
Dr. Jens Kunde

Diplom-Physiker und Betriebswirt (IWW)

Käferholzstrasse 244

CH-8046 Zürich

+41 – 79 – 692 23 84

jens.kunde@takeoff-photonics.ch



PERSÖNLICHE DATEN

Geburtsdatum und -ort	19.3.1972, Berlin
Staatsangehörigkeit	deutsch
Familienstand	ledig

AUSBILDUNG

08/1978-06/1991	Evangelische Schule Frohnau, Berlin <i>Abschluss: Abitur mit Durchschnittsnote 1.5</i>
10/1991-09/1996	Studium der Physik an der TU Berlin <i>10/93: Vordiplom mit 'sehr gut'; Übungsgruppenbetreuung als Tutor; Diplom-Student am Optischen Institut</i> <i>Abschluss: Diplom-Physiker mit Durchschnittsnote 1.0 – 'mit Auszeichnung'; für hervorragende Studienleistungen und kurze Studiendauer mit dem Erwin-Stephan-Preis ausgezeichnet</i>

ARBEITSERFAHRUNG

04/1997-12/2000	Doktorand am Institut für Quantenelektronik, ETH Zürich <i>Forschungstätigkeit in der „Ultrafast Laser Physics“-Gruppe von Frau Prof. Ursula Keller. Zahlreiche Vorträge und Veröffentlichungen.</i> <i>Übungsgruppenleitung und Betreuung von Diplomarbeiten</i> <i>Titel der Doktorarbeit:</i> <i>"Optical Control of Ultrafast Semiconductor Nonlinearities"</i>
-----------------	--

02/2001-01/2006	R&D Engineer und Projektmanager am CSEM in Alpnach auf dem Gebiet „Optics and Communication“
-----------------	---

Leitung zahlreicher Entwicklungsprojekte, z.B.:

- Entwicklung einer multi-faser-optischen Steckverbindung von der ursprünglichen Idee bis zum Demonstrator. Technologien: Faseroptik, Mikrooptik, Assembly und Packaging, Klebeverbindungen.
- Modifikation einer Maschine für die Produktion von optischen Faserkopplern („fused-fiber couplers“). Im Rahmen dieses Projekts zweimonatiger Aufenthalt bei Telekomfirma im Silicon Valley und Evaluation der Produktion in China. Technologien: Faser-optische Komponenten, WDM-Übertragungssysteme.
- Infrarotsensor für die Emissionskontrolle bei Autos. Europäisches Forschungsprojekt zum Nachweis von Kohlenwasserstoffen und Kohlenmonoxid in Abgasen. Technologien: Gas-Absorptionsspektroskopie, Infrarot-optik, rauscharme Signaldetektion.
- Magneto-optischer Sensor für zerstörungsfreie Materialprüfung: Design und 10 Funktionsmuster. Technologien: Magneto-Optik, Polarisationsmikroskopie, Optomechanik, CMOS-Sensoren, „harsh environment“.

Akquisition von Kundenprojekten

Stellvertretung Sektionsleiter

02/2006-11/2009

Projektmanager bei RUAG Space für die Entwicklung elektro-optischer Systeme (seit 01/2009 Kadermitglied)

- Projektleitung „Lisa Technology Package Inertial Sensor Front-End Electronics“ inkl. Betreuung von Unterauftragnehmern und Claim Management von der Designphase bis zur Flughardware. Projektvolumen ca. 6M€. Technologien: Analog- und Digitalelektronik, Software für Ground Support Equipment, thermomechanische Aspekte für Weltraumumgebung, Assembly/Integration/Verification.
- Projektleitung verschiedener Optikprojekte (Studien, Vorentwicklungen, Demonstratoren)
- Mitglied im Lenkungsausschuss Projektleitung

seit 01/2010

Geschäftsführer der Take-Off Photonics GmbH

- Engineering- und Consulting-Dienstleistungen in den Bereichen Optik, Optoelektronik und Raumfahrt.
- Projektmanagement
- Beratung und Unterstützung bei Projektanträgen, Entwicklungsplänen und technischer Dokumentation

Kompetenzen

Methodische Kompetenzen

- Leitung komplexer Projekte im High-Tech Bereich
- System Engineering Optik/Elektronik/Mechanik/Software
- Abwicklung von Spaceprojekten vom Proposal bis zur qualifizierten Flughardware
- Produktentwicklung (Idee → Design → Prototyp → Serie)

Technische Kompetenzen

- Laserphysik
- Optische Datenübertragung, Faseroptik
- Optische Sensoren Technische Optik, Optisches Design
- Halbleiterphysik und -technologie
- Ultrakurzzeit-Physik
- Infrarotoptik und –sensorik
- Packaging opto-elektronischer Komponenten, Automation, Verbindungstechnologien
- Dünnschicht-Beschichtungen

Tools

- MS Project
- Zemax, TFCalc, Igor Pro, Bildmustererkennung, Labview
- HTML, C, Optimierung mittels Evolutionärer Algorithmen

WEITERBILDUNGEN

2002	Projektmanagement (Intop Training AG) ➤ Effiziente Projektorganisation ➤ Projektplanung ➤ Präsentationen
2005	Advanced Project Management (ZfU) ➤ Risiko- und Krisenmanagement ➤ Kommunikation im Team ➤ Methodik des Agilen Projektmanagements
2007	Space Systems Engineering (University of Southampton) ➤ Spezielle Anforderungen der Weltraumumgebung ➤ Missionsanalyse und Aufbau eines Satelliten ➤ Qualitätssicherung ➤ Bodenkontrolle
2007-2008	Management komplexer Projekte (Primas Consulting) ➤ Vertragswesen ➤ Verhandlungsführung ➤ Kundenbeziehungsmanagement
2008-2009	BWL Fernstudium (IWW der FernUniversität Hagen) ➤ Rechnungswesen und Finanzen ➤ Strategisches Management ➤ Organisation und Führung ➤ Strategisches Marketing ➤ Finanz-, Investitions- und Risikomanagement ➤ Bank-, Börsen- und Finanzgeschäfte ➤ Volkswirtschaftslehre Abschluss: Betriebswirt (IWW) mit Note 1.0

SONSTIGES

Mitgliedschaften	IEEE, OSA, SSOM, DPG
Sprachkenntnisse	Englisch fließend, Französisch Grundkenntnisse
Nebenjobs	Siemens AG in Produktion (07-08/91) und Planung (08-12/92)
Hobbys	Joggen, Trekking, Literatur

VERÖFFENTLICHUNGEN

Tätigkeit als Referee für die Zeitschriften „Optics Letters“, „JOSA B“, „Optics Express“ „Applied Physics B“ etc.

Ungefähr 35 Beiträge für internationale Fachzeitschriften und Konferenzen. Auswahl:

JOURNAL PUBLICATIONS

- J. Kunde, R. Bauknecht, R. Krahenbuhl, Ph. Niedermann, Ch. Bosshard, "Versatile multi-fiber optical connectivity solution: from concept to realization," *J. Lightwave Technol.* **25**, 562-570 (2007).
- Ch. Bosshard, A.-C. Pliska, J. Kunde, A. Codourey, "Adhesive bonding for automation in optoelectronic assembly," *OnBoard Technology* **10/04**, 38-41 (2004).
- J. Kunde, B. Baumann, S. Arlt, F. Morier-Genoud, U. Siegner, and U. Keller, "Optimization of adaptive feedback control for ultrafast semiconductor spectroscopy," *J. Opt. Soc. Am. B* **18**, 872-881 (2001).
- J. Kunde, B. Baumann, S. Arlt, F. Morier-Genoud, U. Siegner, and U. Keller, "Adaptive feedback control of ultrafast semiconductor nonlinearities," *Appl. Phys. Lett.* **77**, 924-926 (2000).
- J. Kunde, S. Arlt, L. Gallmann, F. Morier-Genoud, U. Siegner, and U. Keller, "Sensitive characterization of phase and amplitude semiconductor nonlinearities for broadband 20 fs excitation," *J. Appl. Phys.* **88**, 1187-1189 (2000).
- J. Kunde, U. Siegner, S. Arlt, G. Steinmeyer, F. Morier-Genoud, and U. Keller, "Potential of femtosecond chirp control of ultrabroadband semiconductor continuum nonlinearities," *J. Opt. Soc. Am. B* **16**, 2285-2294 (1999).
- J. Kunde, U. Siegner, S. Arlt, F. Morier-Genoud, and U. Keller, "Chirp-controlled ultrafast optical nonlinearities in semiconductors," *Appl. Phys. Lett.* **73**, 3025-3027 (1998).
- H.J. Eichler, J. Kunde, B. Liu, "Fiber phase conjugators at 1064-nm, 532-nm, and 355-nm wavelengths," *Opt. Lett.* **22**, 495-497 (1997).

CONFERENCE PUBLICATIONS

- J. Kunde, M. Thurner, A.-C. Pliska, Ch. Bosshard, A. Codourey, R. Bauknecht, S. Egger, "Comparison of Microlens Technologies for Passive Alignment Platform Applications," Poster F-33, *Microoptics Conference MOC 04*, Jena, Germany, September 1-3, 2004.
- U. Siegner, M. Haiml, J. Kunde, and U. Keller, "Adaptive control of ultrafast semiconductor nonlinearities," **Invited Talk**, *OSA Annual Meeting 2001 and Interdisciplinary Laser Science Conference XVII*, Long Beach, California, USA, October 14-18, 2001.
- J. Kunde, B. Baumann, S. Arlt, F. Morier-Genoud, U. Keller, and U. Siegner, "Efficient adaptive feedback control of ultrafast semiconductor nonlinearities," Talk QThG4, *Quantum Electronics and Laser Science Conference*, Baltimore, Maryland, USA, May 6-11, 2001.
- J. Kunde, U. Siegner, S. Arlt, F. Morier-Genoud, and U. Keller, "Ultrafast semiconductor differential transmission spectroscopy with broadband chirped pulses," Talk QWE4, *International Quantum Electronics Conference*, San Francisco, California, USA, May 3-8, 1998.
- H.J. Eichler, J. Kunde, and B. Liu, "Fiber phase conjugators at 1.06µm, 532nm and 355nm wavelengths," Talk MA6, *Advanced Solid-State Lasers*, Orlando, Florida, USA, January 27-29, 1997.

PATENTS

- „Laser-System mit SBS-Glasfaser-Phasenkonjugation“ DE 19621461
- „Fibre-lens arrangement and lens array for one such fibre-lens arrangement“ CH 697142