
	<u>Büro</u>	<u>Privat</u>
Persönliches	Universität Tübingen, Physikalisches Institut – Experimentalphysik II, Auf der Morgenstelle 14, D-72076 Tübingen, Deutschland Phone: +49 (7071) 29-76320 FAX: +49 (7071) 29-5406 E-Mail: gold@uni-tuebingen.de URL: http://www.uni-tuebingen.de/de/3761	Ostmarkstr. 8 D-72135 Dettenhausen, Deutschland Phone: +49 (177) 2548856 E-Mail: e_gold@mail.ru

Geboren 24.09.1970, Wolgograd, Russland.

Staatangehörigkeit russisch und italienisch

Sprachkenntnisse Deutsch (gut), Englisch (fließend), Russisch (Muttersprache), Italienisch (Grundkenntnisse).

Studium

08.1987–06.1993 Studium der Physik am Moskau Institut für Physik und Technologie, Moskau, Russland. Diplom in Physik mit Auszeichnung (*cum laude*). Diplomarbeit: “Der Josephson Sampler”, Diplomarbeitsbetreuer: Dr. S. Kaplunenko.

09.1993–02.1997 Anfertigung der Dissertation am Moskau Institut für Physik und Technologie, Moskau, Russland. Doktorarbeit: “Gekoppelte lange Josephson-Kontakte,” Doktorvater: Prof. A. V. Ustinov und Prof. V. K. Koshelets.

23.01.2013 Habilitation

Beschäftigungen

11.2003–heute Wissenschaftlicher Assistent, Universität Tübingen, Tübingen, Deutschland.

11.2002–10.2003 Postdoktorand, Universität Karlsruhe, Deutschland.

03.2002–10.2002 Postdoktorand, Universität Tübingen, Deutschland.

03.2001–12.2001 Senior scientist, Oxxel Oxide Electronics Technology GmbH, Bremen, Deutschland.

01.1998–02.2001 Postdoktorand, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Deutschland.

09.1992–12.1997 Nachwuchswissenschaftler, Institut für Radioengineering und Elektronik, Moskau, Russland.

Gastaufenthalte

07.1997–08.1997 Gastwissenschaftler, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Germany.

01.1996–04.1997 visiting Ph.D. student, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Deutschland.

09.1995–12.1995 Gastwissenschaftler, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Deutschland.

05.1995–07.1995 Gastwissenschaftler, Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Braunschweig, Deutschland.

02.1995–05.1995 Gastwissenschaftler, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Deutschland.

09.1994–12.1994 Gastwissenschaftler, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Deutschland.

09.1993–12.1993 Gastwissenschaftler, Chalmers University of Technology, Göteborg, Schweden.

Wissenschaftliche Qualifikationen

Schwerpunkte Experimentelle *Festkörperphysik*, *Supraleitung* und *Josephson-Effekt*, *nicht-lineare Physik (solitonen, chaotische und stochastische Systeme, Ratschen)* und *steuerbare photonische Bandlücken-Materialien*.

Simulation	Simulation der Dynamik in lange Josephson-Kontakten (STKJJ); Simulation von 3D magnetisierung (statische Domäne, Domäne-Wand Bewegung) in ferromagnetische Nanostrukturen, mikroskopische Simulation der Transport in Heterostrukturen z.B. SIFS.
Weitere	Supraleitende Josephson-Elektronik, Rapid Single Flux Quantum logic (Diplomarbeit); GoldExI Messsoftware für Untersuchung von Josephson-Kontakten und Bauelementen (eingesetzt in manchen Labors in Europa und USA); moderne Dünnschichttechnologie und Dünnschichtanalytik: MBE, RHEED, XRD, AFM.

Wissenschaftliche Interessen

Nanostrukturen	Transport in mesoskopischen und nanoskaligen Josephson-Systemen als Supraleiter-X-Supraleiter, wobei X ein 0D- oder 1D-Leiter sein kann, z.B. Einzelmoleküle, Kohlenstoff Nanoröhrchen, Graphene oder Quantenpunkte. Realisierung von π oder φ Josephson-Kontakten (Phasen Batterien) in solchen Strukturen.
Makroskopische Quanteneffekte	Makroskopische Quanteneffekte in mikro- und nanoskaligen Festkörpersystemen, insbesondere basierend auf Josephson-Kontakten, Qubits und quantum Transport.
Fraktionale Flussquanten	Fraktionale Josephson-Flusswirbel und 0 , π , φ und $0-\pi$ Josephson-Kontakte. Allgemein, nichtlineare Festkörpersysteme, solitonen, transport.
Ratschen	Klassische und Quantenratschen, Transport in chaotischen und stochastischen Systemen.
Photonische Kristalle	Steuerbare Bandlücken-Materialien, plasmonische fraktionale Flusswirbel-Kristalle.

Projektleiter

2002–2003	Strukturfond Universität Tübingen “Fluxon trapping and mapping of the fluxon potential in long Josephson junctions” (~ 30 k€/1 Jahr).
2004–2006	DFG Projekt GO-1106/1 “Untersuchung von Semifluxonen in langen Josephson $0-\pi$ -Kontakten” (~ 145 k€/2 Jahre).
2005–2007	Elitförderprogramm Landesstiftung Baden-Württemberg, “Untersuchung von Josephson-Flusswirbeln mit fraktionaler Flussquantisierung” (~ 65 k€/2 Jahre).
2005-2013	Leiter des Teilprojekts “Fraktionale Josephson-Flusswirbeln im Quantenlimes” im SFB/TRR 21 (~ 800 k€ in 2005–2009 und ~ 550 k€ in 2009–2013).
2009-2011	Leiter des Projekts “Semifluxonen in ferromagnetischen $0-\pi$ Josephson-Kontakten” (~ 200 k€ in 2009–2011).
2012-2013	Eingeladene Leiter des Russische Projekts “Entwicklung und diagnostik der plasmonische Kristall auf der von Josephson-Kontakten min nanoinjektoren” (~ 67 k€ in 2012–2013).

Auszeichnungen

Universität	Diplomphysiker <i>cum laude</i>
2004	4. Stelle in die Liste von Beste Russische Nachwuchsphysiker in 2004 an http://www.pereplet.ru
2005	Elitenachwuchswissenschaftler von Baden-Württemberg (Auszeichnung der Landesstiftung).

Weitere Tätigkeiten

Gutachter für	Physical Review (B,E,Lett.); Europhysics Letters, Physics Letters A, Physica C.
---------------	---

Hobby

Berge	Skifahren, Skitouren, Klettersteig- und Hochtouren, Schneeschuhetouren, Wandern
Sport	Tischtennis, Badminton, Fahrrad
Tech	ray tracing, digital photography, L ^A T _E X