

Prof. Dr. Ulrich Höfer

(* 07.07.1957) männlich

Adresse: Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Physik, AG Oberflächenphysik
Renthof 5, 35032 Marburg

Telefon: (+49) 6421-2824215
Fax: (+49) 6421-2824218
E-mail: hoefer@physik.uni-marburg.de



Position: Professor (W3)

Expertise: Experimentalphysik, Laserspektroskopie von Oberflächen und Grenzflächen,
Ultraschnelle Elektronendynamik, Adsorption auf Halbleiteroberflächen

Universitäre Ausbildung

- 1996 Habilitation (Dr. rer. nat. habil.) in Experimentalphysik, TU München, "Nichtlineare optische Spektroskopie an Siliziumoberflächen"
- 1989 Promotion in Experimentalphysik (Dr. rer. nat.), TU München, Dissertation über "Hochauflösende Photoelektronenspektroskopie an Oberflächen", Betreuer: Prof. E. Umbach
- 1985 Diplom in Allgemeiner Physik (Dipl. Phys.), TU München, Betreuer: Prof. D. Menzel
- 1978-85 Studium der Physik an der Technischen Universität (TU) München

Beruflicher Werdegang

- 1999- Professor (C4/W3) für Experimentalphysik, Philipps-Universität Marburg
- 1996-99 Lehrbeauftragter/Dozent, Physik-Department, TU München
- 1992-99 Leiter der AG Oberflächendynamik, Abteilung Laserchemie (Prof. K.-L. Kompa), Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ), Garching/München
- 1990-91 Postdoc/Visiting Scientist, IBM T.J. Watson Research Center, Yorktown Heights, New York (USA), Department of Physical Sciences, Laser Science (Dr. T.F. Heinz)
- 1987-89 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Physik-Department E20 (Prof. D. Menzel), TU München
- 1985-87 Leiter der EDV-Abteilung, Central-Molkerei Augsburg e.G.

Ehrungen, Auszeichnungen und andere Nachweise der Qualifikation

- 2015 Gastprofessor, Dept. of Chemistry, University of Osaka (Japan)
- 2015 Fellow der Japan Society for the Promotion of Science (Japan)
- 2014 Mitglied des Auswahlkomitees für den Max-Planck-Forschungspreis
- 2014 Gastprofessor, Dept. of Physics, Columbia University, New York
- 2013- Sprecher des SFB 1083 "Struktur und Dynamik Innerer Grenzflächen"
- 2011 Ikerbasque Research Professor (Baskenland, Spanien)
- 2009 Ruf auf einen Lehrstuhl in Experimentalphysik an der Universität Würzburg (abgelehnt)
- 2007-09 Dekan des Fachbereichs Physik, Philipps-Universität Marburg

- 2006 Gastprofessor, I.S.I.R. (Sanken Institute), University of Osaka, Japan
- 2006 Fellow der American Physical Society (USA)
- 2003-07 Geschäftsführender Direktor, Wissenschaftliches Zentrum für Materialwissenschaften, Philipps-Universität Marburg
- 1999 Research Fellow, Institute for Chemical Research, RIKEN, Japan
- 1998 Gastprofessor, Institut für Quantenelektronik, TU Wien, Österreich
- 1995 Arnold-Sommerfeld-Preis der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Publications

Peer-reviewed publications

- 1) **U. Höfer**, I. L. Shumay, Ch. Reuß, U. Thomann, W. Wallauer, Th. Fauster, *Time-resolved coherent photoelectron spectroscopy of quantized electronic states on metal surfaces*, Science **277**, 1480 (1997).
- 2) K. Stepán, J. Gütde, **U. Höfer**, *Time-resolved measurement of surface diffusion induced by femtosecond laser pulses*, Phys. Rev. Lett. **94**, 236103 (2005).
- 3) M. Dürr, **U. Höfer**, *Dissociative adsorption of molecular hydrogen on silicon surfaces*, Surf. Sci. Rep. **61**, 465 (2006).
- 4) J. Gütde, M. Rohleder, T. Meier, S. W. Koch, **U. Höfer**, *Time-resolved investigation of coherently controlled electric currents at a metal surface*, Science **318**, 1287 (2007).
- 5) C. H. Schwalb, S. Sachs, M. Marks, A. Schöll, F. Reinert, E. Umbach, **U. Höfer**, *Electron lifetime in a Shockley-type metal-organic interface state*, Phys. Rev. Lett. **101**, 146801 (2008).
- 6) N. Armbrust, J. Gütde, P. Jakob, **U. Höfer**, *Time-resolved two-photon photoemission of unoccupied electronic states of periodically rippled graphene on Ru(0001)*, Phys. Rev. Lett. **108**, 056801 (2012).
- 7) C. M. Heyl, J. Gütde, A. L'Hullier, **U. Höfer**, *High-order harmonic generation with μJ laser pulses at high repetition rates*, J. Phys. B-At. Mol. Opt. **45**, 074020 (2012).
- 8) K. Kuroda, J. Reimann, J. Gütde, **U. Höfer**, *Generation of transient photocurrents in the topological surface state of Sb_2Te_3 by direct optical excitation with mid-infrared pulses*, Phys. Rev. Lett. **116**, 076801 (2016).
- 9) J. Reimann, S. Schlauderer, C. P. Schmid, F. Langer, S. Baierl, K. A. Kokh, O. E. Tereshchenko, A. Kimura, C. Lange, J. Gütde, **U. Höfer**, R. Huber, *Subcycle observation of lightwave-driven Dirac currents in a topological surface band*, Nature **562**, 396 (2018).
- 10) G. Mette, A. Adamkiewicz, M. Reutzel, U. Koert, H. Dürr, **U. Höfer**, *Controlling an $\text{S}_\text{N}2$ reaction by electronic and vibrational excitation - tip-induced ether cleavage on Si(001)*, Angew. Chemie Int. Ed. **58**, 3417 (2019).

Patents

- 1) S. G. Barbee, T. F. Heinz, **U. Höfer**, L. Li, V. J. Silvestri, *Method and apparatus for real-time, in-situ endpoint detection and closed loop etch process control* (US-Patent No. 5,392,124 (1995)).