



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Forschungsbericht für das Jahr 2015

Fachbereich 11 - Physik

Impressum

Herausgeber

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

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

Bearbeitung und Layout

Dr. Sebastian Herwig
Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Abteilung 6.4: Forschungsinformationen und Forschungsberichterstattung
Heisenbergstraße 2
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-30347
E-Mail: sebastian.herwig@uni-muenster.de
<http://www.uni-muenster.de/CRIS>

Abruf der Forschungsberichte



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

Münster, den 11.04.2016

Verehrte Leserin, verehrter Leser,

Wie wurde mit Religion über die Jahrtausende Staat gemacht? Wie können neue Batteriesysteme zu einer nachhaltigen Energieversorgung von morgen beitragen? Wie visualisieren wir molekulare Vorgänge in Zellen? An diesen und vielen weiteren Fragen forschen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster in zahlreichen multidisziplinären Verbänden, um hierauf Antworten zu finden. Mit diesem Forschungsbericht erhalten Sie einen zusammenhängenden Überblick über die im Jahr 2015 an der WWU durchgeführten Forschungsprojekte, die daraus hervorgegangenen Veröffentlichungen, die an unsere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verliehenen Preise und Auszeichnungen sowie über die an der WWU abgeschlossenen Promotionen und Habilitationen.

Die in den Forschungsberichten zusammengefassten Forschungsaktivitäten und -ergebnisse der einzelnen Fakultäten und Fachbereiche finden Sie zusammen mit zahlreichen weiterführenden Informationen auch im universitätsweiten Forschungsportal „Forschung A-Z“ (<http://www.uni-muenster.de/forschungaz>). Das Forschungsportal 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.

Den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die mit großem Engagement dazu beigetragen haben und auch künftig zu beitragen werden, das Forschungsprofil der WWU auszugestalten und zu prägen, gilt an dieser Stelle mein besonderer Dank. In gleichem Maße danke ich allen, die dazu beigetragen haben und auch künftig dazu beitragen werden, die im Forschungsbericht und Forschungsportal der WWU zusammengefassten Forschungsergebnisse der Öffentlichkeit zur Kenntnis zu bringen. In diesem Zusammenhang sei konkret den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gedankt, die als Fachbereichsbeauftragte die Koordinierung der Forschungsberichterstattung für die Fachbereiche übernommen haben. Darüber hinaus gilt aber auch all denjenigen ein herzlicher Dank, die die universitäre Forschung finanziell und organisatorisch unterstützt haben und weiterhin unterstützen.

Mit freundlichen Grüßen,

Ihr



Prof. Dr. Stephan Ludwig

Prorektor für Forschung

» Fachbereich 11 - Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 9
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-36211

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>

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

Laufzeit: 07/2012 - 07/2016

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 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)

Biswas S, Brinkmann F, Hirtz M, Fuchs H (2015), 'Patterning of Quantum Dots by Dip-Pen and Polymer Pen Nanolithography', *Nanofabrication*, Jg. 2, Nr. 1, S. 19–26. doi:10.1515/nanofab-2015-0002

Brinkmann F, Hirtz M, Haller A, Gorges TM, Vellekoop MJ, Riethdorf S, Müller V, Pantel K, Fuchs H (2015), 'A Versatile Microarray Platform for Capturing Rare Cells', *Scientific Reports*, Jg. 5, S. 11pp. doi:10.1038/srep15342

Cai Z, Liu M, She L, Li X, Lee J, Yao DX, Zhang H, Chi LF, Fuchs H, Zhong D (2015), 'Linear Alkane C-C Bond Chemistry Mediated by Metal Surfaces', *CHEMPHYSICHEM*, Jg. 16, Nr. 7, S. 1356 – 1360. doi:10.1002/cphc.201500097

Díaz Arado O, Mönig H, Franke JH, Timmer A, Held PA, Studer A, Fuchs H (2015), 'On-surface reductive coupling of aldehydes on Au(111)', *CHEMICAL COMMUNICATIONS*, Jg. 51, Nr. 23, S. 4887-4890. doi:10.1039/C4CC09634G

E. Otte, C. Schlickriede, C. Alpmann, and C. Denz (2015), 'Complex light fields enter a new dimension: holographic modulation of polarization in addition to amplitude and phase', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9379, S. 937908.

Förste A, Pfirrmann M, Sachs J, Gröger R, Walheim S, Brinkmann F, Hirtz M, Fuchs H, Schimmel T (2015), 'Ultra-large scale AFM of lipid droplet arrays: investigating the ink transfer volume in dip pen nanolithography', *Nanotechnology*, Jg. 26, Nr. 17, S. 175303. doi:10.1088/0957-4484/26/17/175303

Ielasi FS, Hirtz M, Sekula-Neuner S, Laue T, Fuchs H, Willaert RG (2015), 'Dip-Pen Nanolithography-Assisted Protein Crystallization', *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Jg. 137, Nr. 1, S. 154–157. doi:10.1021/ja512141k

Knor M, Gao HY, Amirjalayer S, Studer A, Gao HJ, Du S, H. Fuchs H (2015), 'Stereoselective formation of coordination polymers with 1,4-diaminonaphthalene on various Cu substrates', *Chem. Commun.*, Jg. 51, Nr. 54, S. 10854-10857. doi:10.1039/C5CC03130C

Sondhaus J, Lantz M, Gotsmann B, Schirmeisen A (2015), 'β-Relaxation of PMMA: Tip Size and Stress Effects in Friction Force Microscopy', *Langmuir*, Jg. 31, Nr. 19, S. 5398–5405.

Zhang H, Lin H, Sun K, Chen L, Zagranyarski Y, Aghdassi N, Duhm S, Li Q, Zhong D, Li Y, Müllen K, Fuchs H, Chi LF (2015), 'On-Surface Synthesis of Rylene-Type Graphene Nanoribbons', *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Jg. 137, Nr. 12, S. 4022–4025. doi:10.1021/ja511995r

Rezension

Bracht H., Südkamp T., Radek M., Chroneos A. (2015), 'Response to "Comment on 'Diffusion of n-type dopants in germanium' " [Appl. Phys. Rev. 2, 036101 (2015)]', *Applied Physics Reviews*, Jg. 2, Nr. 3. doi:10.1063/1.4929763

Abstract / Poster

Brox S., Röser S., Cao X., Korth M., Winter M., Cekic Laskovic I. (2015), 'Alternative solvent for lithium ion batteries based on cyano esters', Präsentiert auf: Kraftwerk Batterie, Aachen.

Cao X., Brox S, Gallus D.R. Röser S., Winter M., Cekic-Laskovic I. (2015), 'Computational Screening of Potential Candidate Components for high voltage Electrolytes', Präsentiert auf: Kraftwerk Batterie, Aachen.

Wagner R, Streipert B, Röser S, Reyes Jiménez A, Kasnatscheew J, Gallus DR, Berken A, Mayer C, Arlinghaus HF, Amereller M, Winter M (2015), 'Metallic salts: Novel electrolyte additives for high-voltage lithium-ion batteries', Präsentiert auf: Batterieforum Deutschland, Berlin.

Wagner R, Streipert B, Röser S, Reyes Jiménez A, Kasnatscheew J, Gallus DR, Kraft V, Börner M, Wiemers-Meyer S, Berken A, Mayer C, Arlinghaus HF, Amereller M, Cekic-Laskovic I, Winter M (2015), 'Metal salts: Novel electrolyte additives for high-voltage lithium-ion batteries', Präsentiert auf: Advanced Automotive Batterie Conference (AABC), Mainz.

» 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>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Suhasaria T, Thrower JD, Zacharias H (2015), 'Thermal desorption of ammonia from crystalline forsterite surfaces', *Mon. Not. R. Astron. Soc.* Jg. 454, Nr. 3, S. 3317-3327. doi:10.1093/mnras/stv2197

Zhang H, Lin H, Sun K, Chen L, Zagranyski Y, Aghdassi N, Duhm S, Li Q, Zhong D, Li Y, Müllen K, Fuchs H, Chi LF (2015), 'On-Surface Synthesis of Rylene-Type Graphene Nanoribbons', *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Jg. 137, Nr. 12, S. 4022-4025. doi:10.1021/ja511995r

» 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

Abstract / Poster

Wagner R, Streipert B, Röser S, Reyes Jiménez A, Kasnatscheew J, Gallus DR, Berken A, Mayer C, Arlinghaus HF, Amereller M, Winter M (2015), 'Metallic salts: Novel electrolyte additives for high-voltage lithium-ion batteries', Präsentiert auf: Batterieforum Deutschland, Berlin.

Wagner R, Streipert B, Röser S, Reyes Jiménez A, Kasnatscheew J, Gallus DR, Kraft V, Börner M, Wiemers-Meyer S, Berken A, Mayer C, Arlinghaus HF, Amereller M, Cekic-Laskovic I, Winter M (2015), 'Metal salts: Novel electrolyte additives for high-voltage lithium-ion batteries', Präsentiert auf: Advanced Automotive Batterie Conference (AABC), Mainz.

» 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>

SPP 1391 - Ultrafast nanooptics - Teilprojekt: Femtosecond quantum optics with semiconductor-metal hybrid nanostructures

Laufzeit: 02/2013 - 06/2015
Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen: BR 2888/4-2; 597513
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Rudolf Bratschitsch
Externe Kooperationspartner: Technische Universität Chemnitz
Kurzbeschreibung: Goal of the project is the ultrafast initialization, manipulation, and readout of single electrons with single photons in a single self-assembled semiconductor quantum dot. The efficient coupling between the light field and the nanoobject is provided by an optical antenna. The ultrafast dynamics in the quantum dot - metal nanoantenna hybrid system is studied via ultrafast pump-probe spectroscopy. For further increase of the light-matter coupling the hybrid system is placed into an optical microcavity.
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7755>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

A. Hassdenteufel, C. Schubert, P. Reinhardt, P. Richter, M. Fronk, D. R. T. Zahn, R. Bratschitsch, G. Salvan, and M. Albrecht, (2015), 'Magneto-optical response of ferrimagnetic Tb-Fe thin films in the visible and ultraviolet range', *Journal of Physics D: Applied Physics*, Jg. 1950, Nr. 48.

P. Tonndorf, R. Schmidt, R. Schneider, J. Kern, M. Buscema, G. A. Steele, A. Castellanos-Gomez, H. S. J. van der Zant, S. Michaelis de Vasconcellos, and R. Bratschitsch (2015), 'Single-photon emission from localized excitons in an atomically thin semiconductor', *Optica*, Jg. 2014.

A. Hassdenteufel, J. Schmidt, C. Schubert, B. Hebler, M. Helm, M. Albrecht, and R. Bratschitsch (2015), 'Low remanence criterion for helicity-dependent all-optical magnetic switching in ferrimagnets', *Physical Review B*, Jg. 1958.

C. Poellmann, P. Steinleitner, U. Leierseder, P. Nagler, G. Plechinger, M. Porer, R. Bratschitsch, C. Schüller, T. Korn, and R. Huber (2015), 'Resonant internal quantum transitions and femtosecond radiative decay of excitons in monolayer WSe₂', *Nature Materials*, Jg. 14, S. 889.

G. Rubio-Bollinger, R. Guerrero, D. Perez de Lara, J. Quereda, L. Vaquero-Garzon, N. Agraït, R. Bratschitsch, and A. Castellanos-Gomez (2015), 'Enhanced visibility of MoS₂, MoSe₂, WSe₂ and black-phosphorus: Making optical identification of 2D semiconductors easier', *Electronics*, Jg. 4, S. 847-856.

J. Kern, A. Trügler, I. Niehues, J. Ewering, R. Schmidt, R. Schneider, S. Najmaei, A. George, J. Zhang, J. Lou, U. Hohenester, S. Michaelis de Vasconcellos, and R. Bratschitsch (2015), 'Nanoantenna-enhanced light-matter interaction in atomically thin WS₂', *ACS Photonics*, Jg. 2, S. 1260.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Light propagation in complex photonic lattices

Datum der Promotion:	11/2015
Promovend(in):	Rose, Patrick
Betreut durch:	Professor Dr. Rudolf Bratschitsch Professor Dr. Cornelia Denz
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Tuning the All-optical Switching Ability in Ferrimagnetic Amorphous Alloys

Datum der Promotion:	06/2015
Promovend(in):	Hassdenteufel, Alexander
Betreut durch:	Professor Dr. Rudolf Bratschitsch
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

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Ultraschnelle Nichtgleichgewichts- versus Gleichgewichtsphasenübergänge in Ferromagneten und ihre Signatur im elektronischen System

Laufzeit:	01/2010 - 01/2015
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Markus Donath Dr. Anke B. Schmidt
Externe Kooperationspartner:	Freie Universität Berlin
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1094

» 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 - 07/2016
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

Chinakooperation-Verbundprojekt: Mechanismen der Interaktion von Nanostrukturen und Zellen (MINAC) (MINAC)

Laufzeit:	08/2011 - 02/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	0315773A
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Harald Fuchs Dr. Kristina Riehemann
Externe Kooperationspartner:	Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6283

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Biswas S, Brinkmann F, Hirtz M, Fuchs H (2015), 'Patterning of Quantum Dots by Dip-Pen and Polymer Pen Nanolithography', *Nanofabrication*, Jg. 2, Nr. 1, S. 19–26. doi:10.1515/nanofab-2015-0002

Brinkmann F, Hirtz M, Haller A, Gorges TM, Vellekoop MJ, Riethdorf S, Müller V, Pantel K, Fuchs H (2015), 'A Versatile Microarray Platform for Capturing Rare Cells', *Scientific Reports*, Jg. 5, S. 11pp. doi:10.1038/srep15342

Cai Z, Liu M, She L, Li X, Lee J, Yao DX, Zhang H, Chi LF, Fuchs H, Zhong D (2015), 'Linear Alkane C–C Bond Chemistry Mediated by Metal Surfaces', *CHEMPHYSICHEM*, Jg. 16, Nr. 7, S. 1356 – 1360. doi:10.1002/cphc.201500097

Díaz Arado O, Mönig H, Franke JH, Timmer A, Held PA, Studer A, Fuchs H (2015), 'On-surface reductive coupling of aldehydes on Au(111)', *CHEMICAL COMMUNICATIONS*, Jg. 51, Nr. 23, S. 4887–4890. doi:10.1039/C4CC09634G

Farrar J, Fuchs F, Lin J, White C, Poo M (2015), 'International collaboration and science in China: a Western perspective', *NATIONAL SCIENCE REVIEW*, Jg. 2, Nr. 2, S. 241–245. doi:10.1093/nsr/nwv027

Förste A, Pfirrmann M, Sachs J, Gröger R, Walheim S, Brinkmann F, Hirtz M, Fuchs H, Schimmel T (2015), 'Ultra-large scale AFM of lipid droplet arrays: investigating the ink transfer volume in dip pen nanolithography', *Nanotechnology*, Jg. 26, Nr. 17, S. 175303. doi:10.1088/0957-4484/26/17/175303

Gao HY, Wagner H, Held PA, Du S, Gao HJ, Studer A, Fuchs H (2015), 'In-plane Van der Waals interactions of molecular self-assembly monolayer', *Applied Physics Letters*, Jg. 106, S. 081606. doi:10.1063/1.4907777

Ielasi FS, Hirtz M, Sekula-Neuner S, Laue T, Fuchs H, Willaert RG (2015), 'Dip-Pen Nanolithography-Assisted Protein Crystallization', *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Jg. 137, Nr. 1, S. 154–157. doi:10.1021/ja512141k

Ji D, Donner AD, Wilde G, Hu W, Fuchs H (2015), 'Poly(sodium-4-styrene sulfonate) (PSSNa)-assisted transferable flexible, top-contact high-resolution free-standing organic field-effect transistors', *RSC Advances*, Jg. 5, Nr. 119, S. 98288-98292. doi:10.1039/C5RA21329K

Ji D, Wang Y, Chi LF, Fuchs H (2015), 'Enhanced Charge Injection Through Nanostructured Electrodes for Organic Field Effect Transistors', *Advanced Functional Materials*, Jg. 25, Nr. 25, S. 3855-3859. doi:10.1002/adfm.201500771

Kehr NS, Galla HJ, Riehemann K, Fuchs H (2015), 'Self-assembled monolayers of enantiomerically functionalized periodic mesoporous organosilicas and the effect of surfacechirality on cell adhesion behaviour', *RSC ADVANCES*, Jg. 5, Nr. 8, S. 5704 - 5710. doi:10.1039/C4RA11451E

Knor M, Gao HY, Amirjalayer S, Studer A, Gao HJ, Du S, H. Fuchs H (2015), 'Stereoselective formation of coordination polymers with 1,4-diaminonaphthalene on various Cu substrates', *Chem. Commun.*, Jg. 51, Nr. 54, S. 10854-10857. doi:10.1039/C5CC03130C

Sondhauf J, Lantz M, Gotsmann B, Schirmeisen A (2015), ' β -Relaxation of PMMA: Tip Size and Stress Effects in Friction Force Microscopy', *Langmuir*, Jg. 31, Nr. 19, S. 5398-5405.

Wilczek Markus, Tewes Walter B.H., Gurevich Svetlana V., Köpf Michael H., Chi Lifeng, Thiele Uwe (2015), 'Modelling Pattern Formation in Dip-Coating Experiments', *Mathematical Modelling of Natural Phenomena*, Jg. 10, Nr. 4, S. 44-60. doi:10.1051/mmnp/201510402

Zhang H, Lin H, Sun K, Chen L, Zagranyski Y, Aghdassi N, Duhm S, Li Q, Zhong D, Li Y, Müllen K, Fuchs H, Chi LF (2015), 'On-Surface Synthesis of Rylene-Type Graphene Nanoribbons', *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY*, Jg. 137, Nr. 12, S. 4022-4025. doi:10.1021/ja511995r

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Ehrenprofessur an der Nanjing Tech Universität

Verliehen in:	06/2015
Verliehen an:	Professor Dr. Harald Fuchs
Verliehen durch:	Nanjing Tech Universität, Nanjing (China)

» 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 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>

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 Metroserf | 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>

(Nano)-Materials for Cell Growth, Imaging and Communication (MaGIC)

Laufzeit: 07/2010 - 06/2015

Gefördert durch: EU FP 7 - ERC Advanced Grant

Förderkennzeichen: 247365

Projektbeteiligte der WWU: Professor Luisa De Cola

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/950>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Rath P, Kahl O, Ferrari S, Sproll F, Lewes-Malandrakis G, Brink D, Ilin K, Siegel M, Nebel C, Pernice W.H.P (2015), 'Superconducting single-photon detectors integrated with diamond nanophotonic circuits', *Light: Science & Applications*, Jg. 4, S. e338.

Rath P, Ummethala S, Nebel C, Pernice W.H.P (2015), 'Diamond as a material for monolithically integrated optical and optomechanical devices', *Physica Status Solidi (A): Applications and Materials Science*, Jg. 212, S. 2385.

Ríos C, Stegmaier M, Hosseini P, Wang D, Scherer T, Wright C.D, Bhaskaran H, Pernice W.H.P (2015), 'Integrated all-photon nonvolatile multi-level memory', *Nature Photonics*, Jg. 9, S. 725.

» 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>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

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 Dr. Matthias Letzel 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

Eigenmittel

CiM 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
Projektbeteiligte der WWU:	Álvaro Barroso Peña (MSc)
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9697

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Alpmann C, Schöler C, Denz C (2015), 'Elegant Gaussian beams for enhanced optical manipulation', *Applied Physics Letters*, Jg. 106, S. 241102-1-241102-5. doi:10.1063/1.4922743

Ayoub M., Paßlick M., Imbrock J., and Denz C. (2015), 'Simultaneous type I and type II Cerenkov-phase matched second-harmonic generation in disordered nonlinear photonic structures', *Optics Express*, Jg. Vol. 23, Nr. No. 19, S. 28369 - 28375. doi:10.1364/OE.23.028369

Barroso A, Hörner F, Landwerth S, Denz C (2015), 'Managing autonomous nanobiorobots by optical micromanipulation', *SPIE Newsroom*, Jg. 2015. doi:10.1117/2.1201507.006023

Barroso Á, Landwerth S, Woerdemann M, Alpmann C, Buscher T, Becker M, Studer A, and Denz C (2015), 'Optical assembly of bio-hybrid micro-robots', *Biomedical Microdevices*, Jg. 17. doi:10.1007/s10544-015-9933-1

Brinkmann Maximilian, Dobner Sven, Fallnich Carsten (2015), 'Light source for narrow and broadband coherent Raman scattering microspectroscopy', *Optics Letters*, Jg. 40.

E. Otte, C. Schlickriede, C. Alpmann, and C. Denz (2015), 'Complex light fields enter a new dimension: holographic modulation of polarization in addition to amplitude and phase', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9379, S. 937908.

Esseling M, Zaltron A, Horn W, Denz C (2015), 'Optofluidic droplet router', *Laser and Photonics Review*, Jg. 9. doi:10.1002/lpor.201400133

Meißner R, Alpmann C, Barroso A, Denz C (2015), 'Tweezing without touching. Cell experiments with optical tweezers are revolutionising biomedicine', *lab&more*, Jg. 03/2015, S. 20-24.

Abschlussarbeit (Dissertation, Habilitation)

Alpmann, C. (2015), *Tailored light fields, Holographic modulation of amplitude, phase, and polarization*, Dissertation, Universität Münster.

» 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

» Professur für Angewandte Physik II (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 Twardon 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

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

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
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6559

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 Dr. Matthias Letzel 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

LightLab-Box Holografie

Laufzeit:	01/2015 - 12/2015
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/9183

Vertiefte Berufsorientierung im MINT-Bereich in zdi-Zentren und zdi Schülerlaboren 2015 (MINT-BO 2015)

Laufzeit:	08/2015
Gefördert durch:	matrix GmbH & Co. KG
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Cornelia Denz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9616

SenseBox für Bürger (SenseBox)

Laufzeit:	11/2014 - 06/2015
Gefördert durch:	VDI Technologiezentrum GmbH
Projektbeteiligte der WWU:	Thomas Bartoschek Björn Guntermann Jenny Johné Mario Pesch Prof. Dr. Angela Schwering Jan Alexander Wirwahn
Kurzbeschreibung:	Die SenseBox ist ein Do-it-yourself-Bausatz für stationäre und mobile Sensoren. Mit der SenseBox können Bürger und Schulen Umweltdaten über Klima, Luftqualität, Verkehrsaufkommen, Lärmbelastigung und vieles mehr positionsbezogen messen und so zu genaueren Aussagen über lokale Umwelthänomene beitragen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9208

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

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)

A. Zaltron, G. Bettella, G. Pozza, R. Zamboni, M. Ciampolillo, N. Argiolas, C. Sada, S. Kroesen, M. Esseling and C. Denz (2015), 'Integrated optics on Lithium Niobate for sensing applications', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9506, S. 950608.

Alpmann C, Denz C (2015), 'Enhanced Optical Manipulation with Elegant Gaussian Beams', *OPTICS & PHOTONICS NEWS*, Jg. 26, S. 53.

Alpmann C, Schöler C, Denz C (2015), 'Elegant Gaussian beams for enhanced optical manipulation', *Applied Physics Letters*, Jg. 106, S. 241102-1-241102-5. doi:10.1063/1.4922743

Ayoub M., Paßlick M., Imbrock J., and Denz C. (2015), 'Simultaneous type I and type II Cerenkov-phase matched second-harmonic generation in disordered nonlinear photonic structures', *Optics Express*, Jg. Vol. 23, Nr. No. 19, S. 28369 - 28375. doi:10.1364/OE.23.028369

Ayoub M., Paßlick M., Imbrock J., and Denz C. (2015), 'Controlling the effective second-order susceptibility in random quadratic media', *Optics Express*, Jg. 23, Nr. 26, S. 33980-33991. doi:10.1364/OE.23.033980

Barroso A, Hörner F, Landwerth S, Denz C (2015), 'Managing autonomous nanobiorobots by optical micromanipulation', *SPIE Newsroom*, Jg. 2015. doi:10.1117/2.1201507.006023

Barroso Á, Landwerth S, Woerdemann M, Alpmann C, Buscher T, Becker M, Studer A, and Denz C (2015), 'Optical assembly of bio-hybrid micro-robots', *Biomedical Microdevices*, Jg. 17. doi:10.1007/s10544-015-9933-1

Buscher T, Barroso A, Denz C, Studer A. (2015), 'Synthesis and photo-postmodification of zeolite L based polymer brushes', *Polymer Chemistry*, Jg. 6, S. 4221-4229. doi:10.1039/c5py00425j

Böckmann M, Schemme T, de Jong D H, Denz C, Heuer A, Doltsinis NL (2015), 'Structure of P3HT crystals, thin films, and solutions by UV/Vis spectral analysis', *Physical Chemistry Chemical Physics*, Jg. 17, S. 28616-28625. doi:10.1039/c5cp03665h

Denz C (2015), 'Through the looking glass - the adventure of seeing beyond the diffraction Limit', *Annalen der Physik*, Jg. 527, Nr. 7-8, S. A77-A80.

Diebel F., Boguslawski M., Lučić N, Jović-Savić D., Denz C. (2015), 'Design and fabrication of two-dimensional deterministic aperiodic photonic lattices by optical induction', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9374, S. 93740T. doi:10.1117/12.2080113

Diebel F., Bokić B.M., Timotijević D.V., Jović Savić D. M., Denz C. (2015), 'Soliton formation by decelerating interacting Airy beams', *Optics Express*, Jg. 23, Nr. 19, S. 24351-24361. doi:10.1364/OE.23.024351

E. Otte, C. Schlickriede, C. Alpmann, and C. Denz (2015), 'Complex light fields enter a new dimension: holographic modulation of polarization in addition to amplitude and phase', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9379, S. 937908.

Esseling M, Zaltron A, Horn W, Denz C (2015), 'Optofluidic droplet router', *Laser and Photonics Review*, Jg. 9. doi:10.1002/lpor.201400133

Kroesen S, Tekce K, Imbrock J, Denz C (2015), 'Monolithic fabrication of quasi phase-matched waveguides by femtosecond laser structuring the $\chi(2)$ nonlinearity', *Applied Physics Letters*, Jg. 107, S. 101109-1-101109-5.

Kruse A, Denz C (2015), 'Von Black-box-Experimenten zur Verifikation von Werbeslogans', *MNU Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, Jg. 5, S. 288 - 293.

Kruse A, Twardon J, Denz C (2015), 'Philosophisch zu flüssigen Kristallen', *Praxis Naturwissenschaften Chemie Schule*, Jg. 64, Nr. 6, S. 29-35.

Meißner R, Alpmann C, Barroso A, Denz C (2015), 'Greifen ohne Berühren, Zelluntersuchungen mit der optischen Pinzette', *labor&more*, Jg. 2015, Nr. 03.15, S. 42 - 46.

Meißner R, Alpmann C, Barroso A, Denz C (2015), 'Tweezing without touching, Cell experiments with optical tweezers are revolutionising biomedicine', *lab&more*, Jg. 03/2015, S. 20-24.

S. Kroesen S, J. Imbrock J and C. Denz (2015), 'Fabrication of chirped and multi-period waveguide embedded Bragg gratings in lithium niobate', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9374, S. 937404.

Á. Barroso, K. Dieckmann, C. Alpmann, T. Buscher, A. Studer and C. Denz (2015), 'Nanoassembled dynamic optical waveguides and sensors based on zeolite L nanocontainers', *Proceedings of SPIE*, Jg. Vol. 9379, S. 93790U.

Artikel (Konferenz)

Ayoub, M., Hanisch, J., Imbrock, J., Denz, C. (2015), 'Visualizing of ferroelectric domain dynamics in random quadratic media using Cerenkov second-harmonic microscopy', Präsentiert auf: The European Conference on Lasers and Electro-Optics 2015, Munich, Germany.

Ayoub, M., Imbrock, J., Passlick, M., Denz, C. (2015), 'Tailoring the effective second-order nonlinear coefficients in random media', Präsentiert auf: Nonlinear Optics 2015, Hawaii, United States. doi:10.1364/NLO.2015.NW4A.17

Diebel F, Rose P, Boguslawski M, Denz C (2015), 'Fabrication of two-dimensional aperiodic Vogel spiral photonic lattices by optical induction', Präsentiert auf: SPIE Photonics West, San Francisco. doi:10.1117/12.2080113

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Preis für das beste Poster - Photorefractive Photonics 2015

Verliehen in:	2015
Verliehen an:	Haissam Hanafi
Verliehen durch:	European Optical Society

Preis für das beste Poster auf der DGaO-Tagung 2015

Verliehen in:	2015
Verliehen an:	Katrin Dieckmann

Verliehen durch: Deutsche Gesellschaft für angewandte Optik (DGaO)

Preis für das zweitbeste Poster - Photorefractive Photonics 2015

Verliehen in: 2015

Verliehen an: Diplom-Physiker Martin Boguslawski | Alessandro Zannotti

Verliehen durch: European Optical Society

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Photonik und Naturphilosophie, Neue Zugänge zur Physik des Lichts

Datum der Promotion: 12/2015

Promovend(in): Haardieck, Annika, geb. Kruse

Betreut durch: Professor Dr. Cornelia Denz | Prof. Dr. Stefan Heusler

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

Light propagation in complex photonic lattices

Datum der Promotion: 11/2015

Promovend(in): Rose, Patrick

Betreut durch: Professor Dr. Rudolf Bratschitsch | Professor Dr. Cornelia Denz

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

Tailored light fields: Holographic modulation of amplitude, phase, and polarization

Datum der Promotion: 03/2015

Promovend(in): Dipl. Phys. Christina Alpmann

Betreut durch: Professor Dr. Cornelia Denz

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 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

Präferilisierungsdiagnostik 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 Maximilian, Dobner Sven, Fallnich Carsten (2015), 'Light source for narrow and broadband coherent Raman scattering microspectroscopy', *Optics Letters*, Jg. 40.

Epping JP, Hellwig T, Hoekman M, Mateman R, Leinse A, Heideman RG, Rees A, Slot PJ, Lee CJ, Fallnich C, Boller K (2015), 'On-chip visible-to-infrared supercontinuum generation with more than 495 THz spectral bandwidth', *Opt. Express*, Jg. 23, Nr. 15, S. 19596-19604. doi:10.1364/OE.23.019596

Hellwig T, Epping JP, Schnack M, Boller K, Fallnich C (2015), 'Ultrafast, low-power, all-optical switching via birefringent phase-matched transverse mode conversion in integrated waveguides', *Opt. Express*, Jg. 23, Nr. 15, S. 19189-19201. doi:10.1364/OE.23.019189

Schnack M, Hellwig T, Brinkmann M, Fallnich C (2015), 'Ultrafast two-color all-optical transverse mode conversion in a graded-index fiber', *Opt. Lett.*, Jg. 40, Nr. 20, S. 4675-4678. doi:10.1364/OL.40.004675

Artikel (Konferenz)

Brinkmann Maximilian, Dobner Sven, Fallnich Carsten (2015), 'Widely tunable, universal light source for coherent Raman microscopy', Präsentiert auf: Bio-Nano-Photonics Symposium 2015, Cardiff, United Kingdom.

Brinkmann Maximilian, Dobner Sven, Fallnich Carsten (2015), 'Widely tunable light source for narrow- and broadband coherent Raman scattering microscopy', Präsentiert auf: Econos 2015, Leuven, Belgium.

Epping J P, Hellwig T, Hoekmann M, Matemann R, Leinse A, Heidemann R, van Rees A, van der Slot P, Lee C, Fallnich C, Boller K-J, (2015), 'Simultaneous supercontinuum and third harmonic generation in Si₃N₄ waveguides', Präsentiert auf: CLEO/Europe - IQEC, München.

» 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 | Prof. Dr. Alfons Khokkaz | 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>

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

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

Laufzeit:	03/2013 - 02/2016
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

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

Statistische Feldtheorie

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

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)

Honisch C, Lin T, Heuer A, Thiele U, Gurevich SV (2015), 'Instabilities of layers of deposited molecules on chemically stripe patterned substrates: Ridges vs. drops', *Langmuir*, Jg. 31, S. 10618–10631. doi:10.1021/acs.langmuir.5b02407

Petschel K., Stellmach S., Wilczek M., Lülff J., Hansen U. (2015), 'Kinetic energy transport in Rayleigh-Bénard convection', *Journal of Fluid Mechanics*, Jg. 773, Nr. null, S. 395-417. doi:10.1017/jfm.2015.216

Wilczek Markus, Tewes Walter B.H., Gurevich Svetlana V., Köpf Michael H., Chi Lifeng, Thiele Uwe (2015), 'Modelling Pattern Formation in Dip-Coating Experiments', *Mathematical Modelling of Natural Phenomena*, Jg. 10, Nr. 4, S. 44-60. doi:10.1051/mmnp/201510402

Artikel (Konferenz)

Engelnkemper S, Münster G (2015), 'Isospin splitting in Wilson chiral perturbation theory for lattice QCD with three non-degenerate quark flavours', In: *Proceedings of the 33rd International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2015)*, S. 065.

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Infineon-Master-Award 2014

Verliehen in:	02/2015
Verliehen an:	Sebastian Engelnkemper
Verliehen durch:	Fachbereich Physik der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster & Infineon AG, Warstein

» 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

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

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

Tagung Windows to Complexity 2015 "Nonlinear Dynamics of Structure Formation at Interfaces" (CeNoS WtC 2015 I)

Laufzeit:	03/2015 - 05/2015
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Andreas Heuer Dr. rer. nat. Oliver Kamps Professor Dr. Uwe Thiele
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9357

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>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Honisch C, Lin T, Heuer A, Thiele U, Gurevich SV (2015), 'Instabilities of layers of deposited molecules on chemically stripe patterned substrates: Ridges vs. drops', *Langmuir*, Jg. 31, S. 10618–10631. doi:10.1021/acs.langmuir.5b02407

Hughes AP, Thiele U, Archer AJ (2015), 'Liquid drops on a surface: using density functional theory to calculate the binding potential and drop profiles and comparing with results from mesoscopic modelling', *Journal of Chemical Physics*, Jg. 142, S. 074702. doi:10.1063/1.4907732

Sarika CK, Tomar G, Basu JK, Thiele U (2015), 'Bimodality of hierarchical self-assembly of polymeric nanoparticles', *Soft Matter*, Jg. 11, S. 8975–8980. doi:10.1039/c5sm02108a

Wilczek Markus, Tewes Walter B.H., Gurevich Svetlana V., Köpf Michael H., Chi Lifeng, Thiele Uwe (2015), 'Modelling Pattern Formation in Dip-Coating Experiments', *Mathematical Modelling of Natural Phenomena*, Jg. 10, Nr. 4, S. 44–60. doi:10.1051/mmnp/201510402

Xu X, Thiele U, Qian T (2015), 'A Variational Approach to Thin Film Hydrodynamics of Binary Mixtures', *Journal of Physics: Condensed Matter*, Jg. 27, S. 085005. doi:10.1088/0953-8984/27/8/085005

» 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 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: 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>

Präzisionsrechnungen und theoretische Analysen für die Proton-Proton-Streuung am LHC (THEORIE)

Laufzeit: 07/2012 - 06/2015

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 05H2012

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Michael Klasen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6849>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Biekötter T., Klasen M., Kramer G. (2015), 'Next-to-next-to-leading order contributions to inclusive jet production in deep-inelastic scattering and determination of α_s ', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 92, Nr. 7. doi:10.1103/PhysRevD.92.074037

Harz J., Herrmann B., Klasen M., Kovařík K. (2015), 'One-loop corrections to neutralino-stop coannihilation revisited', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 91, Nr. 3. doi:10.1103/PhysRevD.91.034028

Harz J., Herrmann B., Klasen M., Kovařík K., Meinecke M. (2015), 'SUSY-QCD corrections to stop annihilation into electroweak final states including Coulomb enhancement effects', *Physical Review D - Particles, Fields, Gravitation and Cosmology*, Jg. 91, Nr. 3. doi:10.1103/PhysRevD.91.034012

Rezension

Klasen M., Pohl M., Sigl G. (2015), 'Indirect and direct search for dark matter', *Progress in Particle and Nuclear Physics*, Jg. 85, Nr. null, S. 1-32. doi:10.1016/j.pnpnp.2015.07.001

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

SUSY-QCD corrections to the (co-)annihilation of neutralino dark matter within the MSSM

Datum der Promotion:	06/2015
Promovend(in):	Diplom-Physiker Moritz Meinecke
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 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

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 | 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>

Eigenmittel

Statistische Feldtheorie

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 (2015), 'Influence of topology on the scale setting', *Eur. Phys. J. Plus*, Jg. 130, S. 229.

Artikel (Konferenz)

Bergner G, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S (2015), 'Supermultiplets of the N=1 supersymmetric Yang-Mills theory in the continuum limit', In: *Proceedings of the 33rd International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2015)*, S. 240.

Bergner G, Giudice P, Montvay I, Münster G, Piemonte S. (2015), 'The low-lying spectrum of N=1 supersymmetric Yang-Mills theory', Präsentiert auf: EPS Conference on High-Energy Physics (EPS-HEP 2015), Wien.

Bergner G, Giudice P, Münster G, Piemonte S (2015), 'Witten index and phase diagram of compactified N=1 supersymmetric Yang-Mills theory on the lattice', In: *Proceedings of the 33rd International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2015)*, S. 239.

Engelnkemper S, Münster G (2015), 'Isospin splitting in Wilson chiral perturbation theory for lattice QCD with three non-degenerate quark flavours', In: *Proceedings of the 33rd International Symposium on Lattice Field Theory (Lattice 2015)*, S. 065.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Polynomial Preconditioning of the Dirac-Wilson Operator of the N=1 SU(2) Supersymmetric Yang-Mills Theory

Datum der Promotion:	01/2015
Promovend(in):	Umut Deniz Özugürel
Betreut durch:	Professor Dr. Gernot Münster
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Didaktik der Physik

Numerische Bestimmung von Quarkpotential, Glueball-Massen und Phasenstruktur in der N=1 supersymmetrischen Yang-Mills-Theorie

Datum der Promotion:	01/2015
Promovend(in):	Diplom-Physiker Dirk Sandbrink
Betreut durch:	Professor Dr. Gernot Münster
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Institut für Festkörpertheorie

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 10
48149 Münster

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

» 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 | 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)

Esat T, Deilmann T, Lechtenberg B, Wagner C, Krüger P, Temirov R, Anders FB, Rohlfing M, Tautz FS (2015), 'Transferring spin into an extended π orbital of a large molecule', *Phys. Rev. B*, Jg. 91, S. 144415. doi:10.1103/PhysRevB.91.144415

Förster T, Krüger P, Rohlfing M (2015), 'Ab initio studies of adatom- and vacancy-induced band bending in Bi₂Se₃', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 91, Nr. 3, S. 035313. doi:10.1103/PhysRevB.91.035313

Förster T, Krüger P, Rohlfing M (2015), 'Two-dimensional topological phases and electronic spectrum of Bi₂Se₃ thin films from GW calculations', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 92, Nr. 20, S. 201404. doi:10.1103/PhysRevB.92.201404

Lüker S., Kuhn T., Reiter D.E. (2015), 'Direct optical state preparation of the dark exciton in a quantum dot', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 92, Nr. 20, S. 201305(R). doi:10.1103/PhysRevB.92.201305

Quinteiro G.F., Reiter D.E., Kuhn T. (2015), 'Formulation of the twisted-light-matter interaction at the phase singularity: The twisted-light gauge', *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, Jg. 91, Nr. 3, S. 033808. doi:10.1103/PhysRevA.91.033808

Wagner C., Green M., Leinen P., Deilmann T., Krüger P., Rohlfing M., Temirov R., Tautz F. (2015), 'Scanning Quantum Dot Microscopy', *Physical Review Letters*, Jg. 115, Nr. 2. doi:10.1103/PhysRevLett.115.026101

Artikel (Konferenz)

Kuhn T., Reiter D., Quinteiro G. (2015), 'Optical control of exciton and spin states in a quantum dot by excitation with twisted light', Präsentiert auf: 19th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON 2015, esp. doi:10.1088/1742-6596/647/1/012012

Reiter D.E., Wigger D., Lüker S., Axt V., Machnikowski P., Kuhn T. (2015), 'Generating sequences of phonon wave packets by optical excitation of a quantum dot', Präsentiert auf: 19th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON 2015, Salamanca, Spanien. doi:10.1088/1742-6596/647/1/012025

» 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>

Ab initio Molekulardynamik-Studien von nichtadiabatischen Prozessen in HPIP (NAAIMD)

Laufzeit: 05/2015 - 07/2015

Gefördert durch: Alexander von Humboldt Stiftung

Förderkennzeichen: 3.5-INI/1122659 STP

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Nikos Doltsinis

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9283>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Böckmann M, Doltsinis N L (2015), 'Can excited electronic states of macromolecules with extended pi-systems be reliably predicted? A Case Study on P3HT', *Frontiers in Materials*, Jg. 2, S. 25.

Böckmann M., Doltsinis N., Marx D. (2015), 'Adaptive Switching of Interaction Potentials in the Time Domain: An Extended Lagrangian Approach Tailored to Transmute Force Field to QM/MM Simulations and Back', *Journal of Chemical Theory and Computation*, Jg. 11, Nr. 6, S. 2429-2439. doi:10.1021/acs.jctc.5b00142

Böckmann M., Schemme T., De Jong D., Denz C., Heuer A., Doltsinis N. (2015), 'Structure of P3HT crystals, thin films, and solutions by UV/Vis spectral analysis', *Physical Chemistry Chemical Physics*, Jg. 17, Nr. 43, S. 28616-28625. doi:10.1039/c5cp03665h

Matuschek D., Eusterwiemann S., Stegemann L., Doerenkamp C., Wibbeling B., Daniliuc C., Doltsinis N., Strassert C., Eckert H., Studer A. (2015), 'Profluorescent verdazyl radicals - synthesis and characterization', *Chemical Science*, Jg. 6, Nr. 8, S. 4712-4716. doi:10.1039/c5sc00724k

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Multiskalenmodellierung nanoskaliger Kontakte: Einfluss der geometrischen Konformation auf die Leitfähigkeit von Gold-Benzoldithiol-Kontakten und darüber hinaus

Datum der Promotion:	01/2015
Promovend(in):	Nguyen, Huu Chuong
Betreut durch:	Professor Dr. Nikos Doltsinis
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» 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 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)

Hannibal S., Kettmann P., Croitoru M., Vagov A., Axt V., Kuhn T. (2015), 'Quench dynamics of an ultracold Fermi gas in the BCS regime: Spectral properties and confinement-induced breakdown of the Higgs mode', *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, Jg. 91, Nr. 4, S. 043630. doi:10.1103/PhysRevA.91.043630

Lüker S., Kuhn T., Reiter D.E. (2015), 'Direct optical state preparation of the dark exciton in a quantum dot', *Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics*, Jg. 92, Nr. 20, S. 201305(R). doi:10.1103/PhysRevB.92.201305

Quinteiro G.F., Reiter D.E., Kuhn T. (2015), 'Formulation of the twisted-light-matter interaction at the phase singularity: The twisted-light gauge', *Physical Review A - Atomic, Molecular, and Optical Physics*, Jg. 91, Nr. 3, S. 033808. doi:10.1103/PhysRevA.91.033808

Reggiani L., Alfinito E., Kuhn T. (2015), 'The dual property of number and velocity fluctuations of charge carriers in a macroscopic conductor under thermodynamic equilibrium conditions', *Lithuanian Journal of Physics*, Jg. 55, Nr. 4, S. 315-318. doi:10.3952/physics.v55i4.3229

Wigger D., Lüker S., Axt VM, Reiter DE, Kuhn T (2015), 'Squeezed Phonon Wave Packet Generation by Optical Manipulation of a Quantum Dot', *Photonics*, Jg. 2, Nr. 1, S. 214. doi:10.3390/photonics2010214

Artikel (Konferenz)

Kuhn T., Reiter D., Quinteiro G. (2015), 'Optical control of exciton and spin states in a quantum dot by excitation with twisted light', Präsentiert auf: 19th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON 2015, esp. doi:10.1088/1742-6596/647/1/012012

Quinteiro G., Kuhn T. (2015), 'Spin control in charged quantum dots by twisted light', Präsentiert auf: CLEO: QELS - Fundamental Science, CLEO_QELS 2015, San Jose, USA. doi:10.1364/CLEO_QELS.2015.FW1E.8

Reiter D.E., Wigger D., Lüker S., Axt V., Machnikowski P., Kuhn T. (2015), 'Generating sequences of phonon wave packets by optical excitation of a quantum dot', Präsentiert auf: 19th International Conference on Electron Dynamics in Semiconductors, Optoelectronics and Nanostructures, EDISON 2015, Salamanca, Spanien. doi:10.1088/1742-6596/647/1/012025

» Professur für Festkörperttheorie 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)

Esat T, Deilmann T, Lechtenberg B, Wagner C, Krüger P, Temirov R, Anders FB, Rohlfing M, Tautz FS (2015), 'Transferring spin into an extended π orbital of a large molecule', *Phys. Rev. B*, Jg. 91, S. 144415. doi:10.1103/PhysRevB.91.144415

Förster T, Krüger P, Rohlfing M (2015), 'Ab initio studies of adatom- and vacancy-induced band bending in Bi₂Se₃', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 91, Nr. 3, S. 035313. doi:10.1103/PhysRevB.91.035313

Förster T, Krüger P, Rohlfing M (2015), 'Two-dimensional topological phases and electronic spectrum of Bi₂Se₃ thin films from GW calculations', *Physical Review B: Condensed Matter*, Jg. 92, Nr. 20, S. 201404. doi:10.1103/PhysRevB.92.201404

Wagner C., Green M., Leinen P., Deilmann T., Krüger P., Rohlfing M., Temirov R., Tautz F. (2015), 'Scanning Quantum Dot Microscopy', *Physical Review Letters*, Jg. 115, Nr. 2. doi:10.1103/PhysRevLett.115.026101

» 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 | 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>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

- Abelev B** (2015), 'Charged jet cross sections and properties in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. D91, Nr. 11, S. 112012. doi:10.1103/PhysRevD.91.112012
- Abelev BB, others** (2015), 'Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavor hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV', *Phys.Rev.*, Jg. D91, S. 012001. doi:10.1103/PhysRevD.91.012001
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of $\Sigma(1385)^{\pm}$ and $\Xi(1530)^0$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Eur. Phys. J.*, Jg. C75, Nr. 1, S. 1. doi:10.1140/epjc/s10052-014-3191-x
- Abelev BB, others** (2015), 'Inclusive photon production at forward rapidities in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV', *Eur. Phys. J.*, Jg. C75, Nr. 4, S. 146. doi:10.1140/epjc/s10052-015-3356-2
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of inclusive $\Upsilon(1S)$ and $\Upsilon(2S)$ in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B740, S. 105-117. doi:10.1016/j.physletb.2014.11.041
- Abelev BB, others** (2015), 'Multiplicity dependence of jet-like two-particle correlations in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B741, S. 38-50. doi:10.1016/j.physletb.2014.11.028
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of $\Sigma(1385)^{\pm}$ and $\Xi(1530)^0$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Eur. Phys. J.*, Jg. C75, Nr. 1, S. 1. doi:10.1140/epjc/s10052-014-3191-x
- Abelev BB, others** (2015), 'Elliptic flow of identified hadrons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}}=2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 06, S. 190. doi:10.1007/JHEP06(2015)190
- Abelev BB, others** (2015), 'Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavor hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. D91, S. 012001. doi:10.1103/PhysRevD.91.012001
- Abelev BB, others** (2015), ' $K^{*0}(892)$ and $\phi(1020)$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, S. 024609. doi:10.1103/PhysRevC.91.024609
- Adam J, others** (2015), 'Coherent $\psi(2S)$ photo-production in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B751, S. 358-370. doi:10.1016/j.physletb.2015.10.040
- Adam J, others** (2015), 'Precision measurement of the mass difference between light nuclei and anti-nuclei', *Nature Phys.*, Jg. 11, Nr. 10, S. 811-814. doi:10.1038/nphys3432
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of inclusive J/ψ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *JHEP*, Jg. 11, S. 127. doi:10.1007/JHEP11(2015)127
- Adam J, others** (2015), 'One-dimensional pion, kaon, and proton femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}}=2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C92, Nr. 5, S. 054908. doi:10.1103/PhysRevC.92.054908
- Adam J, others** (2015), 'Search for weakly decaying $\overline{\Lambda\Lambda}$ and $\Lambda\Lambda$ exotic bound states in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B752.
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of high- p_{T} D meson suppression in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 11, S. 205. doi:10.1007/JHEP11(2015)205
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of jet quenching with semi-inclusive hadron-jet distributions in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}}=2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, S. 170. doi:10.1007/JHEP09(2015)170
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of charm and beauty production at central rapidity versus charged-particle multiplicity in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, Nr. 148. doi:10.1007/JHEP09(2015)148

- Adam J, others** (2015), 'Inclusive, prompt and non-prompt J/ψ production at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 07, S. 051. doi:10.1007/JHEP07(2015)051
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of pion, kaon and proton production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV', *Eur. Phys. J.*, Jg. C75, Nr. 5, S. 226. doi:10.1140/epjc/s10052-015-3422-9
- Adam J, others** (2015), 'Coherent ρ^0 photoproduction in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, S. 095. doi:10.1007/JHEP09(2015)095
- Adam J, others** (2015), 'Rapidity and transverse-momentum dependence of the inclusive J/ψ nuclear modification factor in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *JHEP*, Jg. 06, S. 055. doi:10.1007/JHEP06(2015)055
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of dijet k_T in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B746, S. 385-395. doi:10.1016/j.physletb.2015.05.033
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of charged jet production cross sections and nuclear modification in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B749, S. 68-81. doi:10.1016/j.physletb.2015.07.054
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of jet suppression in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B746, S. 1-14. doi:10.1016/j.physletb.2015.04.039
- Adam J, others** (2015), 'Two-pion femtoscopy in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, S. 034906. doi:10.1103/PhysRevC.91.034906
- Adam J, others** (2015), 'Forward-backward multiplicity correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV', *JHEP*, Jg. 05, S. 097. doi:10.1007/JHEP05(2015)097
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of particle production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 6, S. 064905. doi:10.1103/PhysRevC.91.064905
- Adare A, others** (2015), 'Measurements of elliptic and triangular flow in high-multiplicity $^3\text{He} + \text{Au}$ collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 200$ GeV', *Phys. Rev. Lett.*, Jg. 115, Nr. 14, S. 142301. doi:10.1103/PhysRevLett.115.142301
- Adare A, others** (2015), 'Systematic Study of Azimuthal Anisotropy in $\text{Cu} + \text{Cu}$ and $\text{Au} + \text{Au}$ Collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 62.4$ and 200 GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C92, Nr. 2, S. 034913. doi:10.1103/PhysRevC.92.034913
- Adare A, others** (2015), 'Search for dark photons from neutral meson decays in $\text{p} + \text{p}$ and $\text{d} + \text{Au}$ collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 3, S. 031901. doi:10.1103/PhysRevC.91.031901
- Adare A, others** (2015), 'Measurement of $\Upsilon(1S+2S+3S)$ production in $\text{p} + \text{p}$ and $\text{Au} + \text{Au}$ collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 2, S. 024913. doi:10.1103/PhysRevC.91.024913

» Professur für Kernphysik I (Prof. Frekers)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11835>

» 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 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

» 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 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)

Andelkovic Z., Birkel G., Fedotova S., Hannen V., Herfurth F., König K., Kotovskiy N., Maaß B., Vollbrecht J., Murböck T., Neidherr D., Nörtershäuser W., Schmidt S., Vogel M., Vorobjev G., Weinheimer C. (2015), 'Status of deceleration and laser spectroscopy of highly charged ions at HITRAP', *Hyperfine Interactions*, Jg. 235, Nr. null, S. 37-44. doi:10.1007/s10751-015-1199-8

Aprile E., Aalbers J., Agostini F., Alfonsi M., Anthony M., Arazi L., Arisaka K., Arneodo F., Balan C., Barrow P., Baudis L., Bauermeister B., Breur P., Brown A., Brown E., Bruenner S., Bruno G., Budnik R., Bütikofer L., Cardoso J., Cervantes M., Coderre D., Colijn A., Contreras H., Cussonneau J., Decowski M., De Perio P., Di Giovanni A., Duchovni E., Fattori S., Ferella A., Fieguth A., Fulgione W., Gao F., Garbini M., Geis C., Goetzke L., Grignon C., Gross E., Hampel W., Hasterok C., Itay R., Kaether F., Kaminsky B., Kessler G., Kish A., Landsman H., Lang R., Le Calloch M., Lellouch D., Levinson L., Levy C., Lindemann S., Lindner M., Lopes J., Lyashenko A., Macmullin S., Marrodán Undagoitia T., Masbou J., Massoli F., Mayani D., Melgarejo Fernandez A., Meng Y., Messina M., Micheneau K., Miguez B., Molinario A., Murra M., Naganoma J., Ni K., Oberlack U., Orrigo S., Pakarha P., Persiani R., Piastra F., Pienaar J., Plante G., Priel N., Rauch L., Reichard S., Reuter C., Rizzo A., Rosendahl S., Dos Santos J., Sartorelli G., Schindler S., Schreiner J., Schumann M., Scotto Lavina L., Selvi M., Shagin P., Simgen H., Teymourian A., Thers D., Tiseni A., Trincherro G., Tunnell C., Wall R., Wang H., Weber M., Weinheimer C., Zhang Y. (2015), 'Search for Event Rate Modulation in XENON100 Electronic Recoil Data', *Physical Review Letters*, Jg. 115, Nr. 9, S. 091302. doi:10.1103/PhysRevLett.115.091302

Aprile E., Aalbers J., Agostini F., Alfonsi M., Anthony M., Arazi L., Arisaka K., Arneodo F., Balan C., Barrow P., Baudis L., Bauermeister B., Breur P., Brown A., Brown E., Bruenner S., Bruno G., Budnik R., Bütikofer L., Cardoso J., Cervantes M., Coderre D., Colijn A., Contreras H., Cussonneau J., Decowski M., De Perio P., Di Giovanni A., Duchovni E., Fattori S., Ferella A., Fieguth A., Fulgione W., Gao F., Garbini M., Geis C., Goetzke L., Grignon C., Gross E., Hampel W., Hasterok C., Itay R., Kaether F., Kaminsky B., Kessler G., Kish A., Landsman H., Lang R., Le Calloch M., Lellouch D., Levinson L., Levy C., Lindemann S., Lindner M., Lopes J., Lyashenko A., Macmullin S., Marrodán Undagoitia T., Masbou J., Massoli F., Mayani D., Melgarejo Fernandez A., Meng Y., Messina M., Micheneau K., Miguez B.,

Molinario A., Murra M., Naganoma J., Ni K., Oberlack U., Orrigo S., Pakarha P., Persiani R., Piastra F., Pienaar J., Plante G., Priel N., Rauch L., Reichard S., Reuter C., Rizzo A., Rosendahl S., Dos Santos J., Sartorelli G., Schindler S., Schreiner J., Schumann M., Scotto Lavina L., Selvi M., Shagin P., Simgen H., Teymourian A., Thers D., Tiseni A., Trincherro G., Tunnell C., Wall R., Wang H., Weber M., Weinheimer C., Zhang Y. (2015), 'Exclusion of Leptophilic Dark Matter Models using XENON100 Electronic Recoil Data', *Science*, Jg. 349, Nr. 6250, S. 851-854. doi:10.1126/science.aab2069

Drexlin G, Lindner M, Weinheimer C (2015), 'Wandelbare Geisterteilchen', *Physik Journal*, Jg. 14, Nr. 12, S. 24-28.

Kotulla, M. Trnka D., Muehlich P., Anton G., Bacelar J. C. S., Bartholomy O., Bayadilov D., Beloglazov Y. A., Bogendoerfer R., Castelijns R., Crede V., Dutz H., Ehmanns A., Elsner D., Ewald R., Fabry I., Fuchs M., Essig K., Funke Ch., Gothe R., Gregor R., Gridnev A. B., Gutz E., Hoeffgen S., Hoffmeister P., Horn I., Hoessl J., Jaegle I., Junkersfeld J., Kalinowsky H., Klein Frank, Klein Fritz, Klempt E., Konrad M., Kopf B., Krusche B., Langheinrich J., Loehner H., Lopatin I. V., Lotz J., Lugert S., Menze D., Messchendorp J. G., Mertens T., Metag V., Mosel U., Nanova M., Novotny R., Ostrick M., Pant L. M., van Pee H., Pfeiffer M., Roy A., Radkov A., Schadmand S., Schmidt Ch., Schmieden H., Schoch B., Shende S., Suft G., Sumachev V. V., Szczepanek T., Sule A., Thoma U., Varma R., Walther D., Weinheimer Ch., Wendel Ch. (2015), 'Erratum: Modification of the omega-Meson Lifetime in Nuclear Matter [Phys. Rev. Lett. 100, 192302 (2008)]', *Physical Review Letters*, Jg. 114, S. 199903. doi:10.1103/PhysRevLett.114.199903

M Vogel, Z Andelkovic, G Birkl, S Ebrahimi, V Hannen, D von Lindenfels, A Martin, T Murböck, W Nörtershäuser, W Quint, S Schmidt, D M Segal, R C Thompson, J Vollbrecht, Ch Weinheimer and M Wiesel (2015), 'Penning-trap experiments for spectroscopy of highly-charged ions at HITRAP', *Physica Scripta*, Jg. T166, S. 014066. doi:doi:10.1088/0031-8949/2015/T166/014066

Mertens S., Lasserre T., Groh S., Drexlin G., Glück F., Huber A., Poon A., Steidl M., Steinbrink N., Weinheimer C. (2015), 'Sensitivity of next-generation tritium beta-decay experiments for keV-scale sterile neutrinos', *Journal of Cosmology and Astroparticle Physics*, Jg. 2015, Nr. 2, S. 020. doi:10.1088/1475-7516/2015/02/020

Porobić T., Beck M., Breitenfeldt M., Couratin C., Finlay P., Knecht A., Fabian X., Friedag P., Flécharde X., Liénard E., Ban G., Zákoucký D., Soti G., Van Gorp S., Weinheimer C., Wursten E., Severijns N. (2015), 'Space-charge effects in Penning ion traps', *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research, Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Jg. 785, Nr. null, S. 153-162. doi:10.1016/j.nima.2015.02.057

Rosendahl S., Brown E., Cristescu I., Fieguth A., Huhmann C., Lebeda O., Murra M., Weinheimer C. (2015), 'Determination of the separation efficiencies of a single-stage cryogenic distillation setup to remove krypton out of xenon by using a 83mKr tracer method', *Review of Scientific Instruments*, Jg. 86, Nr. 11, S. 115104. doi:10.1063/1.4934978

Ullmann J., Andelkovic Z., Dax A., Geithner W., Geppert C., Gorges C., Hammen M., Hannen V., Kaufmann S., König K., Litvinov Y., Lochmann M., Maass B., Meisner J., Murböck T., Sánchez R., Schmidt M., Schmidt S., Steck M., Stöhlker T., Thompson R., Vollbrecht J., Weinheimer C., Nörtershäuser W. (2015), 'An improved value for the hyperfine splitting of hydrogen-like $^{209}\text{Bi}^{82+}$ ', *Journal of Physics B: Atomic, Molecular and Optical Physics*, Jg. 48, Nr. 14. doi:10.1088/0953-4075/48/14/144022

XENON Collaboration, Aprile E., Agostini F., Alfonsi M., Arazi L., Arisaka K., Arneodo F., Auger M., Balan C., Barrow P., Baudis L., Bauermeister B., Behrens A., Beltrame P., Brown A., Brown E., Bruenner S., Bruno G., Budnik R., Bütikofer L., Cardoso J., Coderre D., Colijn A., Contreras H., Cussonneau J., Decowski M., Giovanni A., Duchovni E., Fattori S., Ferella A., Fieguth A., Fulgione W., Galloway M., Garbini M., Geis C., Goetzke L., Grignon C., Gross E., Hampel W., Itay R., Kaether F., Kessler G., Kish A., Landsman H., Lang R., Calloch M., Lellouch D., Levinson L., Levy C., Lindemann S., Lindner M., Lopes J., Lyashenko A., Macmullin S., Undagoitia T., Masbou J., Massoli F., Mayani D., Fernandez A., Meng Y., Messina M., Miguez B., Molinario A., Murra M., Naganoma J., Oberlack U., Orrigo S., Pakarha P., Pantic E., Persiani R., Piastra F., Pienaar J., Plante G., Priel N., Rauch L., Reichard S., Reuter C., Rizzo A., Rosendahl S., dos Santos J., Sartorelli G., Schindler S., Schreiner J., Schumann M., Lavina L., Selvi M., Shagin P., Simgen H., Teymourian A., Thers D., Tiseni A., Trincherro G., Tunnell C., Vitells O., Wall R., Wang H., Weber M., Weinheimer C., Laubenstein M. (2015), 'Lowering the radioactivity of the

photomultiplier tubes for the XENON1T dark matter experiment', *European Physical Journal C*, Jg. 75, Nr. 11, S. 1-10. doi:10.1140/epjc/s10052-015-3657-5

Artikel (Konferenz)

Vollbrecht J., Andelkovic Z., Dax A., Geithner W., Geppert C., Gorges C., Hammen M., Hannen V., Kaufmann S., König K., Litvinov Y., Lochmann M., Maass B., Meisner J., Murboeck T., Nörtershäuser W., Sánchez R., Schmidt S., Schmidt M., Steck M., Stöhlker T., Thompson R., Ullmann J., Weinheimer C. (2015), 'Laser spectroscopy of the ground-state hyperfine structure in H-like and Li-like bismuth', Präsentiert auf: 17th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, San Carlos de Bariloche, Argentina. doi:10.1088/1742-6596/583/1/012002

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Best Contest Award SciVis Contest 2015

Verliehen in: 10/2015

Verliehen an: Tobias Brix | Dominik Drees | Alexander Fieguth | Professor Dr. Klaus Hinrichs | Niko Santalidis | Aaron Scherzinger | Andreas Völker

Verliehen durch: IEEE VIS 2015

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Gas purification of the XENON dark matter search

Datum der Promotion: 07/2015

Promovend(in): Rosendahl, Stephan

Betreut durch: Professor Dr. Christian Weinheimer

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

High-field electrodes design and an angular-selective photoelectron source for the KATRIN spectrometers

Datum der Promotion: 01/2015

Promovend(in): Zacher, Michael

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 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: 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

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 PD Dr.rer.medic Klaus 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

FAIR-CBM: Entwicklung und Produktion des TRD für das CBM Experiment

Laufzeit:	07/2012 - 06/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	06MS7194
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6866

CERN-ALICE: Bau und Inbetriebnahme des TRD, Untersuchung hochverdichteter Quark-Gluon-Materie und Upgrade des ALICE Central Barrel

Laufzeit:	07/2012 - 06/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	06MS7193
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6913

FAIR-PANDA: Aufbau und Optimierung eines Cluster-Jet-Targets hoher Dichte für das PANDA-Experiment

Laufzeit:	07/2012 - 06/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05P12PMFP5
Projektbeteiligte der WWU:	Prof. Dr. Alfons Khoukaz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9738

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

-
- Abelev B** (2015), 'Charged jet cross sections and properties in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Phys. Rev., Jg. D91, Nr. 11, S. 112012*. doi:10.1103/PhysRevD.91.112012
- Abelev BB, others** (2015), 'Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavor hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV', *Phys.Rev., Jg. D91, S. 012001*. doi:10.1103/PhysRevD.91.012001
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of $\Sigma(1385)^{\pm}$ and $\Xi(1530)^0$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Eur. Phys. J., Jg. C75, Nr. 1, S. 1*. doi:10.1140/epjc/s10052-014-3191-x
- Abelev BB, others** (2015), 'Inclusive photon production at forward rapidities in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV', *Eur. Phys. J., Jg. C75, Nr. 4, S. 146*. doi:10.1140/epjc/s10052-015-3356-2
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of inclusive $\Upsilon(1S)$ and $\Upsilon(2S)$ in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett., Jg. B740, S. 105-117*. doi:10.1016/j.physletb.2014.11.041
- Abelev BB, others** (2015), 'Multiplicity dependence of jet-like two-particle correlations in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett., Jg. B741, S. 38-50*. doi:10.1016/j.physletb.2014.11.028
- Abelev BB, others** (2015), 'Production of $\Sigma(1385)^{\pm}$ and $\Xi(1530)^0$ in proton-proton collisions at $\sqrt{s}=7$ TeV', *Eur. Phys. J., Jg. C75, Nr. 1, S. 1*. doi:10.1140/epjc/s10052-014-3191-x
- Abelev BB, others** (2015), 'Elliptic flow of identified hadrons in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV', *JHEP, Jg. 06, S. 190*. doi:10.1007/JHEP06(2015)190
- Abelev BB, others** (2015), 'Measurement of electrons from semileptonic heavy-flavor hadron decays in pp collisions at $\sqrt{s} = 2.76$ TeV', *Phys. Rev., Jg. D91, S. 012001*. doi:10.1103/PhysRevD.91.012001
- Abelev BB, others** (2015), ' $K^*(892)$ and $\phi(1020)$ production in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV', *Phys. Rev., Jg. C91, S. 024609*. doi:10.1103/PhysRevC.91.024609
- Adam J, others** (2015), 'Coherent $\psi(2S)$ photo-production in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett., Jg. B751, S. 358-370*. doi:10.1016/j.physletb.2015.10.040

- Adam J, others** (2015), 'Precision measurement of the mass difference between light nuclei and anti-nuclei', *Nature Phys.*, Jg. 11, Nr. 10, S. 811-814. doi:10.1038/nphys3432
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of inclusive J/ψ production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *JHEP*, Jg. 11, S. 127. doi:10.1007/JHEP11(2015)127
- Adam J, others** (2015), 'One-dimensional pion, kaon, and proton femtoscopy in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C92, Nr. 5, S. 054908. doi:10.1103/PhysRevC.92.054908
- Adam J, others** (2015), 'Search for weakly decaying $\overline{\Lambda}$ and Λ exotic bound states in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B752.
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of high- p_{T} D meson suppression in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 11, S. 205. doi:10.1007/JHEP11(2015)205
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of jet quenching with semi-inclusive hadron-jet distributions in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, S. 170. doi:10.1007/JHEP09(2015)170
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of charm and beauty production at central rapidity versus charged-particle multiplicity in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, Nr. 148. doi:10.1007/JHEP09(2015)148
- Adam J, others** (2015), 'Inclusive, prompt and non-prompt J/ψ production at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 07, S. 051. doi:10.1007/JHEP07(2015)051
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of pion, kaon and proton production in proton-proton collisions at $\sqrt{s} = 7$ TeV', *Eur. Phys. J.*, Jg. C75, Nr. 5, S. 226. doi:10.1140/epjc/s10052-015-3422-9
- Adam J, others** (2015), 'Coherent ρ^0 photoproduction in ultra-peripheral Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *JHEP*, Jg. 09, S. 095. doi:10.1007/JHEP09(2015)095
- Adam J, others** (2015), 'Rapidity and transverse-momentum dependence of the inclusive J/ψ nuclear modification factor in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *JHEP*, Jg. 06, S. 055. doi:10.1007/JHEP06(2015)055
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of dijet k_{T} in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B746, S. 385-395. doi:10.1016/j.physletb.2015.05.033
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of charged jet production cross sections and nuclear modification in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B749, S. 68-81. doi:10.1016/j.physletb.2015.07.054
- Adam J, others** (2015), 'Measurement of jet suppression in central Pb-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 2.76$ TeV', *Phys. Lett.*, Jg. B746, S. 1-14. doi:10.1016/j.physletb.2015.04.039
- Adam J, others** (2015), 'Two-pion femtoscopy in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, S. 034906. doi:10.1103/PhysRevC.91.034906
- Adam J, others** (2015), 'Forward-backward multiplicity correlations in pp collisions at $\sqrt{s} = 0.9, 2.76$ and 7 TeV', *JHEP*, Jg. 05, S. 097. doi:10.1007/JHEP05(2015)097
- Adam J, others** (2015), 'Centrality dependence of particle production in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 5.02$ TeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 6, S. 064905. doi:10.1103/PhysRevC.91.064905
- Adare A, others** (2015), 'Measurements of elliptic and triangular flow in high-multiplicity $^3\text{He} + \text{Au}$ collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 200$ GeV', *Phys. Rev. Lett.*, Jg. 115, Nr. 14, S. 142301. doi:10.1103/PhysRevLett.115.142301
- Adare A, others** (2015), 'Systematic Study of Azimuthal Anisotropy in $\text{Cu} + \text{Cu}$ and $\text{Au} + \text{Au}$ Collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 62.4$ and 200-GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C92, Nr. 2, S. 034913. doi:10.1103/PhysRevC.92.034913
- Adare A, others** (2015), 'Search for dark photons from neutral meson decays in pPb and $\text{dAu} + \text{Au}$ collisions at $\sqrt{s_{\text{NN}}} = 200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 3, S. 031901. doi:10.1103/PhysRevC.91.031901

Adare A, others (2015), 'Measurement of $\Upsilon(1S+2S+3S)$ production in pp and $Au+Au$ collisions at $\sqrt{s_{NN}}=200$ GeV', *Phys. Rev.*, Jg. C91, Nr. 2, S. 024913. doi:10.1103/PhysRevC.91.024913

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Measurement of Direct Photons in pp and Pb-Pb Collisions with Conversion Pairs

Datum der Promotion:	04/2015
Promovend(in):	Wilde, Martin Rudolf
Betreut durch:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

Measurement of charged jets in p-Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV with the ALICE detector

Datum der Promotion:	04/2015
Promovend(in):	Rüdiger Haake
Betreut durch:	Professor Dr. Johannes Peter Wessels
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Physik

» Institut für Geophysik

Kontakt

Adresse: Corrensstr. 24
48149 Münster

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

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Investigation of Island uplift of the Azores Island region

Laufzeit:	01/2011 - 02/2015
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	TH 1530/6
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Jörg Schmalzl Professor Dr. Christine Thomas
Externe Kooperationspartner:	University Of Bristol
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5001

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Aurnou J., Calkins M., Cheng J., Julien K., King E., Nieves D., Soderlund K., Stellmach S. (2015), 'Rotating convective turbulence in Earth and planetary cores', *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, Jg. 246, Nr. null, S. 52-71. doi:10.1016/j.pepi.2015.07.001

Cheng, J.S.; Stellmach, S.; Ribeiro, A.; Grannan, A.; King, E.M.; Aurnou, J.M. (2015), 'Laboratory-numerical models of rapidly rotating convection in planetary cores', *Geophysical Journal International*, Jg. 201, Nr. 1, S. 1-17. doi:10.1093/gji/ggu480

Maas C., Hansen U. (2015), 'Effects of Earth's rotation on the early differentiation of a terrestrial magma ocean', *Journal of Geophysical Research*, Jg. 120, Nr. 11, S. 7508-7525. doi:10.1002/2015JB012053

Petschel K., Stellmach S., Wilczek M., Lülff J., Hansen U. (2015), 'Kinetic energy transport in Rayleigh-Bénard convection', *Journal of Fluid Mechanics*, Jg. 773, Nr. null, S. 395-417. doi:10.1017/jfm.2015.216

Verhoeven J., Wiesehöfer T., Stellmach S. (2015), 'ANELASTIC VERSUS FULLY COMPRESSIBLE TURBULENT RAYLEIGH-BÉNARD CONVECTION', *Astrophysical Journal*, Jg. 805, Nr. 1. doi:10.1088/0004-637X/805/1/62

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Wicht, J; Stellmach, S; Harder, H. (2015), 'Numerical Dynamo Simulations: From Basic Concepts to Realistic Models (Updated Review)', In: Freeden, W.; Nashed, M.Z.; Sonar, T. (Hrsg.), *Handbook of Geomathematics (Second Edition)*, Springer, Berlin Heidelberg, S. 1-49. doi:10.1007/978-3-642-27793-1_16-2

Abstract / Poster

Al-Saadi Osama, Schmidt Volkmar, Kahlert Luisa, Gleser Ralf, Fritsch Thomas (2015), 'Geophysical prospecting and archaeological excavation at a Celtic burial site near Nonnweiler, Saarland', Präsentiert auf: 75. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), Hannover.

» 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

Untersuchung der magnetischen und dielektrischen Eigenschaften und ihrer Anisotropie von Salzgesteinen

Laufzeit: 07/2013 - 06/2015

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: SCHM 2846/2-1

Projektbeteiligte der WWU: Dr. Volkmar Schmidt
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8011>

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)

Schmidt V., Wilting W., Gruse M., Wagner N. (2015), 'A cylindrical guarded capacitor for spectral permittivity measurements of hard rock samples in the MHz-range', *Measurement Science and Technology*, Jg. 26, Nr. 10. doi:10.1088/0957-0233/26/10/105902

Abstract / Poster

Al-Saadi Osama, Schmidt Volkmar, Kahlert Luisa, Gleser Ralf, Fritsch Thomas (2015), 'Geophysical prospecting and archaeological excavation at a Celtic burial site near Nonnweiler, Saarland', Präsentiert auf: 75. Jahrestagung der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft (DGG), Hannover.

Heinrich FC, Schmidt V, Mertineit M, Schramm M, Rolf C (2015), 'Magnetic minerals and magnetic anisotropy in Permian salt deposits', Präsentiert auf: 75. Jahrestagung Deutsche Geophysikalische Gesellschaft, Hannover, Deutschland.

» Professur für Geophysik II (Prof. Hansen)

Kontakt

Adresse: Corrensstraße 24
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11839>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Numerische Simulation mit Geodynamos mit thermo-chemischem Antrieb

Laufzeit:	01/2011 - 12/2015
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	HA 1765/22-1
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Ulrich Hansen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4999

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Maas C., Hansen U. (2015), 'Effects of Earth's rotation on the early differentiation of a terrestrial magma ocean', *Journal of Geophysical Research*, Jg. 120, Nr. 11, S. 7508-7525. doi:10.1002/2015JB012053

» 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

Arraystudie der Reunion Hotspot Region von der Mantelübergangszone 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 Mantelübergangszone 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>

Deep seismic structures beneath India and South Atlantic

Laufzeit: 07/2010 - 02/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: TH 1530/5-1
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Christine Thomas
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/565>

Investigation of Island uplift of the Azores Island region

Laufzeit: 01/2011 - 02/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: TH 1530/6
Projektbeteiligte der WWU: Dr. Jörg Schmalzl | Professor Dr. Christine Thomas
Externe Kooperationspartner: University Of Bristol
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5001>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Poli, P., Thomas, C., Campillo, M., Pedersen, H.A. (2015), 'Imaging the D" reflector with noise correlations', *Geophysical Research Letters*, Jg. 2015, Nr. 42. doi:doi:10.1002/ 2014GL062198

Saki, M., Thomas, C., Nippres, S., Lessing, S. (2015), 'Topography of upper mantle seismic discontinuities beneath the North Atlantic: The Azores, Canary and Cape Verde plumes', *Earth and Planetary Science Letters*, Jg. 2015. doi:doi: 10.1016/J.EPSL.2014.10.052

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Array study of upper mantle seismic discontinuities - effects of mineralogy, reaction kinetics and mantle dynamics

Datum der Promotion:	01/2015
Promovend(in):	Stephan Lessing
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

Breaking the Barrier on Optical Integration (BBOI)

Laufzeit:	09/2013 - 08/2016
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 Divinsky | 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>

Reaktive Benetzung und Miniaturisierung von Lötverbindungen

Laufzeit: 10/2012 - 09/2015

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: SCHM 1182/15-1

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Guido Schmitz

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7104>

Physikalisch begründete Volumen-Rekonstruktion für die 3D-Atomsonden-Mikroskopie

Laufzeit: 01/2013 - 01/2015

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: SCHM 1182/16-1; 600831

Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Guido Schmitz

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7483>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Binkowski I, Schlottbom S, Leuthold J, Ostendorp S, Divinski S V, Wilde G (2015), 'Sub-micron strain analysis of local stick-slip motion of individual shear bands in a bulk metallic glass', *Applied Physics Letters*, Jg. 107.

Buenz J., Padmanabhan K., Wilde G. (2015), 'On the applicability of a mesoscopic interface sliding controlled model for understanding superplastic flow in bulk metallic glasses', *Intermetallics*, Jg. 60, Nr. null, S. 50-57. doi:10.1016/j.intermet.2015.01.007

D. Prokoshkina, A. Moros, G. Reglitz, G.P.Dinda, D.D. Kuznetsov, V.V. Popov, A.V. Stolbovsky, E.V. Shorohov, S.V. Divinski, G. Wilde (2015), 'On the processing pathway dependence of microstructure evolution during severe plastic deformation – Nickel as a case example', *Advanced Engineering Materials*, Jg. 17. doi:10.1002/adem.201500174

Divinski S., Reglitz G., Golovin I., Peterlechner M., Lapovok R., Estrin Y., Wilde G. (2015), 'Effect of heat treatment on diffusion, internal friction, microstructure and mechanical properties of ultra-fine-grained nickel severely deformed by equal-channel angular pressing', *Acta Materialia*, Jg. 82, Nr. null, S. 11-21. doi:10.1016/j.actamat.2014.08.064

Liu D, Fiebig J, Peterlechner M, Trubel S, Wegner M, Du Y, Jin Zh, Wilde G, Divinski SV (2015), 'Grain boundary Diffusion and precipitates in B2 Ti-50.2 at.% Ni alloy', *Intermetallics*, Jg. 61, S. 30-37.

Liu DD, Fiebig J, Peterlechner M, Trubel S, Wegner M, Du Y, Jin ZP, Wilde G, Divinski S (2015), 'Ti and Ni Grain Boundary Diffusion in B2 NiTi Compound', *Defect and Diffusion Forum*, Jg. 363, S. 137-141. doi:10.4028/www.scientific.net/DDF.363.137

M. Shepelenko, L. Klinger, E. Rabkin, A. Berner, D. Prokoshkina, G. Reglitz, J. Fiebig, G. Wilde, S.V. Divinski (2015), 'Recovery, Recrystallization and Diffusion in Cold-Rolled Ni.', *Int J Mater Research*, Jg. 106, S. 554 - 564. doi:DOI: 10.3139/146.111217

Mohammed A J, Wilde G, Ostendorp S, Winkler N (2015), 'ZnO Nanowires / Nanobelts Structured CO Gas Sensor', *International Journal of Enhanced Research in Science Technology & Engineering*, Jg. 4.

Padmanabhan KA, Leuthold J, Wilde G, Bhattacharya SS (2015), 'On the power law description of low-stress uni-axial steady-state high-homologous-temperature deformation', *Mechanics of Materials*, Jg. 91, S. 177-193. doi:10.1016/j.mechmat.2015.07.011

Prokoshkina D., Klinger L., Moros A., Wilde G., Rabkin E., Divinski S. (2015), 'Persistence of ultrafast atomic diffusion paths in recrystallizing ultrafine grained Ni', *Scripta Materialia*, Jg. 101, Nr. null, S. 91-94. doi:10.1016/j.scriptamat.2015.01.027

Radek M., Bracht H., Johnson B., McCallum J., Posselt M., Liedke B. (2015), 'Atomic transport during solid-phase epitaxial recrystallization of amorphous germanium', *Applied Physics Letters*, Jg. 107, Nr. 8. doi:10.1063/1.4929839

Shepelenko M., Klinger L., Rabkin E., Berner A., Prokoshkina D., Reglitz G., Fiebig J., Wilde G., Divinski S. (2015), 'Recovery, recrystallization and diffusion in cold-rolled Ni', *International Journal of Materials Research*, Jg. 106, Nr. 6, S. 554-564. doi:10.3139/146.111217

Winkler N., Peterlechner M., Wilde G. (2015), 'Controlling crystallization, phase transformation and magnetic properties of amorphous FeNiP by annealing in nano-confinement', *Journal of Materials Chemistry C*, Jg. 3, Nr. 29, S. 7543-7551. doi:10.1039/c5tc01002k

Wortelen D., Frieling R., Bracht H., Graf W., Natrup F. (2015), 'Impact of zinc halide addition on the growth of zinc-rich layers generated by sherardizing', *Surface and Coatings Technology*, Jg. 263, Nr. null, S. 66-77. doi:10.1016/j.surfcoat.2014.12.051

Rezension

Bracht H., Südkamp T., Radek M., Chroneos A. (2015), 'Response to "Comment on 'Diffusion of n-type dopants in germanium' " [Appl. Phys. Rev. 2, 036101 (2015)]', *Applied Physics Reviews*, Jg. 2, Nr. 3. doi:10.1063/1.4929763

Abstract / Poster

Reyes Jiménez A, Fiedler M, Schmuelling G, Berkemeier F, Placke T, Winter M (2015), 'Silicon/LiCoO₂ full cells using thin film electrodes', Präsentiert auf: Kraftwerk Batterie 2015, Aachen, Germany.

» Professur für Materialphysik I (Prof. Schmitz)

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 10A
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11841>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Breaking the Barrier on Optical Integration (BBOI)

Laufzeit:	09/2013 - 08/2016
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

Dünnschichtbatterien auf Basis elektrisch-induzierter Grenzflächenreaktionen

Laufzeit:	06/2013 - 06/2016
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	BE 5266/1-1; 601684
Projektbeteiligte der WWU:	Dr. Frank Berkemeier
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7668

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Klamor S, Schroder M, Brunklaus G, Niehoff P, Berkemeier F, Schappacher FM, Winter M (2015), 'On the interaction of water-soluble binders and nano silicon particles: alternative binder towards increased cycling stability at elevated temperatures', *Phys. Chem. Chem. Phys.*, Jg. 17, Nr. 8, S. 5632-5641. doi:10.1039/C4CP04090B

Abstract / Poster

Reyes Jiménez A, Fiedler M, Schmuelling G, Berkemeier F, Placke T, Winter M (2015), 'Silicon/LiCoO₂ full cells using thin film electrodes', Präsentiert auf: Kraftwerk Batterie 2015, Aachen, Germany.

» 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

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>

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 Divinsky | 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>

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>

Nucleation kinetics of the liquid-liquid phase separation under extreme external conditions

Laufzeit: 12/2012 - 11/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: WI 1899/20-1; 598653
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde
Externe Kooperationspartner: Northeastern University
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7277>

FOR 714 - Teilprojekt: Gefüge, Defektstruktur und Diffusion

Laufzeit: 09/2006 - 08/2015
Gefördert durch: DFG - Forschergruppe
Förderkennzeichen: WI 1899/3-1
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1236>

Mechanische und Kinetische Eigenschaften metallischer Gläser mit nanoskaligen Sekundärphasen

Laufzeit: 11/2010 - 08/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: WI 1899/12-1; 581782
Projektbeteiligte der WWU: Dr. Sergiy Divinskyy | Professor Dr. Gerhard Wilde
Externe Kooperationspartner: Technische Universität Darmstadt
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4956>

SPP 1594 - TP: Kinetic and structural properties of shear bands in metallic glasses

Laufzeit: 07/2012 - 07/2015
Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen: WI 1899/19-1
Projektbeteiligte der WWU: Dr. Sergiy Divinskyy | Dr. Harald Rösner | Professor Dr. Gerhard Wilde
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6958>

Neuartige Elektrolytsysteme für Grätzel-Solarzellen: Mechanismen des Iod- und Ladungstransports

Laufzeit: 07/2010 - 06/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: STO 210/13-1; 578684
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Nicolaas A. Stolwijk (Dr.)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4813>

Förderung einer Institutspartnerschaft zum Thema "Grain boundary engineering of SPD-processed nanostructured metals for advanced properties"

Laufzeit: 06/2012 - 05/2015
Gefördert durch: Alexander von Humboldt Stiftung
Förderkennzeichen: 3.4 - Fokoop - DEU/1052606
Projektbeteiligte der WWU: Professor Dr. Gerhard Wilde
Externe Kooperationspartner: Ufa State Aviation Technical University
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6959>

Fremd- und Selbstdiffusion in Bezug auf das Kupfer-Untergitter in CIGSe-Dünnschichtsolarzellen

Laufzeit: 02/2013 - 01/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: STO 210/12-2; 600600
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Nicolaas A. Stolwijk (Dr.)
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7474>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Binkowski I, Schlottbom S, Leuthold J, Ostendorp S, Divinski S V, Wilde G (2015), 'Sub-micron strain analysis of local stick-slip motion of individual shear bands in a bulk metallic glass', *Applied Physics Letters*, Jg. 107.

Buenz J., Padmanabhan K., Wilde G. (2015), 'On the applicability of a mesoscopic interface sliding controlled model for understanding superplastic flow in bulk metallic glasses', *Intermetallics*, Jg. 60, Nr. null, S. 50-57. doi:10.1016/j.intermet.2015.01.007

Churakova Anna, Gunderov Dmitry, Lukyanov Alexander, Nollmann Niklas (2015), 'Transformation of the TiNi Alloy Microstructure and the Mechanical Properties Caused by Repeated B2-B19' Martensitic Transformations', *Acta Metallurgica Sinica (English Letters)*, Jg. 28, Nr. 10. doi:10.1007/s40195-015-0317-6

D. Prokoshkina, A. Moros, G. Reglitz, G.P.Dinda, D.D. Kuznetsov, V.V. Popov, A.V. Stolbovsky, E.V. Shorohov, S.V. Divinski, G. Wilde (2015), 'On the processing pathway dependence of microstructure evolution during severe plastic deformation – Nickel as a case example', *Advanced Engineering Materials*, Jg. 17. doi:10.1002/adem.201500174

Divinski S., Reglitz G., Golovin I., Peterlechner M., Lapovok R., Estrin Y., Wilde G. (2015), 'Effect of heat treatment on diffusion, internal friction, microstructure and mechanical properties of ultra-fine-grained nickel severely deformed by equal-channel angular pressing', *Acta Materialia*, Jg. 82, Nr. null, S. 11-21. doi:10.1016/j.actamat.2014.08.064

- F. Wilangowski, R. Abart, S.V. Divinski, N.A. Stolwijk** (2015), 'Radiotracer Experiments and Monte Carlo Simulations of Sodium Diffusion in Alkali Feldspar: Evidence Against the Vacancy Mechanism', *Defect and Diffusion Forum*, Jg. 363, S. 79-84.
- Golovin I.S., Palacheva V.V., Bazlov I.A., Cifre J., Nollmann N., Divinski S.V., Wilde G.** (2015), 'Diffusionless nature of D03 → L12 transition in Fe₃Ga alloys', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 656. doi:10.1016/j.jallcom.2015.10.041
- J. Kösters, M. Schönhoff, N.A. Stolwijk** (2015), 'Mass and Charge Transport in the Polymer-Ionic-Liquid System PEO-EMImI: From Ionic-Liquid-in-Polymer to Polymer-in-Ionic-Liquid Electrolytes', *J. Phys. Chem. B*, Jg. 119, S. 5693-5700.
- Ji D, Donner AD, Wilde G, Hu W, Fuchs H** (2015), 'Poly(sodium-4-styrene sulfonate) (PSSNa)-assisted transferable flexible, top-contact high-resolution free-standing organic field-effect transistors', *RSC Advances*, Jg. 5, Nr. 119, S. 98288-98292. doi:10.1039/C5RA21329K
- Jiang M., Naderi M., Wang Y., Peterlechner M., Liu X., Zeng F., Jiang F., Dai L., Wilde G.** (2015), 'Thermal expansion accompanying the glass-liquid transition and crystallization', *AIP Advances*, Jg. 5, Nr. 12, S. 127133. doi:10.1063/1.4939216
- Jiang M., Wei Y., Wilde G., Dai L.** (2015), 'Explosive boiling of a metallic glass superheated by nanosecond pulse laser ablation', *Applied Physics Letters*, Jg. 106, Nr. 2. doi:10.1063/1.4905928
- Jiang M., Wilde G., Dai L.** (2015), 'Origin of stress overshoot in amorphous solids', *Mechanics of Materials*, Jg. 81, Nr. null, S. 72-83. doi:10.1016/j.mechmat.2014.10.002
- Jiang M., Wilde G., Jiang F., Dai L.** (2015), 'Understanding ductile-to-brittle transition of metallic glasses from shear transformation zone dilatation', *Theoretical and Applied Mechanics Letters*, Jg. 5, Nr. 5, S. 200-204. doi:10.1016/j.taml.2015.09.002
- Kemnade N., Shearer C., Dieterle D., Cherevan A., Gebhardt P., Wilde G., Eder D.** (2015), 'Non-destructive functionalisation for atomic layer deposition of metal oxides on carbon nanotubes: Effect of linking agents and defects', *Nanoscale*, Jg. 7, Nr. 7, S. 3028-3034. doi:10.1039/c4nr04615c
- Liu D, Fiebig J, Peterlechner M, Trubel S, Wegner M, Du Y, Jin Zh, Wilde G, Divinski SV** (2015), 'Grain boundary Diffusion and precipitates in B2 Ti-50.2 at.% Ni alloy', *Intermetallics*, Jg. 61, S. 30-37.
- Liu DD, Fiebig J, Peterlechner M, Trubel S, Wegner M, Du Y, Jin ZP, Wilde G, Divinski S** (2015), 'Ti and Ni Grain Boundary Diffusion in B2 NiTi Compound', *Defect and Diffusion Forum*, Jg. 363, S. 137-141. doi:10.4028/www.scientific.net/DDF.363.137
- M. Shepelenko, L. Klinger, E. Rabkin, A. Berner, D. Prokoshkina, G. Reglitz, J. Fiebig, G. Wilde, S.V. Divinski** (2015), 'Recovery, Recrystallization and Diffusion in Cold-Rolled Ni.', *Int J Mater Research*, Jg. 106, S. 554 - 564. doi:DOI: 10.3139/146.111217
- Mitrofanov Y., Peterlechner M., Binkowski I., Zadorozhnyy M., Golovin I., Divinski S., Wilde G.** (2015), 'The impact of elastic and plastic strain on relaxation and crystallization of Pd-Ni-P-based bulk metallic glasses', *Acta Materialia*, Jg. 90, Nr. null, S. 318-329. doi:10.1016/j.actamat.2015.03.001
- Mohammed A J, Wilde G, Ostendorp S, Winkler N** (2015), 'ZnO Nanowires / Nanobelts Structured CO Gas Sensor', *International Journal of Enhanced Research in Science Technology & Engineering*, Jg. 4.
- Naderi M., Peterlechner M., Schafler E., Divinski S., Wilde G.** (2015), 'Kinetic, volumetric and structural effects induced by liquid Ga penetration into ultrafine grained Al', *Acta Materialia*, Jg. 99, Nr. null, S. 196-205. doi:10.1016/j.actamat.2015.07.061
- Nollmann Niklas, Binkowski Isabelle, Schmidt Vitalij, Rösner Harald, Wilde Gerhard** (2015), 'Impact of micro-alloying on the plasticity of Pd-based Bulk Metallic Glasses', *Scripta Materialia*, Jg. 111. doi:10.1016/j.scriptamat.2015.08.030
- Padmanabhan KA, Leuthold J, Wilde G, Bhattacharya SS** (2015), 'On the power law description of low-stress uni-axial steady-state high-homologous-temperature deformation', *Mechanics of Materials*, Jg. 91, S. 177-193. doi:10.1016/j.mechmat.2015.07.011

Perekrestov V, Korniyushchenko A, Latyshev V, Ostendorp S, Wilde G (2015), 'Formation of porous zinc nanostructures during self-organization of critically small steady-state supersaturations', *Physica Status Solidi (B)*, Jg. 252.

Perekrestov V., Korniyushchenko A., Natalich V., Ostendorp S., Wilde G. (2015), 'Formation of porous nickel nanosystems using alumina membranes as templates for deposition', *Materials Letters*, Jg. 153, Nr. null, S. 171-174. doi:10.1016/j.matlet.2015.03.141

Perepezko J., Wilde G. (2015), 'Melt undercooling and nucleation kinetics', *Current Opinion in Solid State and Materials Science*, Jg. null, Nr. null. doi:10.1016/j.cossms.2015.07.001

Peterlechner M, Rösner H, Nembach E (2015), 'EELS analysis of the nitrogen content of carbide particles in a commercial γ' -strengthened nickel-base superalloy', *Scripta Materialia*, Jg. 107, Nr. null, S. 42-45. doi:10.1016/j.scriptamat.2015.05.016

Prokoshkina D., Klinger L., Moros A., Wilde G., Rabkin E., Divinski S. (2015), 'Persistence of ultrafast atomic diffusion paths in recrystallizing ultrafine grained Ni', *Scripta Materialia*, Jg. 101, Nr. null, S. 91-94. doi:10.1016/j.scriptamat.2015.01.027

S.V. Divinski (2015), 'Grain boundary diffusion in severe plastically deformed metals: State of the art and unresolved issues', *Diffusion Foundations*, Jg. 5, S. 57-73. doi:doi:10.4028/www.scientific.net/DF.5.57

Schmidt V, Rösner H, Peterlechner M, Wilde G, Voyles P (2015), 'Quantitative Measurement of Density in a Shear Band of Metallic Glass Monitored Along its Propagation Direction', *Physical Review Letters*, Jg. 115, Nr. 3. doi:10.1103/PhysRevLett.115.035501

Shepelenko M., Klinger L., Rabkin E., Berner A., Prokoshkina D., Reglitz G., Fiebig J., Wilde G., Divinski S. (2015), 'Recovery, recrystallization and diffusion in cold-rolled Ni', *International Journal of Materials Research*, Jg. 106, Nr. 6, S. 554-564. doi:10.3139/146.111217

Simon C., Peterlechner M., Wilde G. (2015), 'Experimental determination of the nucleation rates of undercooled micron-sized liquid droplets based on fast chip calorimetry', *Thermochimica Acta*, Jg. 603, Nr. null, S. 39-45. doi:10.1016/j.tca.2014.10.027

Wilangowski F., Stolwijk N. (2015), 'Monte Carlo simulation of diffusion and ionic conductivity in a simple cubic random alloy via the interstitialcy mechanism', *Journal of Physics Condensed Matter*, Jg. 27, Nr. 50. doi:10.1088/0953-8984/27/50/505401

Wilangowski F., Stolwijk N. (2015), 'Vacancy-related diffusion correlation effects in a simple cubic random alloy and on the Na-K sublattice of alkali feldspar', *Philosophical Magazine*, Jg. 95, Nr. 21, S. 2277-2293. doi:10.1080/14786435.2015.1054918

Winkler N., Peterlechner M., Wilde G. (2015), 'Controlling crystallization, phase transformation and magnetic properties of amorphous FeNiP by annealing in nano-confinement', *Journal of Materials Chemistry C*, Jg. 3, Nr. 29, S. 7543-7551. doi:10.1039/c5tc01002k

Zhang Y., Wilde G. (2015), 'Magnetic properties and magnetocaloric effect in quaternary boroncarbides compound ErNiBC', *Physica B: Condensed Matter*, Jg. 472, Nr. null, S. 56-59. doi:10.1016/j.physb.2015.05.017

Zhang Y., Wilde G. (2015), 'Magnetism and Large Magnetocaloric Effect in GdNiBC Compound', *IEEE Transactions on Magnetics*, Jg. 51, Nr. 11. doi:10.1109/TMAG.2015.2441778

Zhang Y., Wilde G., Li X., Ren Z., Li L. (2015), 'Magnetism and magnetocaloric effect in the ternary equiatomic REFeAl (RE = Er and Ho) compounds', *Intermetallics*, Jg. 65, Nr. null, S. 61-65. doi:10.1016/j.intermet.2015.06.003

Zhang Y., Yang B., Wilde G. (2015), 'Magnetic properties and magnetocaloric effect in ternary REAgAl (RE = Er and Ho) intermetallic compounds', *Journal of Alloys and Compounds*, Jg. 619, Nr. null, S. 12-15. doi:10.1016/j.jallcom.2014.08.235

Artikel (Konferenz)

Gubicza J., Sitarama Raju K., Subramanya Sarma V., Kauffmann A., Hegedűs Z., Peterlechner M., Freudemberger J., Wilde G. (2015), 'The effect of thermomechanical treatment on the microstructure and the mechanical behavior of a supersaturated Cu-Ag alloy', In: *Materials Science, Testing and Informatics VII*, Trans Tech Publications Ltd, S. 53-58. doi:10.4028/www.scientific.net/MSF.812.53

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Atomic Transport and Relaxation Kinetics in Nanocrystalline and Severely Deformed Copper

Datum der Promotion: 07/2015
 Promovend(in): Dr. Matthias Wegner
 Betreut durch: Professor Dr. Gerhard Wilde
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

Microstructure, Phase transformation and Magnetic Properties of Metallic Nanowire Arrays

Datum der Promotion: 07/2015
 Promovend(in): Nina Winkler
 Betreut durch: Professor Dr. Gerhard Wilde
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

Dotierstoff- und Selbstdiffusion in Ga-basierten III-V-Halbleitern

Datum der Promotion: 06/2015
 Promovend(in): Pöpping, Johannes
 Betreut durch: Prof. Nicolaas A. Stolwijk (Dr.)
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

Charakterisierung von Leerstelleneigenschaften in Germanium mittels Kurzzeitdiffusion von Cobalt, Eisen und Chrom

Datum der Promotion: 04/2015
 Promovend(in): Lerner, Ludmila
 Betreut durch: Prof. Nicolaas A. Stolwijk (Dr.)
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Physik

» Institut für Didaktik der Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Str. 10
48149 Münster

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

» 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>

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Heinicke S, Bellingrath M (2015), 'Diagnose, Feedback und Feedforward - Methodenwerkzeuge und Hilfen für eine alltagstaugliche Lernbegleitung', *Naturwissenschaft im Unterricht Physik*, Jg. 147/148, S. 40-45.

» 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>

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Photonik und Naturphilosophie, Neue Zugänge zur Physik des Lichts

Datum der Promotion: 12/2015

Promovend(in): Haardieck, Annika, geb. Kruse

Betreut durch: Professor Dr. Cornelia Denz | Prof. Dr. Stefan Heusler

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Physik

» Seminar für Didaktik des Sachunterrichts

Kontakt

Adresse:	Leonardo-Campus 11 48149 Münster
Telefon:	0251 83-38474
Fax:	0251 83-31800
E-Mail:	sachunterricht@uni-muenster.de
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5293

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Kompetenz zur Analyse der Lernwirksamkeit von naturwissenschaftlichem Grundschulunterricht - Entwicklung und Förderung (2. Förderabschnitt) (ViU-EarlyScience)

Laufzeit:	09/2012 - 08/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JH1202A
Projektbeteiligte der WWU:	Olaf Glaser Dr. Bernadette Gold Christina Hellermann (M. Ed.) Professor Dr. Manfred Holodynski Wolfgang Kaspar Cornelia Lammerding Professor Dr. Kornelia Möller Cornelia Sunder Diplom-Psychologin Maria Todorova
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7282

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

Laufzeit:	05/2012 - 03/2015
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

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)

Leuchter, M., & Naber, B. (2015), 'Schwere Dinge können leichter angehoben werden. Strukturierte Erkundungen an Hebeln im 1. und 2. Schuljahr', *Grundschule Sachunterricht*, Jg. 65, S. 8-14.

Steffensky M, Gold B, Holodynski M, Möller K (2015), 'Professional vision of classroom management and learning support in science classrooms - does professional vision differ across general and content-specific classroom interactions?', *International Journal of Science and Mathematics Education*, Jg. 13, Nr. 2, S. 351-368. doi:10.1007/s10763-014-9607-0

Sunder C., Todorova M. & Möller K. (2015), 'Kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden trainiert werden? – Konzeption und Erprobung einer Intervention mit Videos aus dem naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht', *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, Jg. 22. doi:10.1007/s40573-015-0037-5

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Leuchter, M. & Plöger, I. (2015), 'Individuelle Förderung in Kita und Schuleingangsphase. Naturwissenschaftliches Lernen am Beispiel "Gleichgewicht"', In: B. Behrensen, E. Gläser & C. Solzbacher (Hrsg.), *Fachdidaktik und individuelle Förderung in der Grundschule*, S. 191-198.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Einfluss des Orientierungspraktikums auf die Selbstwirksamkeit von Sachunterrichtsstudierenden', In: S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*, IPN Kiel, S. 346-348.

Sunder C., Todorova M., Möller K. (2015), 'Die professionelle Wahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden fördern', In: Bernholt S. (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*, IPN Kiel, S. 133-135.

Sunder C., Todorova M., Möller K. (2015), 'Professionelle Unterrichtswahrnehmung angehender Lehrkräfte durch den Einsatz von Videos fördern', In: Fischer H., Giest H., Michalik K. (Hrsg.), *Bildung im und durch Sachunterricht*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, S. 217-222.

Abstract / Poster

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Wie wirkt sich ein Einführungspraktikum auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen von Sachunterrichtsstudierenden zum naturwissenschaftlichen Unterrichten aus?', Präsentiert auf: Jahrestagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung, Bochum.

» Professur für Didaktik des Sachunterrichts I (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

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 Anna Hermwille Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Kornelia Möller
Externe Kooperationspartner:	Fachhochschule Nordwestschweiz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7794

Kompetenz zur Analyse der Lernwirksamkeit von naturwissenschaftlichem Grundschulunterricht - Entwicklung und Förderung (2. Förderabschnitt) (ViU-EarlyScience)

Laufzeit:	09/2012 - 08/2015
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	01JH1202A
Projektbeteiligte der WWU:	Olaf Glaser Dr. Bernadette Gold Christina Hellermann (M. Ed.) Professor Dr. Manfred Holodynski Wolfgang Kaspar Cornelia Lammerding Professor Dr. Kornelia Möller Cornelia Sunder Diplom-Psychologin Maria Todorova
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7282

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

Laufzeit:	05/2012 - 03/2015
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

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)

Kleickmann, T., Tröbst, S., Jonen, A., Vehmeyer, J., & Möller, K. (2015), 'The Effects of Expert Scaffolding in Elementary Science Professional Development on Teachers' Beliefs and Motivations, Instructional Practices, and Student Achievement.', *Journal of Educational Psychology*, Jg. 107. doi:10.1037/edu0000041

Steffensky M, Gold B, Holodynski M, Möller K (2015), 'Professional vision of classroom management and learning support in science classrooms - does professional vision differ across general and content-specific classroom interactions?', *International Journal of Science and Mathematics Education*, Jg. 13, Nr. 2, S. 351-368. doi:10.1007/s10763-014-9607-0

Sunder C., Todorova M. & Möller K. (2015), 'Kann die professionelle Unterrichtswahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden trainiert werden? – Konzeption und Erprobung einer Intervention mit Videos aus dem naturwissenschaftlichen Grundschulunterricht', *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, Jg. 22. doi:10.1007/s40573-015-0037-5

Tröbst, S., Kleickmann, T., Lange-Schubert, K., Rothkopf, A., & Möller, K. (2015), '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)

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Einfluss des Orientierungspraktikums auf die Selbstwirksamkeit von Sachunterrichtsstudierenden', In: S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*, IPN Kiel, S. 346-348.

Sunder C., Todorova M., Möller K. (2015), 'Die professionelle Wahrnehmung von Sachunterrichtsstudierenden fördern', In: Bernholt S. (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*, IPN Kiel, S. 133-135.

Sunder C., Todorova M., Möller K. (2015), 'Professionelle Unterrichtswahrnehmung angehender Lehrkräfte durch den Einsatz von Videos fördern', In: Fischer H., Giest H., Michalik K. (Hrsg.), *Bildung im und durch Sachunterricht*, Klinkhardt, Bad Heilbrunn, S. 217-222.

Abstract / Poster

Ape Marina, Bohrmann Mareike, Hardy Ilonca, Labudde Peter, Leuchter Miriam, Möller Kornelia, Rösch Simon, Steffensky Mirjam (2015), 'MINTeinander - Die Zusammenarbeit der Bildungsstufen untereinander fördern', Präsentiert auf: Mess MINT, Hannover.

Bohrmann Mareike, Möller Kornelia (2015), 'Welcher Magnet ist stärker? - Förderung des Erwerbs experimenteller Kompetenzen durch kontextualisierten Unterricht in der dritten Klasse der Grundschule', Präsentiert auf: Symposium der Empirischen Bildungsforschung, Dortmund.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Wie wirkt sich ein Einführungspraktikum auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen von Sachunterrichtsstudierenden zum naturwissenschaftlichen Unterrichten aus?', Präsentiert auf: Jahrestagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung, Bochum.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

The Mediation of Effects of Family Socio-economic Status on Fourth- and Sixth-Graders' Science Achievement by Individual Cognitive and Motivational Propensities

Datum der Promotion:	02/2015
Promovend(in):	Diplom-Psychologe Steffen Tröbst
Betreut durch:	Professor Dr. Manfred Holodynski Professor Dr. Kornelia Möller
Abschlussgrad:	Dr. phil.
Promotionsstudiengang:	Psychologie

» Professur für Didaktik des Sachunterrichts II (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 | Anna Hermwille | Prof. Dr. Miriam Leuchter | Professor Dr. Kornelia Möller

Externe Kooperationspartner: Fachhochschule Nordwestschweiz

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7794>

Professionelle Kompetenzen von Lehrpersonen der Eingangsstufe im Bereich des naturwissenschaftlichen Unterrichts (ProEarlyScience)

Laufzeit: 09/2011 - 12/2015

Gefördert durch: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich

Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Miriam Leuchter
Externe Kooperationspartner: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich | PHZ Luzern
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6082>

Naturwissenschaftlich-technisches Lernen im Übergang von Kindergarten zur Grundschule (NaWi 4-8)

Laufzeit: 05/2012 - 04/2015
Gefördert durch: Deutsche Telekom Stiftung
Projektbeteiligte der WWU: Prof. Dr. Miriam Leuchter
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7124>

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)

Leuchter, M., & Naber, B. (2015), 'Schwere Dinge können leichter angehoben werden. Strukturierte Erkundungen an Hebeln im 1. und 2. Schuljahr', *Grundschule Sachunterricht*, Jg. 65, S. 8-14.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

Leuchter, M. & Plöger, I. (2015), 'Individuelle Förderung in Kita und Schuleingangsphase. Naturwissenschaftliches Lernen am Beispiel "Gleichgewicht"', In: B. Behrens, E. Gläser & C. Solzbacher (Hrsg.), *Fachdidaktik und individuelle Förderung in der Grundschule*, S. 191-198.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Einfluss des Orientierungspraktikums auf die Selbstwirksamkeit von Sachunterrichtsstudierenden', In: S. Bernholt (Hrsg.), *Heterogenität und Diversität - Vielfalt der Voraussetzungen im naturwissenschaftlichen Unterricht*, IPN Kiel, S. 346-348.

Abstract / Poster

Ape M, Leuchter M (2015), 'Förderung der Variablenkontrollstrategie bei Vorschulkindern im Lernbereich 'Mechanik'', Präsentiert auf: GDSU Jahrestagung, Dortmund.

Ape Marina, Bohrmann Mareike, Hardy Ilonca, Labudde Peter, Leuchter Miriam, Möller Kornelia, Rösch Simon, Steffensky Mirjam (2015), 'MINTeinander - Die Zusammenarbeit der Bildungsstufen untereinander fördern', Präsentiert auf: Mess MINT, Hannover.

Pawelzik, J., Todorova, M., Leuchter, M. & Möller, K. (2015), 'Wie wirkt sich ein Einführungspraktikum auf die Entwicklung der Selbstwirksamkeitserwartungen von Sachunterrichtsstudierenden zum

naturwissenschaftlichen Unterrichten aus?', Präsentiert auf: Jahrestagung der Gesellschaft für empirische Bildungsforschung, Bochum.

» 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 Twardon 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

Girls Go 4 Green - Förderung der Kompetenzen von Mädchen im naturwissenschaftlich-technischen Bereich durch das interdisziplinäre Umweltbildungsthema "Energie und Klima" (GirlsGo4Green)

Laufzeit:	08/2013 - 12/2015
Gefördert durch:	Deutsche Bundesstiftung Umwelt
Förderkennzeichen:	30791
Projektbeteiligte der WWU:	Professor Dr. Cornelia Denz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8139

» Veröffentlichte Publikationen

Artikel (Zeitschrift)

Kruse A, Denz C (2015), 'Von Black-box-Experimenten zur Verifikation von Werbeslogans', *MNU Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht*, Jg. 5, S. 288 - 293.

Kruse A, Twardon J, Denz C (2015), 'Philosophisch zu flüssigen Kristallen', *Praxis Naturwissenschaften Chemie Schule*, Jg. 64, Nr. 6, S. 29-35.

» Lehrbeauftragte im Fachbereich 11 - Physik

Kontakt

Adresse: Wilhelm-Klemm-Straße 9
48149 Münster

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