



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Forschung, Entwicklung, Beratung

Universität Paderborn

Paderborn, 1981; 1984[?]

Experimentalphysik: Magnetische Resonanz, Optische Spektroskopie,
Hochdruckphysik, Magneto-Optik, Diffusion

urn:nbn:de:hbz:466:1-32734

ARBEITSGEBIET EXPERIMENTALPHYSIK
Warburger Str. 100
4790 Paderborn

Professoren: Holzapfel, Mimkes, von der Osten, Spaeth

Kontaktadresse: Prof. Dr. W. Holzapfel
Tel.: 05251/602673

FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

- Magnetische Resonanz Atomistische und elektronische Struktur paramagnetischer Störstellen in Ionenkristallen und Halbleitern, vor allem mit Doppelresonanz-Methoden.
- Optische Spektroskopie Elektronische Anregungszustände und Gitterschwingungen, Exzitonenrelaxation in Halbleitern, Resonanz-Raman- und Kurzzeit-Spektroskopie, Hochanregungsphänomene.
- Hochdruckphysik Veränderung der elektronischen gitterdynamischen Eigenschaften von Festkörpern unter statischen Drücken bis 500 kbar, interatomare Abstände, Phasenübergänge.
- Diffusion Einfluß von Gitterfehlern, z.B. Versetzungen, auf die Diffusionsbewegung in Halbleiterkristallen.

EINRICHTUNGEN/GERÄTE

Absorptionsspektrometer für den Bereich von 0,12 - 40 μm . Hochauflösende Spektrometer für Emissions-, Anregungs- und Ramanspektroskopie, in Verbindung mit Lasern (Dauerstrich-, Puls- und frequenzveränderliche Laser) und zeitauflösenden Techniken bis unter 10^{-9} s. Spektrometer zur Untersuchung der Elektron-Spin-Resonanz (ESR), Elektron-Kern-Doppelresonanz (ENDOR) und optisch nachgewiesenen magnetischen Resonanz (ODMR). Druckzellen für optische und Röntgenbeugungsuntersuchungen bis 500 kbar, Vierkreis-Röntgendiffraktometer, energiedispersive Röntgenbeugung. Tracer- und Sputtermethoden. Tieftemperatureinrichtungen, vor allem temperaturvariable optische Kryostaten (1.8 - 300°K). Kristallzucht nach Czochralski, Bridgman und aus der Lösung.

ANGEBOTSSPEKTRUM

Übernahme von Forschungsaufträgen innerhalb der genannten Schwerpunkte, Durchführung von Messungen mit den vorhandenen Apparaturen.