

Name: Hendrik Kersten

Titel: Dr. rer. nat.

Dienstadresse: Physikalische und Theoretische Chemie
Gaußstr. 20
42119 Wuppertal
Tel: 0202-439 2754
Fax: 0202-439 2505
email: hkersten@uni-wuppertal.de
www: www.physchem.uni-wuppertal.de



Geburtsdatum: 16. November 1979

Geburtsort: Bielefeld

Familienstatus: verheiratet seit 2002; meine Frau ist angehende Pastorin und befindet sich kurz vor dem 2. Theologischen Examen innerhalb ihrer Vikariatsausbildung

Drei Kinder; Junge-Mädchen-Junge (6, 4 und 2 Jahre alt)

Ausbildung: seit Februar 2011
Habilitand (Akademischer Rat auf Zeit)
(Bergische Universität Wuppertal)

September 2007 – Februar 2011

Doktorand der Chemie

- Themen:**
1. Untersuchungen zu Ionentransformationsprozessen in der Atmosphärendruck Ionisationsmassenspektrometrie.
 2. Untersuchungen zum photooxidativen Abbau von aromatischen VOCs in der Atmosphäre mit Hilfe der Atmosphärendruck Laser- und VUV Photoionisationsmassenspektrometrie.
 3. Entwicklung neuer Ionisationsquellen mit Fokus auf die Anwendung der Laser- und VUV-Photoionisation.

Abschluss: Dr. rer. nat. (*Summa cum laude*)

(Bergische Universität Wuppertal und
University of British Columbia Okanagan, Kelowna, BC,
Kanada)

Juli 2007

Diplomand der Chemie

Thema: Kopplung und Erprobung eines Breitband-OPO Systems an eine MPLI Quelle zur massenspektrometrischen Charakterisierung aromatischer Kohlenwasserstoffe.

Abschluss: Dipl. Chem. (*mit Auszeichnung*)

(Bergische Universität Wuppertal)

April 2003 – Juli 2007

Studium der Chemie
(Bergische Universität Wuppertal)

April 2002 – März 2003

Studium der Lebensmittelchemie
(Rheinische Friedrich-Wilhelms Universität Bonn)

Forschungserfahrung:

Oktober 2010

Forschungsaufenthalt bei der Firma Resonance ltd.
VUV-spektroskopische Untersuchungen von Miniatur-Funkenentladungslampen
(Resonance ltd., Barrie, ON, Kanada)

April 2009 – Juni 2009

Forschungsaufenthalt bei Dr. Rob O'Brien
Entwicklung von Miniatur-Funkenentladungslampen für die Anwendung in der VUV-Photoionisationsmassenspektrometrie.
Entwicklung einer thermisch unterstützten Gasphasenprobeaufgabemethode für die Atmosphärendruck Ionisationsmassenspektrometrie von Feststoffen.
(University of British Columbia Okanagan, Kelowna, BC, Kanada)

Juli 2007 – Februar 2011

Forschungsarbeiten bei Prof. Dr. Thorsten Benter
s. Themen zur Diplom- und Doktorarbeit
(Bergische Universität Wuppertal)

Lehrerfahrung:

seit Februar 2011

Dozent für Physikalische Chemie
Vorlesung zur Thermodynamik und Elektrochemie für Bachelor Chemie und Lebensmittelchemiker

September 2007 – Februar 2011

Tutor für Physikalische Chemie
Betreuung von Übungen und Praktika für Bachelor- und Masterstudenten

Stipendium:

Februar 2005 – September 2009

Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes

Publikationen

- (1) Kersten, H.; Derpmann, V.; Barnes, I.; Brockmann, K.; O'Brien, R.; Benter, T.: A Novel APPI-MS Setup for In Situ Degradation Product Studies of Atmospherically Relevant Compounds: Capillary Atmospheric Pressure Photo Ionization (cAPPI). *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*. 1-12 (2011)

- (2) Kersten, H. *Lightning meets Mass Spectrometry-Development of a windowless spark discharge and laser ionization source operating at atmospheric pressure*; Südwestdeutscher Verlag für Hochschulschriften GmbH & Co. KG, Saarbrücken, ISBN: 978-3-8381-2799-6 (2011)
- (3) Kersten, H. *Development of an Atmospheric Pressure Ionization source for in situ monitoring of degradation products of atmospherically relevant volatile organic compounds*; Dissertation, University of Wuppertal urn:nbn:de:hbz:468-20110418-092806-6 (2011)
- (4) Kersten, H.; Lorenz, M.; Brockmann, K.; Benter, T.: Evaluation of the Performance of Small Diode Pumped UV Solid State (DPSS) Nd:YAG Lasers as New Radiation Sources for Atmospheric Pressure Laser Ionization Mass Spectrometry (APLI-MS). *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*. **22**, 1063-1069 (2011)
- (5) Kersten, H.; Funcke, V.; Lorenz, M.; Brockmann, K. J.; Benter, T.; O'Brien, R.: Evidence of Neutral Radical Induced Analyte Ion Transformations in APPI and Near-VUV APLI. *Journal of the American Society for Mass Spectrometry*. **20**, 1868-1880 (2009)

Patente

- (1) Benter, T.; Kersten, H.; Lorenz, M.; Brockmann, K. J.; Franzen, J. *Atmosphärendruck-Ionenquelle hoher Ausbeute für Vakuum-Ionenspektrometer*; DE 10 2009 037 716.6; Germany (2009)
High Yield Atmospheric Pressure Ion Source for Ion Spectrometers in Vacuum; 1013684.4; United Kingdom (2010)
High Yield Atmospheric Pressure Ion Source for Ion Spectrometers in Vacuum; US 2011/0039350 A1; USA (2011)
- (2) Kersten, H.; Wißdorf, W.; Benter, T.; Brockmann, K.J.; O'Brien, R. *Miniaturisierte, fensterlose und gasdurchflossene Funkenentladungsquelle zur Erzeugung von elektromagnetischer Strahlung im vakuum-ultravioletten Wellenlängenbereich*; DE 10 2011 009 272.2; Germany (2011)
- (3) Derpmann, V.; Kersten, H.; Benter, T.; Brockmann, K. J. *Ionisationsquelle und Verfahren zur Erzeugung von Analytionen*; DE 10 2011 104 355.5; Germany (2011)
- (4) Kersten, H.; Wißdorf, W.; Benter, T.; Brockmann, K. J. *Verfahren und Vorrichtung zur Zuführung von Analytionen in ein Massenspektrometer*; DE 10 2011 018701.4; Germany (2011)