

Forschungsbericht für das Jahr 2016

Fachbereich 11 - Physik

Impressum

Herausgeber

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Prorektorin für Forschung
Schlossplatz 2
48149 Münster

E-Mail: prorektorin-f@uni-muenster.de
<http://www.uni-muenster.de>

Bearbeitung und Layout

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Dezernat 6: Forschungsangelegenheiten
Abteilung 6.4: Forschungsinformationen und Forschungsberichterstattung
Domplatz 6-7
48143 Münster
E-Mail: cris@uni-muenster.de
<http://www.uni-muenster.de/CRIS>

Abruf der Forschungsberichte



<http://www.uni-muenster.de/wwu/dokumentationen/forschungsberichte>

Münster, den 28.06.2017

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

ein Forschungsbericht ist immer ein Spiegel geleisteter Arbeit und macht Eines deutlich: das starke Engagement der Forscherinnen und Forscher an der WWU.

In ihren Forschungsberichten geben die Fachbereiche einen Überblick über die Forschungsaktivitäten des vergangenen Jahres 2016, über abgeschlossene Dissertations- und Habilitationsverfahren, über Publikationen, Auszeichnungen und Preise sowie nationale wie internationale Projekte, kurzum: über alles, was Forschung an der WWU auszeichnet.

Dabei decken diese Aktivitäten ein breites Spektrum an Themen und Inhalten ab. So setzt sich das innovative Graduiertenkolleg EvoPAD („Evolutionary Processes in Adaptation and Disease“) aus geistes- und naturwissenschaftlicher Perspektive damit auseinander, wie und warum Krankheiten entstehen und welche Rolle evolutionäre Anpassungen dabei spielen. Während der SFB TRR 170 hingegen in höheren Sphären schwebt und unter anderem die Entwicklung der Erde und ihres Mondes ergründet, setzen sich gleich mehrere Projekte mit dem Thema der Digitalen Gesellschaft auseinander, beispielhaft auch aus genderspezifischer Sichtweise (z.B. EQUAL-IST oder Digital Me). Dies sind aber nur einige wenige Beispiele - die in diesem Bericht zusammengetragenen Daten zeigen die Vielfältigkeit aller Forschungsaktivitäten, die die WWU nicht nur bundesweit, sondern international sichtbar macht.

Ein Forschungsbericht bildet aber nicht nur ab, was in der Vergangenheit erreicht und auf den Weg gebracht wurde. Vielmehr kann er auch Anreiz dafür sein, den Blick nach vorne zu richten und aufzuzeigen, wo Anknüpfungspunkte bestehen, wo Forschungsverbünde eingegangen und Vorhaben initiiert werden können. Deshalb würde ich mich freuen, wenn die vorliegenden Forschungsberichte auch für einen Gedankenaustausch zwischen Kolleginnen und Kollegen genutzt werden würden. Denn hinter diesen vielen Daten stehen Forscherinnen und Forscher, die Wissenschaft tagtäglich umsetzen und erlebbar machen.

Die in den Forschungsberichten zusammengefassten Forschungsaktivitäten und -ergebnisse der einzelnen Fachbereiche finden Sie zusammen mit zahlreichen weiterführenden Informationen auch im universitätsweiten Forschungsportal „Forschung A-Z“ (<http://www.uni-muenster.de/forschungaz>). Dieses Portal ist das zentrale Werkzeug der WWU für die kontinuierliche Kommunikation der Forschungsaktivitäten gegenüber der Öffentlichkeit. Eine Besonderheit hierbei ist, dass die einzelnen Forschungsaktivitäten und -ergebnisse nicht mehr länger isoliert voneinander betrachtet, sondern bewusst über die Grenzen einzelner Personen und Einrichtungen miteinander verknüpft werden. So gelingt eine nahtlose Gesamtschau auf die breite und vor allem interdisziplinär ausgerichtete Forschungslandschaft der WWU.

Abschließend möchte ich meinen ausdrücklichen Dank aussprechen. Dieser gilt allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der WWU, die sich auch im vergangenen Jahr erneut motiviert den unterschiedlichsten Vorhaben gewidmet haben. Sie tragen dazu bei, das erfolgreiche Forschungsprofil der WWU weiter auszubauen und die dadurch entstandene Vielfalt in die Öffentlichkeit zu tragen. Außerdem möchte ich denjenigen danken, die die für Forschung notwendigen Infrastrukturen bereitstellen und pflegen. Darunter fallen auch all diejenigen, die die universitäre Forschung finanziell und organisatorisch unterstützt haben und weiterhin unterstützen.

In gleichem Maße danke ich allen, die dazu beigetragen haben, die in den Forschungsberichten und dem Forschungsportal der WWU dargestellten Ergebnisse zusammenzutragen. In diesem Zusammenhang seien konkret die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erwähnt, die als Fachbereichsbeauftragte die Koordinierung der Forschungsberichterstattung übernommen haben.

Mit freundlichen Grüßen,

Prof'in Dr. Monika Stoll

Prorektorin für Forschung

» Fachbereich 11 - Physik**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 9 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33646; -33091; -36211
Fax:	+49 251 83-33090
E-Mail:	dekanphy@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5247

» Physikalisches Institut**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Str. 10 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33633
Fax:	+49 251 83-36351
E-Mail:	pi@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5248

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel****Funktionalisierte optomechanische Schaltkreise aus Diamant für Infrarotspektroskopie und Gassensorik**

Laufzeit:	10/2015 - 09/2018
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	PE 1832/5-1
Projektbeteiligte der WWU:	Michael Hirtz Professor Dr. Wolfram Pernice
Externe Kooperationspartner:	Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9516

DAAD PPP - DAAD Austauschprogramm: PPP Serbien - Kontrolle von Licht durch aperiodische photonische Gitter (01/2016 - 12/2017)

Laufzeit:	01/2016 - 12/2017
Gefördert durch:	Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen:	57219089
Projektbeteiligte der WWU:	Diplom-Physiker Martin Boguslawski Professor Dr. Cornelia Denz Falko Diebel Alessandro Zannotti

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10036>

SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
(SFB TRR 61)

Laufzeit: 07/2012 - 06/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Professor Dr. Harald Fuchs | Dr. Hedwig Roderfeld

Externe Kooperationspartner: Chinesische Akademie der Wissenschaften | Tsinghua-Universität

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7738>

Spintronic components based on chiral molecules

Laufzeit: 07/2014 - 06/2017

Gefördert durch: VolkswagenStiftung - Integration molekularer Komponenten in funktionale makroskopische Systeme

Förderkennzeichen: 88 364

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Helmut Zacharias

Externe Kooperationspartner: Technische Universität Dresden | The Hebrew University of Jerusalem | Weizmann Institute of Science

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8673>

SFB TRR 61 B01 - Strukturierte organische Moleküle

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B01

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Diplom-Physiker Carsten Hentschel | Wenchong Wang | Haiming Zhang

Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7740>

SFB TRR 61 B02 - Strukturbildung in dynamischen selbstanordnenden Systemen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B02

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Dr. Svetlana V. Gurevich | Diplom-Physiker Carsten Hentschel | Liqiang Li | Fei Pan | Wenchong Wang | Markus Wilczek

Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7741>

SFB TRR 61 B03 - Rastertunnelmikroskopische und spektroskopische Untersuchungen der elektronischen und elektrooptischen Eigenschaften funktionaler organischer Moleküle auf Oberflächen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B03

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Harald Fuchs | Dingyong Zhong

Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7742>

SFB TRR 61 B07 - Charakterisierung funktioneller organischer Schichten durch hochaufgelöste Rasterkraftmikroskopie

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B07

Projektbeteiligte der WWU: Jens Falter | Professor Dr. Harald Fuchs | Diplom-Physiker Gernot Langewisch | Dr. Harry Mönig | Alexander Reinhold Timmer

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7743>

SFB TRR 61 B09 - Femtosekundendynamik in nanostrukturierten organischen Komplexen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B09

Projektbeteiligte der WWU: Diplom-Physiker Nabi Aghdassi | Dr. Manfred Bartsch | Deb Kumar Bhowmick | Diplom-Physiker Nils Fabian Kleimeier | Prof. Dr. Helmut Zacharias

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7745>

SFB TRR 61 Z01 - Zentrale Aufgaben

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 Z01
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Lifeng Chi Professor Dr. Harald Fuchs Dr. Sabine Hunze Dr. Hedwig Roderfeld
Externe Kooperationspartner:	Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7748

SFB TRR 61 B13 - Bindung, Ladungstransfer und Aggregation von Pt-Komplexen an metallischen Grenzflächen

Laufzeit:	07/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 2012
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Cristian Strassert
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6901

SFB TRR 61 C07 - Künstliche Nucleinsäuren mit metallbasierten Lumineszenzeigenschaften

Laufzeit:	07/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 C07
Projektbeteiligte der WWU:	Stefanie Litau Professor Dr. Jens Müller Tim Richters Linda Stegemann Dr. Cristian Strassert
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6903

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Barroso Á, Grüner MC, Forbes T, Denz C, Strassert CA, (2016), 'Spatiotemporally Resolved Tracking of Bacterial Responses to ROS-Mediated Damage at the Single-Cell Level with Quantitative Functional Microscopy', *ACS Appl. Mater. Interfaces*, Jg. 8, S. 15046-15057. doi:10.1021/acsami.6b02605

Bartsch T., Niehaus O., Hoffmann R., Bartsch M., Zacharias H., Johrendt D., Pöttgen R. (2016), 'Palladium pnictide oxides Nd₁₀Pd₃As₈O₁₀ and Sm₁₀Pd₃As₈O₁₀-low temperature structural phase transition and physical properties', *Journal of Materials Chemistry C*, Jg. 4, Nr. 28, S. 6727-6741. doi:10.1039/c6tc02060g

- Bhowmick D., Stegemann L., Bartsch M., Strassert C., Zacharias H.** (2016), 'Fluorescence Properties of Perylene and Pyrene Dyes Covalently Linked to 6H-SiC(0001) and Silicate Surfaces', *Journal of Physical Chemistry C*, Jg. 120, Nr. 6, S. 3275-3288. doi:10.1021/acs.jpcc.5b09900
- Galstyan A., Kauscher U., Block D., Ravoo B.J., Strassert C.A** (2016), 'Silicon(IV) Phthalocyanine-Decorated Cyclodextrin Vesicles as a Self-Assembled Phototherapeutic Agent against MRSA', *ACS Appl. Mater. Interfaces*, Jg. 8, Nr. 20, S. 12631-12637. doi:10.1021/acsami.6b02132
- Herrmann J F, Popp P S, Winter A, Schubert U S and Höppener C** (2016), 'Antenna-enhanced triplet state emission of individual mononuclear Ruthenium(II)-bis-terpyridine complexes reveals their heterogeneous photophysical properties in the solid state', *ACS Photonics*, Jg. 3, S. 1897-1906. doi:10.1021/acsphotonics.6b00419
- Hirtz M, Feng W, Fuchs H, Levkin PA** (2016), 'Click-Chemistry Immobilized 3D-Infused Microarrays in Nanoporous Polymer Substrates', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 0, S. 7pp. doi:10.1002/admi.201500469
- Kern J, Niehues I, Tonndorf P, Schmidt R, Wigger D, Schneider R, Stiehm T, Michaelis de Vasconcellos S, Reiter D E, Kuhn T, Bratschitsch R** (2016), 'Nanoscale positioning of single-photon emitters in atomically thin WSe₂', *Advanced Materials*, Jg. 28, Nr. 33, S. 7101-7105. doi:10.1002/adma.201600560
- Kettner M., Bhowmick D., Bartsch M., Göhler B., Zacharias H.** (2016), 'A Silicon-Based Room Temperature Spin Source without Magnetic Layers', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 3, Nr. 20. doi:10.1002/admi.201600595
- Kujala J., Südkamp T., Slotte J., Makkonen I., Tuomisto F., Bracht H.** (2016), 'Vacancy-donor complexes in highly n-type Ge doped with As, P and Sb', *Journal of Physics Condensed Matter*, Jg. 28, Nr. 33. doi:10.1088/0953-8984/28/33/335801
- Leifert D, Artiukhin DG, Neugebauer J, Galstyan A, Strassert CA, Studer A** (2016), 'Radical perfluoroalkylation - Easy access to 2-perfluoroalkylindol-3-imines-via electron catalysis', *Chem. Comm.*, Jg. 52, Nr. 35, S. 5997-6000.
- Leon J., Stegemann L., Peterlechner M., Litau S., Wilde G., Strassert C., Müller J.** (2016), 'Formation of Silver Nanoclusters from a DNA Template Containing Ag(I)-Mediated Base Pairs', *Bioinorganic Chemistry and Applications*, Jg. 2016, Nr. null. doi:10.1155/2016/7485125
- Mönig M, Hermoso DR, Díaz Arado O, Todorović M, Timmer A, Schürer S, Langewisch G, Pérez R, Fuchs H** (2016), 'Submolecular Imaging by Noncontact Atomic Force Microscopy with an Oxygen Atom Rigidly Connected to a Metallic Probe', *ACS Nano*, Jg. 10, Nr. 1, S. 1201-1209. doi:10.1021/acs.nano.5b06513
- Sanning J., Stegemann L., Ewen P., Schwermann C., Daniliuc C., Zhang D., Lin N., Duan L., Wegner D., Doltsinis N., Strassert C.** (2016), 'Colour-tunable asymmetric cyclometalated Pt(II) complexes and STM-assisted stability assessment of ancillary ligands for OLEDs', *Journal of Materials Chemistry C*, Jg. 4, Nr. 13, S. 2560-2565. doi:10.1039/c6tc00093b
- Schibilla F., Stegemann L., Strassert C.A., Rizzo F., Ravoo B.J.** (2016), 'Fluorescence quenching in β -cyclodextrin vesicles: Membrane confinement and host-guest interactions', *Photochem. Photobiol. Sci.* Jg. 15, Nr. 2, S. 235-243. doi:10.1039/C5PP00226E
- Stiehm T, Kern J, Jürgensen M, Michaelis de Vasconcellos S, Bratschitsch R** (2016), 'Nanoantenna-controlled radiation pattern of the third-harmonic emission', *Applied Physics B*, Jg. 122. doi:10.1007/s00340-016-6390-3
- Südkamp T., Bracht H.** (2016), 'Self-diffusion in crystalline silicon: A single diffusion activation enthalpy down to 755 C', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 94, Nr. 12. doi:10.1103/PhysRevB.94.125208

Artikel (Konferenz)

- Schepers F, Porcel MAG, Epping JP, Hellwig T, Hoekman M, Mateman R, Leinse A, Heideman RG, Rees A, Slot PJM, Lee CJ, Schmidt R, Bratschitsch R, Boller K, Fallnich C** (2016), 'Ultra-broadband Supercontinuum Generation at Telecommunication Wavelengths in Dispersion Engineered Stoichiometric Si₃N₄ Waveguides', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_AT.2016.AM3J.5

Schepers F, Porcel MAG, Epping JP, Hellwig T, Schmidt R, Bratschitsch R, Boller K, Fallnich C (2016), 'Broadband supercontinuum generation in high-confinement Si₃N₄ integrated optical waveguides', Präsentiert auf: DPG-Springmeeting, Hannover.

» Arbeitsgruppe Dynamik an Grenzflächen (Prof. Zacharias)

Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Str. 10 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33647
Fax:	+49 251 83-33604
E-Mail:	Office.Zacharias@wwu.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5255

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EUROPAH - The Extensive and Ubiquitous Role of Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs) in Space (EUROPAH)

Laufzeit:	10/2016 - 09/2020
Gefördert durch:	EU H2020 - Marie Skłodowska-Curie Actions - Innovative Training Network
Förderkennzeichen:	722346
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Helmut Zacharias
Externe Kooperationspartner:	Aarhus University Graphic Science Ltd HERIOT-WATT UNIVERSITY Leiden University Stichting Katholieke Universiteit University Of Liverpool Universität Paul Sabatier Toulouse III Universität zu Köln
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10335

Bau einer interferometrisch gesteuerten Spiegelnachführung für die Strahlteiler- und Verzögerungseinheit (SDU) am SASE2 Undulator des European XFEL

Laufzeit:	07/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05K16PM2
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Helmut Zacharias
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10195

Instrument zur Messung der relativen Intensitäten beider Teilstrahlen der FLASH II - SDU auf einer Puls-zu-Puls Basis

Laufzeit:	07/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05K16PM1

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Helmut Zacharias
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10196>

SPP 1459: Graphene - Teilprojekt: Elektronische Dynamik in unbesetzten Zuständen von Graphen

Laufzeit: 11/2013 - 10/2016
 Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm
 Förderkennzeichen: ZA 110/24-2
 Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Helmut Zacharias
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8168>

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Marchione D, Thrower JD, McCoustra MRS (2016), 'Efficient electron-promoted desorption of benzene from water ice surfaces', *Physical Chemistry Chemical Physics*, Jg. 18, Nr. 5, S. 4026-4034. doi:10.1039/C5CP06537B

Skov AW, Andersen M., Thrower JD, Jørgensen B., Hammer B., Hornekær L. (2016), 'The influence of coronene super-hydrogenation on the coronene-graphite interaction', *Journal of Chemical Physics*, Jg. 145, Nr. 17, S. 174708. doi:10.1063/1.4966259

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)
Preparation of Organic-inorganic Interface Systems and Investigation of Their Optical and Electronic Properties

Datum der Promotion: 09/2016
 Promovend(in): Bhowmick, Deb Kumar
 Betreut durch: Prof. Dr. Helmut Zacharias
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

» Arbeitsgruppe Oberflächenphysik (Prof. Arlinghaus)
Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
 48149 Münster
 Telefon: +49 251 83-39064
 Fax: +49 251 83-33682
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11670>

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
Optimizing UV-MALDI-MS, direct IR-LDI-MS, and ToF-SIMS/Laser-SNMS technologies for combined molecular imaging of bioactive lipids and other biomolecules

Laufzeit:	03/2012 - 03/2017
Gefördert durch:	DFG - Forschungsgroßgeräte
Förderkennzeichen:	DR 416/9-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Heinrich Arlinghaus Prof. Dr. Klaus Dreisewerd Prof. Dr. Johannes Müthing
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6675

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Körsgen M., Pelster A., Vens-Cappell S., Roling O., Arlinghaus H. (2016), 'Molecular ME-ToF-SIMS yield as a function of DHB matrix layer thicknesses obtained from brain sections coated by sublimation/deposition techniques', *Surface and Interface Analysis*, Jg. 48, Nr. 1, S. 34-39. doi:10.1002/sia.5885

Körsgen, M., Tyler, B. J., Pelster, A., Lipinsky, D., Dreisewerd, K., Arlinghaus, HF. (2016), 'Changes in the molecular ion yield and fragmentation of peptides under various primary ions in ToF-SIMS and matrix-enhanced ToF-SIMS', *Biointerphases*, Jg. 11, Nr. 2, S. 02A318. doi:10.1116/1.4940911

» Arbeitsgruppe Festkörper-Quantenoptik und Nanophotonik (Prof. Bratschitsch)
Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33641
Fax:	+49 251 83-36414
E-Mail:	officebratschitsch@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11671

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
FOR 1493 - Diamond Materials for Quantum Application – TP 04 Tailoring light matter coupling for ultrafast quantum optics with defect centers in diamond

Laufzeit:	10/2014 - 09/2017
Gefördert durch:	DFG - Forschergruppe
Förderkennzeichen:	BR 2888/5-2

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Rudolf Bratschitsch
Externe Kooperationspartner: Universität Konstanz
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8971>

Valley-selective spin-dynamics in two-dimensional transition metal dichalcogenide heterostructures

Laufzeit: 03/2015 - 02/2017
Gefördert durch: Alexander von Humboldt Stiftung
Förderkennzeichen: 3.5-INI/155107 STP
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Rudolf Bratschitsch
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9858>

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Arora A, Schmidt R, Schneider R, Molas M, Breslavetz I, Potemski M, Bratschitsch R (2016), 'Valley Zeeman splitting and valley polarization of neutral and charged excitons in monolayer MoTe₂ at high magnetic fields', *Nano Letters*, Jg. 16, S. 3624-3629. doi:10.1021/acs.nanolett.6b00748

Island J O, Kuc A, Diependaal E H, Bratschitsch R, van der Zant H S J, Heine T, Castellanos-Gomez A (2016), 'Precise and reversible band gap tuning in single-layer MoSe₂ by uniaxial strain', *Nanoscale*, Jg. 8, S. 2589-2593. doi:10.1039/C5NR08219F

Kern J, Niehues I, Tonndorf P, Schmidt R, Wigger D, Schneider R, Stiehm T, Michaelis de Vasconcellos S, Reiter D E, Kuhn T, Bratschitsch R (2016), 'Nanoscale positioning of single-photon emitters in atomically thin WSe₂', *Advanced Materials*, Jg. 28, Nr. 33, S. 7101-7105. doi:10.1002/adma.201600560

Plechinger G, Nagler P, Arora A, Granados del Aguila A, Ballotin M V, Frank T, Steinleitner P, Gmitra M, Fabian J, Christianen P C M, Bratschitsch R, Schüller C, Korn T (2016), 'Excitonic valley effects in monolayer WS₂ under high magnetic fields', *Nano Lett.*, Jg. 16, S. 7899-7904.

Plechinger G, Nagler P, Arora A, Schmidt R, Chernikov A, Granados del Aguila A, Christianen P C M, Bratschitsch R, Schüller C, Korn T (2016), 'Trion fine structure and coupled spin-valley dynamics in monolayer tungsten disulfide', *Nature Communications*, Jg. 7. doi:10.1038/ncomms12715

Schmidt R, Arora A, Plechinger G, Nagler P, Granados del Aguila A, Ballotin M V, Christianen P C M, Michaelis de Vasconcellos S, Schüller C, Korn T, Bratschitsch R (2016), 'Magnetic-field-induced rotation of polarized light emission from monolayer WS₂', *Phys. Rev. Lett.*, Jg. 117. doi:10.1103/PhysRevLett.117.077402

Schmidt R, Berghäuser G, Schneider R, Selig M, Tonndorf P, Malic E, Knorr A, Michaelis de Vasconcellos S, Bratschitsch R (2016), 'Ultrafast Coulomb-induced intervalley coupling in atomically thin WS₂', *Nano Letters*, Jg. 16, S. 2945-2950. doi:10.1021/acs.nanolett.5b04733

Schmidt R, Niehues I, Schneider R, Drüppel M, Deilmann T, Rohlfing M, Vasconcellos SM, Castellanos-Gomez A, Bratschitsch R (2016), 'Reversible uniaxial strain tuning in atomically thin WSe₂', *2D Materials*, Jg. 3, Nr. 2, S. 021011. doi:10.1088/2053-1583/3/2/021011

Stiehm T, Kern J, Jürgensen M, Michaelis de Vasconcellos S, Bratschitsch R (2016), 'Nanoantenna-controlled radiation pattern of the third-harmonic emission', *Applied Physics B*, Jg. 122. doi:10.1007/s00340-016-6390-3

Artikel (Konferenz)

Schepers F, Porcel MAG, Epping JP, Hellwig T, Hoekman M, Mateman R, Leinse A, Heideman RG, Rees A, Slot PJM, Lee CJ, Schmidt R, Bratschitsch R, Boller K, Fallnich C (2016), 'Ultra-broadband Supercontinuum Generation at Telecommunication Wavelengths in Dispersion Engineered Stoichiometric Si₃N₄ Waveguides', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_AT.2016.AM3J.5

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

7th NRW Nano-Konferenz 2016, Best Poster Award (1.Platz)

Verliehen in:	12/2016
Verliehen an:	Iris Niehues
Verliehen durch:	Cluster NMWP.NRW

NMWP Young Academics: Graphen und 2D-Materialien, 2016, Bester Vortrag (1. Platz)

Verliehen in:	08/2016
Verliehen an:	Iris Niehues
Verliehen durch:	Cluster NMWP.NRW

Infineon-Master-Award

Verliehen in:	02/2016
Verliehen an:	Iris Niehues
Verliehen durch:	Fa. Infineon Technologies AG/Warstein und Fachbereich Physik

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Ultraschnelle Dynamik und Manipulation von Exzitonen in atomar dünnen Halbleitern

Datum der Promotion:	11/2016
Promovend(in):	Diplom-Physiker Robert Schmidt
Betreut durch:	Professor Dr. Rudolf Bratschitsch Professor Dr. Wolfram Pernice
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Arbeitsgruppe Spin Phenomena in Low-D Systems (Prof. Donath)

Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33619
Fax:	+49 251 83-33682
E-Mail:	sekretariat.donath@uni-muenster.de

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11672>

» Arbeitsgruppe Grenzflächenphysik (Prof. Fuchs)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-33621

Fax: +49 251 83-33602

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11673>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 858 B03 - Organisation lipophilisierter Biomoleküle auf Oberflächen: Chemie und Musterbildung (SFB 858)

Laufzeit: 01/2010 - 12/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: INST 211/513-1:1

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Professor Dr. Gerhard Erker | Professor Dr. Andreas Heuer | Dr. Gerald Kehr | Dr. Ludger Tebben

Teilprojekt zu: SFB 858 - Synergetische Effekte in der Chemie - Von der Additivität zur Kooperativität

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1353>

SFB 858 B02 - 2D-Reaktionen an Oberflächen (SFB 858)

Laufzeit: 01/2010 - 12/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: INST 211/512-1:1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Harald Fuchs | Professor Dr. Armido Studer | Dr. Ludger Tebben

Teilprojekt zu: SFB 858 - Synergetische Effekte in der Chemie - Von der Additivität zur Kooperativität

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1355>

SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase) (SFB TRR 61)

Laufzeit: 07/2012 - 06/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Professor Dr. Harald Fuchs | Dr. Hedwig Roderfeld
Externe Kooperationspartner: Chinesische Akademie der Wissenschaften | Tsinghua-Universität
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7738>

SFB TRR 61 B01 - Strukturierte organische Moleküle

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen: TRR 61/2 B01
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Diplom-Physiker Carsten Hentschel | Wenchong Wang | Haiming Zhang
Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7740>

SFB TRR 61 B02 - Strukturbildung in dynamischen selbstanordnenden Systemen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen: TRR 61/2 B02
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Dr. Svetlana V. Gurevich | Diplom-Physiker Carsten Hentschel | Liqiang Li | Fei Pan | Wenchong Wang | Markus Wilczek
Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7741>

SFB TRR 61 B03 - Rastertunnelmikroskopische und spektroskopische Untersuchungen der elektronischen und elektrooptischen Eigenschaften funktionaler organischer Moleküle auf Oberflächen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen: TRR 61/2 B03
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Harald Fuchs | Dingyong Zhong
Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7742>

SFB TRR 61 B07 - Charakterisierung funktioneller organischer Schichten durch hochaufgelöste Rasterkraftmikroskopie

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 B07
Projektbeteiligte der WWU:	Jens Falter Professor Dr. Harald Fuchs Diplom-Physiker Gernot Langewisch Dr. Harry Mönig Alexander Reinhold Timmer
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7743

SFB TRR 61 Z01 - Zentrale Aufgaben

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 Z01
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Lifeng Chi Professor Dr. Harald Fuchs Dr. Sabine Hunze Dr. Hedwig Roderfeld
Externe Kooperationspartner:	Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7748

SFB TRR 61 C06 - Verstärkung der Anregungsrate und des Strahlenübergangs von Supramolekularen Komplexen durch selbstähnliche optische Antennen

Laufzeit:	07/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 C06
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Christiane Höppener
Externe Kooperationspartner:	Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6902

SFB TRR 61 C07 - Künstliche Nucleinsäuren mit metallbasierten Lumineszenzeigenschaften

Laufzeit:	07/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 C07
Projektbeteiligte der WWU:	Stefanie Litau Professor Dr. Jens Müller Tim Richters Linda Stegemann Dr. Cristian Strassert

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6903>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Bhowmick D., Stegemann L., Bartsch M., Strassert C., Zacharias H. (2016), 'Fluorescence Properties of Perylene and Pyrene Dyes Covalently Linked to 6H-SiC(0001) and Silicate Surfaces', *Journal of Physical Chemistry C*, Jg. 120, Nr. 6, S. 3275-3288. doi:10.1021/acs.jpcc.5b09900

Gonnissen D., Qu Y., Langer K., Öztürk C., Zhao Y., Chen C., Seebohm G., Düfer M., Fuchs H., Galla H., Riehemann K. (2016), 'Comparison of cellular effects of starch-coated SPIONs and poly(Lactic-co-glycolic acid) matrix nanoparticles on human monocytes', *International Journal of Nanomedicine*, Jg. 11, Nr. null, S. 5221-5236. doi:10.2147/IJN.S106540

Herrmann J F, Popp P S, Winter A, Schubert U S and Höppener C (2016), 'Antenna-enhanced triplet state emission of individual mononuclear Ruthenium(II)-bis-terpyridine complexes reveals their heterogeneous photophysical properties in the solid state', *ACS Photonics*, Jg. 3, S. 1897-1906. doi:10.1021/acsphotonics.6b00419

Hirtz M, Feng W, Fuchs H, Levkin PA (2016), 'Click-Chemistry Immobilized 3D-Infused Microarrays in Nanoporous Polymer Substrates', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 0, S. 7pp. doi:10.1002/admi.201500469

Mandal S., Wang C., Prajapati R., Kösters J., Verma S., Chi L., Müller J. (2016), 'Metal-Mediated Assembly of 1,N6-Ethnoadenine: From Surfaces to DNA Duplexes', *Inorganic Chemistry*, Jg. 55, Nr. 14, S. 7041-7050. doi:10.1021/acs.inorgchem.6b00927

Mönig M, Hermoso DR, Díaz Arado O, Todorović M, Timmer A, Schüer S, Langewisch G, Pérez R, Fuchs H (2016), 'Submolecular Imaging by Noncontact Atomic Force Microscopy with an Oxygen Atom Rigidly Connected to a Metallic Probe', *ACS Nano*, Jg. 10, Nr. 1, S. 1201-1209. doi:10.1021/acs.nano.5b06513

Seda Kehr N, Riehemann K (2016), 'Controlled Cell Growth and Cell Migration in Periodic Mesoporous Organosilica/Alginate Nanocomposite Hydrogels', *Advanced Healthcare Materials*, Jg. 5, Nr. 2, S. 193-197. doi:10.1002/adhm.201500638

Zhu J, Wilczek M, Hirtz M, Hao J, Wang W, Fuchs H, Gurevich SV, and Chi L (2016), 'Branch Suppression and Orientation Control of Langmuir-Blodgett Patterning on Prestructured Surfaces', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 3, Nr. 19, S. 1600478. doi:10.1002/admi.201600478

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Arado OD, Mönig H, Fuchs H (2016), 'On-Surface Synthesis by Azide-Alkyne Cycloaddition Reactions on Metal Surfaces', In: Springer International Publishing (Hrsg.), *On-Surface Synthesis*, S. 101-114. doi:10.1007/978-3-319-26600-8_5

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Multi-color polymer pen lithography and its application in biology

Datum der Promotion: 10/2016

Promovend(in): Kumar, Ravi

Betreut durch: Professor Dr. Harald Fuchs

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

On-Surface: A Bottom-Up Approach to Develop Functional Nanostructures on Surfaces

Datum der Promotion: 01/2016

Promovend(in): Oscar Diaz Arado

Betreut durch: Professor Dr. Harald Fuchs

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

» **Arbeitsgruppe Elektronenmikroskopie (Prof. Kohl)**

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-33640

Fax: +49 251 83-33602

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11674>

» **Professur für Experimentalphysik mit der Ausrichtung Physik responsiver Nanosysteme (Prof. Pernice)**

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/12294>

» **Laufende und abgeschlossene Projekte**

Drittmittel

Funktionalisierte optomechanische Schaltkreise aus Diamant für Infrarotspektroskopie und Gassensoren

Laufzeit: 10/2015 - 09/2018

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: PE 1832/5-1

Projektbeteiligte der WWU: Michael Hirtz | Professor Dr. Wolfram Pernice

Externe Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9516>

SPP 1839 - Teilprojekt: Design und Kontrolle von Vielfachstreuung in ungeordneten Wellenleitern

Laufzeit:	10/2015 - 09/2018
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	PE 1832/6-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Wolfram Pernice
Externe Kooperationspartner:	Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie im Forschungsverbund Berlin e.V.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9517

Metrology for the photonics industry - optical fibres, waveguides and applications (PhotInd)

Laufzeit:	08/2015 - 07/2018
Gefördert durch:	European Association of National Metrology Institutes
Förderkennzeichen:	14IND13
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Wolfram Pernice
Externe Kooperationspartner:	AS Metroserit Aalto-Universität Arden Photonics Ltd Consejo Superior De Investigaciones Cientificas - The Spanish National Research Council Czech Metrology Institute Eidgenössisches Institut für Metrologie Fraunhofer Gesellschaft Zur Foerderung Der Angewandten Forschung E.V. Itä-Suomen yliopisto JCMwave GmbH Menlo Systems GmbH National Physical Laboratory Oplatek Group Oy Seagate Systems UK Limited TOPTICA Photonics AG Vtt Technical Research Centre Of Finland nLIGHT Corporation
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9816

Integrated Quantum Photonics and Opto-mechanics

Laufzeit:	01/2016 - 12/2016
Gefördert durch:	DFG - Emmy Noether-Programm
Förderkennzeichen:	PE 1832/1-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Wolfram Pernice
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9673

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Checucci S, Lombardi P, Rizvi S, Sgrignuoli F, Gruhler N, Dieleman F B C, Cataliotti F S, Pernice W H P, Agio M, Toninelli C (2016), 'Beaming light from a quantum emitter with a planar optical antenna', *Light: Science & Applications*, Jg. 2017, Nr. 6, S. e16245.

Dzyapko O, Borisenko I V, V. Demidov E, Pernice W, Demokritov S O (2016), 'Reconfigurable heat-induced spin wave lenses', *Applied Physics Letters*, Jg. 109, S. 232407.

- Fechner R G, Pyatkov F, Khasminskaya S, Flavel B S, Krupke R, Pernice W H P (2016), 'Directional couplers with integrated carbon nanotube incandescent light emitters', *Optics Express*, Jg. 2016, S. 966.
- Gruhler N, Yoshikawa T, Rath P, Lewes-Malandrakis G, Schmidhammer E, Nebel C, Pernice W H P (2016), 'Diamond on aluminum nitride as a platform for integrated photonic circuits', *Physica Status Solid A*, Jg. 213.
- Khasminskaya S, Pyatkov F, Słowik K, Ferrari S, Kahl O, Kovalyuk V, Rath P, Vetter A, Hennrich F, Kappes M M, Gol'tsman G, Korneev A, Rockstuhl C, Krupke R, Pernice W H P (2016), 'Fully integrated quantum photonic circuit with an electrically driven light source', *Nature Photonics*, Jg. 2016. doi:doi:10.1038/nphoton.2016.178
- Lee C, Ferrari S, Pernice W H P, Rockstuhl C (2016), 'Sub-Poisson-binomial light', *Physical Review A*, Jg. 94, S. 053844.
- Lu Y, Stegmaier M, Nukala P, Giambra M A, Ferrari S, Busacca A, Pernice W H P, Agarwal R (2016), 'Mixed-Mode Operation of Hybrid Phase-Change Nanophotonic Circuits', *Nano Letters*, Jg. 2016. doi:10.1021/acs.nanolett.6b03688
- Ovvyan A, Gruhler N, Ferrari S, Pernice W H P (2016), 'Cascaded Mach-Zehnder interferometer tunable filters', *Journal of Optics*, Jg. 18, S. 064011.
- Piracha A H, Rath P, Ganesan K, Kühn S, Pernice W H P, Prawer S (2016), 'Scalable Fabrication of Integrated Nanophotonic Circuits on Arrays of Thin Single Crystal Diamond Membrane Windows', *Nano Letters* 16, Jg. 5, S. 3341-3347.
- Pyatkov F, Fütterling V, Khasminskaya S, Flavel B.S, Hennrich F et al. (2016), 'Cavity-enhanced light emission from electrically driven carbon nanotubes', *Nature Photonics*, Jg. 10, S. 420.
- Ritter R, Gruhler N, Pernice WHP, Kübler H, Pfau T, Löw R (2016), 'Coupling thermal atomic vapor to an integrated ring resonator', *New Journal of Physics*, Jg. 18, S. 103031.
- Stegmaier M, Pernice W H P (2016), 'Nichtflüchtiger optischer Speicher in photonischen Schaltkreisen', *Physik unserer Zeit*, Jg. 47, S. 9.
- Stegmaier M, Pernice, W.H.P (2016), 'Nichtflüchtiger optischer Speicher in photonischen Schaltkreisen', *Physik in unserer Zeit*, Jg. 47, S. 9.
- Stegmaier M, Rios C, Bhaskaran H, Pernice W H P (2016), 'Thermo-optical Effect in Phase-Change Nanophotonics', *ACS Photonics*, Jg. 3, S. 828-835. doi:10.1021/ascphotonics.6b00032
- Stegmaier M, Rios C, Bhaskaran H, Wright C D, Pernice W H P (2016), 'Nonvolatile All-Optical 1 × 2 Switch for Chipscale Photonic Networks', *Advance Optical Materials*, Jg. 2016. doi:DOI:10.1002/adom.201600346
- Vetter A, Ferrari S, Rath P, Alaei R, Kahl O, Kovalyuk V, Diewald S, Goltsman G N, Korneev A, Rockstuhl C, Pernice W H P (2016), 'Cavity-Enhanced and Ultrafast Superconducting Single-Photon Detectors', *Nano Letters*, Jg. 16. doi:10.1021/acs.nanolett.6b03344

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

ERC Consolidator Grant 2016

Verliehen in:	12/2016
Verliehen an:	Professor Dr. Wolfram Pernice
Verliehen durch:	Europäischer Forschungsrat (ERC)

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)**Ultraschnelle Dynamik und Manipulation von Exzitonen in atomar dünnen Halbleitern**

Datum der Promotion:	11/2016
Promovend(in):	Diplom-Physiker Robert Schmidt
Betreut durch:	Professor Dr. Rudolf Bratschitsch Professor Dr. Wolfram Pernice
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Integrated photonics in nonlinear media by direct femtosecond laser lithography

Datum der Promotion:	02/2016
Promovend(in):	Kroesen, Sebastian Walter Karl
Betreut durch:	Professor Dr. Cornelia Denz Professor Dr. Wolfram Pernice
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Juniorprofessur für Integration und Manipulation von Quantenemittern (Prof. Schuck)**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/20313

» Veröffentlichte Publikationen**Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)**

W.H.P. Pernice, C. Schuck, H.X. Tang (2016), 'Waveguide Integrated Superconducting Nanowire Single Photon Detectors on Silicon', In: R. H. Hadfield, G. Johansson (Hrsg.), *Superconducting Devices in Quantum Optics*, Springer, S. 85-105. doi:10.1007/978-3-319-24091-6_4

Artikel (Konferenz)

X. Guo, C.L. Zou, C. Schuck, H. Jung, R. Cheng, H. Tang (2016), 'On-chip photon pair source based on spontaneous parametric down conversion', In: Optical Society of America (Hrsg.), *OSA Technical Digest*, Optical Society of America, S. FTh5G.4.

» Institut für Angewandte Physik**Kontakt**

Adresse:	Corrensstr. 2/4
----------	-----------------

48149 Münster
Telefon: +49 251 83-33510
Fax: +49 251 83-33513
E-Mail: iap@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5261>

» Professur für Angewandte Physik I (Prof. Demokritov)

Kontakt

Adresse: Corrensstraße 2/4
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11675>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Collet M, de Milly X, d'Allivy Kelly O, Naletov VV, Bernard R, Bortolotti P, Ben Youssef J, Demidov VE, Demokritov SO, Prieto JL, Munoz M, Cros V, Anane A, de Loubens G, Klein O (2016), 'Generation of coherent spin-wave modes in yttrium iron garnet microdiscs by spin-orbit torque', *Nature Communications*, Jg. 7, S. 10377. doi:10.1038/ncomms10377

Demidov VE, Evelt M, Bessonov V, Demokritov SO, Prieto JL, Muñoz M, Ben Youssef J, Naletov VV, de Loubens G, Klein O, Collet M, Bortolotti P, Cros V, Anane A (2016), 'Direct observation of dynamic modes excited in a magnetic insulator by pure spin current', *Scientific Reports*, Jg. 6, S. 32781. doi:10.1038/srep32781

Demidov VE, Urazhdin S, Liu R, Divinskiy B, Telegin A, Demokritov SO (2016), 'Excitation of coherent propagating spin waves by pure spin currents', *Nature Communications*, Jg. 7, S. 10446. doi:10.1038/ncomms10446

Divinskiy B, Demidov VE, Demokritov SO, Rinkevich AB, Urazhdin S (2016), 'Route toward high-speed nano-magnonics provided by pure spin currents', *Applied Physics Letters*, Jg. 109, S. 252401. doi:10.1063/1.4972244

Dzyapko O, Borisenko I V, V. Demidov E, Pernice W, Demokritov S O (2016), 'Reconfigurable heat-induced spin wave lenses', *Applied Physics Letters*, Jg. 109, S. 232407.

Dzyapko O, Borisenko IV, Demidov VE, Pernice W, Demokritov SO (2016), 'Reconfigurable heat-induced spin wave lenses', *Applied Physics Letters*, Jg. 109, S. 232407. doi:10.1063/1.4971829

Dzyapko O, Nowik-Boltyk P, Koene B, Demidov VE, Jersch J, Kirilyuk A, Rasing T, Demokritov SO (2016), 'High-Resolution Magneto-Optical Kerr-Effect Spectroscopy of Magnon Bose-Einstein Condensate', *IEEE Magnetics Letters*, Jg. 7, S. 3501805. doi:10.1109/LMAG.2016.2532318

Evelt M, Demidov VE, Bessonov V, Demokritov SO, Prieto JL, Muñoz M, Ben Youssef J, Naletov VV, de Loubens G, Klein O, Collet M, Garcia-Hernandez K, Bortolotti P, Cros V, Anane A (2016), 'High-efficiency control of spin-wave propagation in ultra-thin yttrium iron garnet by the spin-orbit torque', *Applied Physics Letters*, Jg. 108, S. 172406. doi:10.1063/1.4948252

Urazhdin S, Demidov VE, Cao R, Divinskiy B, Tyberkevych V, Slavin A, Rinkevich AB, Demokritov SO (2016), 'Mutual synchronization of nano-oscillators driven by pure spin current', *Applied Physics Letters*, Jg. 109, S. 162402. doi:10.1063/1.4964884

» Professur für Experimentelle Physik und Geschlechterforschung in der Physik (Prof. Denz)
Kontakt

Adresse:	Corrensstraße 2/4 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11676

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
Münsters Experimentierlabor Physik (MExLab Physik)

Laufzeit:	08/2007 - 12/2030
Gefördert durch:	Sonstige Mittelgeber
Projektbeteiligte der WWU:	Pia Bäune Professor Dr. Cornelia Denz Dipl.-Phys. Sybille Niemeier Jessica Oertel Dr. Inga Zeisberg
Kurzbeschreibung:	Münsters Experimentierlabor Physik spricht mit den Workshopangeboten eine breite Zielgruppe an. Wir möchten mit den Angeboten für Schulklassen nicht nur den Physikunterricht von Schülerinnen und Schülern bereichern, sondern auch bewusst Mädchen und Jungen außerhalb der Schule in ihrem Interesse an Naturwissenschaften bestärken. Dazu haben Kinder und Jugendliche in unseren Ferienworkshops Gelegenheit, aber auch Workshops zu Kindergeburtstagen erfreuen sich einer immer größeren Beliebtheit. Mädchen bekommen am Girls' Day jährlich Gelegenheit den Alltag und die Arbeitsweisen einer Physikerin kennen zu lernen. Zur Erweiterung unser Angebote binden wir die zahlreichen Ideen von Studierenden mit ein und bieten Abschlussarbeiten an, mit dem Ziel, diese als weitere Workshopangebote umzusetzen. So wird sich das Angebot von MExLab Physik laufend erweitern.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1601

Entwicklung einer Informationsplattform für junge Frauen zur Berufs- und Studienorientierung in IT-nahen Berufen (Digital Me)

Laufzeit:	10/2016 - 09/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01FP1606
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Dr. h.c. Dr. h.c. Jörg Becker (Prof. h.c. (NRU - HSE, Moskau)) Dr. Katrin Bergener Valerie Dahl (M.A.) Professor Dr. Cornelia Denz Natalie Junghof (M.A.) Ute Paukstadt Dr. Inga Zeisberg Tim Ziesmann
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10304

Forschungsstudie für eine optische Partikelmesstechnik

Laufzeit: 03/2016 - 03/2019
Gefördert durch: Bürkert Werke GmbH
Förderkennzeichen: 4502465263
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10338>

DAAD PPP - DAAD Austauschprogramm: PPP Serbien - Kontrolle von Licht durch aperiodische photonische Gitter (01/2016 - 12/2017)

Laufzeit: 01/2016 - 12/2017
Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen: 57219089
Projektbeteiligte der WWU: Diplom-Physiker Martin Boguslawski | Professor Dr. Cornelia Denz | Falko Diebel | Alessandro Zannotti
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10036>

EXC 1003 A1 - CELLULAR POLARIZATION AND CHANGES IN CELL SHAPE

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen: EXC1003/1
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Professor Dr. Carsten Fallnich | Professor Dr. Christian Klämbt | Professor Dr. rer. nat. Stefan Luschning | Professor Dr. Andreas Püschel | Prof. Dr. Erez Raz | Professor Dr. Theresia Stradal
Teilprojekt zu: EXC 1003 Cells in Motion - Visualisierung und Verstehen zellulären Verhaltens in lebenden Organismen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7878>

EXC 1003 B2 - Regulation of Vascular Permeability and Leukocyte Extravasation

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen: EXC1003/1
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Martin Burger | Professor Dr. Cornelia Denz | Prof. Dr.med. Hans Oberleithner | Prof. Dr. Lydia Sorokin | Prof. Dr. Dietmar Vestweber
Teilprojekt zu: EXC 1003 Cells in Motion - Visualisierung und Verstehen zellulären Verhaltens in lebenden Organismen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7885>

2°Campus - ein Kooperationsprojekt von MExLab und WWF Deutschland

Laufzeit: 03/2012 - 12/2016
Gefördert durch: WWF Deutschland

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Dr. Inga Zeisberg
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6559>

Durchführung von vertieften Berufs- und Studienorientierungsmaßnahmen im MINT-Bereich in zdi-Netzwerken

Laufzeit: 08/2016 - 12/2016
Gefördert durch: matrix GmbH & Co. KG
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Jessica Oertel | Dr. Inga Zeisberg
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10301>

EXC 1003 PP-2015-16 – Studying membrane protein dynamics in living bacteria by combined holographic optical tweezers and total internal reflection fluorescence microscopy

Laufzeit: 11/2015 - 10/2016
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Projektbeteiligte der WWU: Álvaro Barroso Peña (MSc) | Professor Dr. Cornelia Denz
Teilprojekt zu: EXC 1003 Cells in Motion - Visualisierung und Verstehen zellulären Verhaltens in lebenden Organismen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9697>

SFB TRR 61 A04 - Mikro-optomechanische Organisation ortsspezifisch modifizierter Zeolith L Mikrokristalle

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen: TRR 61/2 A04
Projektbeteiligte der WWU: Álvaro Barroso Peña (MSc) | Diplom-Chemikerin Maike Becker | Professor Dr. Cornelia Denz | Michael Eßeling | Dr. Jörg Imbrock | M. Sc. Thomas Schemme | Professor Dr. Armido Studer
Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7737>

SFB TRR 61 A06 - Hochperformante organische Solarzellen mit maßgeschneiderten lichteinfangenden Strukturen (SFB TRR 61)

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen: TRR 61/2 A06
Projektbeteiligte der WWU: Dr. Marcus Böckmann | Professor Dr. Cornelia Denz | Professor Dr. Nikos Doltsinis | Dr. Jörg Imbrock | M. Sc. Thomas Schemme
Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7739>

Netzwerktreffen der Frauen- und Gleichstellungsbeauftragten im Fach Physik

Laufzeit: 03/2016

Gefördert durch: Wilhelm und Else Heraeus Stiftung

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Dr. Inga Zeisberg

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10071>

Eigenmittel

MINT-BO 2016 - Vertiefte Berufsorientierung im MINT-Bereich in zdi-Zentren und zdi Schülerlaboren 2016 (09/2015 - 08/2016)

Laufzeit: 09/2015 - 08/2016

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Dr. Inga Zeisberg

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10992>

Landesmittel

zdi Dach-Schülerlabor MExLab ExperiMINTe (MExLab)

Laufzeit: 01/2010 - 12/2030

Gefördert durch: Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Dr. Inga Zeisberg

Kurzbeschreibung: Münsters Experimentierlabor ExperiMINTe bietet als Dachorganisation der Schülerlabore für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – kurz MINT – an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster eine Vielzahl von attraktiven Angeboten für Schulen, die den Schulunterricht ergänzen, unter anderem auch berufsorientierende Maßnahmen. Darüber hinaus haben Kinder und Jugendliche die Möglichkeit eigenständig mit MINT zu experimentieren - sei es in unseren Ferienprogrammen oder weiteren Events sowie zur Vorbereitung auf Wettbewerbe, wie z.B. "Jugend forscht". Zudem kann unsere freizugängliche Hands-on Experimentierausstellung „MExLab Experimentum“ zu besucht, oder auch eine Führung durch die Ausstellung gebucht werden. Auch ein Kindergeburtstag kann bei uns gefeiert werden.

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5067>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Thorsten Winands, Marcus Böckmann, Thomas Schemme, Phong-Minh Timmy Ly, Djurre H. de Jong, Zhaohui Wang, Cornelia Denz, Andreas Heuer, Nikos L. Doltsinisa (2016), 'P3HT:DiPBI bulk heterojunction solar cells: morphology and electronic structure probed by multiscale simulation and UV/vis spectroscopy', *Physical Chemistry Chemical Physics*, Jg. online, Nr. 18, S. 6217-6227.

A. Zannotti, Diebel, F., Boguslawski, M., Denz, C. (2016), 'Chiral Light in Helically Twisted Photonic Lattices', *Adv. Optical Mater.*, Jg. 2016, S. 1-7. doi:DOI: 10.1002/adom.201600629

Barroso Peña, Á., Grüner, M., Forbes, T., Denz, C., Strassert, C. A. (2016), 'Tracing the spatiotemporally resolved inactivation of optically arranged bacteria by photofunctional microparticles at the single-cell level', *Proceedings of SPIE, Optical Trapping and Optical Micromanipulation XII*, Jg. 9922, S. 1. doi:10.1117/12.2237757

Barroso Peña, Á., Nieves, M., Teper, K., Wedlich-Soldner, R., Denz, C. (2016), 'Investigation of subcellular localization and dynamics of membrane proteins in living bacteria by combining optical micromanipulation and high-resolution microscopy', *Proceedings of SPIE / Optical Trapping and Optical Micromanipulation XIII*, Jg. 9922, S. 1. doi:doi:10.1117/12.2239082

Barroso Á, Grüner MC, Forbes T, Denz C, Strassert CA, (2016), 'Spatiotemporally Resolved Tracking of Bacterial Responses to ROS-Mediated Damage at the Single-Cell Level with Quantitative Functional Microscopy', *ACS Appl. Mater. Interfaces*, Jg. 8, S. 15046-15057. doi:10.1021/acsami.6b02605

Brinkmann M, Janfrüchte S, Hellwig T, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically and rapidly tunable fiber-integrable optical parametric oscillator for nonlinear microscopy', *Optics Letters*, Jg. 41, Nr. 10, S. 2193-2196. doi:10.1364/OL.41.002193

Diebel F., Boguslawski M., Dadalyan T., Drampyan R., Denz C. (2016), 'Controlled soliton formation in tailored Bessel photonic lattices', *Optics Express*, Jg. 24, Nr. 12, S. 12933-12940. doi:10.1364/OE.24.012933

Diebel F., Leykam D., Kroesen S., Denz C., Desyatnikov A. S. (2016), 'Conical Diffraction and Composite Lieb Bosons in Photonic Lattices', *Physical Review Letters*, Jg. 116, S. 183902. doi:10.1103/PhysRevLett.116.183902

Diebel F., Rose P., Boguslawski M., Denz C. (2016), 'Observation of spatially oscillating solitons in photonic lattices', *New Journal of Physics*, Jg. 18, S. 053038. doi:10.1088/1367-2630/18/5/053038

Diebel F., Timotijević D. V., Jović Savić D. M., Denz C. (2016), 'Soliton formation by interacting Airy beams', *Proceedings of SPIE*, Jg. 9764, S. 97640S1-97640S9. doi:10.1117/12.2213527

Diebel F., Timotijević D. V., Jović Savić D. M., Denz C. (2016), 'Soliton formation by interacting Airy beams', *Proceedings of SPIE*, Jg. 9764, S. 97640S. doi:10.1117/12.2213527

M. Boguslawski, F. Diebel, N. M. Lucic, D. V. Timotijević, D. M. Jovic Savić, and C. Denz (2016), 'Light localization in optically induced deterministic aperiodic Fibonacci lattices', *Optica*, Jg. 3, S. 711-717. doi:10.1364/OPTICA.3.000711

Schnelle, J., Meissner, R., Rose, P., Alpmann, C., Esseling, M., Denz, C. (2016), 'Integrated Optofluidics: Optical Control of Particles and Droplets in Fluidic Environments', *Progress in Electromagnetic Research Symposium (PIERS)*, Jg. 2016, S. 995-996. doi:DOI: 10.1109/PIERS.2016.7734557

Zannotti, A., Diebel, F., Boguslawski, M., Denz, C. (2016), 'Control of Light in Complex Aperiodic and Random Photonic Lattices', *Progress in Electromagnetic Research Symposium (PIERS)*, Jg. 2016, S. 3190-3190. doi:DOI: 10.1109/PIERS.2016.7735250

Buch (Monographie)

Denz C, Kruse, A (2016), *Philosophie und Physik am außerschulischen Lernort*, Springer Fachmedien, Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-658-11851-8

Artikel (Konferenz)

Ayoub M., Futterlieb H., Imbrock J., Denz C. (2016), 'Three-dimensional visualizing of ferroelectric domain growth and switching using Čerenkov second-harmonic generation', Präsentiert auf: Nonlinear Photonics (NP), Sydney, Australia. doi:10.1364/ACOFT.2016.JM6A.5

Ayoub M., Futterlieb H., Imbrock J., and Denz C. (2016), 'Determination of the type II phase-transition region in random relaxor ferroelectrics using Čerenkov second-harmonic microscopy', Präsentiert auf: SPIE Photonics West, San Francisco, CA, USA.

Ayoub M., Futterlieb H., Imbrock J., and Denz C. (2016), 'Switchable ferroelectrically-fixed refractive index structures in nonlinear photonic crystals', Präsentiert auf: SPIE Photonics West, San Francisco, CA, USA.

Ayoub M., Hanafi H., Niemeier D., Imbrock J., and Denz C. (2016), 'Nonlinear Beam Shaping with Femtosecond Laser-Induced Volume Phase Holograms in Lithium Niobate', Präsentiert auf: Nonlinear Photonics (NP), Sydney, Australia. doi:10.1364/NP.2016.NTh2B.2

Ayoub M., Imbrock J., and Denz C. (2016), 'Imposing order into naturally disordered nonlinear photonic structures', Präsentiert auf: Nice Optics, Nice, France.

Brinkmann M, Janfrüchte S, Dobner S, and Fallnich C (2016), 'Rapidly, electronically tunable fiber-based optical parametric oscillator', Präsentiert auf: DPG-Frühjahrstagung, Hannover.

Brinkmann M, Janfrüchte S, Hellwig T, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically tunable, fully fiber-integrable optical parametric oscillator', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_SI.2016.STh3P.7

Hanafi M., Imbrock J., Mantler E., Ayoub M., and Denz, C. (2016), 'Bragg Phase-Matched Second-Harmonic Generation in Light-Induced Volume Phase Gratings in Lithium Niobate', Präsentiert auf: Nice Optics, Nice, France.

Abstract / Poster

Brinkmann M, Janfrüchte S, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically and Rapidly Tunable Fiber-Based Optical Parametric Oscillator for Nonlinear Microspectroscopy', Präsentiert auf: Focus on Microscopy 2016, Taipei, Taiwan.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Spectral singularities and nonlinear light propagation in photonic lattices

Datum der Promotion:	12/2016
Promovend(in):	Diebel, Falko
Betreut durch:	Professor Dr. Cornelia Denz
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Integrated photonics in nonlinear media by direct femtosecond laser lithography

Datum der Promotion:	02/2016
Promovend(in):	Kroesen, Sebastian Walter Karl
Betreut durch:	Professor Dr. Cornelia Denz Professor Dr. Wolfram Pernice
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Professur für Angewandte Physik III (Prof. Fallnich)**Kontakt**

Adresse: Corrensstraße 2/4
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11677>

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel****EXC 1003 A1 - CELLULAR POLARIZATION AND CHANGES IN CELL SHAPE**

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017

Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster

Förderkennzeichen: EXC1003/1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Cornelia Denz | Professor Dr. Carsten Fallnich | Professor Dr. Christian Klämbt | Professor Dr. rer. nat. Stefan Luschnig | Professor Dr. Andreas Püschel | Prof. Dr. Erez Raz | Professor Dr. Theresia Stradal

Teilprojekt zu: EXC 1003 Cells in Motion - Visualisierung und Verstehen zellulären Verhaltens in lebenden Organismen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7878>

Präfertiliierungsdiagnostik von Spermien - Automatisierte Selektion intakter Spermien mittels Ramanmikrospektroskopie für die assistierte Reproduktion (Spermlident)

Laufzeit: 04/2014 - 03/2016

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 13N13024

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Carsten Fallnich | Prof. Dr. Stefan Schlatt

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8675>

» Veröffentlichte Publikationen**Artikel (Zeitschrift)**

Brinkmann M, Janfrüchte S, Hellwig T, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically and rapidly tunable fiber-integrable optical parametric oscillator for nonlinear microscopy', *Optics Letters*, Jg. 41, Nr. 10, S. 2193-2196. doi:10.1364/OL.41.002193

Dobner S, Fallnich C. (2016), 'Dispersive Fourier transformation femtosecond stimulated Raman scattering', *Applied Physics B / Lasers and Optics*, Jg. 2016, Nr. 122, S. 278. doi:10.1007/s00340-016-6555-0

Hellwig T, Sparenberg K, Fallnich C (2016), 'Analytical model for transverse mode conversion at all-optically induced, transient long-period gratings: from continuous-wave to ultrafast', *Applied Physics B: Lasers and Optics*, Jg. 122, Nr. 9. doi:10.1007/s00340-016-6514-9

Rieger S, Fishedick M, Boller KJ, Fallnich C. (2016), 'Suppression of resonance Raman scattering via ground state depletion towards sub-diffraction-limited label-free microscopy', *Optics Express*, Jg. 24, Nr. 18, S. 20745-20754. doi:10.1364/OE.24.020745

Schnack M, Hellwig T, Fallnich C (2016), 'Ultrafast, all-optical control of modal phases in a few-mode fiber for all-optical switching', *Opt. Lett.*, Jg. 41, Nr. 23, S. 5588-5591. doi:10.1364/OL.41.005588

Artikel (Konferenz)

Brinkmann M, Janfrüchte S, Dobner S, and Fallnich C (2016), 'Rapidly, electronically tunable fiber-based optical parametric oscillator', Präsentiert auf: DPG-Frühjahrstagung, Hannover.

Brinkmann M, Janfrüchte S, Hellwig T, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically tunable, fully fiber-integrable optical parametric oscillator', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_SI.2016.STh3P.7

Dobner S, Hellwig T, Fallnich C (2016), 'Dispersive Fourier Transformation Femtosecond Stimulated Raman Scattering', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_SI.2016.STu1I.1

Rieger Steffen, Fishedick Markus, Boller Klaus-Jochen, Fallnich Carsten (2016), 'Experimental verification of Raman scattering suppression via ground state depletion for spatial resolution enhancement in label-free microscopy', Präsentiert auf: CLEO - Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, California, USA.

Schepers F, Porcel MAG, Epping JP, Hellwig T, Hoekman M, Mateman R, Leinse A, Heideman RG, Rees A, Slot PJM, Lee CJ, Schmidt R, Bratschitsch R, Boller K, Fallnich C (2016), 'Ultra-broadband Supercontinuum Generation at Telecommunication Wavelengths in Dispersion Engineered Stoichiometric Si₃N₄ Waveguides', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_AT.2016.AM3J.5

Schnack M, Hellwig T, Fallnich C (2016), 'Ultrafast two-color all-optical transverse mode conversion in a graded-index fiber', Präsentiert auf: Conference on Lasers and Electro-Optics, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_SI.2016.STh3P.8

Schnack M, Hellwig T, Fallnich C (2016), 'Ultrafast all-optical mode conversion in graded-index fibers', Präsentiert auf: DPG Springmeeting, Hannover.

Schnack M, Hellwig T, Fallnich C (2016), 'All-optical control of transverse modes in fibers', Präsentiert auf: ANP Retreat, Ootmarsum.

Abstract / Poster

Brinkmann M, Janfrüchte S, Dobner S, Fallnich C (2016), 'Electronically and Rapidly Tunable Fiber-Based Optical Parametric Oscillator for Nonlinear Microspectroscopy', Präsentiert auf: Focus on Microscopy 2016, Taipei, Taiwan.

» Institut für Theoretische Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5266>

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit:	09/2015 - 02/2020
Gefördert durch:	DFG - Graduiertenkolleg
Förderkennzeichen:	GRK 2149/1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Dieter Frekers Privatdozent Dr. Jochen Heitger Professor Dr. Alexander Kappes Prof. Dr. Alfons Khoukaz Professor Dr. Michael Klasen Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza Professor Dr. Gernot Münster Dr. rer. nat. Raimund Vogl Professor Dr. Christian Weinheimer Professor Dr. Johannes Peter Wessels Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Externe Kooperationspartner:	Aarhus University Europäische Organisation für Kernforschung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473

Nichtstörungstheoretische Bestimmung von Standardmodellparametern für die Phänomenologie der Flavourphysik mit schweren Quarks

Laufzeit:	03/2013 - 02/2017
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	HE 4517/3-1; 594921
Projektbeteiligte der WWU:	Privatdozent Dr. Jochen Heitger Diplom-Physiker Christian Wittemeier
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7281

SFB TRR 61 B02 - Strukturbildung in dynamischen selbstanordnenden Systemen

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 B02
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Lifeng Chi Dr. Svetlana V. Gurevich Diplom-Physiker Carsten Hentschel Liqiang Li Fei Pan Wenchong Wang Markus Wilczek
Externe Kooperationspartner:	Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7741

Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik (HAP)

Laufzeit:	07/2011 - 06/2016
Gefördert durch:	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Förderkennzeichen:	HA-301
Projektbeteiligte der WWU:	Sonja Esch Professor Dr. Michael Klasen Dr. Karol Kovarik Diplom-Physiker Moritz Meinecke Professor Dr. Christian Weinheimer Dr. Carlos Esteban Yaguna Toro
Externe Kooperationspartner:	Bergische Universität Wuppertal Eberhard Karls Universität Tübingen Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Humboldt-Universität zu Berlin Johannes Gutenberg-Universität Mainz Julius-Maximilians Universität Würzburg Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Technische Universität Dortmund Technische Universität Dresden Technische Universität München Universität Hamburg Universität Potsdam Universität Siegen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6001

SFB TRR 61 B12 - Theorie der Strukturbildung auf vorstrukturierten Oberflächen

Laufzeit:	07/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 2012
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Svetlana V. Gurevich Professor Dr. Andreas Heuer Walter Tewes
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6900

Eigenmittel

Nichtgleichgewichtsübergänge in weicher Materie

Laufzeit:	10/2014 - 10/2017
Projektbeteiligte der WWU:	Sebastian Engelnkemper Professor Dr. Andreas Heuer Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9167

Onset of swarming motion in an active PFC model

Laufzeit:	11/2014 - 12/2016
Projektbeteiligte der WWU:	Oleksandr Chervanyov Lukas Ophaus Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10191

Statistische Feldtheorie, Gitterfeldtheorie

Laufzeit:	seit 01/1989
Projektbeteiligte der WWU:	Privatdozent Dr. Jochen Heitger Diplom-Physiker Michael Köpf Professor Dr. Gernot Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6051

Theoretische Elementarteilchenphysik, Gitterfeldtheorie, Gitter-QCD

Laufzeit:	seit 10/2000
Projektbeteiligte der WWU:	Privatdozent Dr. Jochen Heitger
Externe Kooperationspartner:	Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY - Forschungszentrum in der Helmholtz-Gemeinschaft
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10796

Dynamical Models for deposition patterns

Laufzeit:	seit 01/2011
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Svetlana V. Gurevich Diplom-Physiker Michael Köpf Walter Tewes Professor Dr. Uwe Thiele Markus Wilczek Markus Wilczek
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9177

Delay-Induced Dynamics of Localized Structures in Optical Systems

Laufzeit:	seit 01/2015
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Svetlana V. Gurevich Felix Tabbert Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9156

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

- Bulava J., Della Morte M., Heitger J., Wittemeier C.** (2016), 'Nonperturbative renormalization of the axial current in $N_f=3$ lattice QCD with Wilson fermions and a tree-level improved gauge action', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 93, Nr. 11, S. 114513. doi:10.1103/PhysRevD.93.114513
- Engelnkemper S, Münster G** (2016), 'Chiral perturbation theory for three-flavour lattice-QCD with isospin splitting', *Advances in High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 1413648. doi:10.1155/2016/1413648
- Engelnkemper S, Wilczek M, Gurevich SV, Thiele U** (2016), 'Morphological transitions of sliding drops - dynamics and bifurcations', *Phys. Rev. Fluids*, Jg. 1, S. 073901. doi:10.1103/PhysRevFluids.1.073901
- Fritzsche P., Garron N., Heitger J.** (2016), 'Non-perturbative tests of continuum HQET through small-volume two-flavour QCD', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 1, S. 1-44. doi:10.1007/JHEP01(2016)093
- Mönig M, Hermoso DR, Díaz Arado O, Todorović M, Timmer A, Schür S, Langewisch G, Pérez R, Fuchs H** (2016), 'Submolecular Imaging by Noncontact Atomic Force Microscopy with an Oxygen Atom Rigidly Connected to a Metallic Probe', *ACS Nano*, Jg. 10, Nr. 1, S. 1201-1209. doi:10.1021/acsnano.5b06513
- Panajotov K, Puzyrev D, Vladimirov AG, Gurevich SV, Tlidi M** (2016), 'Impact of time-delayed feedback on spatiotemporal dynamics in the Lugiato-Lefever model', *Phys. Rev. A*, Jg. 93, S. 043835. doi:10.1103/PhysRevA.93.043835
- Puzyrev D, Vladimirov AG, Gurevich SV, Yanchuk S** (2016), 'Modulational instability and zigzagging of dissipative solitons induced by delayed feedback', *Phys. Rev. A*, Jg. 93, S. 041801. doi:10.1103/PhysRevA.93.041801
- Wolfrum M., Gurevich S. V., Omel'chenko O. E.** (2016), 'Turbulence in the Ott-Antonsen equation for arrays of coupled phase oscillators', *Nonlinearity*, Jg. 29, Nr. 2.

Zhu J, Wilczek M, Hirtz M, Hao J, Wang W, Fuchs H, Gurevich SV, and Chi L (2016), 'Branch Suppression and Orientation Control of Langmuir-Blodgett Patterning on Prestructured Surfaces', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 3, Nr. 19, S. 1600478. doi:10.1002/admi.201600478

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Kraft A, Gurevich SV (2016), 'Time-Delayed Feedback Control of Spatio-Temporal Self-Organized Patterns in Dissipative Systems', In: Schöll E, Klapp SHL, Hövel P (Hrsg.), *Control of Self-Organizing Nonlinear Systems*, Springer International Publishing, S. 413-430.

Artikel (Konferenz)

Collins S., Eckert K., Heitger J., Hofmann S., Söldner W. (2016), 'Charmed pseudoscalar decay constants on three-flavour CLS ensembles with open boundaries', In: *LATTICE2016*, SISSA, S. 368.

Della Morte M., Heitger J., Korcyl P., Simma H., Wittemeier C. (2016), 'Non-perturbative matching of HQET heavy-light axial and vector currents in $N_f=2$ lattice QCD', In: *LATTICE2016*, SISSA, S. 199.

» Professur für Theoretische Physik I (Prof. Thiele)
Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11827>

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel

DAAD Austauschprogramm: PPP Frankreich - Long-wave models for the dynamics of biofilms

Laufzeit: 01/2016 - 12/2017

Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst

Förderkennzeichen: 57211968

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Uwe Thiele | Sarah Trinschek

Externe Kooperationspartner: Universite Joseph Fourier Grenoble 1

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9717>

SFB TRR 61 B02 - Strukturbildung in dynamischen selbstanordnenden Systemen

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 B02

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Lifeng Chi | Dr. Svetlana V. Gurevich | Diplom-Physiker Carsten Hentschel | Liqiang Li | Fei Pan | Wenchong Wang | Markus Wilczek

Externe Kooperationspartner: Tsinghua-Universität

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7741>

SFB TRR 61 B12 - Theorie der Strukturbildung auf vorstrukturierten Oberflächen

Laufzeit: 07/2012 - 06/2016

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Förderkennzeichen: TRR 61/2 2012

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Svetlana V. Gurevich | Professor Dr. Andreas Heuer | Walter Tewes

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6900>

Eigenmittel

Nichtgleichgewichtsübergänge in weicher Materie

Laufzeit: 10/2014 - 10/2017

Projektbeteiligte der WWU: Sebastian Engelnkemper | Professor Dr. Andreas Heuer | Professor Dr. Uwe Thiele

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9167>

Onset of swarming motion in an active PFC model

Laufzeit: 11/2014 - 12/2016

Projektbeteiligte der WWU: Oleksandr Chervanyov | Lukas Ophaus | Professor Dr. Uwe Thiele

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10191>

Dynamical Models for deposition patterns

Laufzeit: seit 01/2011

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Svetlana V. Gurevich | Diplom-Physiker Michael Köpf | Walter Tewes | Professor Dr. Uwe Thiele | Markus Wilczek | Markus Wilczek

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9177>

Interface-dominated dynamics of complex liquids and soft matter

Laufzeit: seit 12/2013

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Uwe Thiele

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9175>

Phase Field Crystal models and Dynamical Density Functional Theory for one- and two-component colloidal systems

Laufzeit: seit 01/2014

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9176>

Delay-Induced Dynamics of Localized Structures in Optical Systems

Laufzeit: seit 01/2015
Projektbeteiligte der WWU: Dr. Svetlana V. Gurevich | Felix Tabbert | Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9156>

Entpinnungsübergänge in heterogenen getriebenen Systemen

Laufzeit: seit 01/2015
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10517>

Workshop "Non-equilibrium dynamics of thin films - solids, liquids and bioactive materials"

Laufzeit: seit 01/2016
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Uwe Thiele
Externe Kooperationspartner: Carlos Iii University Of Madrid | Laboratoire de physique de la matière condensée | Université Claude Bernard Lyon 1
Kurzbeschreibung: Workshop at CECAM (Centre Europeen de Calcul Atomique et Moleculaire), EPF Lausanne taking place September 20, 2016 to September 23, 2016. Organised by Olivier Pierre-Louis (CNRS / Université Claude Bernard Lyon 1, France), Rodolfo Cuerno (Universidad Carlos III de Madrid, Spain), Seminara Agnese (CNRS Nice, France), Uwe Thiele (Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Germany)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9745>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Chervanyov A, Gomez H, Thiele U (2016), 'Effect of the orientational relaxation on the collective motion of patterns formed by self-propelled particles', *Europhys. Lett.*, Jg. 115, S. 68001. doi:10.1209/0295-5075/115/68001

Engelnkemper S, Wilczek M, Gurevich SV, Thiele U (2016), 'Morphological transitions of sliding drops - dynamics and bifurcations', *Phys. Rev. Fluids*, Jg. 1, S. 073901. doi:10.1103/PhysRevFluids.1.073901

Lin T, Rogers S, Tseluiko D, Thiele U (2016), 'Bifurcation analysis of the behavior of partially wetting liquids on a rotating cylinder', *Phys. Fluids*, Jg. 28, S. 082102. doi:10.1063/1.4959890

Pototsky A, Thiele U, Stark H (2016), 'Mode instabilities and dynamic patterns in a colony of self-propelled surfactant particles covering a thin liquid layer', *Eur. Phys. J. E*, Jg. 39, S. 1-19. doi:10.1140/epje/i2016-16051-4

Thiele U, Archer A, Pismen L (2016), 'Gradient dynamics models for liquid films with soluble surfactant', *Phys. Rev. Fluids*, Jg. 1, S. 083903. doi:10.1103/PhysRevFluids.1.083903

Trinschek S, John K, Thiele U (2016), 'From a thin film model for passive suspensions towards the description of osmotic biofilm spreading', *AIMS Materials Science*, Jg. 3, S. 1138-1159. doi:10.3934/matserci.2016.3.1138

Zhu J, Wilczek M, Hirtz M, Hao J, Wang W, Fuchs H, Gurevich SV, and Chi L (2016), 'Branch Suppression and Orientation Control of Langmuir–Blodgett Patterning on Prestructured Surfaces', *Advanced Materials Interfaces*, Jg. 3, Nr. 19, S. 1600478. doi:10.1002/admi.201600478

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Archer A, Walters M, Thiele U, Knobloch E (2016), 'Generation of defects and disorder from deeply quenching a liquid to form a solid', In: Nishiura Y, Kotani M (Hrsg.), *Mathematical Challenges in a New Phase of Materials Science*, Springer International Publishing, S. 1-26. doi:10.1007/978-4-431-56104-0_1

Pototsky A, Thiele U, Stark H (2016), 'Swarming of Self-propelled Particles on the Surface of a Thin Liquid Film', In: Schöll E, Klapp SHL, Hövel P (Hrsg.), *Control of Self-Organizing Nonlinear Systems*, Springer International Publishing, S. 393-412. doi:10.1007/978-3-319-28028-8_20

» Professur für Theoretische Physik II (Prof. Klasen)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11828>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit: 09/2015 - 02/2020

Gefördert durch: DFG - Graduiertenkolleg

Förderkennzeichen: GRK 2149/1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Dieter Frekers | Privatdozent Dr. Jochen Heitger | Professor Dr. Alexander Kappes | Prof. Dr. Alfons Khoukaz | Professor Dr. Michael Klasen | Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing | Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza | Professor Dr. Gernot Münster | Dr. rer. nat. Raimund Vogl | Professor Dr. Christian Weinheimer | Professor Dr. Johannes Peter Wessels | Professor Dr. Raimar Wolkenhaar

Externe Kooperationspartner: Aarhus University | Europäische Organisation für Kernforschung

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473>

Verbundprojekt: Physik bei höchsten Energie mit dem CMS-Experiment am LHC - TP: Theoretische Vorhersagen für Higgs-Bosonen, neue Physik und dunkle Materie am LHC

Laufzeit: 07/2015 - 06/2018

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 05H15PMCCA

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Michael Klasen

Externe Kooperationspartner: Karlsruher Institut für Technologie | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | Universität Hamburg

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9456>

Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik (HAP)

Laufzeit: 07/2011 - 06/2016

Gefördert durch: Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.

Förderkennzeichen: HA-301

Projektbeteiligte der WWU: Sonja Esch | Professor Dr. Michael Klasen | Dr. Karol Kovarik | Diplom-Physiker Moritz Meinecke | Professor Dr. Christian Weinheimer | Dr. Carlos Esteban Yaguna Toro

Externe Kooperationspartner: Bergische Universität Wuppertal | Eberhard Karls Universität Tübingen | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg | Humboldt-Universität zu Berlin | Johannes Gutenberg-Universität Mainz | Julius-Maximilians Universität Würzburg | Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen | Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn | Technische Universität Dortmund | Technische Universität Dresden | Technische Universität München | Universität Hamburg | Universität Potsdam | Universität Siegen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6001>

QCD-Korrekturen für den direkten Nachweis supersymmetrischer dunkler Materie

Laufzeit: 05/2013 - 04/2016

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: KL 1266/5-1; 600888

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Michael Klasen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7485>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Bonciani R., Ježo T., Klasen M., Lyonnet F., Schienbein I. (2016), 'Electroweak top-quark pair production at the LHC with Z' bosons to NLO QCD in POWHEG', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 2, S. 1-34. doi:10.1007/JHEP02(2016)141

Fuks B., Klasen M., Lamprea D., Rothering M. (2016), 'Precision predictions for direct gaugino and slepton production at the LHC', *Nuclear and Particle Physics Proceedings*, Jg. null, Nr. null, S. 479-483. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.070

Fuks B., Klasen M., Rothering M. (2016), 'Soft gluon resummation for associated gluino-gaugino production at the LHC', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 7. doi:10.1007/JHEP07(2016)053

Guzey V., Klasen M. (2016), 'A fresh look at factorization breaking in diffractive photoproduction of dijets at HERA at next-to-leading order QCD', *European Physical Journal C*, Jg. 76, Nr. 8. doi:10.1140/epjc/s10052-016-4304-5

Guzey V., Klasen M. (2016), 'Diffractive dijet photoproduction in ultraperipheral collisions at the LHC in next-to-leading order QCD', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 4. doi:10.1007/JHEP04(2016)158

Harz J., Herrmann B., Klasen M., Kovarik K., Meinecke M., Steppeler P. (2016), 'Precision predictions for supersymmetric dark matter', *Nuclear and Particle Physics Proceedings*, Jg. null, Nr. null, S. 262-267. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.036

Harz J., Herrmann B., Klasen M., Kovařík K., Steppeler P. (2016), 'Theoretical uncertainty of the supersymmetric dark matter relic density from scheme and scale variations', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 93, Nr. 11. doi:10.1103/PhysRevD.93.114023

Ježo T., Klasen M., König F. (2016), 'Prompt photon production and photon-hadron jet correlations with POWHEG', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 11. doi:10.1007/JHEP11(2016)033

Klasen M, König F, Klein-Bösing C, Wessels JP (2016), 'QCD analysis and effective temperature of direct photons in lead-lead collisions at the LHC', *Nucl. Part. Phys. Proc.*, Jg. 273-275, S. 1509-1512. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.244

Klasen M. (2016), 'Implications of the Higgs discovery on minimal dark matter', *Nuclear and Particle Physics Proceedings*, Jg. null, Nr. null, S. 2339-2341. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.384

Klasen M., Kovařík K., Steppeler P. (2016), 'SUSY-QCD corrections for direct detection of neutralino dark matter and correlations with relic density', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 94, Nr. 9. doi:10.1103/PhysRevD.94.095002

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Precise predictions for supersymmetric particle production at the LHC

Datum der Promotion:	12/2016
Promovend(in):	Marcel Rothering
Betreut durch:	Professor Dr. Michael Klasen
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Prompt photon production predictions at NLO and in POWHEG

Datum der Promotion:	12/2016
Promovend(in):	Florian König
Betreut durch:	Professor Dr. Michael Klasen
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Radiative corrections for the direct detection of neutralino dark matter and its relic density

Datum der Promotion:	12/2016
Promovend(in):	Patrick Steppeler
Betreut durch:	Professor Dr. Michael Klasen
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Juniorprofessur für Theoretische Physik III (Prof. Kulesza)**Kontakt**

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11829>

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel****GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie**

Laufzeit: 09/2015 - 02/2020

Gefördert durch: DFG - Graduiertenkolleg

Förderkennzeichen: GRK 2149/1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Dieter Frekers | Privatdozent Dr. Jochen Heitger | Professor Dr. Alexander Kappes | Prof. Dr. Alfons Khoukaz | Professor Dr. Michael Klasen | Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing | Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza | Professor Dr. Gernot Münster | Dr. rer. nat. Raimund Vogl | Professor Dr. Christian Weinheimer | Professor Dr. Johannes Peter Wessels | Professor Dr. Raimar Wolkenhaar

Externe Kooperationspartner: Aarhus University | Europäische Organisation für Kernforschung

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473>

Higgs Bosonen, schwere Quarks und weiche Gluonen: Verbesserung der LHC-Vorhersagen für assoziierte Higgs Produktionsprozesse durch Resummation

Laufzeit: 04/2015 - 03/2018

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: KU 3103/1-1

Projektbeteiligte der WWU: Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8955>

» Professur für Theoretische Physik IV (Prof. Linz)**Kontakt**

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11830>

» Professur für Theoretische Physik V (Prof. Münster)**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 9 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11831

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel**

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit:	09/2015 - 02/2020
Gefördert durch:	DFG - Graduiertenkolleg
Förderkennzeichen:	GRK 2149/1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Dieter Frekers Privatdozent Dr. Jochen Heitger Professor Dr. Alexander Kappes Prof. Dr. Alfons Khoukaz Professor Dr. Michael Klasen Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza Professor Dr. Gernot Münster Dr. rer. nat. Raimund Vogl Professor Dr. Christian Weinheimer Professor Dr. Johannes Peter Wessels Professor Dr. Raimar Wolkenhaar
Externe Kooperationspartner:	Aarhus University Europäische Organisation für Kernforschung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473

Eigenmittel

Statistische Feldtheorie, Gitterfeldtheorie

Laufzeit:	seit 01/1989
Projektbeteiligte der WWU:	Privatdozent Dr. Jochen Heitger Diplom-Physiker Michael Köpf Professor Dr. Gernot Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6051

» Veröffentlichte Publikationen**Artikel (Zeitschrift)**

-
- Bergner G, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S** (2016), 'The light bound states of supersymmetric SU(2) Yang-Mills theory', *Journal of High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 03, S. 080. doi:10.1007/JHEP03(2016)080
- Engelnkemper S, Münster G** (2016), 'Chiral perturbation theory for three-flavour lattice-QCD with isospin splitting', *Advances in High Energy Physics*, Jg. 2016, Nr. 1413648. doi:10.1155/2016/1413648

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Bergner G, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S (2016), 'The strong interactions beyond the standard model of particle physics', In: Wagner S, Bode A, Brühle H, Brehm M (Hrsg.), *High Performance Computing in Science and Engineering*, Bayerische Akademie der Wissenschaften, München, S. 88-89.

Artikel (Konferenz)

Ali S, Bergner G, Gerber H, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S (2016), 'Simulations of N=1 supersymmetric Yang-Mills theory with three colours', In: *Proceedings of the 34th International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2016)*, S. 222.

Bergner G, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S (2016), 'Spectrum and mass anomalous dimension of SU(2) gauge theories with fermions in the adjoint representation: from Nf=1/2 to Nf=2', In: *Proceedings of the 34th International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2016)*, S. 237.

» Institut für Festkörpertheorie

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 10
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-33581

Fax: +49 251 83-33669

E-Mail: ft@uni-muenster.de

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5270>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Deilmann T, Drüppel M, Rohlfing M (2016), 'Three-particle correlation from a Many-Body Perspective: Trions in a Carbon Nanotube', *Physical Review Letters*, Jg. 116, Nr. 19, S. 196804. doi:10.1103/PhysRevLett.116.196804

Förster Tobias, Krüger Peter, Rohlfing Michael (2016), 'GW calculations for Bi₂Te₃ and Sb₂Te₃ thin films: Electronic and topological properties', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 93, Nr. 20, S. 205442. doi:10.1103/PhysRevB.93.205442

Green MFB, Wagner C, Leinen P, Deilmann T, Krüger P, Rohlfing M, Tautz FS, Temirov R (2016), 'Scanning quantum dot microscopy: A quantitative method to measure local electrostatic potential near surfaces', *Japanese Journal of Applied Physics*, Jg. 55, Nr. 8S1, S. 08NA04. doi:10.7567/JJAP.55.08NA04

Schmidt R, Niehues I, Schneider R, Drüppel M, Deilmann T, Rohlfing M, Vasconcellos SM, Castellanos-Gomez A, Bratschitsch R (2016), 'Reversible uniaxial strain tuning in atomically thin WSe₂', *2D Materials*, Jg. 3, Nr. 2, S. 021011. doi:10.1088/2053-1583/3/2/021011

» Professur für Festkörpertheorie I (Prof. Doltsinis)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11832>

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
SFB TRR 61 A06 - Hochperformante organische Solarzellen mit maßgeschneiderten lichteinfangenden Strukturen (SFB TRR 61)

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 A06
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Marcus Böckmann Professor Dr. Cornelia Denz Professor Dr. Nikos Doltsinis Dr. Jörg Imbrock M. Sc. Thomas Schemme
Externe Kooperationspartner:	Tsinghua-Universität
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7739

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Sanning J., Stegemann L., Ewen P., Schwermann C., Daniliuc C., Zhang D., Lin N., Duan L., Wegner D., Doltsinis N., Strassert C. (2016), 'Colour-tunable asymmetric cyclometalated Pt(II) complexes and STM-assisted stability assessment of ancillary ligands for OLEDs', *Journal of Materials Chemistry C*, Jg. 4, Nr. 13, S. 2560-2565. doi:10.1039/c6tc00093b

Stricker L., Fritz E., Peterlechner M., Doltsinis N., Ravoo B. J. (2016), 'Arylazopyrazoles as Light-Responsive Molecular Switches in Cyclodextrin-Based Supramolecular Systems', *Journal of the American Chemical Society*, Jg. 138, Nr. 13, S. 4547-4554. doi:10.1021/jacs.6b00484

Winands T., Böckmann M., Schemme T., Ly P., De Jong D., Wang Z., Denz C., Heuer A., Doltsinis N. (2016), 'P3HT:DiPBI bulk heterojunction solar cells: Morphology and electronic structure probed by multiscale simulation and UV/vis spectroscopy', *Physical Chemistry Chemical Physics*, Jg. 18, Nr. 8, S. 6217-6227. doi:10.1039/c5cp06704a

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)
Towards a Quantum-Chemical Description of Exciton Dynamics in Photosynthetic Proteins

Datum der Promotion:	06/2016
Promovend(in):	Albrecht Goetz
Betreut durch:	Professor Dr. Nikos Doltsinis Professor Dr. Johannes Neugebauer
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Chemie

» Professur für Festkörpertheorie II (Prof. Kuhn)
Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11833

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
Halbleiter Nanoplasmonik

Laufzeit:	09/2014 - 02/2016
Gefördert durch:	Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen:	57155459
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Tilmann Kuhn Jun.-Prof. Dr. Doris Reiter
Externe Kooperationspartner:	Imperial College of Science and Medicine, London
Kurzbeschreibung:	Ziel des Projekts ist die theoretische Modellierung der elektronischen und optischen Eigenschaften von Systemen, in denen sich eine Halbleiter-Nanostruktur als optisch aktiver Emitter in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer plasmonischen Nanostruktur befindet, oder von nanoplasmonischen Strukturen, in denen das Verstärkungsmaterial komplett aus einem Halbleitermaterial besteht. In solchen Systemen ermöglichen plasmonisch definierte Lichtzustände auch die Anregung von normalerweise verbotenen Übergängen im Halbleiter; sie eröffnen dadurch neue Möglichkeiten einer dynamischen Kontrolle der optischen Eigenschaften von Halbleiter-Nanostrukturen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9082

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

-
- Ardelt P., Gawarecki K., Müller K., Waeber A., Bechtold A., Oberhofer K., Daniels J., Klotz F., Bichler M., Kuhn T., Krenner H., Machnikowski P., Finley J. (2016), 'Coulomb Mediated Hybridization of Excitons in Coupled Quantum Dots', *Physical Review Letters*, Jg. 116, Nr. 7, S. 077401. doi:10.1103/PhysRevLett.116.077401
- Barth A., Lüker S., Vagov A., Reiter D., Kuhn T., Axt V. (2016), 'Fast and selective phonon-assisted state preparation of a quantum dot by adiabatic undressing', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 94, Nr. 4. doi:10.1103/PhysRevB.94.045306
- Jakubczyk T., Delmonte V., Fischbach S., Wigger D., Reiter D., Mermillod Q., Schnauber P., Kaganskiy A., Schulze J., Strittmatter A., Rodt S., Langbein W., Kuhn T., Reitzenstein S., Kasprzak J. (2016), 'Impact of Phonons on Dephasing of Individual Excitons in Deterministic Quantum Dot Microlenses', *ACS Photonics*, Jg. 3, Nr. 12, S. 2461-2466. doi:10.1021/acsp Photonics.6b00707

- Kendziorczyk T., Kuhn T.** (2016), 'Mutual synchronization of nanoconstriction-based spin Hall nano-oscillators through evanescent and propagating spin waves', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 93, Nr. 13. doi:10.1103/PhysRevB.93.134413
- Kern J., Niehues I., Tonndorf P., Schmidt R., Wigger D., Schneider R., Stiehm T., Michaelis de Vasconcellos S., Reiter D., Kuhn T., Bratschitsch R.** (2016), 'Single-Photon Emitters: Nanoscale Positioning of Single-Photon Emitters in Atomically Thin WSe₂', *Advanced Materials*, Jg. 28, Nr. 33, S. 7032. doi:10.1002/adma.201670228
- Mermillod Q., Wigger D., Delmonte V., Reiter D., Schneider C., Kamp M., Höfling S., Langbein W., Kuhn T., Nogues G., Kasprzak J.** (2016), 'Dynamics of excitons in individual InAs quantum dots revealed in four-wave mixing spectroscopy', *Optica*, Jg. 3, Nr. 4, S. 377-384. doi:10.1364/OPTICA.3.000377
- Reggiani L., Alfinito E., Kuhn T.** (2016), 'Duality and reciprocity of fluctuation-dissipation relations in conductors', *Physical Review E - Statistical, Nonlinear, and Soft Matter Physics*, Jg. 94, Nr. 3, S. 032112. doi:10.1103/PhysRevE.94.032112
- Wigger D., Lüker S., Axt V., Reiter D., and Kuhn T.** (2016), 'Squeezed Phonon Wave Packet Generation by Optical Manipulation of a Quantum Dot', *Photonics*, Jg. 2, S. 214. doi:10.3390/photonics2010214
- Wigger D., Gehring H., Axt V., Reiter D., Kuhn T.** (2016), 'Quantum dynamics of optical phonons generated by optical excitation of a quantum dot: A Wigner function analysis', *Journal of Computational Electronics*, Jg. 15, Nr. 4, S. 1158-1169. doi:10.1007/s10825-016-0856-8

» Professur für Festkörpertheorie III (Prof. Rohlfing)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11834>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

- Deilmann T., Drüppel M., Rohlfing M.** (2016), 'Three-particle correlation from a Many-Body Perspective: Trions in a Carbon Nanotube', *Physical Review Letters*, Jg. 116, Nr. 19, S. 196804. doi:10.1103/PhysRevLett.116.196804
- Eickholt P., Krüger P., Stolwijk S., Schmidt A., Donath M.** (2016), 'Effects of orbital composition in a pair of spin-orbit-split surface bands at Tl/Ge(111)', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 93, Nr. 8. doi:10.1103/PhysRevB.93.085412
- Esat T., Lechtenberg B., Deilmann T., Wagner C., Krüger P., Temirov R., Rohlfing M., Anders F., Tautz F.** (2016), 'A chemically driven quantum phase transition in a two-molecule Kondo system', *Nature Physics*, Jg. 12, Nr. 9, S. 867-873. doi:10.1038/nphys3737
- Förster Tobias, Krüger Peter, Rohlfing Michael** (2016), 'GW calculations for Bi₂Te₃ and Sb₂Te₃ thin films: Electronic and topological properties', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 93, Nr. 20, S. 205442. doi:10.1103/PhysRevB.93.205442
- Green MFB, Wagner C, Leinen P, Deilmann T, Krüger P, Rohlfing M, Tautz FS, Temirov R** (2016), 'Scanning quantum dot microscopy: A quantitative method to measure local electrostatic potential near surfaces', *Japanese Journal of Applied Physics*, Jg. 55, Nr. 8S1, S. 08NA04. doi:10.7567/JJAP.55.08NA04

Schmidt R, Niehues I, Schneider R, Drüppel M, Deilmann T, Rohlfing M, Vasconcellos SM, Castellanos-Gomez A, Bratschitsch R (2016), 'Reversible uniaxial strain tuning in atomically thin WSe₂', *2D Materials*, Jg. 3, Nr. 2, S. 021011. doi:10.1088/2053-1583/3/2/021011

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Infineon-Promotionspreis 2016

Verliehen in: 07/2016

Verliehen an: Thorsten Deilmann

Verliehen durch: Fa. Infineon AG/Warstein, Fachbereich Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Topological insulators Bi₂Se₃, Bi₂Te₃, and Sb₂Te₃: Electronic and topological properties of surfaces and thin films from DFT and GW calculations

Datum der Promotion: 07/2016

Promovend(in): Tobias Förster (MSc)

Betreut durch: apl. Prof. Dr. Peter Krüger | Professor Dr. Michael Rohlfing

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

Strukturelle, elektronische und optische Eigenschaften von organischen Adsorbaten und anderen Nanomaterialien

Datum der Promotion: 02/2016

Promovend(in): Deilmann, Thorsten

Betreut durch: apl. Prof. Dr. Peter Krüger | Professor Dr. Michael Rohlfing

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

» Juniorprofessur für Theoretische Physik mit der Ausrichtung Ultraschnelle Optik in nanostrukturierten Festkörpern (Prof. Reiter)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/20312>

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
Halbleiter Nanoplasmonik

Laufzeit:	09/2014 - 02/2016
Gefördert durch:	Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen:	57155459
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Tilmann Kuhn Jun.-Prof. Dr. Doris Reiter
Externe Kooperationspartner:	Imperial College of Science and Medicine, London
Kurzbeschreibung:	Ziel des Projekts ist die theoretische Modellierung der elektronischen und optischen Eigenschaften von Systemen, in denen sich eine Halbleiter-Nanostruktur als optisch aktiver Emitter in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer plasmonischen Nanostruktur befindet, oder von nanoplasmonischen Strukturen, in denen das Verstärkungsmaterial komplett aus einem Halbleitermaterial besteht. In solchen Systemen ermöglichen plasmonisch definierte Lichtzustände auch die Anregung von normalerweise verbotenen Übergängen im Halbleiter; sie eröffnen dadurch neue Möglichkeiten einer dynamischen Kontrolle der optischen Eigenschaften von Halbleiter-Nanostrukturen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9082

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Barth A., Lüker S., Vagov A., Reiter D., Kuhn T., Axt V. (2016), 'Fast and selective phonon-assisted state preparation of a quantum dot by adiabatic undressing', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 94, Nr. 4. doi:10.1103/PhysRevB.94.045306

Guazzotti S., Pusch A., Reiter D., Hess O. (2016), 'Dynamical calculation of third-harmonic generation in a semiconductor quantum well', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 94, Nr. 11. doi:10.1103/PhysRevB.94.115303

Jakubczyk T., Delmonte V., Fischbach S., Wigger D., Reiter D., Mermillod Q., Schnauber P., Kaganskiy A., Schulze J., Strittmatter A., Rodt S., Langbein W., Kuhn T., Reitzenstein S., Kasprzak J. (2016), 'Impact of Phonons on Dephasing of Individual Excitons in Deterministic Quantum Dot Microlenses', *ACS Photonics*, Jg. 3, Nr. 12, S. 2461-2466. doi:10.1021/acsp Photonics.6b00707

Kern J., Niehues I., Tonndorf P., Schmidt R., Wigger D., Schneider R., Stiehm T., Michaelis de Vasconcellos S., Reiter D., Kuhn T., Bratschitsch R. (2016), 'Nanoscale Positioning of Single-Photon Emitters in Atomically Thin WSe₂', *Advanced Materials*, Jg. null, Nr. null, S. 7101-7105. doi:10.1002/adma.201600560

Mermillod Q., Wigger D., Delmonte V., Reiter D., Schneider C., Kamp M., Höfling S., Langbein W., Kuhn T., Nogues G., Kasprzak J. (2016), 'Dynamics of excitons in individual InAs quantum dots revealed in four-wave mixing spectroscopy', *Optica*, Jg. 3, Nr. 4, S. 377-384. doi:10.1364/OPTICA.3.000377

Wigger D., Lüker S., Axt V., Reiter D., and Kuhn T. (2016), 'Squeezed Phonon Wave Packet Generation by Optical Manipulation of a Quantum Dot', *Photonics*, Jg. 2, S. 214. doi:10.3390/Photonics2010214

Wigger D., Gehring H., Axt V., Reiter D., Kuhn T. (2016), 'Quantum dynamics of optical phonons generated by optical excitation of a quantum dot: A Wigner function analysis', *Journal of Computational Electronics*, Jg. 15, Nr. 4, S. 1158-1169. doi:10.1007/s10825-016-0856-8

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

QD2016 Springer-Nature Awards for outstanding poster and excellent presentation

Verliehen in:	05/2016
Verliehen an:	Jun.-Prof. Dr. Doris Reiter
Verliehen durch:	QD2016 Organizing Committee and Springer-Nature

» Institut für Kernphysik

Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Str. 9 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5274

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit:	09/2015 - 02/2020
Gefördert durch:	DFG - Graduiertenkolleg
Förderkennzeichen:	GRK 2149/1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Dieter Frekers Privatdozent Dr. Jochen Heitger Professor Dr. Alexander Kappes Prof. Dr. Alfons Khoukaz Professor Dr. Michael Klasen Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza Professor Dr. Gernot Münster Dr. rer. nat. Raimund Vogl Professor Dr. Christian Weinheimer Professor Dr. Johannes Peter Wessels Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Externe Kooperationspartner:	Aarhus University Europäische Organisation für Kernforschung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Arlen T., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., BenZvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot

S.,Boersma D.,Bohm C.,Börner M.,Bos F.,Bose D.,Böser S.,Botner O.,Braun J.,Brayeur L.,Bretz H.,Burgman A.,Casey J.,Casier M.,Cheung E.,Chirkin D.,Christov A.,Clark K.,Classen L.,Coenders S.,Collin G.,Conrad J.,Cowen D.,Cowen D.,Cruz Silva A.,Daughhete J.,Davis J.,Day M.,de André J.,De Clercq C.,del Pino Rosendo E.,Dembinski H.,De Ridder S.,Desiati P.,de Vries K.,de Wasseige G.,de With M.,DeYoung T.,Díaz-Vélez J.,di Lorenzo V.,Dujmovic H.,Dumm J.,Dunkman M.,Eberhardt B.,Ehrhardt T.,Eichmann B.,Euler S.,Evenson P.,Fahey S.,Fazely A.,Feintzeig J.,Felde J.,Filimonov K.,Finley C.,Flis S.,Fösig C.,Franckowiak A.,Fuchs T.,Gaisser T.,Gaior R.,Gallagher J.,Gerhardt L.,Gerhardt L.,Ghorbani K., (2016), 'All-flavour search for neutrinos from dark matter annihilations in the Milky Way with IceCube/DeepCore', *European Physical Journal C: Particles and Fields*, Jg. 76, Nr. 10. doi:10.1140/epjc/s10052-016-4375-3

Aartsen M.,Abraham K.,Ackermann M.,Adams J.,Aguilar J.,Ahlers M.,Ahrens M.,Altmann D.,Andeen K.,Anderson T.,Anseau I.,Anton G.,Archinger M.,Argüelles C.,Arlen T.,Auffenberg J.,Axani S.,Bai X.,Barwick S.,Baum V.,Bay R.,Beatty J.,Beatty J.,Becker Tjus J.,Becker K.,Benzvi S.,Berghaus P.,Berley D.,Bernardini E.,Bernhard A.,Besson D.,Binder G.,Binder G.,Bindig D.,Blaufuss E.,Blot S.,Boersma D.,Bohm C.,Börner M.,Bos F.,Bose D.,Böser S.,Botner O.,Braun J.,Brayeur L.,Bretz H.,Burgman A.,Casey J.,Casier M.,Cheung E.,Chirkin D.,Christov A.,Clark K.,Classen L.,Coenders S.,Collin G.,Conrad J.,Cowen D.,Cowen D.,Cruz Silva A.,Daughhete J.,Davis J.,Day M.,De André J.,De Clercq C.,Del Pino Rosendo E.,Dembinski H.,De Ridder S.,Desiati P.,De Vries K.,De Wasseige G.,De With M.,Deyoung T.,Díaz-Vélez J.,Di Lorenzo V.,Dujmovic H.,Dumm J.,Dunkman M.,Eberhardt B.,Ehrhardt T.,Eichmann B.,Euler S.,Evenson P.,Fahey S.,Fazely A.,Feintzeig J.,Felde J.,Filimonov K.,Finley C.,Flis S.,Fösig C.,Fuchs T.,Gaisser T.,Gaior R.,Gallagher J.,Gerhardt L.,Gerhardt L.,Ghorbani K.,Giang W.,Gladstone L., (2016), 'Searches for Sterile Neutrinos with the IceCube Detector', *Physical Review Letters*, Jg. 117, Nr. 7. doi:10.1103/PhysRevLett.117.071801

Aartsen M.,Abraham K.,Ackermann M.,Adams J.,Aguilar J.,Ahlers M.,Ahrens M.,Altmann D.,Andeen K.,Anderson T.,Anseau I.,Anton G.,Archinger M.,Argüelles C.,Auffenberg J.,Axani S.,Bai X.,Barwick S.,Baum V.,Bay R.,Beatty J.,Beatty J.,Becker Tjus J.,Becker K.,Benzvi S.,Berley D.,Bernardini E.,Bernhard A.,Besson D.,Binder G.,Binder G.,Bindig D.,Bissok M.,Blaufuss E.,Blot S.,Bohm C.,Börner M.,Bos F.,Bose D.,Böser S.,Botner O.,Braun J.,Brayeur L.,Bretz H.,Bron S.,Burgman A.,Carver T.,Casier M.,Cheung E.,Chirkin D.,Christov A.,Clark K.,Classen L.,Coenders S.,Collin G.,Conrad J.,Cowen D.,Cowen D.,Cross R.,Day M.,De André J.,De Clercq C.,Del Pino Rosendo E.,Dembinski H.,De Ridder S.,Desiati P.,De Vries K.,De Wasseige G.,De With M.,DeYoung T.,Díaz-Vélez J.,Di Lorenzo V.,Dujmovic H.,Dumm J.,Dunkman M.,Eberhardt B.,Ehrhardt T.,Eichmann B.,Eller P.,Euler S.,Evenson P.,Fahey S.,Fazely A.,Feintzeig J.,Felde J.,Filimonov K.,Finley C.,Flis S.,Fösig C.,Franckowiak A.,Franke R.,Friedman E.,Fuchs T.,Gaisser T.,Gallagher J.,Gerhardt L.,Gerhardt L.,Ghorbani K.,Giang W.,Gladstone L., (2016), 'Very high-energy gamma-ray follow-up program using neutrino triggers from IceCube', *Journal of Instrumentation*, Jg. 11, Nr. 11. doi:10.1088/1748-0221/11/11/P11009

Aartsen M.,Abraham K.,Ackermann M.,Adams J.,Aguilar J.,Ahlers M.,Ahrens M.,Altmann D.,Andeen K.,Anderson T.,Anseau I.,Anton G.,Archinger M.,Argüelles C.,Auffenberg J.,Axani S.,Bai X.,Barwick S.,Baum V.,Bay R.,Beatty J.,Beatty J.,Becker Tjus J.,Becker K.,Benzvi S.,Berghaus P.,Berley D.,Bernardini E.,Bernhard A.,Besson D.,Binder G.,Binder G.,Bindig D.,Bissok M.,Blaufuss E.,Blot S.,Bohm C.,Börner M.,Bos F.,Bose D.,Böser S.,Botner O.,Braun J.,Brayeur L.,Bretz H.,Burgman A.,Carver T.,Casier M.,Cheung E.,Chirkin D.,Christov A.,Clark K.,Classen L.,Coenders S.,Collin G.,Conrad J.,Cowen D.,Cowen D.,Cross R.,Day M.,De André J.,De Clercq C.,Del Pino Rosendo E.,Dembinski H.,De Ridder S.,Desiati P.,De Vries K.,De Wasseige G.,De With M.,Deyoung T.,Díaz-Vélez J.,Di Lorenzo V.,Dujmovic H.,Dumm J.,Dunkman M.,Eberhardt B.,Ehrhardt T.,Eichmann B.,Eller P.,Euler S.,Evenson P.,Fahey S.,Fazely A.,Feintzeig J.,Felde J.,Filimonov K.,Finley C.,Flis S.,Fösig C.,Franckowiak A.,Friedman E.,Fuchs T.,Gaisser T.,Gallagher J.,Gerhardt L.,Gerhardt L.,Ghorbani K.,Giang W.,Gladstone L.,Glagla M., (2016), 'Constraints on Ultrahigh-Energy Cosmic-Ray Sources from a Search for Neutrinos above 10 PeV with IceCube', *Physical Review Letters*, Jg. 117, Nr. 24. doi:10.1103/PhysRevLett.117.241101

Aartsen M.,Abraham K.,Ackermann M.,Adams J.,Aguilar J.,Ahlers M.,Ahrens M.,Altmann D.,Andeen K.,Anderson T.,Anseau I.,Anton G.,Archinger M.,Argüelles C.,Auffenberg J.,Axani S.,Bai X.,Barwick S.,Baum V.,Bay R.,Beatty J.,Beatty J.,Tjus J.,Becker K.,Benzvi S.,Berghaus P.,Berley D.,Bernardini E.,Bernhard A.,Besson D.,Binder G.,Binder G.,Bindig D.,Bissok M.,Blaufuss E.,Blot S.,Bohm C.,Börner M.,Bos F.,Bose D.,Böser S.,Botner O.,Braun J.,Brayeur L.,Bretz H.,Burgman A.,Carver T.,Casier

M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., André J., Clercq C., Rosendo E., Dembinski H., Ridder S., Desiati P., Vries K., Wasseige G., With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., Glagla M., (2016), 'SEARCH for SOURCES of HIGH-ENERGY NEUTRONS with FOUR YEARS of DATA from the ICETOP DETECTOR', *Astrophysical Journal*, Jg. 830, Nr. 2. doi:10.3847/0004-637X/830/2/129

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Tjus J., Becker K., Benzvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Bohm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayeur L., Bretz H., Burgman A., Carver T., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., André J., Clercq C., Rosendo E., Dembinski H., Ridder S., Desiati P., Vries K., Wasseige G., With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., Glagla M., (2016), 'OBSERVATION and CHARACTERIZATION of A COSMIC MUON NEUTRINO FLUX from the NORTHERN HEMISPHERE USING SIX YEARS of ICECUBE DATA', *Astrophysical Journal*, Jg. 833, Nr. 1. doi:10.3847/0004-637X/833/1/3

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Arlen T., Auffenberg J., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., Beiser E., BenZvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blumenthal J., Boersma D., Bohm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayeur L., Bretz H., Buzinsky N., Casey J., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cruz Silva A., Daughhetee J., Davis J., Day M., De André J., De Clercq C., Del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., De Vries K., De Wasseige G., De With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Fuchs T., Gaisser T., Gaior R., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Gier D., Gladstone L., (2016), 'ANISOTROPY in COSMIC-RAY ARRIVAL DIRECTIONS in the SOUTHERN HEMISPHERE BASED on SIX YEARS of DATA from the ICECUBE DETECTOR', *Astrophysical Journal*, Jg. 826, Nr. 2. doi:10.3847/0004-637X/826/2/220

Adam J, others (2016), 'Centrality dependence of the nuclear modification factor of charged pions, kaons, and protons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C93, Nr. 3, S. 034913. doi:10.1103/PhysRevC.93.034913

Adam J, others (2016), 'Forward-central two-particle correlations in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B753, S. 126-139. doi:10.1016/j.physletb.2015.12.010

Adam J, others (2016), ' Λ^3_{H} and $\bar{\Lambda}^3_{\mathrm{H}}$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B754, S. 360-372. doi:10.1016/j.physletb.2016.01.040

Adam J, others (2016), 'Differential studies of inclusive J/ψ and $\psi(2S)$ production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 05, S. 179. doi:10.1007/JHEP05(2016)179

Adare A, others (2016), 'Measurement of higher cumulants of net-charge multiplicity distributions in Au+Au collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=7.7-200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C93, Nr. 1, S. 011901. doi:10.1103/PhysRevC.93.011901

Klasen M, König F, Klein-Bösing C, Wessels JP (2016), 'QCD analysis and effective temperature of direct photons in lead-lead collisions at the LHC', *Nucl. Part. Phys. Proc.*, Jg. 273-275, S. 1509-1512. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.244

M. Arenz, M. Babutzka, M. Bahr, J.P. Barrett, S. Bauer, M. Beck, A. Beglarian, J. Behrens, T. Bergmann, U. Besserer, J. Blu^{mer}, L.I. Bodine, K. Bokeloh, J. Bonn, B. Bornschein, L. Bornschein, S. Bu^{sch}, T.H. Burritt, S. Chilingaryan, T.J. Corona, L. De Viveiros, P.J. Doe, O. Dragoun, G. Drexlin, S. Dyba, S. Ebenhöch, K. Eitel, E. Ellinger, S. Enomoto, M. Erhard, D. Eversheim, M. Fedkevych, A. Felden, S. Fischer, J.A. Formaggio, F. Fränkle, D. Furse, M. Ghilea, W. Gil, F. Glu^{ck}, A. Gonzalez Ureña, S. Görhardt, S. Groh, S. Grohmann, R. Grössle, R. Gumbsheimer, M. Hackenjos, V. Hannen, F. Harms, N. Haußmann, F. Heizmann, K. Helbing, W. Herz, S. Hickford, D. Hilke, B. Hillen, T. Höhn, B. Holzappel, M. Hötzel, M.A. Howe, A. Huber, A. Jansen, N. Kernert, L. Kippenbrock, M. Kleesiek, M. Klein, A. Kopmann, A. Kosmider, A. Kovalík, B. Krasch, M. Kraus, H. Krause, M. Krause, L. Kuckert, B. Kuffner, L. La Cascio, O. Lebeda, B. Leiber, J. Letnev, V.M. Lobashev, A. Likhov, E. Malcherek, M. Mark, E.L. Martin, S. Mertens, S. Mirz, B. Monreal, K. Müller, M. Neuberger, H. Neumann, S. Niemes, M. Noe, N.S. Oblath, A. Off, H.-W. Ortjohann, A. Osipowicz, E. Otten, D.S. Parno, P. Plischke, A.W.P. Poon, M. Prall, F. Priester, P.C.-O. Ranitzsch, J. Reich, O. Rest, R.G.H. Robertson, M. Röllig, S. Rosendahl, S. Rupp, M. Ryšavý, K. Schlösser, M. Schlösser, K. Schöning, M. Schrank, J. Schwarz, W. Seiler, H. Seitz-Moskaliuk, J. Sentkerestiová, A. Skasyrskaya, M. Slezák, A. Špalek, M. Steidl, N. Steinbrink, M. Sturm, M. Suesser, H.H. Telle, T. Thu^{mmler}, N. Titov, I. Tkachev, N. Trost, A. Unru, K. Valerius, D. Vénos, R. Vianden, S. Vöcking, B.L. Wall, N. Wandkowsky, M. Weber, C. Weinheimer, C. Weiss, S. Welte, J. Wendel, K.L. Wierman, J.F. Wilkerson, D. Winzen, J. Wolf, S. Wu^{stling}, M. Zacher, S. Zadoroghny and M. Zboril (2016), 'Commissioning of the vacuum system of the KATRIN Main Spectrometer', *Journal of Instrumentation*, Jg. 11, S. P04011. doi:10.1088/1748-0221/11/04/P04011

» Professur für Kernphysik II (Prof. Weinheimer)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11836>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit: 09/2015 - 02/2020

Gefördert durch: DFG - Graduiertenkolleg

Förderkennzeichen: GRK 2149/1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Dieter Frekers | Privatdozent Dr. Jochen Heitger | Professor Dr. Alexander Kappes | Prof. Dr. Alfons Khoukaz | Professor Dr. Michael Klasen | Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing | Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza | Professor Dr. Gernot Münster | Dr. rer. nat. Raimund Vogl | Professor Dr. Christian Weinheimer | Professor Dr. Johannes Peter Wessels | Professor Dr. Raimar Wulkenhaar

Externe Kooperationspartner: Aarhus University | Europäische Organisation für Kernforschung

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473>

Verbundprojekt 05P2015-Appa R&D: Entwicklung eines Präzisions-Hochspannungsverteilers und von Fluoreszenzdetektoren für den Speicherring CRYING - Weiterentwicklung und Betrieb von Einzelphotonendetektoren für die Laserspektroskopie am ESR und an SPECTRAP

Laufzeit:	07/2015 - 06/2018
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05P15PMFAA
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christian Weinheimer
Externe Kooperationspartner:	Goethe-Universität Frankfurt am Main Humboldt-Universität zu Berlin Technische Universität Darmstadt Universität Kassel
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9478

Verbundprojekt EURECA-XENON: Direkte Suche nach Dunkler Materie mit EURECA und XENON1T, Teilprojekt 4 (EURECA-XENON)

Laufzeit:	07/2011 - 06/2017
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05A11PM1; 05A14PM1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christian Weinheimer
Externe Kooperationspartner:	Eberhard Karls Universität Tübingen Johannes Gutenberg-Universität Mainz Karlsruher Institut für Technologie Technische Universität München
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5871

Verbundprojekt KATRIN: Messung der Neutrinomasse aus dem Tritium Betazerfall, Teilprojekt 1 (KATRIN)

Laufzeit:	07/2014 - 06/2017
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05A14PMA
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christian Weinheimer
Externe Kooperationspartner:	Bergische Universität Wuppertal Hochschule Fulda Karlsruher Institut für Technologie Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn
Kurzbeschreibung:	Das Ziel des Vorhabens ist es, das Karlsruher Tritium Neutrinoexperiment KATRIN am Karlsruher Institut für Technologie KIT in Betrieb zu nehmen und die Messungen zu starten. Das KATRIN-Experiment wird die Masse von Neutrinos direkt, mit einer bisher unerreichten Empfindlichkeit von 0,2 eV bestimmen bzw. deren Obergrenze festsetzen. Es sollen drei wichtige Hardware-Komponenten für den Start der Neutrinomassenmessung aufgebaut, in Betrieb genommen und optimiert werden. Daneben sollen Simulationen und Datenaufnahme verbessert werden und in speziellen Messungen die Betriebsparameter der Hardware-Komponenten optimiert werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8817

Direkte Suche nach Dunkler Materie mit dem XENON100-Experiment und ultrareines Xenon

Laufzeit:	02/2011 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	WE 1843/7-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christian Weinheimer
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5111

Helmholtz-Allianz für Astroteilchenphysik (HAP)

Laufzeit:	07/2011 - 06/2016
Gefördert durch:	Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren e.V.
Förderkennzeichen:	HA-301
Projektbeteiligte der WWU:	Sonja Esch Professor Dr. Michael Klasen Dr. Karol Kovarik Diplom-Physiker Moritz Meinecke Professor Dr. Christian Weinheimer Dr. Carlos Esteban Yaguna Toro
Externe Kooperationspartner:	Bergische Universität Wuppertal Eberhard Karls Universität Tübingen Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg Humboldt-Universität zu Berlin Johannes Gutenberg-Universität Mainz Julius-Maximilians Universität Würzburg Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Technische Universität Dortmund Technische Universität Dresden Technische Universität München Universität Hamburg Universität Potsdam Universität Siegen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6001

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Aprile E et al. (2016), 'Low-mass dark matter search using ionization signals in XENON100', *Physical Review D*, Jg. 94, S. 092001. doi:10.1103/PhysRevD.94.092001

Aprile E et al. (2016), 'XENON100 dark matter results from a combination of 477 live days', *Physical Review D*, Jg. 94, S. 122001.

E. Aprile, J. Aalbers, F. Agostini, M. Alfonsi, F. D. Amaro, M. Anthony, L. Arazi, F. Arneodo, C. Balan, P. Barrow, L. Baudis, B. Bauermeister, T. Berger, P. Breur, A. Breskin, A. Brown, E. Brown, S. Bruenner, G. Bruno, R. Budnik, L. Bütikofer, J. M. R. Cardoso, M. Cervantes, D. Cichon, D. Coderre, A. P. Colijn, J. Conrad, H. Contreras, J. P. Cussonneau, M. P. Decowski, P. de Perio, P. Di Gangi, A. Di Giovanni, E. Duchovni, S. Fattori, A. D. Ferella, A. Fieguth, D. Franco, W. Fulgione, M. Galloway, M. Garbini, C. Geis, L. W. Goetzke, Z. Greene, C. Grignon, E. Gross, W. Hampel, C. Hasterok, R. Itay, F. Kaether, B. Kaminsky, G. Kessler, A. Kish, H. Landsman, R. F. Lang, D. Lellouch, L. Levinson, M. Le Calloch, C. Levy, S. Lindemann, M. Lindner, J. A. M. Lopes, A. Lyashenko, S. Macmullin, A. Manfredini, T. Marrodán Undagoitia, J. Masbou, F. V. Massoli, D. Mayani, A. J. Melgarejo Fernandez, Y. Meng, M. Messina, K. Micheneau, B. Miguez, A. Molinario, M. Murra, J. Naganoma, U. Oberlack, S. E. A. Orrigo, P. Pakarha, B. Pellssers, R. Persiani, F. Piastra, J. Pienaar, G. Plante, N. Priel, L. Rauch, S. Reichard, C. Reuter, A. Rizzo, S. Rosendahl, N. Rupp, J. M. F. dos Santos, G. Sartorelli, M. Scheibelhut, S. Schindler, J. Schreiner, M. Schumann, L. Scotto Lavina, M. Selvi, P. Shagin, H. Simgen, A. Stein, D. Thers, A. Tisani, G. Trincherio, C. Tunnell, M. von Sivers, R. Wall, H. Wang, M. Weber, Y. Wei, C. Weinheimer, J.

Wulf, Y. Zhang (2016), 'Physics reach of the XENON1T dark matter experiment', *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Jg. 04, S. 027. doi:10.1088/1475-7516/2016/04/027

Finlay P, Breitenfeldt M, Porobić T, Wursten E, Ban G, Beck M, Couratin C, Fabian X, Flécharde X, Friedag P, Glück F, Herlert A, Knecht A, Kozlov V Y, Liénard E, Soti G, Tandecki M, Traykov E, Van Gorp S, Weinheimer Ch, Zákoucký E, Severijns N (2016), 'First high-statistics and high-resolution recoil-ion data from the WITCH retardation spectrometer', *European Physical Journal A*, Jg. 52, S. 206. doi:10.1140/epja/i2016-16206-y

J. Aalbers, F. Agostini, M. Alfonsi, F.D. Amaro, C. Amsler, E. Aprile, L. Arazi, F. Arneodo, P. Barrow, L. Baudis, M.L. Benabderrahmane, T. Berger, B. Beskers, A. Breskin, P.A. Breur, A. Brown, E. Brown, S. Bruenner, G. Bruno, R. Budnik, L. Bütikofer, J. Calvén, J.M.R. Cardoso, D. Cichon, D. Coderre, A.P. Colijn, J. Conrad, J.P. Cussonneau, M.P. Decowski, S. Diglio, G. Drexlin, E. Duchovni, E. Erdal, G. Eurin, A. Ferella, A. Fieguth, W. Fulgione, A. Gallo Rosso, P. Di Gangi, A. Di Giovanni, M. Galloway, M. Garbini, C. Geis, F. Glueck, L. Grandi, Z. Greene, C. Grignon, C. Hasterok, V. Hannen, E. Hogenbirk, J. Howlett, D. Hilck, C. Hils, A. James, B. Kaminsky, S. Kazama, B. Kilminster, A. Kish, L.M. Krauss, H. Landsman, R.F. Lang, Q. Lin, F.L. Linde, S. Lindemann, M. Lindner, J.A.M. Lopes, T. Marrodán Undagoitia, J. Masbou, F.V. Massoli, D. Mayani, M. Messina, K. Micheneau, A. Molinaro, K.D. Morá, E. Morteau, M. Murra, J. Naganoma, J.L. Newstead, K. Ni, U. Oberlack, P. Pakarha, B. Pelsers, P. de Perio, R. Persiani, F. Piastra, M.C. Piro, G. Plante, L. Rauch, S. Reichard, A. Rizzo, N. Rupp, J.M.F. Dos Santos, G. Sartorelli, M. Scheibelhut, S. Schindler, M. Schumann, J. Schreiner, L. Scotto Lavina, M. Selvi, P. Shagin, M.C. Silva, H. Simgen, P. Sissol, M. von Sivers, D. Thers, J. Thurn, A. Tiseni, R. Trotta, C.D. Tunnell, K. Valerius, M.A. Vargas, H. Wang, Y. Wei, C. Weinheimer, T. Wester, J. Wulf, Y. Zhang, T. Zhu and K. Zuber (2016), 'DARWIN: towards the ultimate dark matter detector', *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Jg. 11, S. 017. doi:10.1088/1475-7516/2016/11/017

M. Arenz, M. Babutzka, M. Bahr, J.P. Barrett, S. Bauer, M. Beck, A. Beglarian, J. Behrens, T. Bergmann, U. Besserer, J. Blu"mer, L.I. Bodine, K. Bokeloh, J. Bonn, B. Bornschein, L. Bornschein, S. Bu"sch, T.H. Burritt, S. Chilingaryan, T.J. Corona, L. De Viveiros, P.J. Doe, O. Dragoun, G. Drexlin, S. Dyba, S. Ebenhöch, K. Eitel, E. Ellinger, S. Enomoto, M. Erhard, D. Eversheim, M. Fedkevych, A. Felden, S. Fischer, J.A. Formaggio, F. Fränkle, D. Furse, M. Ghilea, W. Gil, F. Glu"ck, A. Gonzalez Ureña, S. Görhardt, S. Groh, S. Grohmann, R. Grössle, R. Gumbsheimer, M. Hackenjos, V. Hannen, F. Harms, N. Haußmann, F. Heizmann, K. Helbing, W. Herz, S. Hickford, D. Hilck, B. Hillen, T. Höhn, B. Holzappel, M. Hötzel, M.A. Howe, A. Huber, A. Jansen, N. Kernert, L. Kippenbrock, M. Kleesiek, M. Klein, A. Kopmann, A. Kosmider, A. Kovalík, B. Krasch, M. Kraus, H. Krause, i M. Krause, L. Kuckert, B. Kuffner, L. La Cascio, O. Lebeda, B. Leiber, J. Letnev, V.M. Lobashev, A. Lokhov, E. Malcherek, M. Mark, E.L. Martin, S. Mertens, S. Mirz, B. Monreal, K. Müller, M. Neuberger, H. Neumann, S. Nimes, M. Noe, N.S. Oblath, A. Off, H.-W. Ortjohann, A. Osipowicz, E. Otten, D.S. Parno, P. Plischke, A.W.P. Poon, M. Prall, F. Priester, P.C.-O. Ranitzsch, J. Reich, O. Rest, R.G.H. Robertson, M. Röllig, S. Rosendahl, S. Rupp, M. Ryšavý, K. Schlösser, M. Schlösser, K. Schöning, M. Schrank, J. Schwarz, W. Seiler, H. Seitz-Moskaliuk, J. Sentkerestiová, A. Skasyrskaya, M. Slezák, A. Špalek, M. Steidl, N. Steinbrink, M. Sturm, M. Suesser, H.H. Telle, T. Thu"mmmler, N. Titov, I. Tkachev, N. Trost, A. Unru, K. Valerius, D. Vénos, R. Vianden, S. Vöcking, B.L. Wall, N. Wandkowsky, M. Weber, C. Weinheimer, C. Weiss, S. Welte, J. Wendel, K.L. Wierman, J.F. Wilkerson, D. Winzen, J. Wolf, S. Wu"stling, M. Zacher, S. Zadoroghny and M. Zboril (2016), 'Commissioning of the vacuum system of the KATRIN Main Spectrometer', *Journal of Instrumentation*, Jg. 11, S. P04011. doi:10.1088/1748-0221/11/04/P04011

Artikel (Konferenz)

Ali S, Bergner G, Gerber H, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S (2016), 'Simulations of N=1 supersymmetric Yang-Mills theory with three colours', In: *Proceedings of the 34th International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2016)*, S. 222.

» **Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)**

Lifetime analysis of the HFS states in hydrogen- und lithium-like bismuth and development of an in-beam detection system for extreme UV photons

Datum der Promotion:	06/2016
Promovend(in):	Jonas Vollbrecht
Betreut durch:	Professor Dr. Christian Weinheimer
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Professur für Kernphysik III (Prof. Wessels)**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 9 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11837

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel**

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit:	09/2015 - 02/2020
Gefördert durch:	DFG - Graduiertenkolleg
Förderkennzeichen:	GRK 2149/1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Dieter Frekers Privatdozent Dr. Jochen Heitger Professor Dr. Alexander Kappes Prof. Dr. Alfons Khoukaz Professor Dr. Michael Klasen Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza Professor Dr. Gernot Münster Dr. rer. nat. Raimund Vogl Professor Dr. Christian Weinheimer Professor Dr. Johannes Peter Wessels Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Externe Kooperationspartner:	Aarhus University Europäische Organisation für Kernforschung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473

Verbundprojekt CryFlash: Laserinduzierte Erzeugung von Femtosekunden-Röntgenpulsen an cryogenen Cluster-Jet-Targets für Pump-Probe Experimente an FEL-Quellen - Teilprojekt 2

Laufzeit:	07/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05K16PM3
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Alfons Khoukaz
Externe Kooperationspartner:	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10224

Verbundprojekt: ALICE at High Rate "Betrieb und Upgrade des TRD und Untersuchung hoch verdichteter Quark-Gluon-Materie mit dem ALICE-Experiment" (ALICE)

Laufzeit:	07/2015 - 06/2018
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05P15PMCA1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Externe Kooperationspartner:	Eberhard Karls Universität Tübingen Goethe-Universität Frankfurt am Main Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg Technische Universität München Universität Bielefeld Universität Regensburg
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9455

PANDA R&D: Aufbau und Optimierung eines Cluster-Jet-Targets hoher Dichte für das PANDA-Experiment (FAIR-PANDA)

Laufzeit:	07/2015 - 06/2018
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05P15PMFPA
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Alfons Khoukaz
Externe Kooperationspartner:	GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH Institut Supérieur de Musique et de Pédagogie IMEP Istituto Nazionale Di Fisica Nucleare
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9737

Verbundprojekt 05P2015 - CBM R&D: Konzipierung des Übergangsstrahlungsdetektors (TRD) für das CBM-Experiment (CBM)

Laufzeit:	01/2016 - 06/2018
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05P15PMFC1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Externe Kooperationspartner:	Bergische Universität Wuppertal Eberhard Karls Universität Tübingen Goethe-Universität Frankfurt am Main Justus-Liebig-Universität Gießen Technische Universität Darmstadt Technische Universität München
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9617

EXC 1003 C5 - Whole-Body Imaging of Awake Organisms

Laufzeit:	11/2012 - 10/2017
Gefördert durch:	DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen:	EXC1003/1

Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Martin Burger Univ.-Prof. Dr. med. Andreas H. Jacobs Prof. Dr. Xiaoyi Jiang Univ.-Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Otmar Schober Prof. Dr. rer. medic. Klaus Peter Schäfers Professor Dr. Johannes Peter Wessels Dr. Frank Wübbeling
Teilprojekt zu:	EXC 1003 Cells in Motion - Visualisierung und Verstehen zellulären Verhaltens in lebenden Organismen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7893

Mesonenproduktion in Nukleon-Nukleon- und Nukleon-Kern-Stößen an COSY

Laufzeit:	09/2007 - 09/2017
Gefördert durch:	Forschungszentrum Jülich GmbH
Förderkennzeichen:	PTJ 418 082 60; 41808260 (COSY-054)
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Alfons Khoukaz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1349

Weiterentwicklung eines Cluster-Jet-Targets hoher Dichte für das PANDA-Experiment an FAIR

Laufzeit:	12/2009 - 12/2016
Gefördert durch:	GSi Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung
Förderkennzeichen:	MSKHOU1012; MSKHOU1416
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Alfons Khoukaz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/447

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Adam J, others (2016), 'Centrality dependence of the nuclear modification factor of charged pions, kaons, and protons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C93, Nr. 3, S. 034913. doi:10.1103/PhysRevC.93.034913

Adam J, others (2016), 'Forward-central two-particle correlations in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B753, S. 126-139. doi:10.1016/j.physletb.2015.12.010

Adam J, others (2016), ' $^3_{\Lambda}\mathrm{H}$ and $^3_{\bar{\Lambda}}\overline{\mathrm{H}}$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B754, S. 360-372. doi:10.1016/j.physletb.2016.01.040

Adam J, others (2016), 'Differential studies of inclusive J/ψ and $\psi(2S)$ production at forward rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 05, S. 179. doi:10.1007/JHEP05(2016)179

Adare A, others (2016), 'Measurement of higher cumulants of net-charge multiplicity distributions in Au+Au collisions at $\sqrt{s_{\mathrm{NN}}}=7.7-200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C93, Nr. 1, S. 011901. doi:10.1103/PhysRevC.93.011901

Adlarson P, others (2016), 'Search for an isospin $I = 3$ dibaryon', *Phys. Lett.*, Jg. B762, S. 455-461. doi:10.1016/j.physletb.2016.09.051

- Adlarson P, others** (2016), 'Measurement of the $p \rightarrow \pi^0 \pi^0$ reaction with polarized beam in the region of the $d^*(2380)$ resonance', *Eur. Phys. J.*, Jg. A52, Nr. 5, S. 147. doi:10.1140/epja/i2016-16147-5
- Adlarson P, others** (2016), 'Measurements of branching ratios for η decays into charged particles', *Phys. Rev.*, Jg. C94, Nr. 6, S. 065206. doi:10.1103/PhysRevC.94.065206
- Demmich K, Bergmann F, Hüsken N, Khoukaz A** (2016), 'Search for the C-violating meson decay $\eta \rightarrow p0e+e-$ with WASA-at-COSY', *EPJ Web Conf.*, Jg. 130, S. 03001. doi:10.1051/epjconf/201613003001
- Dymov S, others** (2016), 'Coherent pion production in proton–deuteron collisions', *Phys. Lett.*, Jg. B762, S. 102-106. doi:10.1016/j.physletb.2016.09.015
- Fritzsich C, Guderian D, Khoukaz A, Mielke M, Papenbrock M, Schröer D** (2016), 'Studies on η meson production in $d p$ collisions at the ANKE spectrometer', *EPJ Web Conf.*, Jg. 113, S. 05022. doi:10.1051/epjconf/201611305022
- Guidoboni G, others** (2016), 'How to Reach a Thousand-Second in-Plane Polarization Lifetime with 0.97-GeV/c Deuterons in a Storage Ring', *Phys. Rev. Lett.*, Jg. 117, Nr. 5, S. 054801. doi:10.1103/PhysRevLett.117.054801
- Hüsken N, Bergmann F, Demmich K, Khoukaz A, Sitterberg K** (2016), 'Studies on η meson production and the C-parity violating decay $\eta \rightarrow \pi^0 e^+ e^-$ with WASA-at-COSY', *EPJ Web Conf.*, Jg. 113, S. 05023. doi:10.1051/epjconf/201611305023
- Klasen M, König F, Klein-Bösing C, Wessels JP** (2016), 'QCD analysis and effective temperature of direct photons in lead-lead collisions at the LHC', *Nucl. Part. Phys. Proc.*, Jg. 273-275, S. 1509-1512. doi:10.1016/j.nuclphysbps.2015.09.244
- Komarov V, others** (2016), 'Evidence for excitation of two resonance states in the isovector two-baryon system with a mass of 2.2 GeV/c²', *Phys. Rev.*, Jg. C93, Nr. 6, S. 065206. doi:10.1103/PhysRevC.93.065206
- Mchedlishvili D, others** (2016), 'Measurement of the absolute differential cross section of proton–proton elastic scattering at small angles', *Phys. Lett.*, Jg. B755, S. 92-96. doi:10.1016/j.physletb.2016.01.066
- Schröer D, Fritzsich C, Khoukaz A, Rump M** (2016), 'Near threshold production of η -mesons in proton neutron collisions at ANKE', *EPJ Web Conf.*, Jg. 130, S. 03008. doi:10.1051/epjconf/201613003008
- Singh B, others** (2016), 'Feasibility studies of time-like proton electromagnetic form factors at $\sqrt{s} \approx 1.5$ GeV at FAIR', *Eur. Phys. J.*, Jg. A52, Nr. 10, S. 325. doi:10.1140/epja/i2016-16325-5

» Professur für Experimentalphysik (Prof. Kappes)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/20095>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

GRK 2149 - Starke und schwache Wechselwirkung - von Hadronen zu Dunkler Materie

Laufzeit: 09/2015 - 02/2020

Gefördert durch: DFG - Graduiertenkolleg

Förderkennzeichen: GRK 2149/1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Dieter Frekers | Privatdozent Dr. Jochen Heitger | Professor Dr. Alexander Kappes | Prof. Dr. Alfons Khoukaz | Professor Dr. Michael Klasen | Privatdozent Dr. Christian Klein-Bösing | Juniorprofessorin Dr. Anna Kulesza | Professor Dr. Gernot Münster | Dr. rer. nat. Raimund Vogl | Professor Dr. Christian Weinheimer | Professor Dr. Johannes Peter Wessels | Professor Dr. Raimar Wulkenhaar

Externe Kooperationspartner: Aarhus University | Europäische Organisation für Kernforschung

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9473>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Arlen T., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., BenZvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Boersma D., Bohm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Burgman A., Casey J., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cruz Silva A., Daughhetee J., Davis J., Day M., de André J., De Clercq C., del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., de Vries K., de Wasseige G., de With M., DeYoung T., Díaz-Vélez J., di Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Fuchs T., Gaisser T., Gaior R., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., (2016), 'All-flavour search for neutrinos from dark matter annihilations in the Milky Way with IceCube/DeepCore', *European Physical Journal C: Particles and Fields*, Jg. 76, Nr. 10. doi:10.1140/epjc/s10052-016-4375-3

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Arlen T., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., Benzvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Blaufuss E., Blot S., Boersma D., Bohm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Burgman A., Casey J., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cruz Silva A., Daughhetee J., Davis J., Day M., De André J., De Clercq C., Del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., De Vries K., De Wasseige G., De With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Di Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Fuchs T., Gaisser T., Gaior R., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., (2016), 'Searches for Sterile Neutrinos with the IceCube Detector', *Physical Review Letters*, Jg. 117, Nr. 7. doi:10.1103/PhysRevLett.117.071801

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., BenZvi S., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Bohm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Bron S., Burgman A., Carver T., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., De André J., De Clercq C., Del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., De Vries K., De Wasseige G., De With M., DeYoung T., Díaz-Vélez J., Di Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Franke R., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang

W., Gladstone L., (2016), 'Very high-energy gamma-ray follow-up program using neutrino triggers from IceCube', *Journal of Instrumentation*, Jg. 11, Nr. 11. doi:10.1088/1748-0221/11/11/P11009

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., Benzvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Böhm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Burgman A., Carver T., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., De André J., De Clercq C., Del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., De Vries K., De Wasseige G., De With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Di Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., Glagla M., (2016), 'Constraints on Ultrahigh-Energy Cosmic-Ray Sources from a Search for Neutrinos above 10 PeV with IceCube', *Physical Review Letters*, Jg. 117, Nr. 24. doi:10.1103/PhysRevLett.117.241101

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Tjus J., Becker K., Benzvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Böhm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Burgman A., Carver T., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., André J., Clercq C., Rosendo E., Dembinski H., Ridder S., Desiati P., Vries K., Wasseige G., With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., Glagla M., (2016), 'SEARCH for SOURCES of HIGH-ENERGY NEUTRONS with FOUR YEARS of DATA from the ICETOP DETECTOR', *Astrophysical Journal*, Jg. 830, Nr. 2. doi:10.3847/0004-637X/830/2/129

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Andeen K., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Auffenberg J., Axani S., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Tjus J., Becker K., Benzvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blot S., Böhm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Burgman A., Carver T., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cross R., Day M., André J., Clercq C., Rosendo E., Dembinski H., Ridder S., Desiati P., Vries K., Wasseige G., With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Eller P., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Franckowiak A., Friedman E., Fuchs T., Gaisser T., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Giang W., Gladstone L., Glagla M., (2016), 'OBSERVATION and CHARACTERIZATION of A COSMIC MUON NEUTRINO FLUX from the NORTHERN HEMISPHERE USING SIX YEARS of ICECUBE DATA', *Astrophysical Journal*, Jg. 833, Nr. 1. doi:10.3847/0004-637X/833/1/3

Aartsen M., Abraham K., Ackermann M., Adams J., Aguilar J., Ahlers M., Ahrens M., Altmann D., Anderson T., Anseau I., Anton G., Archinger M., Argüelles C., Arlen T., Auffenberg J., Bai X., Barwick S., Baum V., Bay R., Beatty J., Beatty J., Becker Tjus J., Becker K., Beiser E., BenZvi S., Berghaus P., Berley D., Bernardini E., Bernhard A., Besson D., Binder G., Binder G., Bindig D., Bissok M., Blaufuss E., Blumenthal J., Boersma D., Böhm C., Börner M., Bos F., Bose D., Böser S., Botner O., Braun J., Brayer L., Bretz H., Buzinsky N., Casey J., Casier M., Cheung E., Chirkin D., Christov A., Clark K., Classen L., Coenders S., Collin G., Conrad J., Cowen D., Cowen D., Cruz Silva A., Daughettee J., Davis J., Day M., De André J., De Clercq C., Del Pino Rosendo E., Dembinski H., De Ridder S., Desiati P., De Vries K., De Wasseige G., De With M., Deyoung T., Díaz-Vélez J., Lorenzo V., Dujmovic H., Dumm J., Dunkman M., Eberhardt B., Ehrhardt T., Eichmann B., Euler S., Evenson P., Fahey S., Fazely A., Feintzeig J., Felde J., Filimonov K., Finley C., Flis S., Fösig C., Fuchs T., Gaisser T., Gaior R., Gallagher J., Gerhardt L., Gerhardt L., Ghorbani K., Gier D., Gladstone

L., (2016), 'ANISOTROPY in COSMIC-RAY ARRIVAL DIRECTIONS in the SOUTHERN HEMISPHERE BASED on SIX YEARS of DATA from the ICECUBE DETECTOR', *Astrophysical Journal*, Jg. 826, Nr. 2. doi:10.3847/0004-637X/826/2/220

» Institut für Geophysik

Kontakt

Adresse: Corrensstr. 24
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5279>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Julien K., Aurnou J., Calkins M., Knobloch E., Marti P., Stellmach S., Vasil G. (2016), 'A nonlinear model for rotationally constrained convection with Ekman pumping', *Journal of Fluid Mechanics*, Jg. 798, Nr. null, S. 50-87. doi:10.1017/jfm.2016.225

Moll R., Garaud P., Stellmach S. (2016), 'A NEW MODEL for MIXING by DOUBLE-DIFFUSIVE CONVECTION (SEMI-CONVECTION). III. THERMAL and COMPOSITIONAL TRANSPORT THROUGH NON-LAYERED ODDC', *Astrophysical Journal*, Jg. 823, Nr. 1. doi:10.3847/0004-637X/823/1/33

Plumley M., Julien K., Marti P., Stellmach S. (2016), 'The effects of Ekman pumping on quasi-geostrophic Rayleigh-Bénard convection', *Journal of Fluid Mechanics*, Jg. 803, Nr. null, S. 51-71. doi:10.1017/jfm.2016.452

» Juniorprofessur für Geophysik I (Prof. Becken)

Kontakt

Adresse: Corrensstraße 24
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11838>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Elektromagnetische Tiefenexploration

Laufzeit: 11/2016 - 10/2019

Gefördert durch: DFG - Heisenberg-Programm

Förderkennzeichen: BE 5149/7-1

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Michael Becken

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10351>

Die Dynamik der Lithosphäre unterhalb des Hangai-Gebirges in der westlichen Mongolei: dreidimensionale magnetotellurische Untersuchungen und vierdimensionale thermomechanische Modellierung

Laufzeit:	03/2016 - 02/2019
Gefördert durch:	DFG - Gemeinsame Antragstellung mit Österreich und Schweiz (D-A-CH)
Förderkennzeichen:	BE 5149/6-1
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Michael Becken
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9679

Elektromagnetische Tiefensondierung für die Lagerstätten erkundung (DESMEX)

Laufzeit:	03/2015 - 02/2018
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	033R130A
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Michael Becken
Externe Kooperationspartner:	Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe Leibniz-Institut für Angewandte Geophysik, Hannover Leibniz-Institut für Photonische Technologien e.V. Metronix - Meßgeräte und Elektronik GmbH Supracon AG Technische Universität Bergakademie Freiberg Universität zu Köln
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10455

Untersuchung der magnetischen und dielektrischen Eigenschaften und ihrer Anisotropie von Salzgesteinen

Laufzeit:	06/2016 - 05/2017
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	SCHM 2846/2-2
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Volkmar Schmidt
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9705

Eigenmittel

Die keltische Mikroregion von Bierfeld/Sitzerath, Gem. Nonnweiler, Kr. St. Wendel (Saarland)

Laufzeit:	seit 07/2012
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Ralf Gleser Dr. Volkmar Schmidt
Externe Kooperationspartner:	TERREX gGmbH
Kurzbeschreibung:	Im nördlichen Saarland gibt es zahlreiche eisenzeitliche Bestattungsplätze mit reichem Inventar, die immer wieder zu spektakulären Entdeckungen führen. Das keltische Machtzentrum „Hunnenring“ bei Otzenhausen bildet dabei den Schwerpunkt der Besiedlung, die, unter veränderten Vorzeichen, bruchlos in die

römische Zeit fort dauert. Deren Erforschung lässt neue Aspekte zur Romanisierung der Kelten erwarten, was Ziel des Projektes ist.

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8125>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Nittinger CG, Becken M (2016), 'Inversion of magnetotelluric data in a sparse model domain', *Geophysical Journal International*, Jg. 206, Nr. 2, S. 1398-1409.

Artikel (Konferenz)

Meyer U, Siemon B, Becken M, Stolz R, Noell U, Frei M, Buchholz P, Steuer A, Costabel S, Martin T, Ibs-von Seht M, Nittinger C (2016), 'New Airborne Methods and Procedures for the Exploration of Mineral Resources - An Overview of BGR Activities', Präsentiert auf: Near Surface Geoscience 2016 - 22nd European Meeting of Environmental and Engineering Geophysics, Barcelona, Spain. doi:10.3997/2214-4609.201601939

Abstract / Poster

Heinrich Frances, Schmidt Volkmar, Schramm Michael, Mertineit Michael (2016), 'Magnetic and mineralogical properties of salt rocks', Präsentiert auf: New Trends on Paelo, Rock and Environmental Magnetism, Dinant, Belgien.

Schmidt Volkmar, Heinrich Frances (2016), 'AMS of Salt Rocks: Which mineral is the cause and does it reflect deformation?', Präsentiert auf: New Trends on Paelo, Rock and Environmental Magnetism, Dinant, Belgien.

» Professur für Geophysik II (Prof. Hansen)

Kontakt

Adresse: Corrensstraße 24
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11839>

» Professur für Geophysik III (Prof. Thomas)

Kontakt

Adresse: Corrensstraße 24
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11840>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Complex Rheologies in Earth dynamics and industrial Processes (CREEP)

Laufzeit:	04/2015 - 03/2019
Gefördert durch:	EU H2020 - Marie Skłodowska-Curie Actions - Innovative Training Network
Förderkennzeichen:	642029
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christine Thomas
Externe Kooperationspartner:	Durham University Johannes Gutenberg-Universität Mainz Universiteit Utrecht University College London University Of Bristol Universität Rom III
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9414

Physikalische Eigenschaften tiefer, subduzierter Lithosphäre

Laufzeit:	08/2015 - 07/2018
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	TH 1530/11-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christine Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9437

Arraystudie der Reunion Hotspot Region von der Mantelübergangzone bis zur Kernmantelgrenze

Laufzeit:	08/2014 - 07/2017
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	TH 1530/9-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christine Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8489

Untersuchung der Anisotropie der Mantelübergangzone mit PP und SS Vorläufern

Laufzeit:	08/2014 - 07/2017
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	TH 1530/10-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christine Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8802

RHUM-RUM (Reunion Hotspot and Upper Mantle & Reunions Unterer Mantel): Seismological imaging of a mantle plume under La Reunion, western Indian Ocean) (RHUM-RUM)

Laufzeit:	08/2012 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	TH1530/7-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Christine Thomas

Externe Kooperationspartner: Alfred-Wegener-Institut - Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung | Goethe-Universität Frankfurt am Main | Ludwig-Maximilians-Universität München | University of Oxford

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7242>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Ballmer M., Schumacher L., Lekic V., Thomas C., Ito G. (2016), 'Compositional layering within the large low shear-wave velocity provinces in the lower mantle', *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, Jg. 17, Nr. 12, S. 5056-5077. doi:10.1002/2016GC006605

De Siena L., Calvet M., Watson K., Jonkers A., Thomas C. (2016), 'Seismic scattering and absorption mapping of debris flows, feeding paths, and tectonic units at Mount St. Helens volcano', *Earth and Planetary Science Letters*, Jg. 442, Nr. null, S. 21-31. doi:10.1016/j.epsl.2016.02.026

Mancinelli N., Shearer P., Thomas C. (2016), 'On the frequency dependence and spatial coherence of PKP precursor amplitudes', *Journal of Geophysical Research B: Solid Earth*, Jg. 121, Nr. 3, S. 1873-1889. doi:10.1002/2015JB012768

Schlaphorst D., Thomas C., Holme R., Abreu R. (2016), 'Investigation of core-mantle boundary topography and lowermost mantle with P4KP waves', *Geophysical Journal International*, Jg. 204, Nr. 2, S. 1060-1071. doi:10.1093/gji/ggv496

Schumacher L., Thomas C. (2016), 'Detecting lower-mantle slabs beneath Asia and the Aleutians', *Geophysical Journal International*, Jg. 205, Nr. 3, S. 1512-1524. doi:10.1093/gji/ggw098

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Detailed investigation of upper mantle seismic discontinuities beneath the Northern Atlantic

Datum der Promotion:	08/2016
Promovend(in):	Saki, Morvarid
Betreut durch:	Professor Dr. Christine Thomas
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Geophysik

» Institut für Materialphysik

Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Str. 10 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33571
Fax:	+49 251 83-38346
E-Mail:	matphysik@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5283

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
Atomarer Transport in dreidimensionalen Silizium und Germanium Nanostrukturen

Laufzeit:	02/2015 - 01/2018
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	BR 1520/16-1
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. rer. nat. Hartmut Bracht
Externe Kooperationspartner:	Technische Universität Braunschweig
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9284

SPP 1473 - TP: Thermodynamik und Kinetik der Lithiierung und Delithiierung von Anodenmaterial mit hoher Kapazität bei erhöhten Temperaturen

Laufzeit:	07/2010 - 12/2016
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	SCHM 1182/11-1; WI 2929/4-1; EC 168/14-1
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Frank Berkemeier Professor Dr. Hellmut Eckert Tobias Gallasch Diplom-Physiker Gerd-Hendrik Greiwe Professor Dr. Guido Schmitz Diplom-Physiker Tobias Stockhoff Professor Dr. Martin Winter
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/577

Breaking the Barrier on Optical Integration (BBOI)

Laufzeit:	09/2013 - 11/2016
Gefördert durch:	EU FP 7 - Collaborative Project
Förderkennzeichen:	323734
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Frank Berkemeier Professor Dr. Guido Schmitz Professor Dr. Hans-Dieter Wiemhöfer
Externe Kooperationspartner:	Politecnico Di Milano Technion - Israel Institute of Technology University Of Bristol
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8165

SFB TRR 61 B08 - Funktionale Oberflächen durch UTAM-gestützte Strukturierung mit molekularen Nanoröhren

Laufzeit:	07/2012 - 07/2016
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 B08
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Sergiy Divinskiy Stefan Ostendorp Dr. Harald Rösner Professor Dr. Gerhard Wilde Nina Winkler

Teilprojekt zu: SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7744>

Eigenmittel

Die Barrieren der optischen Integration brechen (BBOI)

Laufzeit: 08/2013 - 11/2016

Projektbeteiligte der WWU: Marina Muñoz Castro (MSc)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10945>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Eon S., Frieling R., Plech A., Bracht H. (2016), 'Measurement and analysis of thermal conductivity of isotopically controlled silicon layers by time-resolved X-ray scattering', *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science*, Jg. 213, Nr. 11, S. 3020-3028. doi:10.1002/pssa.201532607

Frieling Rafael, Eon Soizic, Wolf Dietrich, Bracht Hartmut (2016), 'Molecular dynamics simulations of thermal transport in isotopically modulated semiconductor nanostructures', *Physica Status Solidi A*, Jg. 213, S. 549-556. doi:10.1002/pssa.201532469

Issenmann D., Eon S., Bracht H., Hettich M., Dekorsy T., Buth G., Steininger R., Baumbach T., Lundsgaard Hansen J., Nylandsted Larsen A., Ager J., Haller E., Plech A. (2016), 'Ultrafast study of phonon transport in isotopically controlled semiconductor nanostructures', *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science*, Jg. 2016, Nr. 213, S. 541-548. doi:10.1002/pssa201532462

Kujala J., Südkamp T., Slotte J., Makkonen I., Tuomisto F., Bracht H. (2016), 'Vacancy-donor complexes in highly n-type Ge doped with As, P and Sb', *Journal of Physics Condensed Matter*, Jg. 28, Nr. 33. doi:10.1088/0953-8984/28/33/335801

Leuthold, J., Reglitz, G., Wegner, M., Wilde, G., Divinski, S.V. (2016), 'Local texture-microstructure correlation due to deformation localization in ECAP-processed nickel', *Materials Science and Engineering A*, Jg. 2016, Nr. 669, S. 196-204.

Radek M., Bracht H., Liedke B., Böttger R., Posselt M. (2016), 'Ion-beam induced atomic mixing in isotopically controlled silicon multilayers', *Journal of Applied Physics*, Jg. 120, Nr. 18. doi:10.1063/1.4967317

Südkamp T., Bracht H. (2016), 'Self-diffusion in crystalline silicon: A single diffusion activation enthalpy down to 755 C', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 94, Nr. 12. doi:10.1103/PhysRevB.94.125208

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Wirkung und Funktion von Zn-Halogeniden auf das Sherardisieren (Diffusionsverzinken)

Datum der Promotion: 02/2016

Promovend(in): Diplom-Physiker Dietbert Wortelen

Betreut durch: Prof. Dr. rer. nat. Hartmut Bracht

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

» Professur für Materialphysik II (Prof. Wilde)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10A
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11842>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Diffusion in Hoch Entropie Legierungen

Laufzeit: 08/2016 - 07/2019

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: DI 1419/13-1

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Sergiy Divinskiy

Externe Kooperationspartner: Ruhr-Universität Bochum

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10261>

SPP 1594 - TP: Mikroskopische Mechanismen der Scherbandenstehung in metallischen Volumenglasbildnern

Laufzeit: 01/2016 - 12/2018

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: WI 1899/27-2

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Harald Rösner | Professor Dr. Gerhard Wilde

Externe Kooperationspartner: Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9718>

Verbundprojekt: Ein neuer Ansatz für die effiziente hochauflösende dreidimensionale Mikroskopie (MikroTAP)

Laufzeit: 02/2014 - 01/2018

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 03V0504

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde

Externe Kooperationspartner: Universität Stuttgart

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8909>

Thermodynamic description and determination of nucleation rate and their application on the modeling of the glass formation of Pd-based alloys

Laufzeit: 01/2015 - 12/2017

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: WI 1899/24-1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8980>

Chinesisch-Deutsches Forschungsprojekt: Thermodynamic Description of Nucleation Rate and their Application on the Modeling of the Glass Formation of Pd-based Alloys

Laufzeit: 11/2014 - 10/2017

Gefördert durch: Chinesisch-Deutsches Zentrum für Wissenschaftsförderung

Förderkennzeichen: GZ 1002

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde

Externe Kooperationspartner: Elektrotechnische Universität Guilin

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9000>

SPP 1713 Teilprojekt - Mechanisch-chemische Kopplung während der Bildung von Ausscheidungen in Al-basierten Legierungen

Laufzeit: 08/2014 - 07/2017

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: DI 1419/7-1

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Sergiy Divinskiy

Externe Kooperationspartner: Max-Planck-Institut für Eisenforschung GmbH

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8893>

Experimentelle Messungen der Korrelationsfaktoren für Fremdelementdiffusion

Laufzeit: 02/2016 - 07/2017

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: DI 1419/11-1

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Sergiy Divinskiy

Externe Kooperationspartner: Washington State University

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9788>

SFB TRR 61 B08 - Funktionale Oberflächen durch UTAM-gestützte Strukturierung mit molekularen Nanoröhren

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	TRR 61/2 B08
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Sergiy Divinskiy Stefan Ostendorf Dr. Harald Rösner Professor Dr. Gerhard Wilde Nina Winkler
Teilprojekt zu:	SFB TRR 61 - Multilevel-molekulare Assemblate: Struktur, Dynamik und Funktion (2. Förderphase)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7744

Einfluss der umgebenden Matrix bei größenabhängigen Schmelz- und Erstarrungsvorgängen von Pb-Nanopartikeln im System Al(Ga)-Pb

Laufzeit:	08/2011 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	WI 1899/14-1; 589411
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Harald Rösner Professor Dr. Gerhard Wilde
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7696

» Veröffentlichte Publikationen
Artikel (Zeitschrift)

Binkowski I., Shrivastav G., Horbach J., Divinski S., Wilde G. (2016), 'Shear band relaxation in a deformed bulk metallic glass', *Acta Materialia*, Jg. 109, Nr. null, S. 330-340. doi:10.1016/j.actamat.2016.02.061

Brink T., Peterlechner M., Rösner H., Albe K., Wilde G. (2016), 'Influence of Crystalline Nanoprecipitates on Shear-Band Propagation in Cu-Zr-Based Metallic Glasses', *Physical Review Applied*, Jg. 5, Nr. 5, S. 054005. doi:10.1103/PhysRevApplied.5.054005

Buranova Y., Rösner H., Divinski SV, Imlau R., Wilde G. (2016), 'Quantitative measurements of grain boundary excess volume from HAADF-STEM micrographs', *Acta Materialia*, Jg. 106, S. 367-373. doi:10.1016/j.actamat.2016.01.033

El Maanaoui H., Wilangowski F., Maheshwari A., Wiemhöfer H., Abart R., Stolwijk N. (2016), 'Ionic conductivity in gem-quality single-crystal alkali feldspar from the Eifel: temperature, orientation and composition dependence', *Physics and Chemistry of Minerals*, Jg. 43, Nr. 5, S. 1-14. doi:10.1007/s00269-015-0797-y

Eon S., Frieling R., Plech A., Bracht H. (2016), 'Measurement and analysis of thermal conductivity of isotopically controlled silicon layers by time-resolved X-ray scattering', *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science*, Jg. 213, Nr. 11, S. 3020-3028. doi:10.1002/pssa.201532607

Frieling Rafael, Eon Soizic, Wolf Dietrich, Bracht Hartmut (2016), 'Molecular dynamics simulations of thermal transport in isotopically modulated semiconductor nanostructures', *Physica Status Solidi A*, Jg. 213, S. 549-556. doi:10.1002/pssa.201532469

Golovin I., Palacheva V., Bazlov A., Cifre J., Nollmann N., Divinski S., Wilde G. (2016), 'Diffusionless nature of D03 → L12 transition in Fe3Ga alloys', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 656, Nr. null, S. 897-902. doi:10.1016/j.jallcom.2015.10.041

Hebert, R.J., Perepezko, J.H., Rösner, H., Wilde, G. (2016), 'Deformation-driven catalysis of nanocrystallization in amorphous Al alloys', *Beilstein Journal of Nanotechnology*, Jg. 2016, Nr. 7, S. 1428-1433.

- Isсенmann D., Eon S., Bracht H., Hettich M., Dekorsy T., Buth G., Steininger R., Baumbach T., Lundsgaard Hansen J., Nylandsted Larsen A., Ager J., Haller E., Plech A. (2016), 'Ultrafast study of phonon transport in isotopically controlled semiconductor nanostructures', *Physica Status Solidi (A) Applications and Materials Science*, Jg. 2016, Nr. 213, S. 541-548. doi:10.1002/pssa201532462
- Kulitskiy V., Malopheyev S., Buranova Y., Divinski SV, Wilde G, Kaibyshev R (2016), 'Ultrafine-Grained Structure Produced by FSW and ECAP in Al-Mg-Sc-Zr Alloy: Comparison', *Materials Science Forum*, Jg. 838/839, S. 379-384.
- Leon J., Stegemann L., Peterlechner M., Litau S., Wilde G., Strassert C., Muller J. (2016), 'Formation of Silver Nanoclusters from a DNA Template Containing Ag(I)-Mediated Base Pairs', *Bioinorganic Chemistry and Applications*, Jg. 2016, Nr. null. doi:10.1155/2016/7485125
- Leon, J.C., Stegemann, L., Peterlechner, M., Litau, S., Wilde, G., Strassert, C.A., Müller, J. (2016), 'Formation of silver nanoclusters from a DNA template containing Ag(I)-mediated base pairs', *Bioinorganic Chemistry and Applications*, Jg. 2016. doi:doi.org/10.1155/2016/7485125
- Leuthold, J., Reglitz, G., Wegner, M., Wilde, G., Divinski, S.V. (2016), 'Local texture-microstructure correlation due to deformation localization in ECAP-processed nickel', *Materials Science and Engineering A*, Jg. 2016, Nr. 669, S. 196-204.
- Nollmann N, Binkowski I, Schmidt V, Rösner H, Wilde G (2016), 'Impact of micro-alloying on the plasticity of Pd-based bulk metallic glasses', *Scripta Materialia*, Jg. 111, Nr. null, S. 119-122. doi:10.1016/j.scriptamat.2015.08.030
- Reglitz G., Oberdorfer B., Fleischmann N., Kotzurek J., Divinski S., Sprengel W., Wilde G., Würschum R. (2016), 'Combined volumetric, energetic and microstructural defect analysis of ECAP-processed nickel', *Acta Materialia*, Jg. 103, Nr. null, S. 396-406. doi:10.1016/j.actamat.2015.10.004
- Vaidya M., Trubel S., Murty B., Wilde G., Divinski S. (2016), 'Ni tracer diffusion in CoCrFeNi and CoCrFeMnNi high entropy alloys', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 688, Nr. null, S. 994-1001. doi:10.1016/j.jallcom.2016.07.239
- Y. Zhang, X. Xu, Y. Yang, L. Hou, Z. Ren, X. Li, G. Wilde (2016), 'Study of the magnetic phase transitions and magnetocaloric effect in Dy₂Cu₂In compound', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 667, S. 130-133.
- Zhang Y., Geng S., Wilde G. (2016), 'Magnetocaloric Properties in TbNi₂B₂C Compound', *Journal of Superconductivity and Novel Magnetism*, Jg. 29, Nr. 10, S. 2681-2684. doi:10.1007/s10948-016-3602-3
- Zhang Y., Hou L., Ren Z., Li X., Wilde G. (2016), 'Magnetic properties and magnetocaloric effect in TmZnAl and TmAgAl compounds', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 656, Nr. null, S. 635-639. doi:10.1016/j.jallcom.2015.10.026
- Zhang Y., Yang Y., Xu X., Hou L., Ren Z., Li X., Wilde G. (2016), 'Large reversible magnetocaloric effect in RE₂Cu₂In (RE = Er and Tm) and enhanced refrigerant capacity in its composite materials', *Journal of Physics D: Applied Physics*, Jg. 49, Nr. 14, S. 145002. doi:10.1088/0022-3727/49/14/145002
- Zhang, Y., Yang, Y., Xu, X., Geng, S., Hou, L., Li, X., Ren, Z., Wilde, G. (2016), 'Excellent magnetocaloric properties in RE₂Cu₂Cd (RE= Dy and Tm) compounds and its composite materials', *Scientific Reports*, Jg. 2016, Nr. 6.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- Simon C, Zhang Y, Wilde G (2016), 'Experimental determination of the nucleation rates of undercooled micron-sized liquid droplets based on fast chip calorimetry', In: Schick C, Mathot V (Hrsg.), *Fast Scanning Calorimetry*, Springer International Publishing, S. 661-689.
- Simon, C., Zhang, Y., Wilde, G. (2016), 'Nucleation Kinetics Analyses of Deeply Undercooled Metallic Liquids by Fast Scanning Calorimetry', In: ed. By C. Schick and V. Mathot, Springer (Hrsg.), *Fast Scanning Calorimetry*, S. 661-691.

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen**Gastprofessur, 2017**

Verliehen in:	12/2016
Verliehen an:	Professor Dr. Gerhard Wilde
Verliehen durch:	Universit� Grenoble Alpes

Elected member of the board of directors and PI of the "Herbert Gleiter Institute" at Nanjing, China

Verliehen in:	2016
Verliehen an:	Professor Dr. Gerhard Wilde
Verliehen durch:	"Herbert Gleiter Institute" at Nanjing, China und Nanjing University of Science and Technology, Nanjing, China

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)**Mechanisms of time dependent plasticity in ultra-fine grained copper after severe plastic Deformation**

Datum der Promotion:	07/2016
Promovend(in):	J�rn Leuthold
Betreut durch:	Professor Dr. Gerhard Wilde
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Professur für Experimentelle Physik (Prof. Busse)**Kontakt**

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/19997

» Laufende und abgeschlossene Projekte**Drittmittel****SPP 1459: Graphene - Teilprojekt: Quasi-freistehendes Graphen**

Laufzeit:	11/2015 - 12/2017
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	BU 2197/4-1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Carsten Busse
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9862>

DAAD Austauschprogramm: PPP Kroatien 2016 - Interkalation von epitaktischen Dichalkogeniden

Laufzeit: 01/2016 - 12/2017
Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen: 57216917
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Carsten Busse
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9869>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Farwick zum Hagen F, Zimmermann D, Silva C, Schlueter C, Atodiresei N, Jolie W, Martínez-Galera A, Dombrowski D, Schröder U, Will M, Lazic P, Caciuc V, Blügel S, Lee T, Michely T, Busse C (2016), 'Structure and Growth of Hexagonal Boron Nitride on Ir(111)', *ACS Nano*, Jg. 10, S. 11012-11026. doi:10.1021/acsnano.6b05819

Franz D, Blanc N, Coraux J, Renaud G, Runte S, Gerber T, Busse C, Michely T, Feibelman P, Hejral U, Stierle A (2016), 'Atomic structure of Pt nanoclusters supported by graphene/Ir(111) and reversible transformation under CO exposure', *Physical Review B* 93, Jg. 93, Nr. 045426, S. 1-8. doi:10.1103/PhysRevB.93.045426

Martínez-Galera A, Schröder U, Huttmann F, Jolie W, Craes F, Busse C, Caciuc V, Atodiresei N, Blügel S, Michely T (2016), 'Oxygen orders differently under graphene: new superstructures on Ir(111)', *Nanoscale*, Jg. 8, Nr. 4, S. 1709-2448. doi:10.1039/c5nr04976h

Rakic I, Kralj M, Jolie W, Lazic P, Sun W, Avila J, Asensio M, Craes F, Trontl V, Busse C, Pervan P (2016), 'Step-induced faceting and related electronic effects for graphene on Ir(332)', *Carbon*, Jg. 110, Nr. 110, S. 267-277. doi:10.1016/j.carbon.2016.09.024

» Institut für Didaktik der Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5289>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

**Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center: Teilprojekt 2 in der Qualitätsoffensive
Lehrerbildung an der WWU**

Laufzeit: 04/2016 - 06/2019

Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Martin Bensen Christine Cordes Dr. Andreas Feindt Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) Anna Grabosch (M.A.) Prof. Dr. Gilbert Greefrath Professor Dr. Marcus Hammann JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke Prof. Dr. Michael Hemmer Christoph Holz Ronja Kürten (M.Ed.) Yvonne Leenen Professor Dr. Annette Marohn Professor Dr. Kornelia Möller Annika Rochholz Nadine Rosendahl Prof. Dr. Gabriele Schrüfer Professor Dr. Ewald Terhart (Dipl. Päd.) Raphael Weiß Prof. Dr. Anna Windt Johannes Zang Professor Dr. Horst Zeinz
Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Kurzbeschreibung:	Die Implementation von Lehr-Lern-Laboren stellt eine Möglichkeit für den frühen Einbezug von Praxiselementen in das Studium dar. Ziel ist die Professionalisierung angehender Lehrkräfte durch eine gemeinsame Reflexion über Lehr-Lern-Prozesse. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen bieten sich solche Lerngelegenheiten insbesondere dazu an, Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen individuellen Leistungsvoraussetzungen zu machen, indem differenzierte Lernmaterialien und variierte Instruktionen erprobt werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10271

» Juniorprofessur für Didaktik der Physik (Prof. Heinicke)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11418>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center: Teilprojekt 2 in der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU

Laufzeit: 04/2016 - 06/2019

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 01JA1621

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Martin Bensen | Christine Cordes | Dr. Andreas Feindt | Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) | Anna Grabosch (M.A.) | Prof. Dr. Gilbert Greefrath | Professor Dr. Marcus Hammann | JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke | Prof. Dr. Michael Hemmer | Christoph Holz | Ronja Kürten (M.Ed.) | Yvonne Leenen | Professor Dr.

Annette Marohn | Professor Dr. Kornelia Möller | Annika Rochholz | Nadine Rosendahl | Prof. Dr. Gabriele Schrüfer | Professor Dr. Ewald Terhart (Dipl. Päd.) | Raphael Weiß | Prof. Dr. Anna Windt | Johannes Zang | Professor Dr. Horst Zeinz

Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Kurzbeschreibung:	Die Implementation von Lehr-Lern-Laboren stellt eine Möglichkeit für den frühen Einbezug von Praxiselementen in das Studium dar. Ziel ist die Professionalisierung angehender Lehrkräfte durch eine gemeinsame Reflexion über Lehr-Lern-Prozesse. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen bieten sich solche Lerngelegenheiten insbesondere dazu an, Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen individuellen Leistungsvoraussetzungen zu machen, indem differenzierte Lernmaterialien und variierte Instruktionen erprobt werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10271

Eigenmittel

Social Physics - Entwicklung von Lernmaterialien und Lernumgebungen für Kinder in besonderen Lebenslagen. Erstes Teilprojekt: Physik für Flüchtlingskinder in Willkommensklassen / im Regelunterricht

Laufzeit:	seit 01/2016
Projektbeteiligte der WWU:	JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9722

» Professur für Didaktik der Physik (Prof. Heusler)

Kontakt

Adresse:	Wilhelm-Klemm-Straße 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11843

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Dür, Wolfgang & Heusler, Stefan (2016), 'Das Quanten-Internet', *PdN Physik in der Schule*, Jg. Heft 1, 65. Jahrgang, S. 23-32.

Artikel (Konferenz)

Stefan Heusler, Timo Becker (2016), 'Anwendungspotential leitfähiger Tinte für ausdrückbare Schaltkreise im Physikunterricht', In: V. Nordmeier, H. Grötzebach (Hrsg.), *Phydid-B*.

» Institut für Didaktik des Sachunterrichts
Kontakt

Adresse:	Leonardo-Campus 11 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-38474
Fax:	+49 251 83-31800
E-Mail:	sachunterricht@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5293

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
**Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center: Teilprojekt 2 in der Qualitätsoffensive
Lehrerbildung an der WWU**

Laufzeit:	04/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Martin Bosen Christine Cordes Dr. Andreas Feindt Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) Anna Grabosch (M.A.) Prof. Dr. Gilbert Greefrath Professor Dr. Marcus Hammann JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke Prof. Dr. Michael Hemmer Christoph Holz Ronja Kürten (M.Ed.) Yvonne Leenen Professor Dr. Annette Marohn Professor Dr. Kornelia Möller Annika Rochholz Nadine Rosendahl Prof. Dr. Gabriele Schrüfer Professor Dr. Ewald Terhart (Dipl. Päd.) Raphael Weiß Prof. Dr. Anna Windt Johannes Zang Professor Dr. Horst Zeinz
Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Kurzbeschreibung:	Die Implementation von Lehr-Lern-Laboren stellt eine Möglichkeit für den frühen Einbezug von Praxiselementen in das Studium dar. Ziel ist die Professionalisierung angehender Lehrkräfte durch eine gemeinsame Reflexion über Lehr-Lern-Prozesse. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen bieten sich solche Lerngelegenheiten insbesondere dazu an, Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen individuellen Leistungsvoraussetzungen zu machen, indem differenzierte Lernmaterialien und variierte Instruktionen erprobt werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10271

**Videobasierte Lehrmodule als Mittel der Theorie-Praxis Integration: Teilprojekt 3 in der
Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU**

Laufzeit:	04/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Marion Bönnighausen Oliver Grewe Karin Hebbecker Prof. Dr. Michael Hemmer Professor Dr. Manfred Holodynski Philip Hörter Dr. Robin Junker Markus Jürgens Wilhelm Koschel (M.A.) Professor Dr. Kornelia Möller Prof. Dr. Nils Neuber Till Rauterberg Julia Rottstegge Jutta Segbers Professor Dr. Martin Stein Professor Dr. Andrea Szukala Professor Dr. Ulrike Weyland (Dipl.-Ghl.)
Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10283

SPP 1293 - Entwicklung naturwissenschaftlicher Kompetenz in der Grundschule, (3. Förderphase) (Science-P)

Laufzeit:	05/2012 - 10/2017
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	MO 942/4-3
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Kornelia Möller Diplom-Psychologin Judith Pollmeier
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7781

FOR 511 - TP: Entwicklung der Wahrnehmung naturwissenschaftlichen Unterrichts durch Schülerinnen und Schüler in der Übergangphase von der Primar- in die Sekundarstufe und Zusammenhänge mit der Entwicklung motivationaler und selbstbezogener Zielbereiche (Längsschnitt PLUS)

Laufzeit:	10/2009 - 03/2017
Gefördert durch:	DFG - Forschergruppe
Förderkennzeichen:	MO 942/3-2:1
Projektbeteiligte der WWU:	Anne Ewerhardy Kim Lange Professor Dr. Kornelia Möller Diplom-Psychologe Steffen Tröbst
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2236

Eigenmittel

Partnerschulen zur Förderung der Kompetenzentwicklung der Lehramtsstudierenden im Rahmen von Praktika, Projekt: Integration von Theorie und Praxis – Partnerschulen (ITPP)

Laufzeit:	04/2012 - 03/2016
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Kornelia Möller Janina Pawelzik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8497

» Veröffentlichte Publikationen**Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)**

Holodynski, M., Steffensky, M., Gold, B., Hellermann, C., Sunder, C., Fiebranz, A., Meschede, N., Glaser, O., Rauterberg, T., Todorova, M., Wolters, M. & Möller, K. (2016), 'Lernrelevante Situationen im Unterricht erkennen und interpretieren. Videobasierte Erfassung professioneller Unterrichtswahrnehmung von Klassenführung und Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht', In: C. Gräsel & K. Trempler (Hrsg.), *Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals. Interdisziplinäre Betrachtungen, Befunde und Perspektiven*, Springer VS, Wiesbaden, S. 283-302.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), 'Entwicklung naturwissenschaftlicher Lehr-Lern-Überzeugungen im Studium', In: C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik*, Universität Regensburg, S. 119-121.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), '„Ich fühle mich sicherer im Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht“ – Wirkungen eines Praktikums', In: H. Giest, T. Goll & A. Hartinger (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, S. 140-148.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Verbessert der Einsatz von Videos in Bachelor-Lehrveranstaltungen das professionelle Wahrnehmen von Szenen aus dem naturwissenschaftlichen Sachunterricht?', In: Giest, H., Goll, T. & Hartinger, A. (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, S. 158-166.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Promoting pre-service teachers' professional vision of instructional support in elementary science classes', In: Lavonen, J., Juuti, K., Lampiselkä, J., Uitto, A. & Hahl, K. (Hrsg.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learners for a sustainable future, Part 13 (co-ed. M. Evagorou & M. Micheleni)*, University of Helsinki, Helsinki, Finland, S. 2271-2279.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Entwicklung der professionellen Wahrnehmung im Studium', In: Maurer, C. (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik*, S. 146-148.

Artikel (Konferenz)

Best, Alexander; Thierschmann, Uwe (2016), 'Erste Erfahrungen beim Einsatz von Unterrichtsbausteinen zur kooperativen Entwicklung und Erprobung von Informatikstunden an Grundschulen', In: Mayr, Heinrich C.; Pinzger, Martin (Hrsg.), *Informatik von Menschen für Menschen (INFORMATIK 2016)*, Köllen, Bonn, S. 1161-1164.

Abstract / Poster

Sunder, C., Todorova, M., Fiebranz, A., Steffensky, M. & Möller, K. (2016), 'Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung - Entwicklung und Förderung', Präsentiert auf: Abschlussstagung des Forschungsschwerpunktes „Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals (ProPäda)“, Berlin.

Sunder, C.; Volmer, M.; Niehues, A.; Adamina, M.; Möller, K. (2016), 'Wie kommunizieren Schülerinnen und Schüler in Gruppenarbeiten im naturwissenschaftlichen Sachunterricht? Eine Untersuchung auf Grundlage von Unterrichtsvideos', Präsentiert auf: DGfE Jahrestagung 2016, Bielefeld.

» Professur für Didaktik des Sachunterrichts (Prof. Möller)**Kontakt**

Adresse: Leonardo Campus 11

48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11419>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center: Teilprojekt 2 in der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU

Laufzeit:	04/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Martin Bensen Christine Cordes Dr. Andreas Feindt Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) Anna Grabosch (M.A.) Prof. Dr. Gilbert Greefrath Professor Dr. Marcus Hammann JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke Prof. Dr. Michael Hemmer Christoph Holz Ronja Kürten (M.Ed.) Yvonne Leenen Professor Dr. Annette Marohn Professor Dr. Kornelia Möller Annika Rochholz Nadine Rosendahl Prof. Dr. Gabriele Schrüfer Professor Dr. Ewald Terhart (Dipl. Päd.) Raphael Weiß Prof. Dr. Anna Windt Johannes Zang Professor Dr. Horst Zeinz
Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Kurzbeschreibung:	Die Implementation von Lehr-Lern-Laboren stellt eine Möglichkeit für den frühen Einbezug von Praxiselementen in das Studium dar. Ziel ist die Professionalisierung angehender Lehrkräfte durch eine gemeinsame Reflexion über Lehr-Lern-Prozesse. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen bieten sich solche Lerngelegenheiten insbesondere dazu an, Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen individuellen Leistungsvoraussetzungen zu machen, indem differenzierte Lernmaterialien und variierte Instruktionen erprobt werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10271

Videobasierte Lehrmodule als Mittel der Theorie-Praxis Integration: Teilprojekt 3 in der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der WWU

Laufzeit:	04/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Marion Bönninghausen Oliver Grewe Karin Hebecker Prof. Dr. Michael Hemmer Professor Dr. Manfred Holodynski Philip Hörter Dr. Robin Junker Markus Jürgens Wilhelm Koschel (M.A.) Professor Dr. Kornelia Möller Prof. Dr. Nils Neuber Till Rauterberg Julia Rottstegge Jutta Segbers Professor Dr. Martin Stein Professor Dr. Andrea Szukala Professor Dr. Ulrike Weyland (Dipl.-Ghl.)

Teilprojekt zu: Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10283>

Förderung der Falsifikationsfähigkeit durch Unterstützung von Modellbildungsprozessen im Rahmen eines scientific inquiry-orientierten Unterrichts in der Primarstufe (2. Förderabschnitt)

Laufzeit: 01/2013 - 07/2018

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: MO 942/6-1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Kornelia Möller | Dr. Christin Robisch

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7411>

Lehren und Lernen mit Holz: Fortbildungen für Lehrkräfte und Multiplikatoren

Laufzeit: 07/2010 - 12/2017

Gefördert durch: ProWood Stiftung

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Kornelia Möller

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1982>

SPP 1293 - Entwicklung naturwissenschaftlicher Kompetenz in der Grundschule, (3. Förderphase) (Science-P)

Laufzeit: 05/2012 - 10/2017

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: MO 942/4-3

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Kornelia Möller | Diplom-Psychologin Judith Pollmeier

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7781>

FOR 511 - TP: Entwicklung der Wahrnehmung naturwissenschaftlichen Unterrichts durch Schülerinnen und Schüler in der Übergangphase von der Primar- in die Sekundarstufe und Zusammenhänge mit der Entwicklung motivationaler und selbstbezogener Zielbereiche (Längsschnitt PLUS)

Laufzeit: 10/2009 - 03/2017

Gefördert durch: DFG - Forschergruppe

Förderkennzeichen: MO 942/3-2:1

Projektbeteiligte der WWU: Anne Ewerhardy | Kim Lange | Professor Dr. Kornelia Möller | Diplom-Psychologe Steffen Tröbst

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2236>

Professionalisierung von Multiplikatoren für den technischen Sachunterricht der Grundschule - Ein Beitrag zur Förderung der MINT-Lehrerbildung im Primarbereich

Laufzeit: 04/2016 - 01/2017

Gefördert durch: ProWood Stiftung

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Kornelia Möller
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10178>

Polytechnik-Preis für die Didaktik der Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

Laufzeit: 01/2014 - 12/2016
Gefördert durch: Stiftung Polytechnische Gesellschaft Frankfurt am Main
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Kornelia Möller
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9102>

MINTeinander - Implementierung des Spiralcurriculums Magnetismus und Entwicklung weiterer Einheiten als Spiralcurriculum

Laufzeit: 04/2013 - 04/2016
Gefördert durch: Deutsche Telekom Stiftung
Förderkennzeichen: WfS-09-02
Projektbeteiligte der WWU: Mareike Bohrmann | Mara Flesch | Anna Hermwille | Prof. Dr. Miriam Leuchter | Professor Dr. Kornelia Möller
Externe Kooperationspartner: Fachhochschule Nordwestschweiz | Universität Koblenz-Landau
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7794>

Eigenmittel

Partnerschulen zur Förderung der Kompetenzentwicklung der Lehramtsstudierenden im Rahmen von Praktika, Projekt: Integration von Theorie und Praxis – Partnerschulen (ITPP)

Laufzeit: 04/2012 - 03/2016
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Miriam Leuchter | Professor Dr. Kornelia Möller | Janina Pawelzik
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8497>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Förderung der professionellen Wahrnehmung bei Bachelorstudierenden durch Fallanalysen. Lohnt sich der Einsatz von Videos bei der Repräsentation der Fälle?', *Unterrichtswissenschaft*, Jg. 44, Nr. 4, S. 339 - 356.

Tröbst, S., Kleickmann, T., Lange-Schubert, K., Rothkopf, A., & Möller, K. (2016), 'Instruction and Students' Declining Interest in Science: An Analysis of German Fourth- and Sixth-Grade Classrooms', *American Educational Research Journal*, Jg. xx. doi:10.3102/0002831215618662

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Bohrmann M., Todorova M., Möller K. (2016), 'Welchen Einfluss hat der bereichsspezifische Aus- und Fortbildungshintergrund von Sachunterrichtslehrkräften auf die Bewertung und Entwicklung von

Experimenten bei Grundschulkindern?', In: Giest H., Goll T., Hartinger A. (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Julius Klinkhardt, S. 99-106.

Holodynski, M., Steffensky, M., Gold, B., Hellermann, C., Sunder, C., Fiebranz, A., Meschede, N., Glaser, O., Rauterberg, T., Todorova, M., Wolters, M. & Möller, K. (2016), 'Lernrelevante Situationen im Unterricht erkennen und interpretieren. Videobasierte Erfassung professioneller Unterrichtswahrnehmung von Klassenführung und Lernunterstützung im naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht', In: C. Gräsel & K. Trempler (Hrsg.), *Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals. Interdisziplinäre Betrachtungen, Befunde und Perspektiven*, Springer VS, Wiesbaden, S. 283-302.

Möller, K. (2016), 'Bedingungen und Effekte qualitätvollen Unterrichts - ein Beitrag aus fachdidaktischer Perspektive', In: McElvany, N.; Bos, W.; Holtappels, H.; Gebauer, M.; Schwabe F. (Hrsg.), *Bedingungen und Effekte guten Unterrichts*, Waxmann, Münster, S. 43-64.

Pawelzik J., Todorova M., Leuchter M., Möller K. (2016), "'Ich fühle mich sicherer im Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht" - Wirkungen eines Praktikums', In: Giest H., Goll T., Hartinger A. (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Julius Klinkhardt, S. 140-148.

Pawelzik J., Todorova M., Leuchter M., Möller K. (2016), 'Praktikumsbetreuung durch weitergebildete Lehrpersonen im naturwissenschaftlichen Sachunterricht. Einschätzungen von Studierenden zur Veränderung ihrer Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zum naturwissenschaftlichen Unterrichten durch ein Praktikum', In: Kosinár J., Leineweber S., Schmid E. (Hrsg.), *Professionalisierungsprozesse angehender Lehrpersonen in den berufspraktischen Studien*, Waxmann Verlag GmbH, Münster, S. 85-99.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), 'Entwicklung naturwissenschaftlicher Lehr-Lern-Überzeugungen im Studium', In: C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik*, Universität Regensburg, S. 119-121.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), '„Ich fühle mich sicherer im Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht“ – Wirkungen eines Praktikums', In: H. Giest, T. Goll & A. Hartinger (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, S. 140-148.

Sunder C., Todorova M., Möller K. (2016), 'Verbessert der Einsatz von Videos in Bachelor-Lehrveranstaltungen das professionelle Wahrnehmen von Szenen aus dem naturwissenschaftlichen Sachunterricht?', In: Giest H., Goll T., Hartinger A. (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Julius Klinkhardt, S. 158-166.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Verbessert der Einsatz von Videos in Bachelor-Lehrveranstaltungen das professionelle Wahrnehmen von Szenen aus dem naturwissenschaftlichen Sachunterricht?', In: Giest, H., Goll, T. & Hartinger, A. (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, S. 158-166.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Promoting pre-service teachers' professional vision of instructional support in elementary science classes', In: Lavonen, J., Juuti, K., Lampiselkä, J., Uitto, A. & Hahl, K. (Hrsg.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2015 Conference. Science education research: Engaging learners for a sustainable future, Part 13 (co-ed. M. Evagorou & M. Michelini)*, University of Helsinki, Helsinki, Finland, S. 2271-2279.

Sunder, C., Todorova, M. & Möller, K. (2016), 'Entwicklung der professionellen Wahrnehmung im Studium', In: Maurer, C. (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik*, S. 146-148.

Artikel (Konferenz)

Bohrmann Mareike, Möller Kornelia (2016), 'Förderung experimenteller Kompetenzen im Sachunterricht der 3. Klasse', Präsentiert auf: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung, Berlin.

Bohrmann Mareike, Todorova Maria, Möller Kornelia (2016), 'Welchen Einfluss hat der bereichsspezifische Aus- und Fortbildungshintergrund von Sachunterrichtslehrkräften auf die Bewertung und Entwicklung

von Experimenten bei Grundschulkindern?', Präsentiert auf: Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts. Jahrestagung, Dortmund.

Abstract / Poster

Sunder, C., Todorova, M., Fiebranz, A., Steffensky, M. & Möller, K. (2016), 'Professionelle Wahrnehmung der Lernunterstützung - Entwicklung und Förderung', Präsentiert auf: Abschlusstagung des Forschungsschwerpunktes „Entwicklung von Professionalität pädagogischen Personals (ProPäda)“, Berlin.

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Ehrenmedaille für langjährige hervorragende Leistungen in der Didaktik der Chemie und Physik

Verliehen in: 09/2016
Verliehen an: Professor Dr. Kornelia Möller
Verliehen durch: Gesellschaft für Didaktik der Chemie und Physik

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Zur Förderung des Verständnisses der Variablenkontrolle im naturwissenschaftlichen Sachunterricht

Datum der Promotion: 04/2016
Promovend(in): Mareike Bohrmann
Betreut durch: Professor Dr. Kornelia Möller
Abschlussgrad: Dr. paed.
Promotionsstudiengang: Didaktik des Sachunterrichtes

» Professur für Didaktik des Sachunterrichts (Prof. Leuchter Schleiss)

Kontakt

Adresse: Leonardo Campus 11
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11420>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Struktur fachspezifischer professioneller Kompetenzen von pädagogischen Fachkräften und ihre differenziellen Effekte auf die Qualität von mathematischen Lehr-Lern-Situationen im Kindergarten und den Kompetenzzuwachs von Kindern. (WILMA)

Laufzeit: 02/2015 - 08/2018

Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	LE3327/2-1
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Miriam Leuchter
Externe Kooperationspartner:	Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9282

Schülerlabore als Lehr-Lern-Labore: Forschungsorientierte Verknüpfung von Theorie und Praxis in der MINT-Lehramtsausbildung

Laufzeit:	10/2014 - 10/2017
Gefördert durch:	Deutsche Telekom Stiftung
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Marcus Hammann Professor Dr. Friedhelm Käpnick Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Annette Marohn
Externe Kooperationspartner:	Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Christian-Albrechts-Universität zu Kiel Freie Universität Berlin Humboldt-Universität zu Berlin Universität Koblenz-Landau
Kurzbeschreibung:	Um forschendes Lernen sowie fachdidaktische und fachübergreifende Lehr-Lernkonzepte in Lehr-Lern-Laboren einbinden zu können, wird an der WWU MINT-Studierenden die Möglichkeit gegeben, authentische, komplexitätsreduzierte Lehr-Lernsituationen theoriegeleitet zu analysieren. Im Projekt werden diese Lerngelegenheiten erforscht und weiterentwickelt. Das Projekt wird von der Telekom-Stiftung im Verbund mit 6 Universitäten gefördert.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8345

Early Steps into Science (EASI-science)

Laufzeit:	11/2013 - 10/2016
Gefördert durch:	Stiftung Haus der kleinen Forscher
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Miriam Leuchter
Externe Kooperationspartner:	Freie Universität Berlin Goethe-Universität Frankfurt am Main Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik an der Universität Kiel
Kurzbeschreibung:	Eine Studie zur Untersuchung der Wirkungen früher naturwissenschaftlicher Bildungsangebote auf die naturwissenschaftsbezogene Kompetenz von pädagogischen Fachkräften und Kindern. Im Rahmen des Projektes werden zunächst Messinstrumente zu den konkreten Themenfeldern auf der Ebene der Kinder bzw. Fachkräfte entwickelt. Danach werden Einrichtungen in einem kontrollierten Dreigruppen-Design in Bezug auf die Kompetenzen untersucht. Im Verbundprojekt werden Erkenntnisse aus ca. 120 Einrichtungen aus verschiedenen Standorten zusammentragen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8290

MINTeinander - Implementierung des Spiralcurriculums Magnetismus und Entwicklung weiterer Einheiten als Spiralcurriculum

Laufzeit:	04/2013 - 04/2016
Gefördert durch:	Deutsche Telekom Stiftung
Förderkennzeichen:	WfS-09-02
Projektbeteiligte der WWU:	Mareike Bohrmann Mara Flesch Anna Hermwille Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Kornelia Möller
Externe Kooperationspartner:	Fachhochschule Nordwestschweiz Universität Koblenz-Landau
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7794

Eigenmittel

Partnerschulen zur Förderung der Kompetenzentwicklung der Lehramtsstudierenden im Rahmen von Praktika, Projekt: Integration von Theorie und Praxis – Partnerschulen (ITPP)

Laufzeit:	04/2012 - 03/2016
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Kornelia Möller Janina Pawelzik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8497

» Veröffentlichte Publikationen
Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), 'Entwicklung naturwissenschaftlicher Lehr-Lern-Überzeugungen im Studium', In: C. Maurer (Hrsg.), *Authentizität und Lernen - das Fach in der Fachdidaktik*, Universität Regensburg, S. 119-121.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2016), '„Ich fühle mich sicherer im Unterrichten naturwissenschaftlicher Themen im Sachunterricht“ – Wirkungen eines Praktikums', In: H. Giest, T. Goll & A. Hartinger (Hrsg.), *Sachunterricht - zwischen Kompetenzorientierung, Persönlichkeitsentwicklung, Lebenswelt und Fachbezug*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, S. 140-148.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)
Wissenselemente und Vorstellungen 6- bis 7-Jähriger erfassen und verändern - Studien zum naturwissenschaftlichen Thema einseitiger Hebel

Datum der Promotion:	08/2016
Promovend(in):	Britta Naber
Betreut durch:	Professor Dr. Manfred Holodynski Prof. Dr. Miriam Leuchter
Abschlussgrad:	Dr. phil.
Promotionsstudiengang:	Psychologie

» Professur für Didaktik des Sachunterrichts (Prof. Windt)
Kontakt

Adresse:	Leonardo Campus 11 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/20323

» Laufende und abgeschlossene Projekte
Drittmittel
**Lehr-Lern-Labore, Lernwerkstätten und Learning-Center: Teilprojekt 2 in der Qualitätsoffensive
Lehrerbildung an der WWU**

Laufzeit:	04/2016 - 06/2019
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JA1621
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Martin Bosen Christine Cordes Dr. Andreas Feindt Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) Anna Grabosch (M.A.) Prof. Dr. Gilbert Greefrath Professor Dr. Marcus Hammann JunProf.Dr. Susanne Monika Heinicke Prof. Dr. Michael Hemmer Christoph Holz Ronja Kürten (M.Ed.) Yvonne Leenen Professor Dr. Annette Marohn Professor Dr. Kornelia Möller Annika Rochholz Nadine Rosendahl Prof. Dr. Gabriele Schrüfer Professor Dr. Ewald Terhart (Dipl. Päd.) Raphael Weiß Prof. Dr. Anna Windt Johannes Zang Professor Dr. Horst Zeinz
Teilprojekt zu:	Dealing with Diversity. Kompetenter Umgang mit Heterogenität durch reflektierte Praxiserfahrung (Qualitätsoffensive Lehrerbildung)
Kurzbeschreibung:	Die Implementation von Lehr-Lern-Laboren stellt eine Möglichkeit für den frühen Einbezug von Praxiselementen in das Studium dar. Ziel ist die Professionalisierung angehender Lehrkräfte durch eine gemeinsame Reflexion über Lehr-Lern-Prozesse. Im Hinblick auf die unterschiedlichen Heterogenitätsdimensionen bieten sich solche Lerngelegenheiten insbesondere dazu an, Erfahrungen im Umgang mit unterschiedlichen individuellen Leistungsvoraussetzungen zu machen, indem differenzierte Lernmaterialien und variierte Instruktionen erprobt werden.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/10271

» Münsters Experimentierlabor Physik
Kontakt

Adresse:	Corrensstr. 2 48149 Münster
Telefon:	+49 251 83-33516

Fax: +49 251 83-33513

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/9479>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Münsters Experimentierlabor Physik (MExLab Physik)

Laufzeit: 08/2007 - 12/2030

Gefördert durch: Sonstige Mittelgeber

Projektbeteiligte der WWU: Pia Bäune | Professor Dr. Cornelia Denz | Dipl.-Phys. Sybille Niemeier | Jessica Oertel | Dr. Inga Zeisberg

Kurzbeschreibung: Münsters Experimentierlabor Physik spricht mit den Workshopangeboten eine breite Zielgruppe an. Wir möchten mit den Angeboten für Schulklassen nicht nur den Physikunterricht von Schülerinnen und Schülern bereichern, sondern auch bewusst Mädchen und Jungen außerhalb der Schule in ihrem Interesse an Naturwissenschaften bestärken. Dazu haben Kinder und Jugendliche in unseren Ferienworkshops Gelegenheit, aber auch Workshops zu Kindergeburtstagen erfreuen sich einer immer größeren Beliebtheit. Mädchen bekommen am Girls' Day jährlich Gelegenheit den Alltag und die Arbeitsweisen einer Physikerin kennen zu lernen. Zur Erweiterung unser Angebote binden wir die zahlreichen Ideen von Studierenden mit ein und bieten Abschlussarbeiten an, mit dem Ziel, diese als weitere Workshopangebote umzusetzen. So wird sich das Angebot von MExLab Physik laufend erweitern.

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1601>

» Veröffentlichte Publikationen

Buch (Monographie)

Denz C, Kruse, A (2016), *Philosophie und Physik am außerschulischen Lernort*, Springer Fachmedien, Wiesbaden. doi:10.1007/978-3-658-11851-8

» Lehrbeauftragte im Fachbereich 11 - Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11953>