

Ravil Idrisov, Dr. rer. nat.

Optikingenieur · Berlin contact@ravil.eu ravil.eu [LinkedIn](#) [Google Scholar](#)

Zusammenfassung Ein Optikingenieur, der Instrumente baut, die mit Licht messen — von Fasersensoren bis zu Spektrometern, die Methan von Flugzeugen und Satelliten aus erfassen.

Über zehn Jahre in Forschung und Industrie: Faser-Bragg-Gitter-Technologie an der ITMO-Universität, Formsensorik mit Mehrkernfasern als Marie-Sklodowska-Curie-Stipendiat am Leibniz-IPHT (Patent und Promotion), Hochleistungs-Laserbearbeitung bei Fusion Bionic und heute satelliten- und flugzeuggestützte Fernerkundung bei Airmo. Deckt die gesamte Kette eines optischen Instruments ab: Simulation, Design, Justage, Hardwaresteuerung und Datenverarbeitung.

Auf einen Blick	2013 In der Optik seit	Promotion Physik, FSU Jena, 2022	1 Erteiltes Patent, DE102019132569B3	220+ Zitationen, h-Index 8
------------------------	----------------------------------	--	---	--------------------------------------

Erfahrung	Optikingenieur Airmo GmbH, Berlin	Systems Engineering für optische Satellitennutzlasten; Design, Justage und CalVal satellitengestützter Spektrometer; LIDAR-Integration; TDLAS-Methanmessung	2025 – heute
	F&E-Ingenieur Fusion Bionic GmbH, Dresden	Skalierungskonzepte für die Laser-Oberflächenstrukturierung; Hochleistungs-ps/ns-Laser; Ansteuerung von Präzisionsachsen und Messsystemen	2022 – 2025
	Postdoc Leibniz-IPHT, Jena	Vollfaser-Koppler für Faserlaser im mittleren IR; langperiodische Gitter in Fluoridfasern	2021 – 2022
	MSCA-Stipendiat (ITN FINESSE) Leibniz-IPHT, Jena	Patentierete Mehrkernfaser; FBG-Schreiben in Mehrkernfasern; faseroptische Formsensoren	2017 – 2021
	Wissenschaftlicher Ingenieur ITMO-Universität, Sankt Petersburg	Aufbau eines FBG-Schreibsystems (Excimerlaser, Talbot-Interferometer); geneigte, gechirpte und überlagerte Gitter	2013 – 2017

Highlights

- Krümmungsfehler von Mehrkernfaser-Formsensoren durch Einzelkern-Kalibrierung etwa halbiert (2,48 % → 1,36 %)
- Erfindung einer zusammengesetzten Mehrkernfaser, die die Sensorlänge ohne Verlust an räumlicher Auflösung verdoppelt (Patent DE102019132569B3)
- Automatische Messung von Faserorientierung und Verdrillung aus seitlichem Streulicht entwickelt, mit der VUB Brüssel
- Meistzitiertes Artikel: Laboraufbau zum FBG-Schreiben mit Talbot-Interferometer (2016)

Kenntnisse	Simulation Zemax, COMSOL Wave Optics, Lumerical FDTD/MODE Code Python, MATLAB, LabVIEW CAD AutoCAD, Inventor, Fusion 360	Laser Hochleistungs-, CW- und Ultrakurzpulslaser; Lasersicherheit; Scanlab/Raylase-Scanner, Aerotech-Achsen Team Interdisziplinäre Integration, Prototypenlieferung, technisches Schreiben
-------------------	--	---

Ausbildung

Promotion in Physik (Dr. rer. nat.) — Friedrich-Schiller-Universität Jena · Mehrkernfasern mit FBGs für Biege- und Formsensorik

M.Sc. Optische Systeme · B.Sc. Telekommunikation — ITMO-Universität, Sankt Petersburg