

Inhalt

- 13 **Sachgebiet I**
Atomare und molekulare Effekte
Prof. Dr. Gerhard Musiol
- 14 **Abschirmung ionisierender Strahlung**
Dr. Birgit Dörschel
- 18 **Aktivierung**
Dr. Kurt Irmer
- 23 **Annihilation**
Prof. Dr. Alexander Andreeff
- 25 **Auger-Effekt**
Dr. Klaus Uhlmann
- 27 **Ausheilung von Materialdefekten**
Dr. Roland Klabes
- 30 **Austausch-Effekt**
Dr. Christian Edelmann
- 31 **Bestrahlungseffekte in Festkörpern**
Dr. Lothar Wuckel/Dr. Gerhard Dienel
- 39 **Braggsche Reflexion**
Dr. Egbert Wieser
- 42 **Bremsstrahlung**
Dr. Reiner Wedell
- 45 **Brüten**
Dr. Dietrich Hoffmann
- 47 **Čerenkov-Effekt**
Dr. Hans-Georg Ortlepp
- 49 **Compton-Effekt**
Prof. Dr. Alexander Andreeff
- 51 **Elektronenbeugung**
Dipl.-Phys. Werner Leikam
- 55 **Elektronenstrahlen**
Dr. Siegfried Panzer
- 64 **Felddesorption, Feldverdampfung**
Dr. Christian Edelmann
- 66 **Feldionisation**
Dr. Christian Edelmann
- 68 **Festkörperverdampfung**
Dipl.-Phys. Günther Beister
- 71 **Festkörperzerstäubung**
Dr. Karl Steinfelder/Dr. Wolfgang Hauffe
- 76 **Gammastrahlen**
Dr. Roland Göldner
- 78 **Gasentladungen**
Dipl.-Phys. G. Hartel
- 81 **Hanle-Effekt**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 83 **Hohlkatodeneffekt**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 86 **Intensitätsänderungen bei Elektronenübergängen in ionisierenden Atomen**
Dr. Günther Zschornack
- 88 **Ionenimplantation**
Dr. Roland Klabes
- 93 **Ionenleitung**
Dr. Jürgen Einfeld
- 95 **Ionenstrahlen**
Dr. Wolfgang Hauffe
- 99 **Ionenstreuung**
Dr. Werner Rudolph
- 103 **Ionisation**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 107 **Isotopentrennung**
Dr. Günter Müller
- 110 **Isotopie und Isotopieeffekte**
Dr. Günter Müller
- 113 **Kanalierungs- und Blockierungseffekt**
Dr. Roland Klabes
- 116 **Kernanregung**
Dr. Siegfried Tesch
- 119 **Kernfusion**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 122 **Kernreaktion**
Dr. Siegfried Tesch
- 129 **Kernspaltung**
Dr. Dietrich Hoffmann
- 132 **Kernzerfall**
Dr. Hans-Georg Ortlepp
- 136 **Kossel-Effekt**
Prof. Dr. Georg Otto
- 139 **Kumakhov-Strahlung**
Dr. Reiner Wedell
- 142 **Magnetische Ordnung**
Dr. Egbert Wieser
- 146 **Magnetische Resonanz**
Prof. Dr. Siegfried Wartewig
- 156 **Malter-Effekt**
Prof. Dr. Alfred Rutscher

- 159 **Markierung**
Dr. Kurt Irmer/Dr. Albert Zeuner
- 163 **Matrixeffekt**
Dr. Peter Jugelt/Prof. Dr. Ruth Rautschke
- 168 **Mößbauer-Effekt**
Dr. Egbert Wieser
- 172 **Myonenatome**
Dr. Siegfried Tesch
- 175 **Neutronenstrahlen**
Prof. Dr. Alexander Andreeff
- 180 **Neutronenstreuung**
Dr. Egbert Wieser
- 184 **Paarbildungseffekt**
Dr. Siegfried Tesch
- 186 **Penning-Effekt**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 188 **Photoeffekt**
Dr. Klaus Uhlmann
- 192 **Plasmachemische Stoffwandlung**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 195 **Plasmahaltung**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 198 **Plasmastrahlen**
Dr. Harry Förster
- 200 **Plasmastrahlung**
Prof. Dr. Alfred Rutscher
- 202 **Polarisation**
Dr. Siegfried Tesch
- 206 **Rekombination**
Dr. Hansjörg Große
- 208 **Richardson-Effekt**
Dr. Werner Leikam
- 211 **Röntgenenergieänderungen**
Dr. Günther Zschornack
- 213 **Röntgenstrahlen**
Dr. Peter Jugelt
- 221 **Schottky-Effekt und Felelektronenemission**
Dr. Werner Leikam
- 223 **Schwerionenstrahlen**
Prof. Dr. Karl-Heinz Kaun
- 232 **Sekundärelektronen**
Dr. Klaus Uhlmann
- 237 **Sekundärionen**
Dr. Klaus Uhlmann
- 240 **Sorption**
Dr. Christian Edelmann
- 243 **Strahlfokussierung**
Dr. Hans-Ulrich Gersch
- 247 **Strahlkühlung**
Dr. Hans-Ulrich Gersch
- 249 **Strahlungsdiffusion**
Dipl.-Phys. G Hartel
- 251 **Strahlungstransport**
Dr. Kurt Irmer/Dr. Peter Jugelt
- 258 **Synchrotronstrahlung**
Prof. Dr. Winfried Blau
- 263 **Szilard-Chalmers-Effekt**
Prof. Dr. Eckhard Herrmann
- 265 **Teilchenbeschleunigung**
Dr. Hans-Ulrich Gersch
- 270 **Übergangsstrahlung**
Dr. Reiner Wedell
- 272 **Vielfachionisationsprozesse**
Dr. Günther Zschornack
- 274 **Winkelkorrelationen**
Prof. Dr. Alexander Andreeff
- 276 **Zeeman-Effekt**
Prof. Dr. Siegfried Wartewig
- 279 **Sachgebiet II**
Elektrische und elektromagnetische Effekte
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau
- 280 **Akustoelektrischer Effekt**
Prof. Dr. Hans Pieper
- 282 **Akustooptischer Effekt**
Prof. Dr. Hans Pieper
- 284 **Elektret**
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau
- 287 **Elektrokinetische Effekte**
Dr. Hans-Jörg Jacobasch
- 292 **Elektronisches Rauschen**
Dr. Eberhard Schurz/Dr. Helmut Lange
- 297 **Elektrowärme**
Dipl.-Ing. Dieter Bock
- 299 **Festelektrolyte**
Dr. Jürgen Garche
- 305 **Hysterese**
Dipl.-Ing. Dieter Bock
- 307 **Koinzidenz**
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau

- 309 **Kompensation**
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau
- 313 **Magnetoelastischer Effekt**
Dipl.-Ing. Dieter Bock
- 317 **Miller-Effekt**
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau
- 318 **Ryftin-Effekt**
Prof. Dr. Siegfried Kaiser
- 320 **Skin-Effekt**
Dr. Kurt Lehmann
- 323 **Transversaler Ettingshausen-Nernst-Effekt**
Dipl.-Ing. Thomas Elbel
- 326 **Wirbelstrom**
Prof. Dr. Hans-Joachim Dubrau
- 329 **Zenereffekt**
Prof. Dr. Hans Pieper
- 331 **Sachgebiet III
Halbleitereffekte**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 332 **Avalanche-Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 336 **Dember-Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 338 **Elektrolumineszenz**
Dr. Dietmar Genzow
- 341 **Feldeffekt, Feldeffekttransistor**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 347 **Franz-Keldysh-Effekt**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 350 **Gunn-Effekt**
*Dipl.-Phys. Florian Kugler/Dr. Hans Werner Mitten-
entzwei*
- 353 **Halbleiterphotoeffekte**
Dr. Dietmar Genzow
- 356 **Halleffekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 360 **Heißeiter**
Dr. Albrecht Rost/Dr. Gunther Tschuch
- 363 **Injektion**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 367 **Injektionslager**
Dr. Dietmar Genzow
- 373 **Injektionslumineszenz**
Dr. Dietmar Genzow
- 378 **Lumineszenz in Festkörpern**
Dr. Dietmar Genzow
- 381 **Magnetophonon-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 383 **Magnetowiderstandseffekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 387 **Metall-Halbleiter-Kontakt**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 390 **Moss-Burstein-Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 392 **n-Leitung, p-Leitung**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 396 **Ovshinsky-Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 399 **Peltier-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 401 **Phonon-drag-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 403 **Photoelektromagnetischer Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 405 **Photoleitung**
Dr. Dietmar Genzow
- 408 **Photon-drag-Effekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 410 **Pinch-Effekt (in Halbleitern)**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 413 **pn-Photoeffekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 418 **Sasaki-Shibuya-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 420 **Seebeck-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 423 **Shubnikov-de Haas-Effekt**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 426 **Sperrschicht-Photoeffekt**
Dr. Dietmar Genzow
- 429 **Thermomagnetische Effekte**
Dr. Wolfgang Hoerstel
- 432 **Thyristoreffekt**
Dr. Klaus Lehnert
- 438 **Transistoreffekt (bipolar)**
Prof. Dr. Joachim Auth
- 442 **Tunneleffekt, Tunnelodiode**
Dr. Albrecht Rost/Dr. Gunther Tschuch
- 447 **Zyklotronresonanz**
Prof. Dr. Joachim Auth

- 451 **Sachgebiet IV**
Mechanische Effekte
Prof. Dr. Wolfgang Pompe
- 452 Bauschinger-Effekt
Prof. Dr. Georg Backhaus
- 455 Diffusion
Dr. Hans-Jürgen Weiß
- 458 Festigkeit
Prof. Dr. Wolfgang Pompe
- 461 Gedächtniseffekt
Prof. Dr. Peter Paufler
- 463 Hydrodynamisches Paradoxon
Dr. Hans-Jürgen Weiß
- 465 Kristallbaufehler
Prof. Dr. Peter Paufler
- 471 Mechanische Ermüdung
Dr. Carl Holste
- 475 Nachwirkung
Prof. Dr. Peter Paufler
- 477 Piezoelektrischer Effekt
Dr. Hans-Jürgen Weiß
- 479 Plastizität
Prof. Dr. Ludwig Eberlein
- 481 Rekristallisation
Prof. Dr. Ludwig Eberlein
- 483 Schwimmen-Schweben-Sinken
Dipl.-Ing. Dieter Bock
- 485 Sintern
Dr. Gert Leitner
- 488 Spanen
Prof. Dr. Rolf Reinhold
- 492 Thermomechanische Behandlung
Dr. Gustav Zouřhar
- 496 Verbund
Dr. Hans-Jürgen Weiß
- 501 **Sachgebiet V**
Optische Effekte
Prof. Dr. Witlof Brunner, Dr. Randolph Fischer
- 502 Optische Abbildung
Dr. Reiner Spolaczyk
- 509 Absorption des Lichtes
Dr. Jürgen Hirsch
- 512 Adaptive Optik
Dr. Reiner Spolaczyk
- 514 Optische Aktivität
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 516 Optische Anisotropie-Effekte
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 521 Lichtbeugung (Diffraktion)
Dr. Jürgen Hirsch
- 527 Bildwandlung
Dr. Claus Hartung
- 529 Optische Bistabilität
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 532 Brechung des Lichtes
Dr. Jürgen Hirsch
- 535 Dispersion des Lichtes
Dr. Jürgen Hirsch
- 538 Doppler-Effekt
Dr. Jürgen Hirsch
- 540 Elektrooptische Effekte
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 544 Erzeugung der zweiten optischen Harmonischen
Dr. Frank Fink
- 547 Fluoreszenz
Dr. Jürgen Hirsch
- 549 Holografie
Dr. Reiner Spolaczyk
- 552 Interferenz
Dr. Reiner Spolaczyk
- 557 Laser
Dr. Frank Fink
- 565 Lumineszenz
Dr. Claus Hartung
- 566 Optische Informationsübertragung
Dr. Peter Koppatz
- 573 Optische nichtlineare Effekte
Dr. Frank Fink
- 578 Optoakustischer Effekt
Dr. Claus Hartung
- 580 Optogalvanischer Effekt
Dr. Claus Hartung
- 582 Optothermischer Effekt
Dr. Claus Hartung
- 584 Phasenkontrast
Dr. Reiner Spolaczyk

- 586 **Polarisation des Lichtes**
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 590 **Raman-Effekt**
Dr. Frank Fink
- 594 **Reflexion des Lichtes**
Dr. Jürgen Hirsch
- 597 **Optische Sättigungseffekte**
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 600 **Streuung des Lichtes**
Dr. Jürgen Hirsch
- 604 **Kohärente optische Transient-Effekte**
Dr. Hans-Hermann Ritze
- 607 **Sachgebiet VI**
Photographische Effekte
Prof. Dr. Peter Süptitz
- 608 **Absorption und Lichtstreuung**
Dr. Eberhard Görgens
- 611 **Belichtungseffekte**
Dr. Eberhard Görgens
- 614 **Bildfixierung und Stabilisierung**
Dr. Heinz Brandenburger
- 616 **Diazotypie**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 619 **Elektrophotographie**
Prof. Dr. Peter Süptitz
- 624 **Entwicklungseffekte**
Dr. Eberhard Görgens
- 626 **Farbentwicklung**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 628 **Farbphotographie**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 631 **Farbstoffdiffusion**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 633 **Helligkeitswiedergabe**
Dr. Eberhard Görgens
- 636 **Körnung und Körnigkeit**
Dr. Eberhard Görgens
- 638 **Lichthof**
Dr. Eberhard Görgens
- 641 **Nachbareffekt**
Dr. Eberhard Görgens
- 644 **Optische Entwicklung**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 646 **Photochromie**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 649 **Photographischer Elementarprozeß**
Prof. Dr. Peter Süptitz
- 651 **Photographische Modulationsübertragung**
Dr. Eberhard Görgens
- 657 **Photolyse**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 659 **Photopolymerisation und Photovernetzung**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 662 **Schwarzschild-Effekt**
Dr. Eberhard Görgens
- 664 **Schwarzweiß-Entwicklung**
Dr. Heinz Brandenburger
- 667 **Schwarzweiß-Photographie**
Dr. Heinz Brandenburger
- 669 **Silbersalzdifusions-Verfahren**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 671 **Spektrale Sensibilisierung**
Prof. Dr. Peter Süptitz
- 674 **Thermographie und Photothermographie**
Prof. Dr. Joachim Epperlein
- 676 **Umkehrentwicklung**
Dr. Heinz Brandenburger
- 679 **Sachgebiet VII**
Physiologische Effekte
Prof. Dr. Hans-Georg Lippmann
- 681 **Adaptation**
- 684 **Farben sehen**
- 688 **Unterschiedsempfindlichkeit**
- 692 **Wahrnehmungstäuschungen**
- 695 **Sachgebiet VIII**
Wärmetechnische Effekte
Prof. Dr. Günter Heinrich
- 696 **Emission von Wärmestrahlung**
Prof. Dr. Ludwig Walther
- 698 **Energietransformation**
Prof. Dietrich Hebecker
- 701 **Erzeugung hoher Drücke**
Prof. Heiner Vollstädt

- 706 Erzeugung von Temperaturen < 1 K
Dr. Alexander Gladun
- 708 Erzeugung von Temperaturen < 1 mK
Dr. Alexander Gladun
- 710 Josephson-Effekt
Dr. Bernhard Pietraß/Dr. Axel Handstein
- 712 Joule-Thomson-Effekt
Dr. Rainer Agsten
- 715 Kaltgasmaschinen
Dr. Rainer Agsten
- 722 Kreisprozesse
Dr. Dietrich Hebecker
- 726 Kryopumpe
Dr. Manfred Jäckel
- 728 Prinzipien der Temperaturmessung
Dr. Gisela Pompe
- 732 Pyroelektrischer Effekt
Dr. Volker Baier
- 735 Restwiderstand von Metallen
Dr. Dieter Elefant
- 738 Siedeverzug
Dr. Harry Trommer
- 740 Supraleitfähigkeit
Dr. Bernhard Pietraß/Dr. Axel Handstein
- 745 Thermodiffusion
Prof. Dr. Norbert Elsner
- 747 Thermoelastische Effekte
Prof. Dr. Ludwig Walther
- 749 Verdampfen, Kondensieren
Prof. Dr. Heinz Jungnickel
- 752 Wärmeisolation
Dr. Bernd Kluge
- 754 Wärmeleitung bei tiefen Temperaturen
Dr. Gisela Pompe
- 757 Wärmepumpe
Prof. Dr. Günter Heinrich
- 761 Wärmerohr
Dr. Ralf Müller
- 767 Sachverzeichnis