Zeitschrift: Helvetica Physica Acta

**Band:** 43 (1970)

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:** 30.11.2025

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

# HELVETICA PHYSICA ACTA

### VOLUMEN 43

# INHALTSVERZEICHNIS - TABLE DES MATIÈRES

Fasciculus 1	
16. 2. 1970	
P. Huber: Prof. Dr. Paul Scherrer (1890–1969) S. V. Vonsovskii, A. A. Samokhvalov und A. A. Berdyshev: Ferromagnetische Halbleiter mit Austauschwechselwirkung über die Leitungselektronen E. Steiner, P. Huber, W. Salathe und R. Wagner: (n, 2 n)-Querschnitte und Isomer-Querschnittsverhältnisse von 76Ge und 165Ho im Energiebereich von 12,5 bis 18,5 MeV St. Gagneux, P. Huber, H. Leuenberger und P. Nyikos: Änderung der Zerfallskonstante von 89Zr in BaTiO <sub>3</sub> A. Junod, F. Heiniger, J. Muller et P. Spitzli: Supraconductivité et chaleur spécifique d'alliages basés sur Ti <sub>3</sub> Sb Francesco Ghielmetti: Models of Local Current Algebra and Symmetry Breaking W. J. Borer, Hs. H. Günthard and P. Ballmer: Solid State Reactions and Defects in Verneuil Laser Rubies Jiří Jersák: On Properties of Unstable Particles. Zusammenfassungen – Résumés – Summaries	5 9 17 39 59 67 74 93 99
Faseiculus 2	
1. 4. 1970	
B. GIOVANNINI, A. J. HEEGER and M. PETER: Spin Fluctuation Effects with Strongly Magnetic Impurities	101 111 133 162 179 203 223 235
Fasciculus 3	
15. 5. 1970	
B. Vaucher, J. C. Alder and C. Joseph: Scattering of 14.1 MeV Neutrons by <sup>10</sup> B W. Grüebler, P. A. Schmelzbach, V. König and P. Marmier: Charge-Exchange Collisions between Hydrogen Ions and Alkali Vapour in the Energy Range of 1 to 20 keV	237 254

JEAN KERN and GABRIEL MAURON: On the Decay of 140 Ba to 140 La	272 279 296 304 307 311
Fasciculus 4	
1. 7. 1970	
W. O. Amrein, Ph. A. Martin and B. Misra: On the Asymptotic Condition of Scattering Theory	313 345 363 393 402
$Fasciculus\ 5$	
15. 8. 1970	
Bericht über die Tagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft in Luzern, vom  1. und 2. Mai 1970	405 406 406 407 409 411 412 412 416 419 421 421 421 423

B. MICHAUD, J. KERN and L. A. SCHALLER: Study of the Reaction $^{176}$ Lu $(n, \gamma)^{177}$ Lu C. Lunke, J. P. Egger et J. Rossel: Une expérience complète à 14,15 MeV sur la réaction $D(n, m, b)$	424 427
réaction $D(n, nnp)$	430
(CM)	430
réactions $(n, p)$ et $(n, \alpha)$ sur le <sup>28</sup> Si et le <sup>29</sup> Si	432
W. SALATHE, P. HUBER und E. BAUMGARTNER: Messung des differentiellen Wirkungsquerschnittes der Reaktionen im Energiegebiet von 14,8–18,8 MeV U. v. Möllendorff, P. Huber, A. Janett, S. M. Rizvi und H. R. Striebel: Die	437
Reaktion $^7\text{Li}(d, n)^8$ Be mit polarisierten Deuteronen	437
<ul> <li>A. Janett, P. Huber, U. v. Möllendorff und H. R. Striebel: Polarisation der Neutronen aus der D(d, n)³He-Reaktion mit vektorpolarisierten Deuteronen .</li> <li>J. F. Valley, J. Lang, R. Müller et P. Marmier: Corrélation angulaire proton-</li> </ul>	438
neutron dans les réactions $^{12}$ C $(d, pn)^{12}$ C et $^{13}$ C $(p, pn)^{12}$ C	438
S. M. RIZVI, P. HUBER, U. v. MÖLLENDORFF, F. SEILER und H. R. STRIEBEL:	
<ul> <li>11B(d, n)<sup>12</sup>C-Reaktion mit polarisierten Deuteronen</li></ul>	440
réaction $H(d, 2p)n$ à 20 MeV	443
V. König, W. Grüebler, P. A. Schmelzbach und P. Marmier: Elastische Streuung tensorpolarisierter Deuteronen an <sup>4</sup> He	445
W. Grüebler, V. König, P. A. Schmelzbach und P. Marmier: Untersuchungen	445
an <sup>3</sup> He mit Hilfe eines polarisierten Deuteronenstrahls	448
déphasages de la diffusion élastique $d-\alpha$	770
système CAMAC	448
A. Markees: Uniformität und Auflösungsvermögen grossflächiger Szintillations-	4 24
zähler	450
K. Freudenreich, R. Frosch, F. X. Gentit und P. Mühlemann; W. Beusch, E. Polgar und D. Websdale; A. Harckham und J. G. Lee: Antiproton-	
Proton-Ladungsaustausch	<b>45</b> 0
F. X. GENTIT, C. BEMPORAD et W. BEUSCH: Developpement d'une chambre	
décisionnelle rapide	451
J. P. Dufey, K. Freudenreich, F. X. Gentit und P. Mühlemann; C. Bemporad,	
W. Beusch, A. C. Melissinos, E. Polgar und D. Websdale; P. Astbury, J. Codling, J. G. Lee und M. Letheren; G. Bellini, M. Dicorato und	
G. Vegni: Kohärente Produktion von Pionen an Kernen	451
W. BEUSCH, A. MICHELINI, E. POLGAR und D. WEBSDALE; W. E. FISCHER,	
R. Frosch, P. Mühlemann und M. Pepin; J. Codling und M. G. Green:	
Untersuchung der Streuung $\pi^+ + \pi^- \rightarrow K^0 + \overline{K}^0$ durch Pol-Extrapolation von	450
$\pi^- + p \rightarrow K_1^0 + K_1^0 + n$	452 453
T. Schneider and E. Stoll: Metallic Hydrogen III	433
300 °K	456
N. Szabo: Zur Elektronentheorie flüssiger Metalle	459
HJ. GÜNTHERODT, H. U. KÜNZI und L. SCHLAPBACH: Hall-Koeffizient, elektrischer Widerstand und magnetische Suszeptibilität flüssiger Metalle der	
Seltenen Erden	<b>46</b> 0
G. Busch, HJ. Güntherodt und H. A. Meier: Magnetische Eigenschaften	461
flüssiger Legierungen mit Übergangsmetallen	
Legierungen	461 463
B. Bays, W. Benoit et PA. Grandchamp: Pics de Hasiguti dans l'or écroui et	
irradié	465
écroui et irradié aux neutrons	469
T. Schneider: Transversale kollektive Anregungen im Elektronengas, Wir-	400745
kungsquerschnitt für magnetische Neutronenstreuung und diamagnetische	
Suszeptibilität	471

U. BÄNNINGER, G. BUSCH, M. CAMPAGNA und H. C. SIEGMANN: Spinpolarisation	
der Photoelektronen aus Ni	471
M. Bernasson, P. Descouts, R. Flükiger et A. Treyvaud: Propriétés magnétiques de composés Nh X	472
tiques de composés Nb <sub>3</sub> X	174
in $V_{1-x}Ru_x$	472
P. Martinoli und J. P. Meraldi: Kritische Magnetfelder von Pb/Cu-Doppel-	170
schichten	472 473
C. Palmy: Der Einfluss von Druck auf die Supraleitung des Thoriums und eines	7/3
α-Uran-Einkristalls	475
JL. Staudenmann et A. Junod: Supraconductivité d'alliages V-Ga	475
C. Susz, R. Flükiger et J. Muller: Effet du traitement thermique sur les pro-	170
priétés des supraconducteurs du type A15 à base de vanadium	476
structures of V <sub>3</sub> Ga tapes	476
G. GÜNTHERODT und P. WACHTER: Optische Übergänge und Energieniveau-	100.00
schema der Europium-Chalkogenide	476
J. Schoenes und P. Wachter: Faraday-Effekt von EuTe	477
P. Wachter und P. Weber: Photoleitung des Antiferromagneten EuTe G. Harbeke und H. W. Lehmann: Zur elektronischen Bänderstruktur von	477
Cadmiumchromchalkogeniden	477
J. S. Helman: Exchange Splitting of the Degenerate Levels of a Magnetic	
Impurity in an Antiferromagnetic Insulator	478
P. FISCHER, P. SCHOBINGER-PAPAMANTELLOS und O. VOGT: Bestimmung der	450
antiferromagnetischen Struktur von NdSb durch Neutronenbeugung P. Rüegsegger, W. Kündig und E. Brun: Vorgetäuschte Anisotropie des	478
Debye-Waller Faktors in Mössbauerspektren	479
W. Dey und G. Vécsey: Mössbauer-Effekt in DyP, DyAs und DySb	479
J. Roth, K. Müller, B. Keller und F. Kneubühl: Untersuchungen zur Dipol-	
Dipolwechselwirkung in einfachen Flüssigkeiten	480
D. Bovet: Interprétation de la formule du bilan d'énergie dans les systèmes physiques discontinus	480
G. Gramberg und M. Königer: Epitaxie-Dioden aus Siliziumkarbid	480
H. Kiess: Verhalten von ZnO bei hohen elektrischen Feldstärken	481
R. Jaggi: Geometry-Dependent Deviations from Ohm's Law	481
E. Wiesendanger: Optische Eigenschaften von KNbO <sub>3</sub>	483
R. KIND und H. GRÄNICHER: Statistische Betrachtungen zur Ordnungs-Unordnungs-Umwandlung von (NH.) H.IO.	483
nungs-Umwandlung von $(NH_4)_2H_3IO_6$	403
Ferroelektrizität in GeTe	483
H. Arend, H. Gränicher, U. Helg und R. Hofmann: Phasenumwandlungen in	
Caesiumperjodat	484
in KMnF <sub>3</sub>	486
R. Kälin, H. P. Baltes and F. K. Kneubühl: Spectral Thermal Emission of	700
Small Alkalihalide Cubes in the Far Infrared	487
D. HERLACH und F. HEINRICH: Einfang von Positronen in F- und F-Aggregat-	
zentren in KCl	489
M. Lietz: Ein neues Verfahren zur Berechnung der Madelungschen Zahl von	401
Punktladungsverteilungen	491
halogeniden	491
D. Herlach und F. Heinrich: Ein einfaches Modell zur Positronenannihilation	101
in F-Zentren	491
D. Taggu: Effet de la présence de centres F sur les constantes de temps d'anni-	
hilation des positrons dans des cristaux de KCl	493
E. E. HUNDT, H. H. NIEBUHR und E. BRUN: Magnetische Kernresonanz in Rubin	101
mit Hilfe von dynamischer Kernpolarisation	494
W. Urban: Druck- und Temperatureffekt der Nullfeldaufspaltung von Gd <sup>3+</sup> in einigen Kristallen von Zirkonstruktur	494
E. Zubkovska und B. Derighetti: Kernresonanz von <sup>27</sup> Al in Gd <sub>3</sub> Al <sub>5</sub> O <sub>12</sub>	495
33-12	000000000000000000000000000000000000000

<ul> <li>E. Simanek und Th. von Waldkirch: Die Temperaturabhängigkeit der Hyperfeinaufspaltung von Mn<sup>0</sup>-Atomen in Kaliumchlorid</li> <li>W. Czaja, L. Krausbauer und B. J. Curtis: Experimentelle Hinweise auf ein (H<sub>2</sub><sup>+</sup>)-ähnliches Quasiteilchen in GaP</li> <li>H. R. Winteler: Die Diffusion zwei- und dreiwertiger Elemente in Galliumarsenid</li> <li>O. Parriaux, R. Ehrat et L. Rinderer: Propriétés magnétiques de l'alliage supraconducteur plomb-indium</li> <li>S. Aegerter und W. F. Libby: Elektrische Eigenschaften von wasserstoff-</li> </ul>	495 496 496 498
dotierten Strontiumtitanat-Kristallen	499
de gaz	499 499
de type I par un courant	500
champ magnétique oblique	500 500
V. Dose und C. Semini: Die Berechnung von generalisierten Oszillatorstärken in der Längen-, Impuls- und Beschleunigungsform	501
H. Gubler, W. Reichart, M. Roush, H. Staub und F. Zamboni: Eine neuartige Präzisionsmessung des magnetischen Momentes des Protons in Einheiten des Kernmagnetons	501
V. Dose und C. Semini: Die Verwendung von Gaussfunktionen bei der Behandlung atomarer Stossprozesse	502
B. Borcard: Dispositif à échos de spins rotatoires sans champ radio-fréquence. H. P. Baltes and F. K. Kneubühl: Spontaneous Emission, Mean Square Fluctuation and Temporal Coherence of Thermal Radiation Fields in Small	502
Cavities	505 507
H. Schötzau, R. Crettol und F. Kneubühl: Experimente zur Erzeugung von 10 <sup>12</sup> Hz-Phononen mit Submillimeterwellen-Lasern	507
H. Debrunner und E. Flückiger: Berechnung der Multiplizitäts-Ausbeute- funktion des IGY-Neutronenmonitors	509
P. EBERHARDT, J. GEISS, H. GRAF, N. GRÖGLER, U. KRÄHENBÜHL, H. SCHWALLER, J. SCHWARZMÜLLER und A. STETTLER: K/Ar- und Strahlungsalter von Apollo 11 Mondmaterie	512
P. EBERHARDT, J. GEISS, H. GRAF, N. GRÖGLER, U. KRÄHENBÜHL, H. SCHWALLER, J. SCHWARZMÜLLER und A. STETTLER: Verteilung und Zusammensetzung der	
solaren Edelgase im Mondstaub von Apollo 11	512
Sonnenwindexperimentes von Apollo 11 und 12	513
ionisierten oberen Atmosphäre über Kiruna	513
Nuclei	514 536
Fasciculus 6/7	
15. 11. 1970	
D. GAINON and J. SIERRO: Thermoelectric Power of Palladium Based Dilute Alloys	541
R. CALOZ, D. GAINON, J. SIERRO and M. PETER: Magnetic Field Effect on the Thermoelectric Power of a Dilute AuFe Alloy	555
H. SOBOTTKA, ST. GRIMES, P. HUBER, E. MANGOLD, J. SCHACHER und R. WAGNER: Bestimmung der Niveaudichteparameter von Germanium, Holmium und Tantal	559
P. Schindler, P. Gerber and F. Waldner: Electron Spin Resonance of Cr <sup>3+</sup> in ZnAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Spinel Parameters and Linewidths	583

<ul> <li>D. Galliker, E. Hugentobler und B. Hahn: Spontane Kernspaltung von <sup>238</sup>U und <sup>241</sup>Am Barry Simon: On the Infinitude or Finiteness of the Number of Bound States of an N-Body Quantum System</li></ul>
Fasciculus 8
30. 12. 1970
16. und 17. Oktober 1970  73. P. B. SCHEURER and E. C. G. STUECKELBERG DE BREIDENBACH: Charge Conjugation C as Proper Time Reversal  P. B. SCHEURER: La cinématique comme dégénérescence de la dynamique

P. Wachter: Energieniveauschemata der EU-Chalkogenide und der S.EPniktide. A. Wenger, G. Burri and S. Steinemann: Charge Transfer in the Alloys Mn., Fe.,	<b>75</b> 0
Co-, Ni-, Cu-Al and Ni-Cu Measured by Soft XR Spectroscopy S. Strässler und H. R. Zeller: Die subharmonische Struktur in supraleitenden	750
Tunnel-Junctions	<b>7</b> 50
G. Busch, M. Campagna und H. C. Siegmann: Ferromagnetismus der 3d-Metalle und Elektronenspin-Polarisation der Photoelektronen	751
F. Acker et R. Huguenin: Susceptibilité en champs élevés d'alliages NiCu ferromagnétiques	751
R. Flükiger, C. Susz, P. Bellon, F. Heiniger et J. Müller: Ordre et propriétés électroniques d'alliages de structure A15	751
O. Mercier, K. Akune et JJ. Paltenghi: Mise en évidence d'un maximum de frotte-	
ment intérieur sur un échantillon d'or monochristallin	752
écroui à basse température	754
harmonic Crystal Lattices	757
Kopplung von Gitterschwingungen in SbSI	757 757
W. Czaja: Grundzustand freier Exzitonen in Halbleitern mit entartetem Valenzband R. Klein and R. K. Wehner: Influence of Dispersion and Relaxation Time Approxi-	
mation on Phonon Transport	<b>75</b> 8
Scattering	760 762
T. Schneider: Electron Correlations at Metallic Densities	763
D. Convers, MM. J. Dupraz, R. Mascotto et A. Venezia: Rétrodiffusion du gallium dans le silicium	765
G. Busch, HJ. Günterodt, H. U. Künzi und A. Schweiger: Ovshinsky-Effekt im	767
flüssigen Zustand	
rungen mit Übergangsmetallen	768
in Tetracene-Doped Anthracene Crystals	768
C. R. Burr, W. Zingg and M. Peter: EPR of Fe in Superparamagnetic Alloys	771
H. H. NIEBUHR, E. E. HUNDT and E. BRUN: Dynamic Nuclear Polarization in Ruby	777
P. Rüegsegger, F. Waldner und E. Brun: Mössbauereffekt an der Mischkristallreihe	<b>*</b> 00
$\operatorname{ZnA}_{2(1-x)}\operatorname{Fe}_{2x}\operatorname{O}_4$	799
G. Scharf: On a Quantum Mechanical Maser Model	806
P. Ballmer, H. Blum, W. J. Borer, K. Eigenmann and Hs. H. Günthard: Solid State	0.00
Reactions and Defects in Verneuil Laser Rubies II	829
E. Baldinger und E. Haller: Methoden zur Untersuchung der Oberfläche einer Ge(Li)-	022
Diode	833
PG. SEILER, K. BORER, B. HAHN, H. HOFER und F. KRIENEN: Die Abhängigkeit des	845
Neutrino/Kern-Wirkungsquerschnittes von der Nukleonenzahl des Target-Kernes	865
Zusammenfassungen – Résumés – Summaries	870
Autorenregister	874