

**Zeitschrift:** Helvetica Physica Acta

**Band:** 30 (1957)

## 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 XXX

## INHALTSVERZEICHNIS — TABLE DES MATIÈRES

### *Fasciculus I.*

15. III. 1957.

H. WILD und O. HUBER: Hochauflösendes Beta-Spektrometer neuer Bauart	3
P. JORDAN et M. POCHON: Détermination des coefficients de diffusion de l'argent et de l'iode dans les trois modifications de l'iodure d'argent par la méthode des échanges isotopiques hétérogènes . . . . .	33
J. L. OLSEN and H. ROHRER: The Volume Change at the Superconducting Transition . . . . .	49
H. R. STRIEBEL und P. HUBER: Streuung schneller Neutronen an Helium im Energiegebiet 2,61—4,09 MeV . . . . .	67
H. W. HOLDAWAY: A Note on Electromagnetic Flowmeters of Rectangular Cross-Section . . . . .	85
RICHARD A. OGG: High Resolution Proton Magnetic Resonance in Water and the Concept of Hydrogen Bonding . . . . .	89
P. DIEHL: Elektrostatisch induzierte Verschiebung von kernmagnetischen Protonenresonanzlinien in verdünnten polaren Flüssigkeiten . . . . .	91

### *Fasciculus II-III.*

1. VI. 1957.

M. R. SCHAFROTH, S. T. BUTLER, and J. M. BLATT: Quasichemical Equilibrium Approach to Superconductivity . . . . .	93
G. WENTZEL: A Hyperon Model . . . . .	135
J. M. JAUCH: On the Relation Between Scattering Phase and Bound States	143
E. WÜRGER, K. P. MEYER und P. HUBER: Lebensdauer und Zerfallsschema von U <sup>235</sup> . . . . .	157
K. BLEULER and CH. TERREAU: Nuclear Levels and Shell Structure . . .	183
G. F. ALFREY and K. N. R. TAYLOR: Exhaustion barriers in zinc sulphide .	206
G. F. ALFREY and K. N. R. TAYLOR: Exhaustion barriers in zinc sulphide .	206
E. C. G. STUECKELBERG: Théorie de la Radiation de Photons de Masse arbitrairement petite . . . . .	209
ROLAND BEELER et DOMINIQUE ROUX: Résonance paramagnétique aux très basses fréquences . . . . .	216

*Fasciculus IV.*

15. VIII. 1957.

Bericht über die Tagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft . . . . .	221
E. MOOSER und W. B. PEARSON: Über eine Beziehung zwischen Halbleiterstrukturen und Atomeigenschaften . . . . .	222
T. FISCHER und K. A. MÜLLER: Zur Frage des Einbaus von Mangan in $\alpha$ -Zinn . . . . .	223
G. BUSCH und O. VOGT: Magnetische Suszeptibilität vom flüssigen Selen und Tellur . . . . .	224
R. JAGGI: Hall-Effekt in Abhängigkeit von der magnetischen Induktion	228
G. BUSCH und J. MÜLLER: Kritische Magnetfelder von supraleitendem Vanadium . . . . .	230
J.-P. JAN: A propos de l'effet Hall de l'alliage Fe <sub>3</sub> Al. . . . .	233
H. J. GERRITSEN, W. RUPPEL und A. ROSE: Photoleitfähigkeit von Zinkoxyd bei Ohmschen und sperrenden Kontakten . . . . .	235
W. RUPPEL, A. ROSE und H. J. GERRITSEN: Versuch einer chemischen Deutung der Energieniveaux in Festkörpern . . . . .	238
A. ROSE: Maximum Performance of Photoconductors . . . . .	242
WALTER J. MERZ: Schwärzung von ZnS und CdS-Einkristallen durch Licht . . . . .	244
M. GRIBI und L. WEGMANN: Abhängigkeit des Kristallformfaktors von der Elektronengeschwindigkeit bei Feinstrahlbeugung an kleinen Einkristallen . . . . .	246
H. LABHART: Atomabstände in langgestreckten Farbstoffmolekülen . .	248
RICHARD A. OGG and P. DIEHL: High Resolution Proton Magnetic Resonance Spectra and the Concept of Hydrogen Bonding . . . . .	251
F. HERLACH, D. ABOAV, H. GRÄNICHER und W. PETTER: Die antiferro-elektrische Strukturumwandlung von Ag <sub>2</sub> H <sub>3</sub> JO <sub>6</sub> und Ag <sub>2</sub> D <sub>3</sub> JO <sub>6</sub> . . .	252
JEAN-PIERRE BOREL et CLAUDE MANUS: Un nouveau type de spectrographe Hertzien pour l'observation de la résonance électronique dans le domaine des ondes métriques et décimétriques . . . . .	254
P. HUBER und R. WAGNER: Reaktionsmechanismus der (n, 2-n.)-Reaktion an Be <sup>9</sup> und differentieller Querschnitt für $\varphi = 90^\circ$ bei einer Neutronenenergie von 3,7 MeV . . . . .	257
W. E. STEPHENS und H. H. STAUB: Paarerzeugung durch schnelle Protonen . . . . .	260
P. DEBRUNNER und W. KÜNDIG: Nachweis der Paritätsverletzung durch $\beta$ - $\gamma$ -Polarisationskorrelation an Co <sup>60</sup> . . . . .	261
A. EL SIOUFI, P. ERDÖS und P. STOLL: ( $\gamma$ , np)-Prozesse am Mo <sup>92</sup> und Zn <sup>66</sup>	264
A. EL SIOUFI, P. ERDÖS und P. STOLL: Der ( $\gamma$ , $\alpha$ )-Prozess an Thallium	266
E. BRUN, J. OESER und H. H. STAUB: Spin und magnetisches Moment von Zr <sup>91</sup> . . . . .	267
W. BEUSCH, P. ERDÖS, D. MAEDER und P. STOLL: Über den Zerfall von Cu <sup>67</sup> . . . . .	268
J. BRUNNER, J. HALTER und CH. PERDRISAT: Die Zerfallsschemata von Hg—Au <sup>195</sup> und Hg—Au <sup>193</sup> . . . . .	269
H. PAUL und H. WARHANEK: Zum Zerfallschema des AcX (Ra <sup>223</sup> ) . .	272
F. G. HOUTERMANS und H. STAUFFER: Thermolumineszenz als Mittel zur Untersuchung der Temperatur- und Strahlungsgeschichte von Mineralien und Gesteinen . . . . .	274
E. LOHRMANN: Multiple Meson Production in the Cosmic Radiation . .	278

R. WEILL, M. GAILLOUD et PH. ROSSELET: Formation des traces de paires d'électrons de haute énergie dans l'émulsion photographique . . . . .	278
M. GAILLOUD, R. WEILL et PH. ROSSELET: Mesures de libres parcours moyens de production directe de paires d'électrons par les électrons de grande énergie. II. Correction pour faux tridents . . . . .	280
E. BALDINGER und W. HEILPERN: Kompensations-Drosselspulen hoher Güte für Kaskadengeneratoren . . . . .	282
J. BONANOMI, J. DE PRINS, J. HERRMANN et P. KARTASCHOFF: Stabilité d'étalons de fréquence à NH <sub>3</sub> . . . . .	288
J. BONANOMI, J. DE PRINS, J. HERRMANN und P. KARTASCHOFF: Mikrowellenspektrograph hoher Auflösung . . . . .	290
M. BLOOM, A. RYTZ und H. STAUB: Eine Hochfrequenzquellenquelle mit geringem Leistungsbedarf . . . . .	292
H. PRIMAS: Ein Kernresonanzspektrograph mit hoher Auflösung. Teil I: Theorie der Liniendeformationen in der hochauflösenden Kernresonanzspektroskopie . . . . .	297
H. PRIMAS und Hs. H. GÜNTHER: Ein Kernresonanzspektrograph mit hoher Auflösung. Teil II: Beschreibung der Apparatur . . . . .	315
H. PRIMAS und Hs. H. GÜNTHER: Herstellung sehr homogener axialsymmetrischer Magnetfelder . . . . .	331
D. MAEDER: Aufbau grosser Signale und Reflexionsunterdrückung in magnetostriktiven Speicherleitungen mittels Vielfachwandlern . . . . .	347

*Fasciculus V.*

15. X. 1957.

CHARLES RYTER: Résonance paramagnétique dans la bande de 10,000 MC/s. de l'euroium et du gadolinium soumis à un champ cristallin cubique . . . . .	353
ROGER LACROIX: Théorie de la résonance paramagnétique de l'euroium et du gadolinium soumis à un champ cristallin cubique . . . . .	374
BRUNO BÜRGEL: Über die Lösungen der radialen Schrödinger-Gleichung bei beliebigem Spin . . . . .	395
A. PETERMANN: Fourth order magnetic moment of the electron . . . . .	407
RES JOST: Eine Bemerkung zum CTP-Theorem . . . . .	409
G. WANDERS: Limite non-relativiste d'une équation de Bethe-Salpeter . . . . .	417
W. CZAJA: Bifuidmodell und Schallabsorption in Helium II . . . . .	447

*Fasciculus VI.*

20. XI. 1957.

Bericht über die Tagung der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft . . . . .	457
B. VITTOZ, M. MARTIN et R. MERCIER: Mesure de l'effet piécooptique des cristaux KCl . . . . .	457
B. VITTOZ: Contribution à la théorie des propriétés optiques des cristaux ioniques parfaits . . . . .	458
J.-P. JAN: Structure macromosaïque des cristaux: représentation géométrique et étude par les rayons X . . . . .	461
P. DINICHERT: Défauts ponctuels dans les rubis . . . . .	463
J. C. DECROLY, H. GRÄNICHER et C. JACCARD: Caractère de la conductivité électrique de la glace . . . . .	465

J. C. DECROLY et C. JACCARD: Croissance et raffinage contrôlés de cristaux de glace . . . . .	468
G. BUSCH et P. JUNOD: Les propriétés électriques du sélénide d'argent $\text{Ag}_2\text{Se}$ . . . . .	470
G. BUSCH, R. KERN und B. LÜTHI: Oszillatrorische magnetische Widerstandsänderung von <i>n</i> -Typ InSb bei tiefen Temperaturen und hohen Feldstärken . . . . .	471
G. BUSCH, F. HULLIGER und R. JAGGI: Über die Feldparameter der galvano- und thermomagnetischen Transversaleffekte in Ferromagneten	472
D. RIVIER: Effets Hall et Righi-Leduc dans les ferromagnétiques . . . . .	474
R. LACROIX: Effet d'un champ électrique cubique sur le niveau fondamental de l'ion $\text{Gd}^{+++}$ . . . . .	478
H. GRÄNICHER, K. HÜBNER und K. A. MÜLLER: Hyperfeinaufspaltung der paramagnetischen Resonanz von $\text{Pr}^{3+}$ in keramischem $\text{LaAlO}_3$ .	480
J. BERTHIER, P. DEBRUNNER, W. KÜNDIG und B. ZWAHLEN: $\beta$ - $\gamma$ -Polarisationskorrelation von $\text{Au}^{198}$ . . . . .	483
E. JEANNET, J. ROSSEL et E. VAUCHER: Evaporation nucléaire dans Cu	484
R. RISKALLA et J. ROSSEL: Liaisons moléculaires et freinage des particules $\alpha$ dans les gaz . . . . .	488
R. WEILL, C. JOSEPH, M. GAILLOUD et PH. ROSSELET: Lacunomètre, appareil de mesure semi-automatique des lacunes des traces dans les émulsions nucléaires . . . . .	491
H. ENZ et J. ROSSEL: Sur la luminescence de CsI et NaI . . . . .	492
J. BONANOMI, J. DE PRINS, J. HERRMANN et P. KARTASCHOFF: Améliorations d'un maser à $\text{NH}_3$ . . . . .	492
W. RUPPEL, H. J. GERRITSEN and A. ROSE: An Approach to Intrinsic Zinc Oxide . . . . .	495
H. J. GERRITSEN, W. RUPPEL and A. ROSE: Photoproperties of Zinc Oxide with Ohmic and Blocking Contacts . . . . .	504
E. MERZBACHER: Nuclear Shell Model and Pseudoscalar Potential . . . . .	513
O. STEINMANN: Äquivalente periodische Potentiale . . . . .	515
H. KNOEPFEL, E. LOEPFE und P. STOLL: Untersuchungen an anorganischen Szintillations-Phosphoren unter besonderer Berücksichtigung von Cäsiumjodid . . . . .	521

*Fasciculus VII.*

30. XII. 1957.

AD. STEINEMANN und H. GRÄNICHER: Dielektrische Eigenschaften von Eiskristallen I. Teil. Dynamische Theorie der Dielektrizitätskonstante . . .	553
AD. STEINEMANN: Dielektrische Eigenschaften von Eiskristallen II. Teil. Dielektrische Untersuchungen an Eiskristallen mit eingelagerten Fremdatomen . . . . .	581
A. MAIER und K. P. MEYER: Bestimmung der Halbwertszeit des ersten angeregten Zustandes von $\text{Cd}^{111}$ . . . . .	611
P. ERDÖS, P. SCHERRER und P. STOLL: Die künstliche Alphaaktivität gamma-angeregter Atomkerne . . . . .	639
Inhaltsverzeichnis . . . . .	691
Autorenregister . . . . .	695