und Wittmer, M.: Interferenzeffekte auf der Oberfläche von Nd: YAG-Laser-bestrahlten Metallsilizid-Schichten .....	277
Salathé, R.P., Rytz-Froidevaux, Y., und Gilgen, H.H.: Mikrostrukturen hergestellt durch thermisch induzierte Dissoziation von Molekülen .....	277
Gilgen, H.H., Salathé, R.P., und Rytz-Froidevaux, Y.: Bearbeitung von (Al,Ga)As-Schichtstrukturen mittels Kr-Laser .....	278
Affolter, K., Lüthy, W., und Roulet, M.E.: Rekristallisieren von Siliziumschichten auf Saphir mit einem Nd:YAG-Laser .....	278
Lüthy, W., Affolter, K., Siregar, M.R.T., Roulet, M.E., und Dutoit, M.: Laserunterstützte Rekristallisation von Siliziumschichten auf amorphem Substrat .....	278
Roulet, M.E., Dutoit, M., Lüthy, W., und Affolter, K.: Electrical properties of CW laser annealed ion-implanted LPCVD polycrystalline silicon .....	279
Siregar, M.R.T., Affolter, K., und Lüthy, W.: Temperaturabhängigkeit des Absorptionskoeffizienten von Silizium bei 10,6 $\mu\text{m}$ .....	279

Kocian, P., Merk, E., Mayor, J.M., Bourquard, S., and Erni, D.: Optical absorption and electrical resistivity of a-Si films prepared by DC glow discharge deposition method .....	279
Balsiger, H., Eberhardt, P., Geiss, J., Young, D.T., und Johnson, R.G.: Internationale magnetosphärische Studie (IMS): Messung der Komposition des heissen magnetosphärischen Plasmas mit sechs Satelliten .....	280
Kopp, E., Eberhardt, P., und Herrmann, U.: Über die Entstehung von leuchtenden Nachtwolken .....	280
Kunz, S., Bochsler, P., Coplan, M.A., Geiss, J., und Ogilvie, K.W.: Neue Resultate vom Sonnenwindspektrometer auf der ISEE-3-Raumsonde .....	281
Wieler, R., Signer, P., und Poupeau, G.: Der Mondstaub als Detektor für solare Teilchenstrahlung .....	281
Loosli, H., und Oeschger, H.: $^{39}\text{Ar}$ -Messungen an Grund- und Ozeanwasser .....	282
Oeschger, H., Schwander, J., und Stauffer, B.: Deutlich geringerer CO <sub>2</sub> -Gehalt der Atmosphäre während der letzten Eiszeit .....	282
Neftel, A., und Stauffer, B.: Messung von Raumladungseffekten an Gletschereis .....	282
Balzer, R., Bonani, G., Jung, H., Suter, M., Wölfli, W., Beer, J., Oeschger, H., and Stauffer, B.: Trace isotope analysis at the ETH-tandem accelerator .....	283
Schriber, G., Loosli, H., und Oeschger, H.: $^{14}\text{C}$ und Ausbreitungsmodelle in der Umgebung des Kernkraftwerks Mühleberg (KKM) .....	283
Hollenstein, Ch., Guyot, M., and Weibel, E.S.: Comments on the diagnostic of a turbulent low density plasma .....	283
Fujita, H., Hoegger, B.A., Nowak, S., and Schneider, H.: Characteristics of an emissive probe in a magnetized plasma .....	284
Fujita, H., Hoegger, B.A., Kühne, G., Schneider, H., and Vaucher, B.G.: Resonance cone technique for density measurement in microwave discharge plasma .....	284
Hoegger, B.A., Ritz, Ch., Schneider, H., und Vaucher, B.G.: Magnetoakustische Resonanz in einem stark inhomogenen Mikrowellenplasma .....	284
Vaucher, B.G., and Ehlers, K.W.: Negative hydrogen ion production in a cw plasma source .....	285
Zürcher, Ch., Kneubühl, F., Finger, G., Thiébaud, F., Frank, Th., and Sagelsdorff, R.: Strahlungswechselwirkung zwischen Gebäudehülle und Atmosphäre und deren Einfluss auf den Energieverbrauch .....	285
Felkel, A.M., Gremaud, J.M., Guisan, O., Ineichen, P., et Mermoud, A.: Mesures d'ensoleillement à Genève .....	286
Rey, Y., et Gay, J.B.: Mur capteur-stockeur (mur trombe) .....	286
Heiniger, F., und Tschudi, T.: Kompensation von Ganzkörperbewegung bei gepulster holographischer Interferometrie .....	286
Knop, K.: Abbildung periodischer Strukturen mittels Linsenraster .....	287
Laeri, F., Schneeberger, B., und Tschudi, T.: Lichtmodulator für die optische Informationsverarbeitung .....	287
Welte, Y., et Maeder, D.: Canal de communication optique bidirectionnel par faisceau infrarouge .....	287
Sigrist, M.W., Krajnovich, D.J., Huisken, F., Zhang, Z.J., Lee, Y.T., and Shen, Y.R.: Laser-induced dissociation of monomers and dimers of bromine .....	289
Adiels, L., Backenstoss, G., Bergström, I., Blüm, P., Fränsson, K., Guigas, R., Hasinoff, M., Kerek, A., Koch, H., Pavlopoulos, P., Poth, H., Richter, B., Süffert, M., Tauscher, L., und Zioutas, K.: Suche nach gebundenen $\bar{p}p$ -Baryonium-Zuständen .....	292
Frascaria, R., Brissaud, I., Didelez, J.-P., Perrin, C., Beveridge, J.L., Egger, J.-P., Goetz, F., Gretillat, P., Johnson, R.R., Lunke, C., Schwarz, E., and Preedom, B.M.: Search for dibaryon resonance signals in the $\pi^+ \rightarrow d$ excitation function at 180° .....	293
Aprile, E., Hausammann, R., Heer, E., Hess, R., Lechanoine-Le Luc, C., Leo, W., Onel, Y., Rapin, D., and Mango, S.: Study of the reaction $p\bar{p} \rightarrow \pi^+ d$ with a polarized beam and target between 500 and 600 MeV .....	293
-: Measurement of the spin-correlation parameters $A_{00kk}$ , $A_{00ks}$ and $A_{00ss}$ in the $p\bar{p}$ elastic scattering between 400 and 600 MeV .....	294
Gabioud, B., Alder, J.-C., Joseph, C., Loude, J.-F., Morel, N., Perrenoud, A., Perroud, J.-P., Tran, M.T., Winkelmann, E., Dahme, W., Panke, H., Renker, D., Zupancic, C., Strassner, G., et Truöl, P.: Mesure de la portée effective $r_{nn}$ à partir du spectre des photons de la réaction $\pi d \rightarrow \gamma nn$ .....	297
Alder, J.C., Joseph, C., Perroud, J.P., Tran, M.T., Wiederkehr, P., Dubal, L., Eaton, G.H., Frosch, R., Hirschmann, H., McCulloch, J., Mango, S., Shrager, P., Weymuth, P., Strassner, G., and Truöl, P.: Measurement of the polarization parameter in pion charge exchange at energies between 237 and 310 MeV .....	297
Schwarz, E., Beveridge, J.L., Egger, J.-P., Goetz, F., Gretillat, P., Lunke, C., Mischke, R.E., Perrin, C., et Preedom, B.M.: Diffusion des pions sur le $^{13}\text{C}$ dans la région de la résonance (3,3) .....	298

Marty, N., Morlet, M., Willis, A., Perrin, C., Beveridge, J.L., Egger, J.-P., Goetz, F., Gretillat, P., Johnson, R.R., Lunke, C., and Schwarz, E.: Excitation of giant resonances by inelastic pion scattering .....	298
Germond, J.-F., and Johnson, M.B.: Nuclear matter distributions from 180 MeV pion scattering .....	298
Sick, I.: Komponenten hohen Impulses in Kernwellenfunktionen .....	299
Kaeser, K., Piller, G., Robert-Tissot, B., Ruetschi, A., Schaller, L.A., Schellenberg, L., und Schneuwly, H.: Kernladungsradien aus myonischen Röntgenlinien in Beryllium, Bor, Kohlenstoff und Stickstoff .....	299
Abela, R., Kunold, W., Schneider, M., Simons, L.M., und Zsoldos, P.: Suche nach einer EO-Anregung im $^{68}\text{Zn}$ und Bestimmung des Quadrupolmomentes im $^{97}\text{Mo}$ mittels Messung von 2s-2p-Übergängen in $\mu$ -Atomen .....	300
Abela, R., Backenstoss, G., Kowald, W., Wüest, J., Seiler, H.G., Seiler, M., und Simons, L.: Neue obere Grenze für $\mu^-e^+$ -Konversion .....	300
Grieder, P.K.F.: Properties of hadronic collisions above $10^5$ GeV deduced from cosmic ray data in conjunction with model simulations .....	301
Hugentobler, E., und Ramseyer, E.: Eine Miniaturblasenkammer zum Nachweis kurzlebiger oder subionisierender Teilchen .....	301
Abela, R., Wüest, J., Kunold, W., Schneider, M., Oesterle, W., und Simons, L.M.: Zeitlich differentielle und integrale Messungen der Grundzustandspolarisation myonischer Atome .....	301
Sennhauser, U., und Schlepütz, F.W.: Beobachtung von $^4\text{H}$ nach $\pi^-$ -Absorption in $^7\text{Li}$ .....	302
Plattner, G.R., Baumgartner, M., Gubler, H.P., Heller, M., Sick, I., und Roser, H.: Das $a^*$ und die Neutronen-Streulänge von $^3\text{He}$ .....	303
Backenstoss, G., Kowald, W., Schwanner, I., Tauscher, L., Weyer, H.J., Doerr, M., Fettscher, W., Gotta, D., Raich, U., Schmidt, G., und Ullrich, H.: $\pi^-$ -Absorption in $^3\text{He}$ .....	303
Flückiger, A., Hahn, B., Scheidiger, H., und Zeller, W.: Die Szintillations-Streamerkammer .....	304
Kozlowski, T., und Zglinski, A.: Spectroscopy of neutrons after nuclear muon capture .....	305
Crawford, J.F., Daum, M., Eaton, G.H., Frosch, R., Garzon, J., Hirschmann, H., Kettle, P.-R., McCulloch, J.W., und Steiner, E.: Produktion niederenergetischer Pionen .....	305
Bodek, K., Hugi, M., Jarczyk, L., Lang, J., Mueller, R., Schiltz, A., Sromicki, J., Strzałkowski, A., und Ungricht, E.: Transferprozesse bei der elastischen Streuung von $^{10}\text{B}$ an $^9\text{Be}$ .....	306
Hugi, M., Lang, J., Mueller, R., Ungricht, E., Bodek, K., Jarczyk, L., Kamys, B., Strzałkowski, A., Willim, G., und Zipper, W.: Fusion und Direktprozesse bei Reaktionen $^6\text{Li} + ^{28}\text{Si}$ , $^9\text{Be} + ^{28}\text{Si}$ und $^{12}\text{C} + ^{28}\text{Si}$ .....	306
Bürgy, P., Bonani, G., Morenzoni, E., Stöckli, M., Suter, M., und Wölfl, W.: Azimutale Winkelabhängigkeit der emittierten K-MO-Röntgenstrahlung bei Schwerionenkollisionen .....	307
Wagner, R., Lewandowski, Z., Loeffler, E., Brunner, F., Müller, H.H., Reichart, W., und Schober, P.: Angular distribution and analyzing power of the $(p, \alpha)$ -reaction in the continuum .....	307
Brunner, F., Müller, H.H., Reichart, W., Schober, P., Jasicek, H., Oberhummer, H., und Pfeifer, W.: Microscopic analysis of the three-nucleon transfer reaction $^{27}\text{Al}(p, \alpha)^{24}\text{Mg}$ induced with polarized protons .....	310
Müller, H.H., Schober, P., Preisinger, K., Jasicek, H., Oberhummer, H., und Riehs, P.: An investigation of shell model wave functions of $^{56}\text{Fe}$ and $^{53}\text{Mn}$ by the $(p, \alpha)$ -reaction using a full microscopic description .....	314
Chatelain, P., Foroughi, F., Vuilleme, H., Vuilleumier, B., et Nussbaum, C.: Mesure du pouvoir d'analyse de la réaction $D(\vec{p}, 2p)n$ 22,7 MeV .....	314
Sperisen, F., Grüebler, W., König, V., Elsener, K., Schweizer, C., Jenny, B., und Schmelzbach, P.A.: Messung von Polarisationstransferkoeffizienten der elastischen Proton-Deuteron-Streuung bei $E_p = 10$ MeV .....	315
Grüebler, W., König, V., Schmelzbach, P.A., Jenny, B., Sperisen, F., und Schweizer, C.: Bestimmung des asymptotischen D- zu S-Zustandsverhältnisses der Deuteronwellenfunktion .....	315
Jenny, B., Schweizer, C., Grüebler, W., König, V., und Schmelzbach, P.A.: Analyse der $d$ - $a$ -Streuung zwischen $E_d = 3$ und 43 MeV mittels eines neuen, allgemeinen Computerprogramms für spin-1-spin-0-Phasenanalysen .....	315
Schmelzbach, P.A., Grüebler, W., König, V., und Jenny, B.: An improved ionizer for the ETH polarized ion source .....	316
König, V., White, R.E., Grüebler, W., Schmelzbach, P.A., Bürgi, H.R., Jenny, B., Sperisen, F., Schweizer, C., Seiler, F., und Roser, H.: Messung der Analysationsvermögen für die elastische $d$ - $p$ -Streuung von 3 bis 45 MeV .....	316
Wampfler, H.R., und Meyer, V.: Isospin-verbotene $T = 3/2$ Analogresonanzen in $^{33}\text{Cl}$ .....	317
Vlieks, A.E., und Kohler, M.: Precision measurement of proton-proton scattering above 1.0 MeV .....	318
Hirsbrunner, B.: Sur la masse et le point critique dans la théorie $\lambda: \varphi^4$ : <sub>2</sub> .....	319
Robert, M.: Dérivation microscopique de l'interface critique de Fisk et Widom .....	319

Bernasconi, J., and Schneider, W.R.: Excitation dynamics in random one-dimensional systems: I. Physics .....	319
Schneider, W.R., and Bernasconi, J.: Excitation dynamics in random one-dimensional systems: II. Mathematics .....	320
Szabo, N.: On the exact solution of eigenvalue problems in mathematical physics .....	320
Sarbach, St.: Verres de spins et systèmes dilués .....	321
Ryter, D., and Deker, U.: Properties of the noise-induced drift .....	321
Navet, M., et Feix, M.R.: Pression du plasma unidimensionnel classique .....	321
Glass, A.S., Baltes, H.P., Steinle, B., and Ferwerda, H.A.: Inference of source structure from far-zone measurements of partially coherent radiation .....	322
Bovet, D.: Esquisse d'une théorie mathématique du moteur chimique .....	325
Baroni, S.: Core and valence excitations in atoms - application to neon .....	326
Puga, M.W., and Beck, H.: Elementary excitations of the anisotropic quantum-spin-½ chain .....	326
Müller, G., Thomas, H., und Beck, H.: Dynamik des eindimensionalen Quantenantiferromagneten in einem Magnetfeld .....	326
Cantieni, G.T., und Schilling, R.: Quantenmechanische Korrekturen für dünne Domänenwände .....	327
Kunz, H.: Diffusion quantique dans des systèmes désordonnés bidimensionnels ou en présence d'un champ magnétique .....	327
Amiet, J.-P., et Huguenin, P.: Localité en mécanique quantique galiléenne .....	328
-: Indice de défaut d'opérateurs et théorie classique du flot Hamiltonien .....	328
Rouyet, J.P., and Zak, J.: One-band position operator in crystal .....	328
Grimmer, H.: Das periodische System der Schubnikow-Punktgruppen .....	329
Schwendimann, P., Baltes, H.P., and Quattropani, A.: Sub-poissonian statistics of an anharmonic oscillator in thermal equilibrium .....	329

*Fasciculus 3*

24.3.1981

Amrein, W.O., Pearson, D.B., and Wollenberg, M.: Evanescence of states and asymptotic completeness .....	335
Viollier, R.D., and Rafelski, J.: Quarkonium spectra in the framework of quantum chromodynamics .....	352
Mallik, S.: Light cone sum rules in nonabelian gauge field theory .....	369
Amiet, J.-P., and Huguenin, P.: Generating functions of canonical maps .....	377
Jensen, A.: The scattering cross section and its Born approximation at high energies .....	398
Campbell, A.M.: The stability of force free configurations in type II superconductors .....	404
Pfeifer, P.: A simple model for irreversible dynamics from unitary time evolution .....	410
Reuse, F.: A relativistic two-body model for hydrogen-like and positronium-like systems I .....	416
Koch, H.: Particles exist in the low temperature $\varphi_2^4$ model .....	429
Klaus, M.: On the point spectrum of Dirac operators .....	453
Klaus, M.: Dirac operators with several Coulomb singularities .....	463
Kobussen, J.A.: The virial theorem in four branches of physics and its derivation .....	483

*Fasciculus 4*

25.6.1981

Hanggi, P.: Connection between deterministic and stochastic descriptions of nonlinear systems ..	491
Crawford, J.F., Daum, M., Eaton, G.H., Frosch, R., Garzon, J., Hirschmann, H., Kettle, P.-R., McCulloch, J.W., and Steiner, E.: Production of low energy pions by 590 MeV protons in nuclei .....	497
Baur, G., Shyam, R., Rösel, F., and Trautmann, D.: Projectile fragmentation and stripping to unbound states: an important reaction mechanism for peripheral nucleus-nucleus collisions .....	506
Steeb, W.-H.: A comment on relativistic classical mechanics .....	530
D'Emma, G.C.: On quantization of the electromagnetic field .....	535
Reuse, F.: A relativistic two-body model for hydrogen-like and positronium-like systems II .....	552
Bericht über die Herbsttagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft in Winterthur, 17./18. Oktober 1980 .....	575
Fischer, P., Murasik, A., und Szczepaniak, W.: Antiferromagnetische Fernordnung und Kristallstruktur von $UI_3$ .....	577
Furrer, A., und Vogt, O.: Neutronenspektroskopische Untersuchungen verdünnter $f$ -Elektronen Systeme .....	577

Küng, M., Schoenes, J., und Hulliger, F.: Optische Eigenschaften von Cersulfid (CeS) .....	578
Nolting, W., und Oleš, A.M.: Theorie der Kantenverschiebungen in dotierten und nicht-dotierten Eu-Chalkogeniden .....	578
Iqbal, Z., Arend, H., and Wachter, P.: Raman scattering from quasi-two-dimensional mixed magnet: $(\text{CH}_3\text{NH}_3)_2\text{Cu}_x\text{Mn}_{1-x}\text{Cl}_4$ .....	579
Carl, H.: Exact renormalization groups: the braced ladder in a magnetic field .....	581
Zhang, Xu-Xin, Schoenes, J., and Wachter, P.: Magneto-optical spectra and dielectric tensor elements of magnetite ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ) between 0.5 and 4.3 eV .....	582
Mörke, I., Stasch, A., und Wachter, P.: Magnonen in der Raman-Streuung an Magnetit .....	582
Boppert, H., und Wachter, P.: Ein druckinduzierter Halbleiter-Metall-Übergang in $\text{TmSe}_{0.17}\text{Te}_{0.83}$ .....	583
Jaccard, D., Junod, A., and Sierro, J.: Electrical resistivity, thermopower and specific heat of the intermediate valence system $\text{YbCu}_x$ .....	583
Jaccard, D., Haensler, F., and Sierro, J.: Pressure dependence of electrical resistivity and thermopower: Valence transition in $\text{YbCu}_2$ and $\text{TmSe}$ .....	590
Tichý, J.: Hundert Jahre Piezoelektrizität .....	594
Kittinger, E., Reider, G.A., und Tichý, J.: Zur Messung der nichtlinearen piezoelektrischen Konstanten .....	596
Höchli, U.T., Rytz, D., and Thomas, H.: Polarizability of impurities near a polar lattice instability $\text{KTa}_{1-x}\text{Nb}_x\text{O}_3:\text{Li}$ .....	598
Czaja, W.: Electron-phonon coupling in the isoelectronic trap iodine in $\text{AgBr}$ .....	601
Hibma, T., und Brüesch, P.: Der elektronische Beitrag zur Leitfähigkeit des gemischten Leiters $\text{AgCrS}_2$ und ähnlicher Verbindungen .....	604
Brüesch, P., und Hibma, T.: Optische und gitterdynamische Untersuchungen am zweidimensionalen Supraionenleiter $\text{AgCrS}_2$ .....	604
Brinkmann, D., Looser, H., Mali, M., und Roos, J.: $^{109}\text{Ag}$ -Kernresonanz im Superionenleiter $\text{RbAg}_4\text{I}_5$ .....	605
Fünfschilling, J., Zschokke-Gränacher, I., Chabr, M., und Wild, U.: Quantenmechanische Interferenzerscheinungen bei Exzitonreaktionen in Molekülkristallen .....	605
Clem, J.R., and Martinoli, P.: Commensurate and incommensurate lattices of superconducting vortices .....	606
Martinoli, P., and Nsabimana, M.: Experiments on vortex lattice melting in thickness modulated superconducting films .....	606
Takayama, T., Raychaudhuri, A.K., and Rinderer, L.: Observation of quantum interference effects of a moving flux line lattice in a superconducting indium film .....	607
Devantay, H., et Buffat, P.: Etude par microscopie électronique de couches supraconductrices de structure A15 des systèmes Nb-Sn et Nb-Si .....	607
Travaglini, G., Wachter, P., Marcus, P., und Schlenker, C.: $\text{K}_{0.3}\text{MoO}_3$ : ein neuer eindimensionaler Leiter mit Peierls Übergang .....	607
MacInnes, W.M., Collet, B., and Huguenin, R.: Radio-frequency size effect measurements of the Fermi surface dimensions of zinc and cadmium .....	608
Collet, B., MacInnes, W.M., and Huguenin, R.: Temperature dependence of the electron scattering frequency in zinc .....	608
Caro, J.A., et Mondino, M.: Frottement intérieur sous irradiation aux électrons (peaking effect) .....	609
Gotthardt, R.: Versetzungen in der martensitischen Phase einer CuZnAl Legierung .....	609
Solt, G., and Werner, K.: Scattering by the lattice strain in Al-Li and the theory of cohesion in dilute heterovalent alloys .....	610
Meyer, E.: Isenthalpic nucleation .....	610
Holzschuh, E., Kündig, W., and Patterson, B.D.: Direct measurement of the muonium hyperfine frequency in semiconductors .....	611
Kündig, W., Holzschuh, E., Meier, P.F., Patterson, B.D., Rüegg, K., Sellshop, J.P.F., Stemmet, M., and Appel, H.: The anomalous muonium state in diamond .....	611
Graf, H., Möslang, T., Recknagel, E., Weidinger, A., Wichert, Th., und Balzer, G.: Myon-Diffusion in elektronenbestrahltem Eisen .....	614
Cartier, E., Heinrich, F., Pfluger, P., und Güntherodt, H.-J.: Positronenannihilation in Graphit-Intercalationsverbindungen .....	614
Heinrich, E., Schiltz, A., and Osoba, W.: Electrical field dependence of the positron transmission in polymers .....	615
Baer, Y.: Etude des états électroniques du graphite par spectroscopies à haute énergie .....	616
Oelhafen, P.: Bestimmung von Übergangsmetall-Legierungsbildungswärmen aus Photoemissionsdaten .....	617
Monnier, R., and Perdew, J.P.: Lattice relaxation at aluminium surfaces .....	617
Charpié, P., Seiler, A., Stucki, F., und Schlapbach, L.: Wasserstoffabsorption in $\text{Fe}_{0.85}\text{Mn}_{0.15}\text{Ti}$ ...	618

Schefer, J., Fischer, P., Stucki, F., Schlapbach, L., Yvon, K., und Didisheim, J.-J.: Neutronen- und Röntgenbeugungsuntersuchungen am Wasserstoffspeichersystem Mg <sub>2</sub> Ni .....	618
Didisheim, J.-J., Yvon, K., und Fischer, P.: Ordnung-Unordnung Phasenumwandlung in ZrV <sub>2</sub> D <sub>x</sub> .....	619
Allmen, M. von: Lasererzeugte metallische Gläser .....	619
Beck, H., et Oberle, R.: Les potentiels effectifs à deux particules et la structure des métaux liquides simples .....	620
Czaja, W., and Kurita, S.: Time resolved photoluminescence from tail-states in glow discharge <i>a</i> -Si .....	620
Kocian, P., Mayor, J.M., Bourquard, S., et Merk, E.: Spectrométrie de masse des particules neutres dans la décharge silane-argon; application du silicium amorphe hydrogène .....	624
Veprek, S., Iqbal, Z., Oswald, H.R., and Webb, A.P.: Properties of polycrystalline silicon deposited at 80 °C .....	624
Mezger, A., and Jaccard, C.: Hyperfine parameters from nonresonant luminescence effects and spin memory of <i>F</i> center pairs in alkali halides .....	624
Kayal, A., Mori, Y., and Rossel, J.: Studies of a localized exciton near a Na <sup>+</sup> impurity in CsI; Na crystal .....	625
Millet, P., et Schaller, R.: Spectre de frottement intérieur caractéristique des fontes grises .....	625
Pelizzzone, M., et Treyaud, A.: Susceptomètre à squid dans 8.5 Tesla .....	625
Schmiele, R., und Geneux, E.: Optisch gepumpte cw Dimer-Laser .....	626
Burkhard, P., Lüthy, W., und Gerber, T.: Emissionseigenschaften eines ultravioletten Thalliumbromid Photodissoziations-Lasers .....	626
Labudde, P., Weber, H.P., und Anliker, P.: Doppelbrechungsmessungen in Monomode-Glasfasern .....	627
Badertscher, G., und Weber, H.P.: Messeinrichtung zur Polarisationsanalyse von Licht .....	627
Heiniger, F., Laeri, F., und Tschudi, T.: Interferenzerscheinungen im Spektrum von breitbandigen Lichtquellen .....	627
Schneeberger, B., Laeri, F., Heiniger, F., und Tschudi, T.: Bildverstärker für aktives kohärent-optisches Rückkopplungssystem .....	628
Kämpfer, N., und Schöchlin, W.: Charge-Coupled-Device-Camera: Elektrooptische Registrierung von Bildern mit raschem Ablauf in digitaler Form .....	628
Kamber, D., Oeschger, H., und Siegenthaler, U.: Messungen von Konzentrationen und Isotopenverhältnissen <sup>13</sup> C/ <sup>12</sup> C an Luft-CO <sub>2</sub> .....	629
Maeder, D.G., und Welté, Y.: Vibrationsisolierung eines Gravitationswellendetektors .....	629
Maeder, D.G., Ryser, P., Sanderson, B.I., and Sillou, A.: Transducer characterization using laser pulse generated stress waves .....	632
Boesch, H.R., und Feller, U.: Magnetische Verluste von Elektroblech bei hohen Induktionen .....	634
Dettenmaier, M., Kausch, H.H., und Stadelmann, P.: Rasterelektronenmikroskopische Untersuchungen zum Weissbruch von Polycarbonat .....	635
Liengme, O., et Martinoli, P.: Fabrication et propriétés de longs microponts supraconducteurs en aluminium .....	637
Gilgen, H., Salathé, R., und Rytz-Froidevaux, Y.: In situ Temperaturbestimmung von Festkörpern während der Laser-Bestrahlung .....	638
Rytz-Froidevaux, Y., Salathé, R.P., und Gilgen, H.H.: Laserunterstützte Abscheidung von Metallschichten aus der Gasphase .....	638
Kocian, P.: Note on the diagnostic of plasma in silan .....	638
Bichara, M. R. E.: Possible relation between electrochemical precipitation of human blood and intravascular thrombosis .....	639
Munz, P., und Kirschbaum, K.: Eigenschaften semitransparenter Metallfilme niedriger Austrittsarbeit für MIS Solarzellen .....	639
Kragler, G., Munz, P., and Bucher, E.: Ellipsometric measurements of ultrathin oxide films on Si .....	639
Bichara, M.R.E.: Multiple epitaxial parameters measurements by complex reflection coefficient in the GHz band .....	643
Bichsel, R., Solt, K., et Levy, F.: Pulvérisation cathodique par radiofréquence et caractérisation physique de couches minces de InSe .....	643
Meier, M., und Lukosz, W.: Anregung von Oberflächenplasmonen an dünnen Metallschichten durch Energieübertragung von lumineszierenden Zentren .....	644
Schwarzenbach, P., Balmer, J., Laedrach, P., und Weber, H.P.: Untersuchungen der zweiten-harmonischen-Emission in lasererzeugten Plasmen .....	644
Dupertuis, M., Watterson, R., Siegrist, M., Morgan, P., Behn, R., et Green, M.: Mesure de la température ionique par diffusion Thomson dans un tokomak .....	645
Hollenstein, Ch., Guyot, M., and Weibel, E.S.: Stationary potential jumps in a plasma .....	645
Foroughi, F., Chatelain, P., Piffaretti, J., Favier, B., Jaccard, S., Weddigen, Ch., et Hoftizer, J.: Mesure de la distribution angulaire de la réaction $p + p \rightarrow \pi^+ + d$ entre 513 et 583 MeV .....	645

Egger, J.-P., Beveridge, J.L., Goetz, F., Gretillat, P., Lunke, C., Schwarz, E., Boudard, A., Bruge, G., Farvacque, L., Didelez, J.-P., Frascaria, R., Perrin, C., and Preedom, B.M.: The $d + d \rightarrow \alpha + \pi^0$ reaction . . . . .	646
Martoff, C.J., Bistirlich, J.A., Crowe, K.M., Koike, M., Miller, J.P., Rosenblum, S.S., Zajc, W.A., Baer, H.W., Wapstra, A.H., Strassner, G., and Truöl, P.: M2-Resonance fragmentation in the series $^{16}\text{O}$ , $^{18}\text{O}$ , $^{19}\text{F}$ . . . . .	647
Frischknecht, A., Spierenburg, P., Stehling, W., Truöl, P., Winkelmann, E., Dahme, W., Kopp, R., Alder, J.C., Joseph, C., Perroud, J.-P., and Ruegger, D.: Measurement of the photon asymmetry in $^{40}\text{Ca} (\mu^-, \nu_\mu \gamma) ^{40}\text{K}^*$ by a stroboscopic method . . . . .	647
Biagi, S.F., Bourquin, M., Britten, A.J., Brown, R.M., Burckhart, H., Carter, A.A., Carter, J.R., Dore, Ch., Extermann, P., Gailloud, M., Gee, C.N.P., Gibson, W.M., Gordon, J.C., Gray, R.J., Igo-Kemenes, P., Louis, W.C., Modis, T., Muhlemann, P., Perrier, J., Rosselet, Ph., Saunders, B.J., Schirato, P., Siebert, H.W., Smith, V.J., Stickland, D.P., Streit, K.P., Tavano, R., Thresher, J.J., and Weill, R.: Mesure des sections efficaces totales des hyperons $\Sigma^-$ et $\Xi^-$ sur l'hydrogène et le deutérium . . . . .	649
Heusi, P., Engfer, R., Hermes, E.A., Isaak, H.P., Pruys, H.S., Schlepütz, F.W., Zglinski, A., Kozlowski, T., Sennhauser, U., and Walter, H.K.: Coincident emission of neutrons and charged particles following negative pion capture in $^{12}\text{C}$ . . . . .	649
Straumann, U., and Truöl, P.: Absolute Ly- $\alpha$ yields for beam foil excitations of protons between 0.3 and 2.0 MeV . . . . .	652
Hugi, M., Jarczyk, L., Lang, J., Lipiński, M., Mueller, R., Sromicki, J., Strzałkowski, A., Ungricht, E. und Witala, H.: Statistische Analyse der Energieabhängigkeit der Wirkungsquerschnitte im System $^9\text{Be} + ^{12}\text{C}$ . . . . .	654
Bichsel, H., and Hilko, R.H.: Measurement of the energy loss of alpha particles in carbon dioxide . . . . .	655
Trachsel, C., Perrin, D., et Schwarz, R.: Etude d'un détecteur Cerenkov à aérogel, avec collection de lumière indirecte . . . . .	655
Kurmann, J., Mueller, G., Thomas, H., Beck, H., and Puga, M.W.: Neel ground state at critical field of 1D easy-plane $s = \frac{1}{2}$ antiferromagnet . . . . .	661
Choquard, Ph., and Wittwer, P.: A one-dimensional Coulomb gas with $\ln x^{-1}$ interaction . . . . .	662
Sütö, A.: Bounds on partition functions and some applications . . . . .	662
Huiser, A.M.J., Quattropani, A., and Baltes, H.P.: Electromagnetic scattering by random surfaces	662
Ryter, D.: Brownian motion in inhomogeneous media and with interacting particles . . . . .	663
Leyvraz, F.: Problems in the kinetics of coagulation . . . . .	663
Tschudi, H.R.: Zum Problem der verborgenen Parameter in der Quantenmechanik . . . . .	663
Bovet, D.: Analogie entre la capillarité dans les milieux poreux et le ferromagnétisme . . . . .	664
Schneider, T., and Stoll, E.: Excitation spectrum of the Toda lattice: a molecular-dynamics study	667
Puga, M., and Beck, H.: Solitons in quantum spin chains . . . . .	667
Schwarzenbach, H.U., Lechner, H., Steinle, B., Baltes, H.P., and Schwendimann, P.: Axially symmetric vibrations of a finite piezoelectric disk . . . . .	668