




## Durchgeführte Abschlussarbeiten unter Betreuung von Prof. Dr. Wittrock

Fachbereich  
Physikalische Technik

Labor für Photonik  
Prof. Dr. U. Wittrock 

Diese Information ist verfügbar unter [www.photonics-lab.de](http://www.photonics-lab.de).

[www.photonics-lab.de](http://www.photonics-lab.de)

### MASTER

25. Juli 2012

Name	Thema	Jahr
Hartung, Eduard	Design of mode-locked Fiber-Master-Oscillators	2012
Kruse, Kai	A proof-of-concept on saturation-based sub-diffraction-limited CARS microscopy	2012
Engbers, Sven	Wavelength narrowing and stabilization of high power diode lasers using volume holographic gratings (VHG)	2012
Diekamp, Holger	Entwicklung eines monolithischen Pr:YLF-Lasers	2012
Rikels, Julian	Adaptive Resonator-Justage	2012
Neumann, Benjamin	Design and implementation of an Yb-based fiber MOPA to generate ultrafast pulses	2011
Pohl, Ralph	Development of an Ytterbium doped thin disk regenerative amplifier for femtosecond laser pulses	2011
Müller, Sebastian	Aufbau und Charakterisierung eines in der Wellenlänge umschaltbaren, diodengepumpten $\text{Pr}^{3+}:\text{LiYF}_4$ -Lasers	2011
Finsel, Elke	Lasergenerierte Nanopartikelkomposite als Drug Release System	2010
Droste, Stefan	Carrier-envelope phase stabilization of an ultrafast mode-locked Ti:sapphire oscillator	2009

### BACHELOR

Name	Thema	Jahr
Schäpers, Maximilian	Standardisierung einer Steuerung für dichroitische Farbeffektgläser	2011
Bastek, Mariusz	Entwicklung eines modengekoppelten optisch gepumpten Halbleiter-Lasers mit vertikalem externen Resonator	2011

Wieschendorf, Christoph	Mikrobearbeitung mit Beschriftungslasern	2011
Bark, Sylvia	Einfluss unterschiedlicher Parameter auf die Strahlqualität eines kostenoptimierten CO <sub>2</sub> -Lasers	2011
Nitzschke, Nils	Frequenzkonversion eines passiv gütegeschalteten Nd:YAG-Lasers	2011
Ottenhues, Christoph	Untersuchung zur Stimulierten Brillouin-Streuung in einem Ytterbium dotierten longitudinal und transversal einmodigen Faserverstärkersystem.	2011
Enns, Dimitri	Optimierung der optischen Einheit zur Fluoreszenzdetektion während einer Real-Time-PCR	2011
Penski, Florian	Thermal and Strain Influences on Laser Diode Bonding	2010
Tzschachmann, Anna	Implementation of a compact aberrometer for a clinical study of highly aberrated eyes	2010
Driever, Steffen	High efficient frequency doubling of a single mode fiber laser for combustion engine diagnostics	2010
Schäfermeier, Clemens	Wavefront analysis by CCD-imaging	2010
Pohl, Christian	Entwicklung einer Superkontinuum-Laserquelle auf Basis eines passiv gütegeschalteten Nd:YAG-Lasers und einer nichtlinearen photonischen Faser	2009
Baumgart, Bastian	Fabrication of 3D micro-channels for micro-fluidic systems	2009
Drovs, Simon	Development of fiber coupled high brightness diode laser modules	2009
Hartung, Eduard	Messtechnische Untersuchung monolithischer Nd:YAG Ringlaserkristalle	2009

## **DIPLOM**

Name	Thema	Jahr
Büdenbender, Christian	Entwicklung eines neuen Messverfahrens zur Bestimmung von thermo-optischen Konstanten von Laserkristallen	2009
Floryszczak, Adrian	Faserkopplung von Single Emitter Laserdioden durch geometrische Strahlformung für höchste Brillianz	2008
Neumann, Benjamin	Untersuchung zu Faserverstärkern variabler Pulsdauer und Repetitionsrate	2008

Name	Thema	Jahr
Borgmann, Sandra	Untersuchung des Wachstums von laserinduzierten Kontaminationen auf Optiken unter Vakuumbedingungen	2008
Decker, Dennis	Grundlagenuntersuchung zum Laserkunststoffschweißen mit Hochleistungsdiodenlasern	2008
Haßel, Stefan	Strahlführung eines hochqualitativen UV-Laserstrahls mit Glasfasern	2008
Kruse, Kai	Development of an experimental setup for pulsed terahertz spectroscopy	2007
Plogmaker, Stefan	Development of a UHV compatible micropositioning system for combined laser and electron spectroscopy	2007
Eidelloth, Stefan	Untersuchung von laserinduzierten Schädigungen bei der Strukturierung von Siliziumwafern für Hocheffizienz-Solarzellen	2006
Eilers, Daniel	Scannender Materialabtrag an Metallproben und LIBS	2006
Veltkamp, Christian	Detailed single shot spectral diagnostics for Q-switched solid state lasers	2006
Hinkel, Alexander	Fasergekoppelte Hochleistungsdiodenlaser - Untersuchung zur Minimierung von Mantelmodenanteilen in Stufenindexfasern	2006
Albers, Klaus	Self-pulsing in erbium-doped fiber lasers	2004
Hemker, Carsten	Aufbau und Untersuchung eines mehrstufigen Laserverstärkers auf Basis von Nd:YVO4-Kristallen	2004
Winkelmann, Lutz	Charakterisierung von optischen Hochleistungsverstärkern für Satellitenanwendungen	2004
Maus, Robert	Untersuchungen und Systemerprobung zu diodengepumpten frequenzgewandelten Mikrochip-Festkörperlasern hoher zeitlicher Leistungsstabilität	2003
Timmermann, Andre	Startverhalten und Langzeitcharakteristik passiv modengekoppelter Oszillatoren	2003
Collath, Thomas	Aufbau und Untersuchungen zur nichtlinear optischen Frequenzumwandlung von Laserstrahlen in den sichtbaren Spektralbereich	2003
Langer, Björn	Etablierung eines zuverlässigen Verfahrens zur Messung der Strahlqualität von Festkörperlasern auf Basis des M2-Formalismus	2003
Fornahl, Udo	Maßnahmen zur Qualitätssteigerung beim Einsatz von Hochleistungslaserdioden	2002

Name	Thema	Jahr
Eickhoff, Jan Philipp	Development of a method to determine the linewidth enhancement factor of semiconductor gain media	2002
Könning, Tobias	Fibercoupling of High Power Diode Laser Multi Bar Modules	2002
Welp, Petra	Passive Q-switching of Er-doped fiber lasers	2002
Barnowski, Tobias	Aufbau und Untersuchung eines diodengepumpten Festkörper-Verstärkers	2002
Silies, Martin	Erzeugung der dritten Harmonischen mit ns-gepulsten Festkörperlasern hoher TEM <sub>00</sub> -Ausgangsleistung	2002
Thijssen, Christoph	Numerical and experimental optimization of external third harmonic generation of diode pumped solid state lasers	2002
Kopper, Frank	Optimization of end-pumped vanadate lasers using a novel excitation scheme	2001
Walter, Stefan	Untersuchungen zur Messung charakteristischer Laserparameter diodengepumpter Nd:YAG Laser und Entwicklung eines Meßsystems	2001
Huke, Sandra	Mikrooptikmontage im Hochleistungsdiodenlaserstapel	2001
Poggel, Sven	Aufbau und Untersuchung eines experimentellen Nd:YAG Ringlasers mit indirekter Slabkühlung	2000
Fliß, Stefan	A Nd:YAG ring laser as a pump source for non-linear optics	2000
Hertwig, Michael	TEM <sub>00</sub> -Multipass-Oszillator auf Basis einer Yb:YAG-Scheibe	2000
Münstermann, Wilfried	Entwicklung eines Mehrkanal-Sauerstoffmeßgerätes, mit integrierten Sensoren zur Umgebungsüberwachung	1999
Schmitz, Marco	Optische Detektion von Wasserstoff durch Anregung von Oberflächenplasmawellen in Palladium	1999
Schwanekamp, Alfred	Elektro-optische Güteschaltung eines diodenend-gepumpten Slablasers mit Hybridresonator	1999
Hollstegge, Frank	Linear angeordnete Hochleistungsdiodenlaser und deren Strahltransformation	1999
Veelker, Helmut	Entwicklung eines Fluoreszenzmeßsystems zur Auswertung von Bio-Chips mittels optischer Evaneszent-Feld-Anregung	1999

Name	Thema	Jahr
Südmersen, Detlef	Neues Verfahren zur Messung der resonanten Anregung von Oberflächenplasmawellen mittels Faseroptik	1998
Seethaler, Bernd	Entwicklung eines Resonators mit Kompensation der Spannungsdoppelbrechung für einen 1kW Nd:YAG-Laser	1998
Riddering, Markus	Aufbau und Untersuchung eines diodengepumpten Scheibenlasers mit Güteschalter	1998
Bruns, Peter	Anpassung und Optimierung der Kollimier- und Fokussieroptik für einen fasergeführten Nd:YAG-Laserstrahl bezüglich der Verwendbarkeit für das Laserschneiden	1998
Lüthy, Carsten	Optimierung eines elektro-optischen Meßsystems für faseroptische SPR-Sensoren	1998
Grawe, Frank	Entwicklung eines Halbleiterlaser-gestützten Meßsystems für faseroptische Fluoreszenzimmunosensoren	1997
Blömer, Michael	Aufbau und Optimierung eines E/O-gütegeschalteten, diodengepumpten Festkörperlasers zur Erzeugung von UV-Strahlung	1997
Zimer, Hagen	Aufbau und Untersuchung eines diodengepumpten Nd:YVO4-Festkörperlasers höchster Strahlqualität	1997
Timmerhues, Udo	Bestimmung der Leistungsdaten eines adaptiven optischen Systems für die lasergestützte Mikroskopie	1997
Rost, David	Aufbau, Untersuchung und Optimierung eines diodengepumpten Hochleistungs-Festkörperlasers mit hoher Effektivität und hoher Strahlqualität	1997