

SYLT 1: Lasersysteme und Anwendungen I

Zeit: Mittwoch 10:30–11:00

Raum: HZO 80

Hauptvortrag

SYLT 1.1 Mi 10:30 HZO 80

Nichtlineare Optik mit ultra-breitbandigen Oszillatoren —

•UWE MORGNER, TINO LANG, JAN AHRENS, YULIYA KHANUKAEVA, IHAR BABUSHKIN und TAMAS NAGY — Leibniz Universität Hannover, Institut für Quantenoptik, Welfengarten 1, 30167 Hannover

Parametrische Oszillatoren und Verstärker (OPO, OPA) für Sub-10-fs-Pulse im NIR profitieren ganz wesentlich von dem rapiden Fortschritt in der Festkörperlaser-Pumpstechnologie. In diesem Beitrag wer-

den ultrabreitbandige OPO- und OPA-Systeme mit Multiwatt mittlerer Ausgangsleistung vorgestellt. Mit Hilfe eines (2+1)-dimensionalen Propagationscodes können die komplexe raum-zeitliche Pulsformungsdynamik und die vielfältigen Phasenanpassungsmöglichkeiten rekonstruiert und vorhergesagt werden. Die aller kürzesten Pulse mit über-oktavbreiten Spektren stellen auch die Pulscharakterisierung vor neue Herausforderungen; schließlich soll die Frage nach einer nicht-instantanen Antwort der nichtlinearen Polarisation adressiert werden.