

Lebenslauf



Persönliche Daten:

Name: Prof. Dr. Ulrich Höfer
Geb. am: 7 Juli 1957,
Zusmarshausen/Augsburg
Nationalität: Deutsch
Adresse: Philipps-Universität Marburg
Fachbereich Physik
Renthof 5
35032 Marburg
Tel.: (+49) 6421-2824215
E-mail: hoefer@physik.uni-marburg.de
Webseite: <https://www.of-marburg.de/>
Expertise: Experimental physics, laser spectroscopy of surfaces and interfaces, ultrafast electron dynamics, semiconductor surfaces

Studium:

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

Beruflicher Werdegang:

Derzeitige Position: Professor für Experimentalphysik (pensioniert), Universität Marburg, Adjunkt Professor (W3), Universität Regensburg
1985-87 Leiter der EDV-Abteilung, Central-Molkerei Augsburg e.G.
1987-89 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Physik-Department E20 (Prof. D. Menzel), TU 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)
1992-99 Leiter der AG Oberflächendynamik, Abteilung Laserchemie (Prof. K.-L. Kompa), Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ), Garching/München
1994 Visiting Scientist, IBM T. J. Watson Research Center, Yorktown Heights, New York
1996-99 Lehrbeauftragter/Dozent, Physik-Department, TU München
1998 Gastprofessor, Institut für Quantenelektronik, TU Wien, Österreich
1999 Research Fellow, Institute for Chemical Research, RIKEN, Japan
1999-2025 Professor für Experimentalphysik (C4/W3), Philipps-Universität Marburg

Beruflicher Werdegang (Fortsetzung):

2003	Gastprofessor, Columbia University, New York, USA
2003-07	Geschäftsführender Direktor, Wissenschaftliches Zentrum für Materialwissenschaften, Philipps-Universität Marburg
2006	Gastprofessor, I.S.I.R. (Sanken Institute), University of Osaka, Japan
2008/09	Adjunct Professor, Yokohama National University, Japan
2007-09	Dekan des Fachbereichs Physik, Philipps-Universität Marburg
2009	Ruf auf einen Lehrstuhl in Experimentalphysik an der Universität Würzburg (abgelehnt)
2013-21	Sprecher SFB 1083 "Struktur und Dynamik innerer Grenzflächen"
2014	Gastprofessor, Dept. of Physics, Columbia University, New York
2014	Mitglied des Auswahlkomitees für den Max-Planck-Forschungspreis
2015	Gastprofessor, Dept. of Chemistry, University of Osaka, Japan
2022-24	Leiter des Fachverbandes Oberflächenphysik (O) der DPG
2022-heute	Adjunkt Professor, Fachbereich Physik, Universität Regensburg

Auszeichnungen:

1995	Arnold-Sommerfeld-Preis der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (1995)
2006	Fellow der American Physical Society, USA (2006)
2011	Ikerbasque Research Professor, Baskenland, Spanien (2011)
2015	Fellow der Japan Society for the Promotion of Science, Japan (2014)
2022	ERC Synergy Grant (2022)

Ausgewählte Publikationen:

- 1) **U. Höfer**, *Nonlinear optical investigations of the dynamics of hydrogen interaction with silicon surfaces*, Appl. Phys. A **63**, 533 (1996).
- 2) **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).
- 3) W. Berthold, **U. Höfer**, P. Feulner, E. V. Chulkov, V. M. Silkin, P. M. Echenique *Momentum-Resolved Lifetimes of Image-Potential States on Cu(100)*, Phys. Rev. Lett. **88**, 056805 (2002).
- 4) K. Stepán, J. Güdde, **U. Höfer**, *Time-resolved measurement of surface diffusion induced by femtosecond laser pulses*, Phys. Rev. Lett. **94**, 236103 (2005).
- 5) M. Dürr, **U. Höfer**, *Dissociative adsorption of molecular hydrogen on silicon surfaces*, Surf. Sci. Rep. **61**, 465 (2006).
- 6) J. Güdde, W. Berthold, **U. Höfer**, *Dynamics of Electronic Transfer Processes at Metal/Insulator Interfaces*, Chem. Rev. **106**, 4261 (2006).
- 7) J. Güdde, 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).
- 8) 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).

- 9) N. Armbrust, J. Gdde, 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).
- 10) C. M. Heyl, J. Gdde, A. L'Hullier, **U. Höfer**, *High-order harmonic generation with μ J laser pulses at high repetition rates*, J. Phys. B-At. Mol. Opt. **45**, 074020 (2012).
- 11) M. Reutzel, N. Münster, M. A. Lipponer, C. Lnger, **U. Höfer**, U. Koert, M. Drr, *Chemoselective reactivity of bifunctional cyclooctynes on Si(001)*, J. Phys. Chem. C **120**, 26284 (2016).
- 12) **U. Höfer** and P. M. Echenique, *Resolubility of image-potential resonances*, Surf. Sci. **643**, 203 (2016).
- 13) K. Kuroda, J. Reimann, J. Gdde, **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).
- 14) R. Wallauer, N. Armbrust, J. Reimann, J. Gdde, **U. Höfer**, *Intervalley scattering in MoS_2 imaged by two-photon photoemission with a high-harmonic probe*, Appl. Phys. Lett. **109**, 162102 (2016).
- 15) N. Armbrust, F. Schiller, J. Gdde, **U. Höfer**, *Model potential for the description of metal/organic interface states*, Sci. Rep. **7**, 46561 (2017).
- 16) J. Reimann, S. Schlauderer, C. P. Schmid, F. Langer, S. Baierl, K. A. Kokh, O. E. Tereshchenko, A. Kimura, C. Lange, J. Gdde, **U. Höfer**, R. Huber, *Subcycle observation of lightwave-driven Dirac currents in a topological surface band*, Nature **562**, 396 (2018).
- 17) G. Mette, A. Adamkiewicz, M. Reutzel, U. Koert, M. Drr, **U. Höfer**, *Controlling an S_N2 reaction by electronic and vibrational excitation - tip-induced ether cleavage on Si(001)*, Angew. Chemie Int. Ed. **58**, 3417 (2019).
- 18) R. Wallauer, P. Marauhn, J. Reimann, S. Zoerb, F. Kraus, J. Gdde, M. Rohlfing, **U. Höfer**, *Momentum-resolved observation of ultrafast interlayer transfer in MoS_2* , Phys. Rev. B **102**, 125417 (2020) – editor's suggestion.
- 19) R. Wallauer, M. Raths, K. Stallberg, L. Münster, D. Brandstetter, X. Yang, J. Gdde, P. Puschnig, S. Soubatch, C. Kumpf, F. C. Bocquet, F. S. Tautz, **U. Höfer**, *Tracing orbital images on ultrafast time scales*, Science **371**, 1056 (2021).
- 20) R. Wallauer, R. Perea-Causin, L. Münster, S. Zajusch, S. Brehm, J. Gdde, K. Tanimura, K.-Q. Lin, R. Huber, E. Malic, **U. Höfer**, *Momentum-resolved observation of exciton formation dynamics in monolayer WS_2* , Nano Lett. **21**, 5867 (2021).
- 21) J. E. Zimmermann, M. Axt, F. Mooshammer, P. Nagler, C. Schüller, T. Korn, **U. Höfer**, and G. Mette
Ultrafast charge-transfer dynamics in twisted MoS_2/WSe_2 heterostructures
ACS Nano **15**, 14725 (2021).
- 22) S. Ito, M. Schler, M. Meierhofer, S. Schlauderer, J. Freudenstein, J. Reimann, D. Afanasiev, K. A. Kokh, O. E. Tereshchenko, J. Gdde, M. A. Sentef, **U. Höfer**, R. Huber, *Build-up and dephasing of Floquet-Bloch bands on subcycle timescales*, Nature **616**, 696 (2023).
- 23) M. Drr, **U. Höfer**, U. Koert, and R. Tonner-Zech, *Design and engineering of semiconductor-organic interfaces: Multilayer synthesis on the Si(001) surface based on cyclooctyne chemistry*, Acc. Chem. Res. **58**, 2454 (2025).

- 24) M. Theilen, S. Kaidisch, M. Stettner, S. Zajusch, E. Fackelman, A. Adamkiewicz, R. Wallauer, A. Windischbacher, C. S. Kern, M. G. Ramsey, F. C. Bocquet, S. Soubatch, F. S. Tautz, **U. Höfer**, P. Puschnig,
Observing the spatial and temporal evolution of exciton wave functions in organic semiconductors,
Phys. Rev. X (2026).
- 25) V. Eggers, G. Inzani, M. Meierhofer, L. Münster, J. Helml, R. Wallauer, S. Zajusch, S. Ito, L. Matchl, H. Yin, C. Kumpf, F. C. Bocquet, C. Bao, J. Güdde, F. S. Tautz, R. Huber and **U. Höfer**,
Subcycle videography of lightwave-driven Landau-Zener-Majorana transitions in graphene,
arXiv:2602.12844 (2026).