

Matthias Pospiech

Lebenslauf

Persönliche Daten

geboren am 11.06.79 in Herdecke, verheiratet, deutsch

Berufliche Erfahrung

08/2011–heute **Lehrkraft für besondere Aufgaben, Leibniz Universität Hannover, Hannover.**
Vorlesungen für Master-Studenten in den Themen C++, Matlab und LaTeX.

09/2006–07/2011 **Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Institut für Quantenoptik, Hannover.**
Themenschwerpunkte der Promotion: Lasermaterialbearbeitung von Gläsern, Herstellung von photonischen Wellenleiterstrukturen in Quarzglas, Laser-Nanochirurgie an biologischen Proben, Strahlformung zur Erzeugung mehrfacher Fokusse, Superauflösung in der Mikroskopie.
Diese Arbeit beinhaltet die Konzeption und Konstruktion der Laboraufbauten, die Programmierung der Ansteuerung aller Laborgeräte (C++, Qt), die Simulation der physikalischen/optischen Prozesse (C++, Matlab) sowie die Auswertung, Berichterstattung und Präsentation auf internationalen Konferenzen.

Promotion

Thema *Strahlformung in der Femtosekundenlaser-Mikromaterialstrukturierung*
Institut Institut für Quantenoptik, Leibniz Universität Hannover
Gesamtnote »ausgezeichnet«

Diplomarbeit

Thema *Charakterisierung des Rauschverhaltens eines weit abstimmbaren Ytterbium dotierten kerngepumpten Faserlasers*
Institut Laserzentrum Hannover e. V.
Gesamtnote »sehr gut«

Studium und Ausbildung

04/2003–06/2006 **Diplom, Leibniz Universität Hannover, Hannover, »sehr gut«.**
Diplom Physiker, technische Physik mit Schwerpunkt Photonik

08/2002–03/2003 **Auslandsaufenthalt, University of Sheffield, Sheffield, England (UK).**

10/1999–07/2002 **Diplom, TU Kaiserslautern, Kaiserslautern.**
Studium der technischen Physik

07/1998–07/1999 **Zivildienst, Internat Collegium Aloysianum, Werl.**
Pädagogische Betreuung der Schüler

06/1998 **Abitur, Gymnasium Petrinum, Brilon, Note: 2,2.**

04/1996–07/1996 **Auslandsaufenthalt, Langley School, Norfolk, England (UK).**

Edenstraße 18 – 30161 Hannover

☎ 0170 5568781 • ☎ 0511 3534318 • ✉ matthias@pospiech.eu
• 🌐 www.matthiaspospiech.de

Tätigkeiten neben Studium und Schule

- 04/2009–04/2011 Vertreter der Wiss. Mitarbeiter im Fakultätsrat Mathe/Physik.
- 07/2004–10/2004 Industriepraktikum bei der Firma Innolight..
Thematische Inhalte: Aufbau und Charakterisierung der Festkörperlaser auf Basis der *nicht-planarerer Miniatur-Ringlaser* (NPRO). Studie zu Puls- und Repetitionsratenabhängigkeit der gütegeschalteten Laserkristalle.
- 1999–2006 Aktive und leitende Mitarbeit im Fachschaftratsrat der Physik.
- Mitarbeit in der Studienkommission Mathe/Physik
- Studentischer Vertreter in der Kommission zur Einführung der Bachelor/Master Studiengänge ›Physik‹ und ›Optische Technologien‹.
- 1995–1998 Gruppenleitung bei den Pfadfindern.

Weiterbildung / Zertifikate

- 02/1997 DGQ-Qualitätsbeauftragter (QB)
11/1995 DGQ-Qualitätstechnik II (QII)

Fremdsprachen

Englisch fließend in Wort und Schrift

EDV-Kenntnisse

- | | | |
|---------------------------------------|----------------------|--|
| C++ / Qt, Matlab, subversion, doxygen | ständig in Anwendung | <i>5 Jahre Berufserfahrung, Schulung von Mitarbeitern</i> |
| Word, Powerpoint, Excel und LaTeX | ständig in Anwendung | <i>Erstellung von Institutsvorlagen für Konferenzen und Diplomarbeiten</i> |
| Visual Basic, Excel VBA | gut | <i>Erstellung einer Auswertungssoftware in VBA für die Vorlesungsevaluation der Fakultät für Physik (2003)</i> |
| Solidworks/CAD | Grundkenntnisse | <i>Erstellung der Konstruktionskizzen für die Laboraufbauten</i> |

Interessen

Tanzen (Standard, Latein, Salsa), Inline Skaten, Typografie, Webdesign

Hannover, 17. August 2011

Matthias Pospiech

Edenstraße 18 – 30161 Hannover

☎ 0170 5568781 • ☎ 0511 3534318 • ✉ matthias@pospiech.eu
• 🌐 www.matthiaspospiech.de

Kompetenzprofil

Spezielle Fachkenntnisse

- Diffraktive Strahlformung (Realisierung und Berechnung).
- Lasermaterialbearbeitung von Gläsern und biologischen Zellen.
- Messung von Laserpulsen auf Zeitskalen von Femtosekunden.
- Mikroskopieverfahren (Auflicht, Durchlicht, Multiphotonen).
- Erzeugung und Messung von gepulster THz-Strahlung (betreute Diplomarbeit).
- Simulation von laseraktiven Medien.

Berufserfahrung (Optik)

- Aufbau von Versuchsanlagen zur Mikromaterialbearbeitung und zur Analyse photonischer Wellenleiter.
- Messung und Analyse von Laserstrahlen. Insbesondere bzgl. der räumlichen Wellenfront (Shack-Hartmann) und der Intensitätsverteilung (Kamera).
- Messung von Proben mit Auflicht- und Multiphotonenmikroskopie und mittels eines Rasterkraftmikroskops (AFM).
- Entwicklung und Charakterisierung von Faserlasern (Diplomarbeit).
- Verantwortlich für die Auswahl und Bestellung dielektrischer Spiegelbeschichtungen.
- Schreiben von Projektanträgen (DFG, BMBF) und Berichterstattung für Forschungsprojekte.

Berufserfahrung (EDV / Programmieren)

- Design und Programmierung (C++) der simultanen Ansteuerung und Auslesung aller Laborgeräte des Versuchsaufbaus (darunter: Verschiebetische, Piezos, Kameras, Spektrometer, Leistungsmessgeräte und Strahlformer).
- Design von C++-Programmen und Anleitung der Mitarbeiter zur Programmierung (z. B. zur Ansteuerung komplexer UV-Spektrometer, zur Femtosekunden-Pulsmessung mit der FROG-Methode und zur Berechnung der Pulsentwicklung in modengekoppelten Lasern).
- Simulation der Strahlpropagation (Fresnel/Fourier) von Laserstrahlen mit modulierter Wellenfront (C++ und Matlab)
- Automatisierte Analyse und Berichterstellung von umfangreichen Messdaten mit Matlab (z. B. von ungefähr 1000 Strahlprofilen und Leistungsdaten oder mehr als 100 Mikroskopbildern veränderter biologischer Zellen).

Berufserfahrung (Personalführung)

- Koordination von Projekten im Rahmen der Fachschaftsarbeit.
- Führung, Koordination und Anleitung von Bachelor- und Masterstudenten.

Hannover, 17. August 2011

Matthias Pospiech

Edenstraße 18 – 30161 Hannover

☎ 0170 5568781 • ☎ 0511 3534318 • ✉ matthias@pospiech.eu
• 🌐 www.matthiaspospiech.de