

### **Edelgasmessungen an getrennten Meteoritenmineralien**

VON P. BOCHSLER, P. EBERHARDT, J. GEISS UND N. GRÖGLER  
(Physikalisches Institut der Universität Bern)

Für eine umfassende Interpretation von Edelgasmessungen an Meteoriten sollte die Verteilung der Edelgase auf die einzelnen Meteoritenmineralien (Metallphase, Troilit, Olivin, Pyroxen, Feldspat) bekannt sein. Wegen der verschiedenen chemischen Zusammensetzung und auch wegen des unterschiedlichen Diffusionsverhaltens dieser Mineralien sind beträchtliche Unterschiede zu erwarten, aus denen dann Schlüsse auf die thermische Geschichte des Meteoriten, die effektiven Wirkungsquerschnitte für die Erzeugung von Spallationsisotopen usw. gezogen werden können. Wir haben nun zum erstenmal eine solche Mineralseparation an einem gewöhnlichen Chondriten durchgeführt und die Edelgase He, Ne und Ar in den oben erwähnten Meteoritenmineralien bestimmt.

### **Erzeugung und Messung von ultrakurzen Lichtpulsen**

VON H. P. WEBER  
(Institut für angewandte Physik, Universität Bern)

Durch interne Modulation eines Neodym-Glas-Lasers mit Hilfe einer ausbleichbaren Absorberflüssigkeit werden Lichtpulse mit einer Dauer von etwa 10 Picosekunden erzeugt. Die experimentelle Anordnung [1] und die Wirkungsweise ihrer einzelnen Komponenten wurden beschrieben. Das zeitliche Verhalten der Emission wurde einerseits im Nanosekunden-Bereich mit Hilfe einer Photodiode untersucht, andererseits im Picosekunden-Bereich mit Hilfe einer optischen Koinzidenzmessung [2], welche auf der Erzeugung der zweiten harmonischen Frequenz in einem optisch nichtlinearen Kristall beruht. Eine ausführliche Veröffentlichung erscheint demnächst.

#### *Literatur*

- [1] A. J. DEMARIA, D. A. STETSER, H. HEYNAU, Appl. Phys. Lett. 8, 174 (1966).  
[2] H. P. WEBER, J. appl. Phys. 38, 2231 (1967).

### **Modulation of Gallium Arsenide Diode Lasers in an External Resonator**

by R. F. BROOM and E. MOHN  
(Institute of Applied Physics, University of Berne, Switzerland)

To be published in Journal of Applied Physics (Communication).

### **Behavior of the Polarization of a Planar He-Ne Laser**

by TH. TSCHUDI and R. DÄNDLIKER  
(Institute of Applied Physics, University of Bern, Switzerland)

The polarization behavior of a  $0.6328 \mu$  He-Ne laser was investigated. The laser used for these studies consists of a He-Ne discharge tube with anti-reflection coated, borosilicate glass windows perpendicular to the tube axis placed inside an isotropic resonator.