

- Über einige Beziehungen zwischen Kristallstrukturen. III. Einachsige Dehnung von Kristallstrukturen bei Erhöhung der Elektronenkonzentration. K. SCHUBERT . . . . . 310  
Elektronenniveaus von eindimensionalen Gitterfehlstellen. W. SCHULTZ . . . . . (N) 666

### Flüssigkeiten

- Untersuchungen über die Wechselwirkung Ion-Lösungsmittel, insbesondere auf Grund von Viskositätsmessungen. M. KAMINSKY . . . . . 424  
Messungen des KERR-Effekts im Impulsbetrieb an einigen Ketonen. G. KLAGES und R. KÜSTER . . . . . 629  
Klärpunkt und Anisotropie der molekularen Polarisierbarkeit kristallin-flüssiger Substanzen. W. MAIER und A. SAUPE . . . . . (N) 668  
Die Beweglichkeiten von  $\text{NO}_3$  und  $\text{Cl}$  in einer geschmolzenen  $\text{AgNO}_3$ — $\text{AgCl}$ -Mischung. E. U. MONSE . . . . . (N) 526  
Die Atomverteilung im flüssigen Antimon. H. K. F. MÜLLER und H. HENDUS . . . . . 102  
Dichteste Atompäckung und Schichtpaket-Bildung in einatomigen Metallschmelzen. H. RICHTER, G. BREITLING und F. HERRE . . . . . 896  
Zur dielektrischen Relaxation polarer Flüssigkeiten. R. SCHRÖDER . . . . . 731

### Gasentladungen, s. a. Spektren

- Über Stickstoffionen im Plasma. H. DREESKAMP . . . . . 876  
Die Linienverbreiterung im Plasma hoher Dichte. G. ECKER . . . . . (N) 346  
Zustandssumme und effektive Ionisierungsspannung im Innern des Plasmas. G. ECKER und W. WEIZEL . . . . . (N) 859  
Das Profil der BALMER-Linien unter der Einwirkung von Ionen- und Elektronenstößen. G. ECKER (N) 517  
Ambipolare Effusion aus der positiven Säule. M. PAHL . . . . . 632  
Massenspektrometrische Untersuchungen über die Bildung von  $(\text{HeNe})^+$  in der positiven Säule. M. PAHL und U. WEIMER . . . . . 926  
Über die effektive Ionisierungsspannung eines Atoms im Inneren des Plasmas. O. THEIMER (N) 518

### Gasdynamik

- Zur Messung von Dampfstrahllichten mittels Ionisationsmanometer beim Aufdampfen dünner Schichten. O. HAASE . . . . . (N) 941

### Geophysik

- Eine Beobachtung über die von Kernbombenversuchen herrührende Radioaktivität der Luft. A. ARON und B. GROSS . . . . . (N) 944  
Schwankungen der Konzentration und des Verhältnisses der Radon- und Thoronabkömmlinge in der Luft nach Messungen in den Nordalpen. R. REITER . . . . . 720

### Halbleiter

- Der Einfluß der Gasatmosphäre auf die Oberflächenrekombination bei Germanium. G. ADAM . . . . . 574  
Die Thermokraft von nichtpolaren Halbleitern. J. APPEL . . . . . 410  
Zur Temperaturabhängigkeit der Beweglichkeit in nichtpolaren Halbleitern. D. DORN . . . . . 18  
Ein verallgemeinertes Variationsverfahren zur Behandlung der Transportvorgänge in Metallen und Halbleitern. D. DORN . . . . . 739  
Die effektive Emittierfläche von Leistungstransistoren. R. EMEIS und A. HERLET . . . . . (N) 1016  
Die Sperrfähigkeit von legierten Silicium-Leistungstransistoren. R. EMEIS und A. HERLET (N) 1018  
Zur magnetischen Thermokraftänderung von Einkristallen bei tiefen Temperaturen. J. ERDMANN, H. SCHULTZ und J. APPEL . . . . . (N) 171  
Zur Stoßionisation in Germanium-Einkristallen im Temperaturbereich von  $4,2^\circ\text{K}$  bis  $10^\circ\text{K}$ . G. FINKE und G. LAUTZ . . . . . 223  
Die Dotierung von  $\text{A}^{\text{III}}\text{B}^{\text{V}}$ -Verbindungen mit Elementen der vierten Gruppe des Periodischen Systems. O. G. FOLBERTH und E. SCHILLMANN . . . . . (N) 943  
Magnetische Suszeptibilität von Fremdatomen in Halbleitern. D. GEIST . . . . . 873  
Verstärkung von Raumladungswellen in elektronischen Halbleitern. E. GROSCHWITZ . . . . . (N) 529  
Zur Photoleitung an  $\text{CdS}$ -Einkristallen. H. GUTJAHN . . . . . (N) 1021  
Der Kristalldetektor als Empfänger thermischer Strahlung im Gebiet von  $100$ — $1000\ \mu$  Wellenlänge. H. HAPP, W. ECKHARDT, L. GENZEL, G. SPERLING und R. WEBER . . . . . (N) 522  
Über den Bandabstand von Galliumnitrid und Aluminiumnitrid. E. KAUER und A. RABENAU (N) 942  
Absorption von Germanium im kurzwelligen Ultrarot und Kristallbaufehler. R. KESSLER und D. RICCIUS . . . . . (N) 443  
Über den FARADAY-Effekt in Halbleitern. H. KIMMEL . . . . . (N) 1016  
Zur Theorie des p-n-Übergangs bei verschwindender Lebensdauer der Ladungsträger. O. MADELUNG . . . . . (N) 1020  
Inversionsrandschichten auf p-Silicium. S. MÜLLER 112  
Elektronenbestrahlung von p-n-Sperrschichten in  $\text{GaAs}$ . H. PFISTER . . . . . 217  
Über das Rauschen von Germanium-Einkristallen. D. SAUTTER und K. SEILER . . . . . 490  
Über einige feldabhängige Effekte bei teilweiser Belichtung von  $\text{CdS}$ -Einkristallen. W. THIELEMANN . . . . . (N) 1023  
Die magnetische Widerstandsänderung in  $\text{InAs}$ . H. WEISS . . . . . (N) 80

### Kernphysik (experimentell)

- Ein neues Osmiumisotop von 6,5 min Halbwertszeit ( $\text{Os}^{195}$ ). G. BARÓ und P. REY . . . . . (N) 520  
Wirkungsquerschnitt der  $\text{O}^{16}(\gamma, p)$ -Reaktion bei 28 MeV. P. BRIX und E. K. MASCHKE . . . . . (N) 1013

Die Winkelkorrelationen der 199 keV – 110 keV- und 178 keV – 131 keV- $\gamma$ - $\gamma$ -Kaskaden im  $\gamma$ -Spektrum des  $^{169}\text{Tm}$ .

U. CAPPELLER und R. KLINGELHÖFER . . . . . (N) 84  
 Intensitätsarme Übergänge beim Zerfall von  $\text{RaC}$ ,  $\text{RaC}''$  und  $\text{ThC}''$ . H. DANIEL . . . . . 194  
 Zum Zerfall von  $\text{Ga}^{65}$ . I. Halbwertszeit und  $\beta$ -Spektrum. H. DANIEL . . . . . 363  
 $\beta$ -Zerfall des  $\text{N}^{13}$  und FIERZ-Interferenz bei FERMI-Wechselwirkung. H. DANIEL und U. SCHMIDT-ROHR (N) 750

Über die Bestimmung des 18- und 4,5-min-Technetiums und ein neues kurzlebige Tc-Isotop (103). J. FLEGENHEIMER und D. GEITHOFF . . . . . (N) 351

Spin-Echos bei Wechselstromelektrolyse. D. GEISSLER und H. PFEIFFER . . . . . 70  
 Cäsiumjodid als Szintillationsphosphor. H. KNOEPFEL, E. LOEPFE und P. STOLL . . . . . (N) 348

Zum Zerfall von  $\text{Ga}^{65}$ . II.  $\gamma$ -Spektrum und Koinzidenzmessungen. TH. MAYER-KUCKUK . . . . . 365  
 Koinzidenzmessungen am Radium C. R. NIERHAUS und H. DANIEL . . . . . 1

Neue schwere Cd- und In-Isotope. N. NUSSIS, J. PAHISA und E. RICCI . . . . . (N) 520  
 Natürliche Radioaktivität von Cer 142. W. RIEZLER und G. KAUF . . . . . (N) 665

Lösung eines Neutronentransportproblems mit der Monte-Carlo-Methode. T. SPRINGER . . . . . (N) 514  
 Massenzuordnung und  $\gamma$ -Spektrum des 22-min-Lutetium. TH. STRIBEL . . . . . (N) 519

Zum Zerfall der Palladium-Isomere  $\text{Pd}^{105\text{m}}$  und  $\text{Pd}^{109\text{m}}$ . TH. STRIBEL . . . . . (N) 939  
 Die Diffusion von Spaltungs-Xenon aus Uranmetall. K. E. ZIMEN und L. DAHL . . . . . 167

## Kernphysik (theoretisch)

Der Diffusions-Kühlungseffekt. K. H. BECKURTS . . . . . 956  
 Zur Theorie quasistationärer thermonuklearer Prozesse. L. BIERMANN und A. SCHLÜTER . . . . . 805

Bemerkungen über die Kernstreuung von  $\text{K}^+$ -Mesonen. N. N. BISWAS, M. CECCARELLI und N. SCHMITZ . . . . . 693

Über die Wirksamkeit von Abschaltstäben thermischer Reaktoren im Hinblick auf deren Durchmesser, Anzahl und Anordnung. W. HÄFELE . . . . . 368  
 Zur Gültigkeit des Schalenmodells als Näherung für einige leichte Kerne. R. HÜFER . . . . . 295

Zur Begründung der BRUECKNERSCHEN Theorie des Atomkerns. H. KÜMMEL . . . . . (N) 85  
 Zu den Rotationszuständen der Atomkerne. II. Auswirkung der K-Beimischung. G. LÜDERS . . . . . 353

Zur Theorie des heterogenen Piles. I. Der ebene regulär geschichtete Pile. K. MEETZ . . . . . 698  
 Zur Theorie des heterogenen Piles. II. Störstellen im ebenen, geschichteten Pile. K. MEETZ . . . . . 863

Über ein optisches Kernmodell für Neutronenreaktionsquerschnitte. P. MITTELSTAEDT . . . . . 643  
 Zur Begründung des optischen Kernmodells. P. MITTELSTAEDT . . . . . 675

Optisches Modell für die Streuung von  $\text{K}^-$ -Mesonen an Kernen. P. MITTELSTAEDT . . . . . 947  
 Kernpolarisation und Ebbe – Flut-Effekt beim  $\mu^-$ -Meson-Atom. E. NUDING . . . . . 187

Die hochangeregten Zustände und  $\beta$ -Übergänge einiger mittelleichter Kerne. R. p. SRIVASTAV . . . . . 679  
 Zur Theorie der Sättigung bei der magnetischen Kernresonanz. G. VOJTA . . . . . 282

Kernhydrodynamik und Deutung der Energiebreite der Kern- $\mu$ -Resonanzen. K. WILDERMUTH und H. WITTERN . . . . . 39  
 Schalenmodell und Eigenschaften einiger leichter Kerne zwischen  $A = 16$  und  $A = 41$ . F. WINTERBERG . . . . . 271

## Kosmische Strahlung

Übergangseffekte der Ultrastrahlung in Blei unter besonderer Berücksichtigung der harten Komponente. H. BURMEISTER . . . . . 10  
 Sekundärelektronen und -photonen der  $\mu$ -Mesonen in festen Materialien. K. OTT und H. PREUSS . . . . . 451

Die Erzeugung von Stoßelektronen beim Durchgang von energiereichen  $\mu$ -Mesonen durch Eisen und Blei. U. PFEIFFER . . . . . 148  
 Zum Anstieg der Kosmischen Strahlung am 23. Februar 1956. U. PFEIFFER . . . . . (N) 513

## Lumineszenz

Über die depolarisierende Wirkung der Sekundärfluoreszenz. A. BUDÓ und I. KETSKEMÉTY . . . . . (N) 673  
 Zur Verfärbung und Lumineszenz von NaCl und NaCl/Ag bei Elektronenbestrahlung. F. W. GECK . . . . . 562

Fluoreszenzmessungen an Anthracendampf. K. H. HÄRDTL und A. SCHARMANN . . . . . 715  
 Energieübertragung bei der Fluoreszenz organischer Lösungen. H. KNAU . . . . . 881

Ein Phosphormodell auf quantenmechanischer Grundlage. I. Elektronen- und Phononenreaktionskinetik. H. STUMPF . . . . . 153  
 Ein Phosphormodell auf quantenmechanischer Grundlage. II. Übergangsmatrizen des Löschzentrums. H. STUMPF . . . . . 465

Die spektroskopisch nachweisbaren Elektronenzustände der stabilen und metastabilen Molekel-form einiger Acridinfarbstoffe und des Fluoresceinkations. V. ZANKER und E. MIETHKE . . . . . 385

## Magnetismus

Zur magnetischen Korngrößenbestimmung von hochdisperssem Eisen und Kobalt. W. HENNING und E. VOGT . . . . . (N) 754  
 Über Photomagnetismus und Photochromie. I. G. KORTÜM und G. LITTMANN . . . . . 395

Über Photomagnetismus und Photochromie. II. G. KORTÜM, G. LITTMANN und W. THEILACKER . . . . . 401  
 Zur Theorie des Ferromagnetismus. I. Das Kollektivelektronenmodell. K. MEYER . . . . . 786

Zur Theorie des Ferromagnetismus. II. Das HEISENBERG-Modell. K. MEYER . . . . . 797

- Magnetische Eigenschaften dünner elektrolytisch niedergeschlagener und aufgedampfter Nickel- und Eisenschichten. L. REIMER . . . . . 550
- Vergleich der magnetischen Eigenschaften elektrolytisch niedergeschlagener Nickelschichten aus ballistischen Messungen und aus der elektrischen Widerstandsänderung im Magnetfeld. L. REIMER . . . . . 558
- Magnetische Untersuchungen an elektrolytisch niedergeschlagenen dünnen Kobaltschichten. L. REIMER . . . . . (N) 1014
- Magnetisierungskurven von rohrförmigen Nickelproben unter Torsion und Druck. K. STRNAT (N) . . . . . 76
- Die ferromagnetische Resonanz an drahtförmigen Proben. V. ZEHLER . . . . . 433
- Die Dämpfung der ferromagnetischen Resonanz an Ni-Fe-Drähten. V. ZEHLER . . . . . 437
- Die magnetostruktive Verschiebung der ferromagnetischen Resonanz an Ni-Fe-Drähten. V. ZEHLER . . . . . 441
- Magnetohydrodynamik**
- Axialsymmetrische Lösungen der magnetohydrostatischen Gleichung mit Oberflächenströmen. L. BIERMANN, K. HAIN, K. JÖRGENS und R. LÜST . . . . . 826
- Zur Stabilität eines Plasmas. K. HAIN, R. LÜST und A. SCHLÜTER . . . . . 833
- Die „adiabatische Invarianz“ des magnetischen Bahnmomentes geladener Teilchen. F. HERTWECK und A. SCHLÜTER . . . . . 844
- Schwingung eines Plasmazyllinders in einem äußeren Magnetfeld. K. KÖRPER . . . . . 815
- Die Bewegung geladener Teilchen in rotations-symmetrischen Magnetfeldern. R. LÜST und A. SCHLÜTER . . . . . 841
- Axialsymmetrische magnetohydrodynamische Gleichgewichtskonfigurationen. R. LÜST und A. SCHLÜTER . . . . . 850
- Der Gyro-Relaxations-Effekt. A. SCHLÜTER . . . . . 822
- Kraftfreie Magnetfelder II. A. SCHLÜTER . . . . . 855
- Massenspektroskopie**
- Die Justierung von Massenspektrographen. F. EVERLING und H. WENDE . . . . . 971
- Die Bildfehler des Toroidkondensators. H. EWALD und H. LIEBL . . . . . 28
- Massenspektrometrische Untersuchung der Reaktion  $X^+ + H_2 \rightarrow HX^+ + H$ . H. GUTBIER . . . . . 499
- Über die Bildfehler in doppelfokussierenden Massenspektrometern und Massenspektrographen. H. HINTENBERGER und L. A. KÖNIG . . . . . 140
- Über Massenspektrometer mit vollständiger Doppelfokussierung zweiter Ordnung. H. HINTENBERGER und L. A. KÖNIG . . . . . (N) 443
- Massenspektrometer mit Doppelfokussierung zweiter Ordnung. H. HINTENBERGER und L. A. KÖNIG . . . . . 773
- Über die Abbildungsfehler von beliebig begrenzten homogenen magnetischen Sektorfeldern. L. A. KÖNIG und H. HINTENBERGER . . . . . 377
- Appearance-Potentiale von  $BF_3^+$  und  $BF_2^+$  aus  $BF_3$  bei Elektronenstoß. H. KREUZER . . . . . (N) 519
- Die Bildfehler doppelfokussierender Massenspektrographen. H. LIEBL und H. EWALD . . . . . 538
- Stigmatisch abbildende Massenspektrographen mit Doppelfokussierung praktisch von zweiter Ordnung. H. LIEBL und H. EWALD . . . . . 541
- Ein photoelektronisches Mikroskop zur Ausmessung massenspektrographischer Dublettabstände. W. MÜLLER-WARMUTH . . . . . 212
- Linsengleichung und Bildkurve des Zylinder-Kondensators bei schiefelem Ein- und Austritt der Ionenbündel an den Feldgrenzen. H. WENDE . . . . . 967
- Molekülbau, s. a. Spektren**
- Eine neue Methode zur Berechnung der Elektronenterme von Molekülen. W. BINGEL . . . . . 59
- Elektronenresonanz bei Chrom(I)-Aromatenkomplexen. B. ELSCHNER und S. HERZOG . . . . . (N) 860
- Dielektrische Relaxationsuntersuchung über die Beweglichkeit der  $NH_2$ -Gruppe und ihrer Beeinflussung durch weitere Substituenten am Benzol. E. FISCHER und M. ERGUN . . . . . 241
- Zur „Methode der Atome in Molekülen“. H. PREUSS . . . . . 599
- Zur Komplanarität aromatischer Verbindungen. H. PREUSS . . . . . 603
- Photolyse**
- Blitzlichtphotolyse mit dem Einrohrsystem. H. SCHÜLER und E. KRIMMEL . . . . . (N) 528
- Quantentheorie der Wellenfelder**
- Zur Quantentheorie nichtlinearer Wellengleichungen. IV. Elektrodynamik. R. ASCOLI und W. HEISENBERG . . . . . 177
- Reaktionskinetik**
- Stufen- und spiralförmiges Kristallwachstum bei Hochpolymeren. E. W. FISCHER . . . . . (N) 753
- Der Einfluß des Tiegelmateriale und der Gasatmosphäre auf die Unterkühlung überhitzter Antimonschmelzen. W. MANNCHEN und G. HAHN . . . . . (N) 671
- Nadelkristallwachstum von Alkalihalogeniden. G. MATTHÄI und G. SYRBE . . . . . (N) 174
- Potassium Chloride Whiskers in Electrolytic Cells. A. E. SIMCHEN . . . . . (N) 672
- Relativitätstheorie**
- Bemerkungen hinsichtlich der Verallgemeinerung von Feldtheorien und der Allgemeinheit der Feldgrößen. W. R. DAVIS . . . . . (N) 658
- Röntgen-Strahlen**
- Die Absorption weicher RÖNTGEN-Strahlen in der Umgebung der Mg K-Kante in Magnesium. E. BAURMANN und K. ULMER . . . . . (N) 670
- Eine verbesserte Rahmenkammer für RÖNTGEN-Strahl-Kleinwinkelstreuung. J. HENKE und G. E. R. SCHULZE . . . . . (N) 346

- RÖNTGEN-Kristallstrukturanalyse mit Faltungsintegralen. I. Auswertungsverfahren und Informationsanalyse. R. ROSEMAN und G. SCHOKNECHT 932  
 RÖNTGEN-Kristallstrukturanalyse mit Faltungsintegralen. II. Meßverfahren und Bestimmung der Elektronendichte im NaCl. G. SCHOKNECHT . . . 983

### Spektren, s. a. Gasentladungen

- Zur Photometrie im extremen Ultraviolett mit fluoreszenzensensibilisiertem Photomaterial. H. GREINER . . . 735  
 Über die Anregungsbedingungen und die Intensitätsverhältnisse der infraroten OH-Banden. F. KRAUS . . . 479  
 Zum Verhalten von Benzol und seinen Homologen in der positiven Säule der Glimmentladung. H. KROEPFELIN, K. WIENKE und A. WILDT . . (N) 752  
 Das  $C^2\Sigma^+ \rightarrow A^2\Sigma^+$ -Bandensystem von OH. A. MICHEL . . . 887  
 Über die Weiterentwicklung der Versuchsanordnung für die Emissionsspektroskopie organischer Substanzen in der positiven Säule einer Glimmentladung. Beobachtungen am Chlorbenzol ( $C_6H_5Cl$ ). H. SCHÜLER und E. LUTZ . . . 334  
 Über den Reaktionsmechanismus organischer Moleküle in der positiven Säule einer Glimmentladung. H. SCHÜLER und M. STOCKBURGER . . . 507

### Statistische Mechanik

- Zum Ergodensatz und zum Begriff der makroskopischen Observablen. G. LUDWIG . . . (N) 662  
 Reibungsdrucktensor, Diffusions- und Wärmestrom in stark inhomogenen Gasen. H. G. REIK . . (N) 663  
 Die BOLTZMANN-Gleichung für Gase mit rotierenden Molekülen. L. WALDMANN . . . (N) 660

### Supraleitung

- Über supraleitende Verbindungen des Niob. E. SCHRÖDER . . . 247

### Thermodynamik

- Ergebnisse der Tieftemperaturforschung. XVIII. Die Atom- und Elektronenwärme des Platins zwischen  $10^\circ K$  und  $273^\circ K$ . K. CLUSIUS, C. G. LOSA und P. FRANZOSINI . . . 34  
 Zur Frage des Gleichgewichtszustandes in He II. W. KLOSE . . . (N) 347

### Trennverfahren

- Das Trenndüsenverfahren. II. Die physikalischen Grundlagen des Trenneffektes und die spezifischen Aufwandsgrößen des Verfahrens. E. W. BECKER, W. BEYRICH, K. BIER, H. BURGHOFF und F. ZIGAN . . 609  
 Das Trennrohr XIX. Zur Anreicherung der Isotope  $^{79}Br$  und  $^{81}Br$ . K. CLUSIUS und H.-U. HOSTETTLER . . . 974  
 Das Trennrohr. XX. Vergleich der Thermodiffusionskonstanten von  $^{14}N^{15}N/^{14}N_2$  und  $^{15}NO/^{14}NO$ . Paradoxon des Temperatureinflusses im Trennrohr. K. CLUSIUS und P. FRANZOSINI . . . 621  
 Das Verhalten von Schwefeldioxyd im Trennrohr. K. CLUSIUS und H.-U. HOSTETTLER . . . (N) 83  
 Anreicherung der Uranisotope in einer Gegenstrom-Gaszentrifuge. W. GROTH, E. NANN und K. H. WELGE . . . (N) 81  
 Überführungsmessungen zur Bestimmung der Beweglichkeiten von  $^6Li$ ,  $^7Li$  und Pb in geschmolzenen  $LiCl-PbCl_2$ -Gemischen. A. KLEMM und E. U. MONSE . . . 319  
 HAEFFNER-Effekt in Zinn, Cadmium und Zink. A. LODDING . . . 569  
 Der Isotopieeffekt bei Stromdurchgang in geschmolzenem Lithiummetall. A. LUNDÉN, A. LODDING und W. FISCHER . . (N) 268  
 Theorie der Trennschaukel. B. L. VAN DER WAERDEN 583

### Ultraschall

- Die Bestimmung der elastischen Konstanten kubischer Kristalle mittels der Methode der Ultraschall-Elastogramme. L. BERGMANN . . . 229  
 Versuche über Sonolumineszenz. P. GÜNTHER, E. HEIM, A. SCHMITT und W. ZEIL . . . (N) 521