



WESTFÄLISCHE
WILHELMS-UNIVERSITÄT
MÜNSTER

Forschungsbericht 2013-2014

**Fachbereich 10 - Mathematik und
Informatik**

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
Röntgenstraße 19
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 17.03.2015

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 in den Jahren 2013 und 2014 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 10 - Mathematik und Informatik

Kontakt

Adresse: Einsteinstr. 62
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-33016

Fax: +49 251 83-33026

E-Mail: mathdek@math.uni-muenster.de

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5206>

» Mathematisches Institut

Kontakt

Adresse: Einsteinstr. 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5207>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Laufzeit: 07/2010 - 06/2018

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Wolfgang Lück | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2562>

SFB 878 A8 - Derived categories, quasi-hereditary algebras, and toric geometry

Laufzeit: 07/2014 - 06/2018

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Lutz Hille | PD Dr. Jörg Schürmann

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8654>

Topological dynamics of rings and C^* -algebras (ToDyRiC)

Laufzeit: 02/2011 - 01/2016

Gefördert durch: EU FP 7 - ERC Advanced Grant

Förderkennzeichen: 267079

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Bhishan Jacelon | Dr. Xin Li
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5211>

Multiple Lösungen in einem selbständigkeitsorientierten Mathematikunterricht (Multi/Ma)

Laufzeit: 06/2012 - 12/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: SCHU 2629/1-2
Projektmitglieder: Kay Achmetli | Johanna Rellensmann | Professor Dr. Stanislaw Schukajlow-Wasjutinski
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8198>

Hadamard spaces: rigidity and recognition theorems

Laufzeit: 07/2011 - 10/2015
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: SCHW 1550/2-1
Projektmitglieder: Dr. Petra Schwer
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5646>

SPP 1388 - Teilprojekt: Actions of Algebraic Groups, Fans and Tilting Modules (2. Förderphase)

Laufzeit: 03/2012 - 03/2015
Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen: DFG - HI 594/8-2
Projektmitglieder: Dr. Lutz Hille
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6835>

SFB 878 A1 - Algebraic vector bundles

Laufzeit: 05/2010 - 06/2014
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Christopher Deninger | Dimitri Wegner
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1234>

SFB 878 B6 - Equivariant homotopy and homology

Laufzeit: 05/2010 - 05/2013
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Dr. Noé Bárcenas Torres | Dr. Lutz Hille | Michael Joachim | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Tibor Macko | Arjun Malhotra | PD Dr. Gereon Quick | PD Dr. Jörg Schürmann | Dr. Christian Wegner
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1254>

SFB 878 B5 - Rigidity

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Michael Joachim | Daniel Kasprowski | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Tibor Macko | Adam Mole | Privatdozent Dr. Roman Sauer | Diplom-Mathematiker Wolfgang Steimle | Dr. Christian Wegner | Christoph Wings

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1255>

SFB 878 C1 - Non-commutative dynamical systems

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Diplom-Mathematiker Dominic Enders | Diplom-Mathematiker Martin Engels | Dr. Xin Li | Dr. Thomas Timmermann

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1256>

SFB 878 B7 - Measurable group theory and L2-invariants

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Clara Löh | Professor Dr. Wolfgang Lück | Privatdozent Dr. Roman Sauer | Dr. Iva Spakulova | Dr. Christian Wegner

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1257>

SFB 878 A2 - p-adic group algebras

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Diplom-Mathematiker Marten Bornmann | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Urs Hartl | Dr. Lutz Hille | Dr. Jan Kohlhaase | Diplom-Mathematiker Enno Nagel | Dr. Tobias Schmidt | Professor Dr. Peter Schneider

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1258>

SFB 878 A3 - Modulräume von G-Shtukas und das Langlands-Programm

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Esmail Mohammad Arasteh Rad | Professor Dr. Urs Hartl | Diplom-Mathematiker Simon Hüsken | Diplom-Mathematiker Tim Schauch | Professor Dr. Peter Schneider | Rajneesh Kumar Singh

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1260>

SFB 878 A4 - Algebraic groups and model theory

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Immanuel Halupczok | Dr. Lutz Hille | Professor Dr. Linus Kramer | Diplom-Mathematiker Lars Scheele | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1262>

SFB 878 B1 - Singular spaces and foliations

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Walter Freyn | Dr. Fernando Galaz Garcia | Dr. Pilar Herreros Cortazar | Martin Kerin | Professor Dr. Linus Kramer | Wolfgang Spindeler | Professor Dr. Burkhard Wilking | Dr. Andreas Wörner

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1264>

SFB 878 B2 - Geometric evolution equations

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Dr. Esther Cabezas Rivas | Diplom-Mathematiker Sebastian Hoelzel | Martin Kerin | Professor Dr. Burkhard Wilking

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1266>

SFB 878 B3 - Geometry of scalar curvature

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Diplom-Mathematiker Tuan Khanh Hoang Nguyen | Michael Joachim | Professor Dr. Joachim Lohkamp | Diplom-Mathematiker Manuel Patzelt | Professor Dr. Burkhard Wilking

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1268>

SFB 878 C4 - Mathematical aspects of quantum field theory

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Dr. Ulrich Pennig | Oliver Pfante | Dr. Wend Werner | Professor Dr. Raimar Wolkenhaar

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1281>

SFB 878 C2 - Structure of non-commutative algebras and group actions

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Diplom-Mathematiker Sebastian Krusekamp | Diplom-Mathematiker Stephan Rave | PD Dr. Christian Voigt | Diplom-Mathematiker Moritz Weber | Diplom-Mathematikerin Selke-Kristin Zschauer

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1285>

SFB 878 C3 - Group algebras

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Walther Paravicini | Jan Spakula | PD Dr. Christian Voigt

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1288>

Darstellungstheorie Schwerpunkttagung 2011

Laufzeit: seit 12/2010

Gefördert durch: Sonstige öffentliche Mittelgeber

Projektmitglieder: Dr. Lutz Hille

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4920>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Schürmann Jörg, Yokura Shoji** (2014), 'Motivic bivariant characteristic classes', *Adv. Math.*, Jg. 250, S. 611-649.
- 2014 **Thiel Hannes, Winter Wilhelm** (2014), 'The generator problem for Z -stable C^* -algebras', *Transactions of the American Mathematical Society*, Jg. 366, Nr. 5, S. 2327-2343. doi:10.1090/S0002-9947-2014-06013-3
- 2013 **Cappell Sylvain, Maxim Laurentiu, Ohmoto Toru, Schürmann Jörg, Yokura Shoji** (2013), 'Characteristic classes of Hilbert schemes of points via symmetric products', *Geom. Topol.*, Jg. 17, S. 1165-1198.
- 2013 **Cuntz Joachim, Echterhoff Siegfried, Li Xin** (2013), 'On the K -theory of crossed products by automorphic semigroup actions', *The Quarterly Journal of Mathematics*, Jg. 64.
- 2013 **Larsen Nadia, Li Xin** (2013), 'Dilations of semigroup crossed products as crossed products of dilations', *Proceedings of the American Mathematical Society*, Jg. 141, S. 1597-1603.
- 2013 **Li Xin** (2013), 'Nuclearity of semigroup C^* -algebras and the connection to amenability', *Advances in Mathematics*, Jg. 244, S. 626-662.
- 2013 **Maxim Laurentiu, Saito Morihiko, Schürmann Jörg** (2013), 'Hirzebruch-Milnor classes of complete intersections', *Adv. Math.*, Jg. 241, S. 220-245.
- 2013 **Maxim Laurentiu, Schürmann Jörg** (2013), 'Characteristic classes of singular toric varieties', *Electron. Res. Announc. Math. sci.*, Jg. 20, S. 109-120.

Bericht (Arbeits-, Forschungs-, Jahresbericht)

- 2014 **Dusend, C., Forthmann, B., Humberg, S., Wystrychowski, N., Sievers, S. & Fischer, S** (2014), 'Evaluationsbericht Psychologie 2013: Gemeinsamer Bericht über die Evaluationen im Fach Psychologie im WiSe 12/13 und SoSe 13'.

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **Hemmer M, Schrüfer G, Schubert J C (Hrsg.)** (2014), *Hesse, C. (2014): Über welche räumlichen Orientierungsraster und Ordnungssysteme verfügen Schülerinnen und Schüler am Ende der Sekundarstufe I? Eine empirische Studie an Gymnasien in NRW. Münster..*
- 2014 **Hemmer M, Schrüfer G, Schubert J C (Hrsg.)** (2014), *Hesse, C.: Über welche räumlichen Orientierungsraster und Ordnungssysteme verfügen Schülerinnen und Schüler am Ende der Sekundarstufe I? Eine empirische Studie an Gymnasien in NRW. (= Münsteraner Arbeiten zur Geographiedidaktik, Band 07).*

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Blume Mark** (2014), 'McKay Correspondence over Non Algebraically Closed Fields', In: *Algebraic and Complex Geometry*, S. 47-75.
- 2014 **Buhr A, Engwer C, Ohlberger M, Rave S** (2014), 'A numerically stable a posteriori error estimator for reduced basis approximations', In: *Onate E., Oliver X., Huerta A. (Hrsg.), Proceedings of the 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI)*, CIMNE, Barcelona, S. 4094--4102.

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Bachelorabsolventenpreis

Verliehen in:	04/2013
Preisträger:	Markus Jürgens
Verliehen durch:	Institut für Sportwissenschaft, Westfälische Wilhelms-Universität Münster

» Professur für das Fach "Zahlentheorie" (Prof. Schneider)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11626

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 A2 - p-adic group algebras

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Diplom-Mathematiker Marten Bornmann Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Urs Hartl Dr. Lutz Hille Dr. Jan Kohlhaase Diplom-Mathematiker Enno Nagel Dr. Tobias Schmidt Professor Dr. Peter Schneider
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1258

SFB 878 A3 - Modulräume von G-Shtukas und das Langlands-Programm

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Esmail Mohammad Arasteh Rad Professor Dr. Urs Hartl Diplom-Mathematiker Simon Hüskén Diplom-Mathematiker Tim Schauch Professor Dr. Peter Schneider Rajneesh Kumar Singh
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1260

SFB 878 B4 - Reductive groups and combinatorial structures

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Linus Kramer | Professor Dr. Peter Schneider | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1269>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- | | |
|------|---|
| 2014 | Schneider P, Ollivier R (2014), 'Pro-p Iwahori-Hecke algebras are Gorenstein', <i>J. Inst. Math. Jussieu</i> 13, Jg. 2014. |
| 2013 | Schneider P, Venjakob O (2013), 'SK ₁ and Lie algebras', <i>Math. Ann.</i> 357, Jg. 2013. |
| 2013 | Schneider P, Venjakob O (2013), 'A splitting for K ₁ of completed group rings', <i>Comment. Math. Helv.</i> 88, Jg. 2013. |

Buch (Monographie)

- | | |
|------|--|
| 2013 | Schneider P (2013), <i>Modular Representation Theory of Finite Groups</i> . |
|------|--|

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- | | |
|------|--|
| 2013 | Schneider P, Venjakob O (2013), 'K ₁ of certain Iwasawa algebras, after Kakde', In: Coates, Schneider, Sujatha, Venjakob (Hrsg.), <i>Noncommutative Iwasawa Main Conjectures over Totally Real Fields</i> , S. 79-123. |
|------|--|

Aufsatz (Konferenz)

- | | |
|------|---|
| 2014 | Schneider P, Vigneras M-F, Zabradi G (2014), 'Automorphic Forms and Galois Representations, vol. 2', Präsentiert auf: <i>Automorphic Forms and Galois Representations, vol. 2</i> , Cambridge. |
|------|---|

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Semisimple Lie Algebras and their Classification over p-adic Fields

Datum der Promotion:	25.06.2014
Promovend(in):	Schoeneberg, Torsten
Betreut durch:	Professor Dr. Peter Schneider
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Winter)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11627

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Georg Forster-Forschungsstipendium für Dr. Kamran Sharifi

Laufzeit:	11/2012 - 10/2013
Gefördert durch:	Alexander von Humboldt Stiftung
Projektmitglieder:	Dr. Wend Werner
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6609

SFB 878 C4 - Mathematical aspects of quantum field theory

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Arthur Bartels Dr. Ulrich Pennig Oliver Pfante Dr. Wend Werner Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1281

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014	Strung Karen R, Winter Wilhelm (2014), 'UHF-slicing and classification of nuclear C^* -algebras', <i>J. Top. Anal.</i> , Jg. 00, Nr. 6, S. 465-540.
2014	Tikuisis A, Winter Wilhelm (2014), 'Decomposition rank of Z -stable C^* -algebras', <i>Analysis & PDE</i> , Jg. 00, Nr. 7, S. 673-700.
2014	Toms A S, White S, Winter Wilhelm (2014), ' Z -stability and finite dimensional tracial boundaries', <i>IMRN</i> , Jg. 2014.
2014	Winter Wilhelm (2014), 'Localizing the Elliott conjecture at strongly self-absorbing C^* -algebras', <i>J. Reine Angew. Math.</i> , Jg. 00, Nr. 692, S. 193-231.
2013	Toms A S, Winter Wilhelm (2013), 'Minimal dynamics and K -theoretic rigidity: Elliott's conjecture', <i>Geom. Funct. Anal.</i> , Jg. 23, S. 467-481.

Abschlussarbeit (Dissertation, Habilitation)

2014 **Barlak, Selcuk** (2014), *On the K-theory of Crossed Product C^* -algebras by Actions of Z^n* ,
Dissertation, Universität Münster.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

On classification, UHF-stability, and tracial approximation of simple nuclear C^* -algebras

Datum der Promotion: 29.10.2013
 Promovend(in): Strung, Karen Ruth
 Betreut durch: Professor Dr. Wilhelm Winter
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Mathematik

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Albers)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11628>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Workshop "SFT7 - Function theory on symplectic manifolds" vom 23.-29.08.2014 in Münster

Laufzeit: 08/2014
 Gefördert durch: European Science Foundation
 Förderkennzeichen: 5385
 Projektmitglieder: Professor Dr. Peter Albers
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8601>

SFB 878 B8 - Symplektische Geometrie-Theorie und Anwendungen in Dynamischen Systemen

Laufzeit: 05/2012 - 06/2014
 Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
 Projektmitglieder: Professor Dr. Peter Albers
 Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
 Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6486>

Forschungsstipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung für Prof. Dr. Urs Frauenfelder

Laufzeit: 10/2012 - 09/2013

Gefördert durch: Alexander von Humboldt Stiftung
Förderkennzeichen: KOR 1147635 STP-2
Projektmitglieder: Professor Dr. Peter Albers
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7026>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

-
- 2014 **Albers P, Frauenfelder U** (2014), 'Square roots of Hamiltonian diffeomorphisms', *Journal of Symplectic Geometry*, Jg. 12, Nr. 3, S. 427--434. doi:10.4310/JSG.2014.v12.n3.a1
- 2013 **Albers P, Frauenfelder U** (2013), 'Exponential decay for sc-gradient flow lines', *Journal of Fixed Point Theory and Applications*, Jg. 13, Nr. 2, S. 571--586. doi:10.1007/s11784-013-0126-3
- 2013 **Albers P, Merry WJ** (2013), 'Translated points and Rabinowitz Floer homology', *Journal of Fixed Point Theory and Applications*, Jg. 13, Nr. 1, S. 201--214. doi:10.1007/s11784-013-0114-7

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Bartels)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11629>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 B6 - Equivariant homotopy and homology

Laufzeit: 05/2010 - 05/2013

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Noé Bárcenas Torres | Dr. Lutz Hille | Michael Joachim | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Tibor Macko | Arjun Malhotra | PD Dr. Gereon Quick | PD Dr. Jörg Schürmann | Dr. Christian Wegner

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1254>

SFB 878 B5 - Rigidity

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Michael Joachim | Daniel Kasprowski | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Tibor Macko | Adam Mole |

Privatdozent Dr. Roman Sauer | Diplom-Mathematiker Wolfgang Steimle | Dr. Christian Wegner | Christoph Wings

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1255>

SFB 878 B3 - Geometry of scalar curvature

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Diplom-Mathematiker Tuan Khanh Hoang Nguyen | Michael Joachim | Professor Dr. Joachim Lohkamp | Diplom-Mathematiker Manuel Patzelt | Professor Dr. Burkhard Wilking
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1268>

SFB 878 C4 - Mathematical aspects of quantum field theory

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Dr. Ulrich Pennig | Oliver Pfante | Dr. Wend Werner | Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1281>

SFB 878 C3 - Group algebras

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Walther Paravicini | Jan Spakula | PD Dr. Christian Voigt
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1288>

Eigenmittel

String Geometry Netzwerk

Laufzeit: seit 04/2012
Projektmitglieder: Dr. Ulrich Pennig
Kooperationspartner: Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald | Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg | Radboud-Universität Nijmegen | Universität Hamburg | Universität Regensburg
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8683>

Einstellungen und Überzeugungen zu Mathematik von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II

Laufzeit: seit 08/2012
Projektmitglieder: Prof. Dr. Gilbert Greefrath | Michael Joachim | Hans-Jürgen Stoppel
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9238>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2013 **Winges, C.** (2013), 'A note on the L-theory of infinite product categories', *Forum Mathematicum*, Jg. 25, Nr. 4, S. 665-676. doi:10.1515/FORM.2011.128

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Böhm)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11630>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 B1 - Singular spaces and foliations

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Walter Freyn | Dr. Fernando Galaz Garcia | Dr. Pilar Herreros Cortazar | Martin Kerin | Professor Dr. Linus Kramer | Wolfgang Spindeler | Professor Dr. Burkhard Wilking | Dr. Andreas Wörner
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1264>

SFB 878 B2 - Geometric evolution equations

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Dr. Esther Cabezas Rivas | Diplom-Mathematiker Sebastian Hoelzel | Martin Kerin | Professor Dr. Burkhard Wilking
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1266>

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Cuntz)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11632>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Laufzeit: 07/2010 - 06/2018

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Wolfgang Lück | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2562>

Topological dynamics of rings and C^* -algebras (ToDyRiC)

Laufzeit: 02/2011 - 01/2016

Gefördert durch: EU FP 7 - ERC Advanced Grant

Förderkennzeichen: 267079

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Bhishan Jacelon | Dr. Xin Li

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5211>

SFB 878 C1 - Non-commutative dynamical systems

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Diplom-Mathematiker Dominic Enders | Diplom-Mathematiker Martin Engbers | Dr. Xin Li | Dr. Thomas Timmermann

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1256>

SFB 878 C2 - Structure of non-commutative algebras and group actions

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Diplom-Mathematiker Sebastian Krusekamp | Diplom-Mathematiker

Stephan Rave | PD Dr. Christian Voigt | Diplom-Mathematiker Moritz Weber | Diplom-Mathematikerin Selke-Kristin Zschau

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1285>

SFB 878 C3 - Group algebras

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Arthur Bartels | Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Siegfried Echterhoff | Professor Dr. Wolfgang Lück | Dr. Walther Paravicini | Jan Spakula | PD Dr. Christian Voigt
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1288>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Cuntz Joachim, Deninger Christopher** (2014), 'An alternative to Witt vectors', *Münster Journal of Mathematics*, Jg. 7, S. 105-114.
- 2013 **Cuntz J, Deninger C, Laca M** (2013), 'C*-algebras of Toeplitz type associated with algebraic number fields', *Math. Ann.*, Jg. 355, Nr. 4, S. 1383-1423. doi:10.1007/s00208-012-0826-9
- 2013 **Cuntz J, Vershik A** (2013), 'C*-Algebras Associated with Endomorphisms and Polymorphisms of Compact Abelian Groups', *COMMUNICATIONS IN MATHEMATICAL PHYSICS*, Jg. 321, Nr. 1, S. 157-179. doi:10.1007/s00220-012-1647-0
- 2013 **Cuntz Joachim, Echterhoff Siegfried, Li Xin** (2013), 'On the K-theory of crossed products by automorphic semigroup actions', *The Quarterly Journal of Mathematics*, Jg. 64.
- 2013 **Joachim Cuntz** (2013), 'Quillen's work on the foundations of cyclic cohomology.', *J. K-Theory*, Jg. 2013, Nr. 11(3), S. 559-574.

Abschlussarbeit (Dissertation, Habilitation)

- 2014 **Stammeier, Nicolai** (2014), *C*-algebras associated to irreversible semigroup dynamical systems*, Dissertation, Universität Münster.

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Verliehen in: 05/2014
Preisträger: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
Verliehen durch: Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Fellow of the American Mathematical Society

Verliehen in: 01/2013
 Preisträger: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
 Verliehen durch: American Mathematical Society

» **Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)**

Decomposition of simple Cuntz semigroups

Datum der Promotion: 08.12.2014
 Promovend(in): Engbers, Martin
 Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Mathematik

C*-Algebren irreversibler dynamischer Systeme

Datum der Promotion: 01.12.2014
 Promovend(in): Dr.rer.nat. Nicolai Stammeier
 Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Mathematik

C*-algebras associated to irreversible semigroup dynamical systems

Datum der Promotion: 13.10.2014
 Promovend(in): Stammeier, Nicolai
 Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Mathematik

Nice complete sets of pairwise quasi-orthogonal masas - from the basics to a unique encoding -

Datum der Promotion: 18.06.2014
 Promovend(in): Krusekamp, Sebastian
 Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
 Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
 Promotionsstudiengang: Mathematik

On the K-theory of crossed product C*-algebras by actions of \mathbb{Z}_n

Datum der Promotion: 03.06.2014

Promovend(in): Barlak, Selcuk
Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

"On the structure of certain classes of semiprojective C^* -algebras"

Datum der Promotion: 09.10.2013
Promovend(in): Enders, Domininc
Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

" C^* -algebras associated with endomorphisms of groups"

Datum der Promotion: 19.02.2013
Promovend(in): Vieira, Felipe
Betreut durch: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

» Betreute Habilitationsverfahren (abgeschlossen)

Contributions to the theory of quantum groupoids in the setting of C^* -algebras

Datum der Habilitation: 01.11.2013
Habilitand(in): Dr. Thomas Timmermann
Mitglieder der Habilitationskommission: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz
Venia Legendi: Mathematik

» Professur für das Fach "Arithmetische Geometrie" (Prof. Deninger)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11633>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Laufzeit:	07/2010 - 06/2018
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Wolfgang Lück Professor Dr. Dr. Katrin Tent
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2562

SFB 878 A07 - Generalized cohomology theories and applications to algebraic and arithmetic geometry

Laufzeit:	07/2014 - 06/2018
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Christopher Deninger
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8656

SFB 878 A1 - Algebraic vector bundles

Laufzeit:	05/2010 - 06/2014
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Christopher Deninger Dimitri Wegner
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1234

SFB 878 B6 - Equivariant homotopy and homology

Laufzeit:	05/2010 - 05/2013
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Dr. Noé Bárcenas Torres Dr. Lutz Hille Michael Joachim Professor Dr. Wolfgang Lück Dr. Tibor Macko Arjun Malhotra PD Dr. Gereon Quick PD Dr. Jörg Schürmann Dr. Christian Wegner
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1254

SFB 878 C1 - Non-commutative dynamical systems

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Siegfried Echterhoff Diplom-Mathematiker

Dominic Enders | Diplom-Mathematiker Martin Engbers | Dr. Xin Li |
Dr. Thomas Timmermann

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1256>

SFB 878 A2 - p-adic group algebras

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Diplom-Mathematiker Marten Bornmann | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Urs Hartl | Dr. Lutz Hille | Dr. Jan Kohlhaase | Diplom-Mathematiker Enno Nagel | Dr. Tobias Schmidt | Professor Dr. Peter Schneider

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1258>

SFB 878 C6 - Random matrices and iterated function systems

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Gerold Alsmeyer | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Matthias Löwe | Dr. Sebastian Mentemeier

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1292>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Cuntz Joachim, Deninger Christopher** (2014), 'An alternative to Witt vectors', *Münster Journal of Mathematics*, Jg. 7, S. 105-114.
- 2013 **Quick, Gereon** (2013), 'Profinite G-spectra', *Homology, Homotopy and Applications*, Jg. 15, S. 39. doi:<http://dx.doi.org/10.4310/HHA.2013.v15.n1.a9>
- 2013 **Quick, Gereon** (2013), 'Continuous homotopy fixed points for Lubin-Tate spectra', *Homology, Homotopy and Applications*, Jg. 15, S. 32. doi:<http://dx.doi.org/10.4310/HHA.2013.v15.n1.a10>
- 2013 **Quick, Gereon** (2013), 'Homotopy theory of smooth compactifications of algebraic varieties', *New York Journal of Mathematics*, Jg. 19, S. 12.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Tensor categorical foundations of algebraic geometry

Datum der Promotion: 10.07.2014

Promovend(in): Martin Brandenburg

Betreut durch: Professor Dr. Christopher Deninger
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

Ein Satz von Taniyama und Zerlegungen von Hasse-Weil Zetafunktionen in Produkte von Dedekindschen Zetafunktionen

Datum der Promotion: 24.06.2014
Promovend(in): Dimitri Wegner
Betreut durch: Professor Dr. Christopher Deninger
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

» Betreute Habilitationsverfahren (abgeschlossen)

Applications of homotopical methods in algebraic geometry

Datum der Habilitation: 01.06.2013
Habilitand(in): PD Dr. Gereon Quick
Mitglieder der Habilitationskommission: Professor Dr. Christopher Deninger
Venia Legendi: Mathematik

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Ebert)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11634>

» Professur für das Fach "Funktionalanalysis" (Prof. Echterhoff)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11635>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 C1 - Non-commutative dynamical systems

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Siegfried Echterhoff Diplom-Mathematiker Dominic Enders Diplom-Mathematiker Martin Engbers Dr. Xin Li Dr. Thomas Timmermann
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1256

SFB 878 C2 - Structure of non-commutative algebras and group actions

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Siegfried Echterhoff Diplom-Mathematiker Sebastian Krusekamp Diplom-Mathematiker Stephan Rave PD Dr. Christian Voigt Diplom-Mathematiker Moritz Weber Diplom-Mathematikerin Selke-Kristin Zschau
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1285

SFB 878 C3 - Group algebras

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Arthur Bartels Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Siegfried Echterhoff Professor Dr. Wolfgang Lück Dr. Walther Paravicini Jan Spakula PD Dr. Christian Voigt
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1288

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014	Buss A, Echterhoff S (2014), 'Imprimitivity theorems for weakly proper actions of locally compact groups', <i>ERGODIC THEORY AND DYNAMICAL SYSTEMS</i> , Jg. 35. doi:10.1017/etds.2014.36
2014	Buss A, Echterhoff S (2014), 'Universal and exotic generalized fixed-point algebras for weakly proper actions and duality', <i>Indiana Univ. Math. J.</i> , Jg. 63, Nr. 8, S. 1659–1701.

- 2014 **Echterhoff S, Williams DP** (2014), 'Structure of crossed products by strictly proper actions on continuous-trace algebras', *Trans. Amer. Math. Soc.*, Jg. 366, Nr. 7, S. 3649–3673.
- 2013 **Cuntz Joachim, Echterhoff Siegfried, Li Xin** (2013), 'On the K-theory of crossed products by automorphic semigroup actions', *The Quarterly Journal of Mathematics*, Jg. 64.
- 2013 **Echterhoff S, Laca M** (2013), 'The primitive ideal space of the C^* -algebra of the affine semigroup of algebraic integers', *Math. Proc. Cambridge Philos. Soc.*, Jg. 154, Nr. 1, S. 119--126. doi:10.1017/S0305004112000485

» Professur für das Fach "Arithmetische Geometrie" (Prof. Hartl)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11636

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Analogie p-divisibler Gruppen in der Arithmetik von Funktionenkörpern und deren Anwendung

Laufzeit:	12/2008 - 01/2013
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	HA 3006 / 2 - 1
Projektmitglieder:	Professor Dr. Urs Hartl
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2311

SFB 878 A2 - p-adic group algebras

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Diplom-Mathematiker Marten Bornmann Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Urs Hartl Dr. Lutz Hille Dr. Jan Kohlhaase Diplom-Mathematiker Enno Nagel Dr. Tobias Schmidt Professor Dr. Peter Schneider
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1258

SFB 878 A3 - Modulräume von G-Shtukas und das Langlands-Programm

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Esmail Mohammad Arasteh Rad Professor Dr. Urs Hartl Diplom-Mathematiker Simon Hüsken Diplom-Mathematiker Tim Schauch Professor Dr. Peter Schneider Rajneesh Kumar Singh

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1260>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2013 Hartl Urs (2013), 'On a Conjecture of Rapoport and Zink', *Inventiones Mathematicae*, Jg. 193, S. 627-696. doi:10.1007/s00222-012-0437-9
- 2013 Hartl Urs, Kwickert Klaudia (2013), 'Constructing the Cubus simus and the Dodecaedron simum via paper folding', *Geometriae Dedicata*, Jg. 166, S. 1-14. doi:10.1007/s10711-012-9781-6

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Weak Admissibility of Hodge-Pink Lattices in Terms of Geometric Invariant Theory

Datum der Promotion: 14.07.2014
Promovend(in): Diplom-Mathematiker Tim Schauch
Betreut durch: Professor Dr. Urs Hartl
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

Über semi-stabile Fontaine-Theorie in gleicher Charakteristik und gute Reduktion von analytischen Anderson-Motiven

Datum der Promotion: 29.01.2013
Promovend(in): Diplom-Mathematiker Simon Hüsken
Betreut durch: Professor Dr. Urs Hartl
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

» Professur für das Fach "Reine Mathematik" (Prof. Kramer)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11637>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SPP 1154 - Classification of isoparametric hypersurfaces

Laufzeit: seit 05/2007
Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen: 541486
Projektmitglieder: Professor Dr. Linus Kramer
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/666>

SFB 878 A4 - Algebraic groups and model theory

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Dr. Immanuel Halupczok | Dr. Lutz Hille | Professor Dr. Linus Kramer |
Diplom-Mathematiker Lars Scheele | Professor Dr. Dr. Katrin Tent
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1262>

SFB 878 B1 - Singular spaces and foliations

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Walter Freyn | Dr. Fernando Galaz
Garcia | Dr. Pilar Herreros Cortazar | Martin Kerin | Professor Dr. Linus
Kramer | Wolfgang Spindeler | Professor Dr. Burkhard Wilking | Dr.
Andreas Wörner
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1264>

SFB 878 B4 - Reductive groups and combinatorial structures

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Linus Kramer | Professor Dr. Peter Schneider | Professor
Dr. Dr. Katrin Tent
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1269>

» Professur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Lohkamp)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11639>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 B3 - Geometry of scalar curvature

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Diplom-Mathematiker Tuan Khanh Hoang Nguyen Michael Joachim Professor Dr. Joachim Lohkamp Diplom-Mathematiker Manuel Patzelt Professor Dr. Burkhard Wilking
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1268

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2013	Halupczok K (2013), 'Goldbach's problem with primes in arithmetic progressions and in short intervals', <i>J. Théor. Nombres Bordeaux</i> , Jg. 25, Nr. 2, S. 331--351.
2013	Halupczok K, Suger B (2013), 'Partial sums of the Möbius function in arithmetic progressions assuming GRH', <i>Functiones et Approximatio</i> , Jg. 48.1, S. 61-90.

» Professur für das Fach "Mathematik und ihre Hochschuldidaktik" (Prof. Paravicini)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11640

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 C3 - Group algebras

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Arthur Bartels Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz Professor Dr. Siegfried Echterhoff Professor Dr. Wolfgang Lück Dr. Walther Paravicini Jan Spakula PD Dr. Christian Voigt
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1288

» Professur für das Fach "Topologie" (Prof. Weiss)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11641>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Alexander von Humboldt-Proffessur - Internationaler Preis für Forschung in Deutschland

Laufzeit: 04/2012 - 03/2017

Gefördert durch: Alexander von Humboldt Stiftung

Projektmitglieder: Professor Dr. Michael Weiss

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6608>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Reis R, Weiss M** (2014), 'Functor Calculus and the discriminant method', *The Quarterly Journal of Mathematics*, Jg. 65, Nr. 3, S. 1069-1110. doi:10.1093/qmath/hat057
- 2014 **Williams E B, Weiss M** (2014), 'Automorphisms of manifolds and algebraic K-theory: Part III', *Memoirs of the American Mathematical Society*, Jg. 231. doi:10.1090/memo/1084
- 2013 **Boavida de Brito P, Weiss M** (2013), 'Manifold calculus and homotopy sheaves', *Homology, Homotopy and Applications*, Jg. 15, Nr. 2, S. 361-383. doi:10.4310/HHA.2013.v15.n2.a20

» Professur für das Fach "Differentialgeometrie" (Prof. Wilking)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11642>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 B1 - Singular spaces and foliations

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Walter Freyn | Dr. Fernando Galaz Garcia | Dr. Pilar Herreros Cortazar | Martin Kerin | Professor Dr. Linus Kramer | Wolfgang Spindeler | Professor Dr. Burkhard Wilking | Dr. Andreas Wörner

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1264>

SFB 878 B2 - Geometric evolution equations

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Christoph Böhm | Dr. Esther Cabezas Rivas | Diplom-Mathematiker Sebastian Hoelzel | Martin Kerin | Professor Dr. Burkhard Wilking

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1266>

SFB 878 B3 - Geometry of scalar curvature

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Diplom-Mathematiker Tuan Khanh Hoang Nguyen | Michael Joachim | Professor Dr. Joachim Lohkamp | Diplom-Mathematiker Manuel Patzelt | Professor Dr. Burkhard Wilking

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1268>

» Juniorprofessur für das Fach "Theoretische Mathematik" (Prof. Witt)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11643>

» Professur für das Fach "Reine Mathematik" (Prof. Wulkenhaar)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11644>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 C4 - Mathematical aspects of quantum field theory

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Arthur Bartels Dr. Ulrich Pennig Oliver Pfante Dr. Wend Werner Professor Dr. Raimar Wulkenhaar
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1281

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- | | |
|------|---|
| 2014 | Grosse H, Wulkenhaar R (2014), 'Self-dual noncommutative ϕ^4 -theory in four dimensions is a non-perturbatively solvable and non-trivial quantum field theory', <i>Commun. Math. Phys.</i> , Jg. 329, Nr. 3, S. 1069-1130. doi:10.1007/s00220-014-1906-3 |
| 2013 | Gayral V, Wulkenhaar R (2013), 'Spectral geometry of the Moyal plane with harmonic propagation', <i>J. Noncommut. Geom.</i> , Jg. 7, S. 939--979. doi:10.4171/JNCG/140 |

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- | | |
|------|--|
| 2013 | Grosse H, Wulkenhaar R (2013), 'Construction of a Noncommutative Quantum Field Theory', In: Holden H, Simon B, Teschl G (Hrsg.), <i>Spectral Analysis, Differential Equations and Mathematical Physics: A Festschrift in Honor of Fritz Gesztesy's 60th Birthday</i> , American Mathematical Society, S. 153--163. |
|------|--|

» Professur für das Fach "Differentialgeometrie/Geometrische Analysis" (Prof. Zehmisch)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11947

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Reeb-Dynamik und Holomorphe Kurven

Laufzeit:	04/2014 - 03/2016
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: ZE 992/1-1
Projektmitglieder: Professor Dr. Kai Zehmisch
Kooperationspartner: Universität zu Köln
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8659>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014 Geiges, Hansjörg H., Röttgen, Nena N., Zehmisch, Kai K., (2014), 'Trapped Reeb orbits do not imply periodic ones', *Inventiones Mathematicae*, Jg. 198, Nr. 1, S. 211-217. doi:10.1007/s00222-014-0500-9

» Professur für Differentialgeometrie/Geometrische Analysis (Prof. Vertman)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/12249>

» Institut für Mathematische Logik und Grundlagenforschung

Kontakt

Adresse: Einsteinstr. 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5219>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 A4 - Algebraic groups and model theory

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Dr. Immanuel Halupczok | Dr. Lutz Hille | Professor Dr. Linus Kramer |
Diplom-Mathematiker Lars Scheele | Professor Dr. Dr. Katrin Tent
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1262>

SFB 878 A5 - Abstract classification theory: Topological spaces, groups and descriptive set theory

Laufzeit: seit 06/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Sean Cox | Antongiulio Fornasiero | Philipp Lücke | Professor Dr. Ralf-Dieter Schindler | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1278>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Konferenz)

2013 **A. Igamberdiev and A. Schulz** (2013), 'A Duality Transform for Constructing Small Grid Embeddings of 3d Polytopes', Präsentiert auf: Graph Drawing - 21th International Symposium (GD), Bordeaux, France.

» Professur für das Fach "Mathematische Logik" (Prof. Miller)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11645>

» Professur für das Fach "Mengenlehre" (Prof. Schindler)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11646>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 A5 - Abstract classification theory: Topological spaces, groups and descriptive set theory

Laufzeit: seit 06/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Sean Cox | Antongiulio Fornasiero | Philipp Lücke | Professor Dr. Ralf-Dieter Schindler | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1278>

» Professur für das Fach "Mathematische Logik und Theoretische Informatik" (Prof. Schulz)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11647

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Algorithmen zur Realisierung von Polytopen in 3D (ARP3D)

Laufzeit:	11/2012 - 10/2014
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	SCHU 2458 / 2-1
Projektmitglieder:	Professor Dr. André Schulz
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6833

Eigenmittel

Graphenzeichen mit niedriger visueller Komplexität (GRANVK)

Laufzeit:	11/2014 - 10/2018
Projektmitglieder:	Professor Dr. André Schulz
Kurzbeschreibung:	Dieses Projekt widmet sich einem neuen Entwurfskriterium für das automatisierte Zeichnen von Graphen. Man erwartet von der Zeichnung eines Graphen, dass sie eine lesbare und leicht verständliche Darstellung liefert.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8665

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2013	A. Dumitrescu, A. Schulz, A. Sheffer and C.D. Tóth (2013), 'Bounds on the maximum multiplicity of some common geometric graphs', <i>SIAM Journal of Discrete Mathematics</i> , Jg. 27, Nr. 2, S. 802-826. doi:10.1137/110849407
2013	Aichholzer Oswin , Hackl Thomas , Orden David , Ramos Pedro , Rote Günter , Schulz Andre , Speckmann Bettina (2013), 'Flip Graphs of Bounded Degree Triangulations', <i>Graphs and Combinatorics</i> , Jg. 29, Nr. 6, S. 1577-1593. doi:10.1007/s00373-012-1229-0
2013	Barequet Gill , Benbernou Nadia , Charlton David , Demaine D Erik , Demaine L Martin , Ishaque Mashhood , Lubiw Anna , Schulz Andre , Souvaine L Diane , Toussaint

- T Godfried , Winslow Andrew (2013), 'Bounded-degree polyhedronization of point sets', *Computational Geometry*, Jg. 46, Nr. 2, S. 148-153. doi:10.1016/j.comgeo.2012.02.008
- 2013 Schulz Andre, Tóth D. Csaba (2013), 'The union of colorful simplices spanned by a colored point set', *Computational Geometry*, Jg. 46, Nr. 5, S. 574-590. doi:10.1016/j.comgeo.2012.01.006
- 2013 T. Asano, K. Buchin, M. Buchin, M. Korman, W. Mulzer, G. Rote und A. Schulz (2013), 'Memory-Constrained Algorithms for Simple Polygons', *Computational Geometry*, Jg. 46, Nr. 8, S. 959-969. doi:10.1016/j.comgeo.2013.04.005

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 Hoffmann Michael, Schulz Andre, Sharir Micha, Sheffer Adam , Tóth D. Csaba, Welzl Emo (2014), 'Counting plane graphs: flippability and its applications', In: Pach Janos (Hrsg.), *Thirty Essays on Geometric Graph Theory*, S. tbd.
- 2013 M. Hoffmann, A. Schulz, M. Sharir, A. Sheffer, C. D. Tóth and E. Welzl (2013), 'Counting plane graphs: flippability and its applications', In: Janos Pach (Hrsg.), *hirty Essays on Geometric Graph Theory*, Springer, S. 303-326.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 P. Kindermann, J. Spörhase, A. Schulz, A. Wolff (2014), 'On Monotone Drawings of Trees', Präsentiert auf: 22th International Symposium, GD 2014, Würzburg. doi:10.1007/978-3-662-45803-7_41
- 2013 A Schulz (2013), 'Drawing Graphs with Few Arcs', Präsentiert auf: 39th International Workshop on Graph-Theoretic Concepts in Computer Science (WG), Lübeck, Germany.
- 2013 A. Igamberdiev and A. Schulz (2013), 'A Duality Transform for Constructing Small Grid Embeddings of 3d Polytopes', Präsentiert auf: Graph Drawing - 21th International Symposium (GD), Bordeaux, France.
- 2013 M. Löffler, A. Schulz and C. D. Tóth (2013), 'Counting Carambolas', Präsentiert auf: 25rd Annual Canadian Conference on Computational Geometry (CCCG), Waterloo.
- 2013 P. Kindermann, B. Niedermann, I. Rutter , M. Schaefer, André Schulz and A. Wolff (2013), 'Two-Sided Boundary Labeling with Adjacent Sides', Präsentiert auf: 13th Algorithms And Data Structures Symposium (WADS), London, Ontario.
- 2013 Z. Abel, E. D. Demaine, M. L. Demaine, S. Eisenstat, A. Lubiw, A. Schulz, D. L. Souvaine, G. Viglietta, and A. Winslow (2013), 'Algorithms for Designing Pop-Up Cards', Präsentiert auf: 30th Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS), Kiel.

» Professur für das Fach "Algebra und Modelltheorie" (Prof. Tent)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11648>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Laufzeit: 07/2010 - 06/2018

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. h.c. Joachim Cuntz | Professor Dr. Christopher Deninger | Professor Dr. Wolfgang Lück | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/2562>

From MATHematical LOGic to Applications (MALOA)

Laufzeit: 10/2009 - 09/2013

Gefördert durch: EU FP 7 - Marie Curie Actions - Initial Training Networks

Förderkennzeichen: PITN-GA-2009-238381

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Kooperationspartner: Centre National De La Recherche Scientifique | Karls-Universität Prag | Ludwig-Maximilians-Universität München | University Of Leeds | University of Manchester | University of Oxford | Universität Paris 7 - Diderot

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/128>

SFB 878 A4 - Algebraic groups and model theory

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Dr. Immanuel Halupczok | Dr. Lutz Hille | Professor Dr. Linus Kramer | Diplom-Mathematiker Lars Scheele | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1262>

SFB 878 B4 - Reductive groups and combinatorial structures

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Linus Kramer | Professor Dr. Peter Schneider | Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1269>

SFB 878 - Research Training Group

Laufzeit: seit 05/2010

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Dr. Katrin Tent

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1293>

SFB 878 A5 - Abstract classification theory: Topological spaces, groups and descriptive set theory

Laufzeit:	seit 06/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Dr. Sean Cox Antongiulio Fornasiero Philipp Lücke Professor Dr. Ralf-Dieter Schindler Professor Dr. Dr. Katrin Tent
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1278

» Betreute Habilitationsverfahren (abgeschlossen)

Stratifications, motivic integration, and uniform representation theory

Datum der Habilitation:	01.05.2013
Habilitand(in):	Dr. Immanuel Halupczok
Mitglieder der Habilitationskommission:	Professor Dr. Dr. Katrin Tent
Venia Legendi:	Mathematische Logik und Grundlagenforschung

» Institut für Mathematische Statistik

Kontakt

Adresse:	Orléans-Ring 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5223

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SFB 878 C5 - Random walks, branching, random media

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Nina Gantert Michael Kochler Professor Dr. Matthias Löwe Diplom-Mathematiker Matti Schneider
Teilprojekt zu:	SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1283

SFB 878 C6 - Random matrices and iterated function systems

Laufzeit:	seit 05/2010
------------------	--------------

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Gerold Alsmeyer | Professor Dr. Christopher Deninger |
Professor Dr. Matthias Löwe | Dr. Sebastian Mentemeier
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1292>

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Optimal trading in order based markets with semi-rational noise traders - Decay and reinforcement of irrational behaviour

Datum der Promotion: 16.07.2014
Promovend(in): Meyhöfer, Tamino
Betreut durch: Dr. Volkert Paulsen
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

» Juniorprofessur für Wahrscheinlichkeitstheorie (Prof. Ortgiese)

Kontakt

Adresse: Orléans-Ring 10
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11414>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Blath J, Kadow S, Ortgiese M** (2014), 'The largest strongly connected component in the cyclical pedigree model of Wakeley et al.', *Theoretical Population Biology*, Jg. 98, S. 28-37. doi:10.1016/j.tpb.2014.10.001
- 2014 **Dereich S, Ortgiese M** (2014), 'Robust analysis of preferential attachment models with fitness', *Combinatorics, Probability and Computing*, Jg. 23, Nr. 3, S. 386-411. doi:10.1017/S0963548314000157

» Professur für das Fach "Mathematische Stochastik" (Prof. Alsmeyer)

Kontakt

Adresse: Orléans-Ring 10
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11649>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Münster Graduate School of Evolution - Unterstützung des Evolution Think Tank (MGSE)

Laufzeit:	01/2013 - 12/2015
Gefördert durch:	Santander Consumer Bank AG
Projektmitglieder:	Juniorprofessor Dr. Claudia Acquisti Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Erich Bornberg-Bauer Prof. Dr. Jürgen Brosius Dr. Francesco Catania Prof. Dr. Ulrich Dobrindt Liliya Doronina Diana Ferro Dr. Claudia Fricke Diplom-Biologin Stefanie Henze Professorin Dr. Sylvia Kaiser Master of Science Patricia Kearney Professor Dr. Johannes Kerp Professor Dr. Ulrich Krohs Professor Dr. Joachim Kurtz Megan Kutzer Gildas Lepennetier Prof. Dr. Stephan Ludwig Professor Dr. Matthias Löwe Prof. Dr. Wojciech Makalowski Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Mellmann Neele Meyer Professor Dr. Kai Müller Diplom-Biologin Angela Noll Professor Dr. Dr. h. c. Michael Quante Mona Riemenschneider Hanna Ruhmann (MSc. student) Professor Dr. Norbert Sachser PD Dr. Jürgen Schmitz Dr. Rebecca Schreiber Univ.-Prof. Dr. med. Eric Schulze-Bahr Univ.-Prof. Dr. sc. hum. Monika Stoll Professor Dr. Harald Strauß Professor Dr. Nikolaus Strobach Manuel Talarico Dr. Arndt Telschow Tobias Tiedtke Professor Dr. Juliette de Meaux

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7861>

SFB 878 C5 - Random walks, branching, random media

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Nina Gantert Michael Kochler Professor Dr. Matthias Löwe Diplom-Mathematiker Matti Schneider

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1283>

SFB 878 C6 - Random matrices and iterated function systems

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Christopher Deninger Professor Dr. Matthias Löwe Dr. Sebastian Mentemeier

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1292>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2013 Alsmeyer G., Grotrup S. (2013), 'A host-parasite model for a two-type cell population', *Adv. in Appl. Probab.*, Jg. 45, Nr. 3, S. 719-741. doi:10.1239/aap/1377868536
- 2013 Alsmeyer G., Meiners M. (2013), 'Fixed points of the smoothing transform: Two-sided solutions', *Probab. Theory Related Fields*, Jg. 155, Nr. null, S. 165-199. doi:10.1007/s00440-011-0395-y

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 Alsmeyer, G, Löwe, M (Hrsg.) (2013), *Random Matrices and Iterated Random Functions*.

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 Alsmeyer G. (2013), 'The Smoothing Transform: A Review of Contraction Results', Präsentiert auf: Workshop "Random Matrices and Iterated Random Functions", Münster, Deutschland. doi:10.1007/978-3-642-38806-4_9
- 2013 Alsmeyer G., Damek E., Mentemeier S. (2013), 'Precise Tail Index of Fixed Points of the Two-Sided Smoothing Transform', Präsentiert auf: Workshop "Random Matrices and Iterated Random Functions", Münster, Deutschland. doi:10.1007/978-3-642-38806-4_10

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Branching within branching. A stochastic description of host-parasite populations

Datum der Promotion:	12.06.2013
Promovend(in):	Diplom-Mathematiker Sören Gröttrup
Betreut durch:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

On multivariate stochastic fixed-Point equations: The smoothing transform and random difference equations

Datum der Promotion:	24.01.2013
Promovend(in):	Dr. Sebastian Mentemeier
Betreut durch:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

Metabasins or a state space ssgregation for finite Markov chains with exponentially small transition probabilities

Datum der Promotion:	23.01.2013
----------------------	------------

Promovend(in):	Diplom-Mathematikerin Andrea Winkler
Betreut durch:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

» Professur für das Fach "Mathematische Stochastik" (Prof. Dereich)

Kontakt

Adresse:	Orléans-Ring 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11650

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SPP 1324 - Teilprojekt: Constructive Quantization and Multilevel Algorithms for Quadrature of Stochastic Differential Equations (SPP1324)

Laufzeit:	07/2008 - 06/2015
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	DE 1423/3-2
Projektmitglieder:	Professor Dr. Steffen Dereich
Kooperationspartner:	Technische Universität Kaiserslautern Universität Mannheim Universität Passau
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6834

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014	Altmayer M, Dereich S, Li S, Müller-Gronbach T, Neuenkirch A, Ritter K, Yaroslavtseva L (2014), 'Constructive quantization and multilevel algorithms for quadrature of stochastic differential equations', <i>Lecture Notes in Computational Science and Engineering</i> , Jg. 102, S. 109-132. doi:10.1007/978-3-319-08159-5__6
2014	Aurzada F, Dereich S, Lifshits M.A. (2014), 'Persistence probabilities for a bridge of an integrated simple random walk', <i>Probability and Mathematical Statistics</i> , Jg. 34, Nr. 1, S. 1-22.
2014	Dereich S, Ortgiese M (2014), 'Robust analysis of preferential attachment models with fitness', <i>Combinatorics, Probability and Computing</i> , Jg. 23, Nr. 3, S. 386-411. doi:10.1017/S0963548314000157
2013	Dereich S., Morters P. (2013), 'Cycle length distributions in random permutations with diverging cycle weights', , Jg. null, Nr. null. doi:10.1002/rsa.20520

- 2013 **Dereich S., Morters P.** (2013), 'Emergence of condensation in Kingman's model of selection and mutation', , Jg. 127, Nr. 1, S. 17-26. doi:10.1007/s10440-012-9790-3
- 2013 **Dereich S., Scheutzow M., Schottstedt R.** (2013), 'Constructive quantization: Approximation by empirical measures', *ANNALES DE L INSTITUT HENRI POINCARÉ-PROBABILITES ET STATISTIQUES*, Jg. 49, Nr. 4, S. 1183-1203. doi:10.1214/12-AIHP489
- 2013 **Morters P., Dereich S.** (2013), 'Random networks with sublinear preferential attachment: The giant component', *Ann. Probab.*, Jg. 41, Nr. 1, S. 329-384. doi:10.1214/11-AOP697

» Professur für das Fach "Mathematische Stochastik" (Prof. Löwe)

Kontakt

Adresse:	Orléans-Ring 10 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11651

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Münster Graduate School of Evolution - Unterstützung des Evolution Think Tank (MGSE)

Laufzeit:	01/2013 - 12/2015
Gefördert durch:	Santander Consumer Bank AG
Projektmitglieder:	Juniorprofessor Dr. Claudia Acquisti Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Erich Bornberg-Bauer Prof. Dr. Jürgen Brosius Dr. Francesco Catania Prof. Dr. Ulrich Dobrindt Liliya Doronina Diana Ferro Dr. Claudia Fricke Diplom-Biologin Stefanie Henze Professorin Dr. Sylvia Kaiser Master of Science Patricia Kearney Professor Dr. Johannes Kerp Professor Dr. Ulrich Krohs Professor Dr. Joachim Kurtz Megan Kutzer Gildas Lepennetier Prof. Dr. Stephan Ludwig Professor Dr. Matthias Löwe Prof. Dr. Wojciech Makalowski Priv.-Doz. Dr. med. Alexander Mellmann Neele Meyer Professor Dr. Kai Müller Diplom-Biologin Angela Noll Professor Dr. Dr. h. c. Michael Quante Mona Riemenschneider Hanna Ruhmann (MSc. student) Professor Dr. Norbert Sachser PD Dr. Jürgen Schmitz Dr. Rebecca Schreiber Univ.-Prof. Dr. med. Eric Schulze-Bahr Univ.-Prof. Dr. sc. hum. Monika Stoll Professor Dr. Harald Strauß Professor Dr. Nikolaus Strobach Manuel Talarico Dr. Arndt Telschow Tobias Tiedtke Professor Dr. Juliette de Meaux
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7861

SFB 878 C5 - Random walks, branching, random media

Laufzeit:	seit 05/2010
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Professor Dr. Gerold Alsmeyer Professor Dr. Nina Gantert Michael Kochler Professor Dr. Matthias Löwe Diplom-Mathematiker Matti Schneider

Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1283>

SFB 878 C6 - Random matrices and iterated function systems

Laufzeit: seit 05/2010
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Professor Dr. Gerold Alsmeyer | Professor Dr. Christopher Deninger |
 Professor Dr. Matthias Löwe | Dr. Sebastian Mentemeier
Teilprojekt zu: SFB 878 - Gruppen, Geometrie und Aktionen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1292>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Eichelsbacher P., Löwe M.** (2014), '90 Jahre Lindeberg-Methode', *Math. Semesterber.*, Jg. 61, Nr. 1, S. 7-34. doi:10.1007/s00591-013-0118-9
- 2014 **Löwe M., Torres F.** (2014), 'On hitting times for a simple random walk on dense Erdős-Rényi random graphs', *Statist. Probab. Lett.*, Jg. 89, Nr. 1, S. 81-88. doi:10.1016/j.spl.2014.02.017
- 2013 **Friesen O, Löwe M, Stolz M** (2013), 'Gaussian fluctuations for sample covariance matrices with dependent data', *J. Multivariate Anal.*, Jg. 114, S. 270--287. doi:10.1016/j.jmva.2012.08.004
- 2013 **Friesen O., Lowe M.** (2013), 'A phase transition for the limiting spectral density of random matrices', *ELECTRONIC JOURNAL OF PROBABILITY*, Jg. 18, Nr. null. doi:10.1214/EJP.v18-2118
- 2013 **Löwe M., Meiners R., Torres F.** (2013), 'Large deviations principle for Curie-Weiss models with random fields', , Jg. 46, Nr. 12. doi:10.1088/1751-8113/46/12/125004

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 **Friesen O., Lowe M.** (2013), 'The semicircle law for matrices with dependent entries', Präsentiert auf: Limit Theormems in Probability, Bielefeld, Deutschland. doi:10.1007/978-3-642-36068-8_13
- 2013 **Gerold A., Lowe M.** (2013), 'Random Matrices and Iterated Random Functions', Präsentiert auf: Workshop "Random Matrices and Iterated Random Functions", Munster, deu. doi:10.1007/978-3-642-38806-4
- 2013 **Lowe M.** (2013), 'How to read a randomly mixed up message', Präsentiert auf: Information Theory, Bielefeld. doi:10.1007/978-3-642-36899-8-13

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Deviation Principles for Disordered Spin Systems

Datum der Promotion: 01.07.2013
Promovend(in): Diplom-Mathematiker Raphael Meiners
Betreut durch: Professor Dr. Matthias Löwe

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

» Professur für Mathematische Stochastik (Prof. Kabluchko)

Kontakt

Adresse: Orléans-Ring 10
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/12170>

» Institut für Numerische und Angewandte Mathematik

Kontakt

Adresse: Einsteinstr. 62
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-33776

Fax: +49 251 83-32729

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5229>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 C5 - Whole-Body Imaging of Awake Organisms

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017

Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster

Förderkennzeichen: EXC1003/1

Projektmitglieder: 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>

SFB 656 B02 - PET-Rekonstruktionen von dünnen Strukturen und ihre Validierung (SFB 656 B02)

Laufzeit: 07/2005 - 06/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Dr. rer. medic. Florian Büther (Dipl.-
Phys.) | Dr. Frank Wübbeling

Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/731>

Nichtlineare Gitterwellen

Laufzeit: 01/2014 - 12/2016
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: HE 6853/2-1
Projektmitglieder: Prof. Dr. Michael Herrmann
Kurzbeschreibung: DFG Einzelförderung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8674>

EXC 1003 FF-2013-16 - PET-Bildgebung von nicht-narkotisierten, freilaufenden Mäusen

Laufzeit: 07/2013 - 06/2015
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | PD Dr.rer.med. Klaus Schäfers | 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/8546>

Sparsity-constrained inversion with tomographic applications

Laufzeit: 01/2011 - 12/2013
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: 583064
Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Dr. Frank Wübbeling
Kooperationspartner: Shanghai Jiao Tong University | University Of Helsinki | Universität Bremen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5002>

Reduzierte Basis Methoden zur Modellreduktion für nichtlineare parametrisierte Evolutionsgleichungen

Laufzeit: 02/2011 - 01/2013
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: OH 98/2-2
Projektmitglieder: Martin Drohmann | Professor Dr. Mario Ohlberger
Kooperationspartner: Universität Stuttgart
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5052>

Eigenmittel

Modeling and Simulation of TNF receptor clustering

Laufzeit: seit 02/2010

Projektmitglieder: Juniorprofessor Dr. Christina Surulescu

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4484>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Engwer C, Hillen T, Knappitsch M, Surulescu C** (2014), 'Glioma Follow White Matter Tracts; a Multiscale DTI-based Model', *Journal of Mathematical Biology*, Jg. 2014. doi:10.1007/s00285-014-0822-7
- 2014 **Himpe C, Ohlberger M** (2014), 'Cross-Gramian Based Combined State and Parameter Reduction for Large-Scale Control Systems', *Mathematical Problems in Engineering*, Jg. 2014, S. 1-13. doi:10.1155/2014/843869
- 2014 **Michael Herrmann, Barbara Niethammer, Juan J.L. Velázquez** (2014), 'Rate-independent dynamics and Kramers-type phase transitions in nonlocal Fokker-Planck equations with dynamical control', *Arch. Ration. Mech. Anal.*, Jg. 124, Nr. 3, S. 803--866. doi:10.1007/s00205-014-0782-5
- 2013 **Himpe C, Ohlberger M** (2013), 'A Unified Software Framework for Empirical Gramians', *Journal of Mathematics*, Jg. 2013, Nr. 2013, S. 1-6. doi:10.1155/2013/365909
- 2013 **Janssen A M, Rampersad S M, Lucka F, Lanfer B, Lew S, Aydin Ü, Wolters CH, Stegeman D F, Oostendorp T F** (2013), 'The influence of sulcus width on simulated electric fields induced by transcranial magnetic stimulation', *Physics in Medicine and Biology*, Jg. 58, Nr. 14, S. 4881. doi:10.1088/0031-9155/58/14/4881

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Sawatzky A, Brune C, Kösters T, Wübbeling F, Burger M** (2013), 'EM-TV Methods for Inverse Problems with Poisson Noise', In: Burger M, Osher S (Hrsg.), *Level Set and PDE Based Reconstruction Methods in Imaging*, S. 71-142. doi:10.1007/978-3-319-01712-9_2

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Himpe C, Ohlberger M** (2014), 'Model Reduction for Complex Hyperbolic Networks', Präsentiert auf: 13th European Control Conference (ECC), June 24-27, 2014, Strasbourg, France. doi:10.1109/ECC.2014.6862188

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

DTI data based multiscale modelling and simulation of glioma growth

Datum der Promotion: 21.05.2014

Promovend(in): Markus Knappitsch

Betreut durch: Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Juniorprofessor Dr. Christina Surulescu

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Mathematik

» Professur für Biomedical Computing/Modelling (Prof. Wirth)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11415>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014 **Brancolini A., Solimini S.** (2014), 'Fractal regularity results on optimal irrigation patterns', *Journal de Mathématiques Pures et Appliquées*, Jg. 2014, Nr. Vol. 102, n. 5. doi:10.1016/j.matpur.2014.02.008

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

Alfried-Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer

Verliehen in: 10/2014

Preisträger: Professor Dr. Benedikt Wirth

Verliehen durch: Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung

» Professur für das Fach "Angewandte Mathematik, insbesondere Numerik" (Prof. Burger)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11652>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Variational Methods for Dynamic Inverse Problems in the Life Sciences (LifeInverse)

Laufzeit: 03/2014 - 02/2019

Gefördert durch: EU FP 7 - ERC Consolidator Grants

Förderkennzeichen: 615216
Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8611>

EXC 1003 A6 - Motion Analysis in Cellular Systems

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen: EXC1003/1
Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Prof. Dr. Sergei Gorlatch | Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Professor Dr. Mario Ohlberger | Prof. Dr. Erez Raz | Prof. Dr. med. Albrecht Schwab | 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/7883>

EXC 1003 B2 - Regulation of Vascular Permeability and Leukocyte Extravasation

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

EXC 1003 C5 - Whole-Body Imaging of Awake Organisms

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

SFB 656 B02 - PET-Rekonstruktionen von dünnen Strukturen und ihre Validierung (SFB 656 B02)

Laufzeit: 07/2005 - 06/2017

Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Dr. rer. medic. Florian Büther (Dipl.-Phys.) | Dr. Frank Wübbeling

Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/731>

Verbundprojekt 05M2013 - HYPERMATH: Hyperspectral Imaging: mathematische Methoden für Innovationen in der Medizin und Industrie (HYPERMATH)

Laufzeit: 07/2013 - 06/2016

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 05M13PMC

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8063>

Sparsity-constrained inversion with tomographic applications

Laufzeit: 01/2011 - 12/2013

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: 583064

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Dr. Frank Wübbeling

Kooperationspartner: Shanghai Jiao Tong University | University Of Helsinki | Universität Bremen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5002>

Multiscale simulation of ion transport through biological and synthetic channels

Laufzeit: 03/2009 - 03/2013

Gefördert durch: VolkswagenStiftung

Förderkennzeichen: I/83 928

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1420>

Verbundprojekt INVERS: Teilprojekt TV-Regularisierung, Segmentierung und Cartoon-Rekonstruktion in der Nanoskopie

Laufzeit: seit 06/2007

Gefördert durch: Bundesministerium für Bildung und Forschung

Förderkennzeichen: 03BUPAH3

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1535>

Regularisierung mit Singulären Energien

Laufzeit:	seit 10/2007
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	BU 2327 / 2 - 1
Projektmitglieder:	Professor Dr. Martin Burger
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/637

SPP 1253 Optimierung mit partiellen Differentialgleichungen - Optimal control of self-consistent classical and quantum particle systems

Laufzeit:	seit 07/2009
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	569012
Projektmitglieder:	Professor Dr. Martin Burger
Kooperationspartner:	Technische Universität Kaiserslautern
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1662

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Burger M., Fetecau R., Huang Y.** (2014), 'Stationary states and asymptotic behavior of aggregation models with nonlinear local repulsion', , Jg. 13, Nr. 1, S. 397-424. doi:10.1137/130923786
- 2014 **Burger, Martin, Modersitzki, Jan, Tenbrinck, Daniel,** (2014), 'Mathematical methods in biomedical imaging', *GAMM-Mitteilungen / GAMM-Reports*, Jg. 37, Nr. 2, S. 154-183. doi:10.1002/gamm.201410008
- 2014 **Burger, Martin M., Caffarelli, Luis A. L.A., Markowich, Peter P., Wolfram, Marie Therese M.T.,** (2014), 'On the asymptotic behavior of a boltzmann-type price formation model', *Communications in Mathematical Sciences*, Jg. 12, Nr. 7, S. 1353-1361. doi:10.4310/CMS.2014.v12.n7.a10
- 2014 **Burger, Martin M., Di Francesco, Marco M., Markowich, Peter P., Wolfram, Marie Therese M.T.,** (2014), 'Mean field games with nonlinear mobilities in pedestrian dynamics', *Discrete and Continuous Dynamical Systems - Series B*, Jg. 19, Nr. 5, S. 1311-1333. doi:10.3934/dcdsb.2014.19.1311
- 2014 **Burger, Martin M., Müller, Jahn J., Papoutsellis, E. E., Schönlieb, Carola Bibiane C.B.,** (2014), 'Total variation regularization in measurement and image space for PET reconstruction', *Inverse Problems*, Jg. 30, Nr. 10. doi:10.1088/0266-5611/30/10/105003
- 2014 **Burger, Martin, Lucka, Felix,** (2014), 'Maximum a posteriori estimates in linear inverse problems with log-concave priors are proper Bayes estimators', *Inverse Problems*, Jg. 30, Nr. 11. doi:10.1088/0266-5611/30/11/114004
- 2014 **Burger, Martin, Caffarelli, Luis A., Markowich, Peter A.,** (2014), 'Partial differential equation models in the socio-economic sciences', *Philosophical Transactions A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, Jg. 372, Nr. 2028. doi:10.1098/rsta.2013.0406
- 2014 **Engbers, Ralf R., Burger, Martin M., Capasso, Vincenzo V.,** (2014), 'Inverse problems in geographical economics: Parameter identification in the spatial Solow model', *Philosophical*

- Transactions A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, Jg. 372, Nr. 2028. doi:10.1098/rsta.2013.0402
- 2014 **Moller M., Burger M., Dieterich P., Schwab A.** (2014), 'A framework for automated cell tracking in phase contrast microscopic videos based on normal velocities', , Jg. 25, Nr. 2, S. 396-409. doi:10.1016/j.jvcir.2013.12.002
- 2014 **Suhr, Sebastian , Tenbrinck, Danie , Burger, Martin , Modersitzki, Jan.,** (2014), 'Registration of noisy images via maximum a-posteriori estimation', *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, Jg. 8545 LNCS, S. 231-240. doi:10.1007/978-3-319-08554-8_24
- 2013 **Benning M., Brune C., Burger M., Muller J.** (2013), 'Higher-order TV methods - Enhancement via Bregman iteration', *J. Sci. Comput.*, Jg. 54, Nr. null, S. 269-310. doi:10.1007/s10915-012-9650-3
- 2013 **Burger M., Caffarelli L., Markowich P.A., Wolfram M.-T.** (2013), 'On a Boltzmann-type price formation model', *PROCEEDINGS OF THE ROYAL SOCIETY A-MATHEMATICAL PHYSICAL AND ENGINEERING SC*, Jg. 469, Nr. 2157. doi:10.1098/rspa.2013.0126
- 2013 **Burger M., Di Francesco M., Franek M.** (2013), 'Stationary states of quadratic diffusion equations with long-range attraction', *Commun. Math. Sci.*, Jg. 11, Nr. 3, S. 709-738. doi:10.4310/CMS.2013.v11.n3.a3
- 2013 **Burger M., Flemming J., Hofmann B.** (2013), 'Convergence rates in ℓ_1 -regularization if the sparsity assumption fails', *Inverse Problems*, Jg. 29, Nr. 2. doi:10.1088/0266-5611/29/2/025013
- 2013 **Burger M., Haskovec J., Wolfram M.-T.** (2013), 'Individual based and mean-field modeling of direct aggregation', *Physica D: Nonlinear Phenomena*, Jg. 260, Nr. null, S. 145-158. doi:10.1016/j.physd.2012.11.003
- 2013 **Burger M., Modersitzki J., Ruthotto L.** (2013), 'A hyperelastic regularization energy for image registration', *SIAM J. Sci. Comput.*, Jg. 35, Nr. 1. doi:10.1137/110835955
- 2013 **Burger M., Pietschmann J.-F., Wolfram M.-T.** (2013), 'Identification of nonlinearities in transport-diffusion models of crowded motion', , Jg. 7, Nr. 4, S. 1157-1182. doi:10.3934/ipi.2013.7.1157
- 2013 **Lang T., Dechant M., Sanchez V., Wistuba J., Boiani M., Pilatz A., Stammeler A., Middendorff R., Schuler G., Bhushan S., Tchatalbachev S., Wubbeling F., Burger M., Chakraborty T., Mallidis C., Meinhardt A.** (2013), 'Structural and functional integrity of spermatozoa is compromised as a consequence of acute uropathogenic E. Coli-associated epididymitis', *BIOLOGY OF REPRODUCTION*, Jg. 89, Nr. 3. doi:10.1095/biolreprod.113.110379
- 2013 **Moeller M., Burger M.** (2013), 'Multiscale methods for polyhedral regularizations', , Jg. 23, Nr. 3, S. 1424-1456. doi:10.1137/110858136
- 2013 **Pietschmann J.-F., Wolfram M.-T., Burger M., Trautmann C., Nguyen G., Pevarnik M., Bayer V., Siwy Z.** (2013), 'Rectification properties of conically shaped nanopores: Consequences of miniaturization', *Physical chemistry chemical physics : PCCP*, Jg. 15, Nr. 39, S. 16917-16926. doi:10.1039/c3cp53105h
- 2013 **Sawatzky Alex, Tenbrinck Daniel, Jiang Xiaoyi, Burger Martin** (2013), 'A Variational Framework for Region-Based Segmentation Incorporating Physical Noise Models', *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, Jg. 47, Nr. 3, S. 179-209.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Burger M., Osher S.** (2013), 'A guide to the TV zoo', In: Burger Martin, Osher Stanley (Hrsg.), *Level Set and PDE-based Reconstruction Methods*, S. 1-70. doi:10.1007/978-3-319-01712-9-1

- 2013 **Sawatzky A, Brune C, Kösters T, Wübbeling F, Burger M** (2013), 'EM-TV Methods for Inverse Problems with Poisson Noise', In: Burger M, Osher S (Hrsg.), *Level Set and PDE Based Reconstruction Methods in Imaging*, S. 71-142. doi:10.1007/978-3-319-01712-9_2
- 2013 **Sawatzky A., Brune C., Kosters T., Wubbeling F., Burger M.** (2013), 'EM-TV methods for inverse problems with poisson noise', In: Burger Martin, Osher Stanley (Hrsg.), *Level Set and PDE-based Reconstruction Methods*, Springer, S. 71-142. doi:10.1007/978-3-319-01712-9-2

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 **Burger, Martin, Di Francesco, Marco, Markowich, Peter, Wolfram, Marie Therese,** (2013), 'On a mean field game optimal control approach modeling fast exit scenarios in human crowds', Präsentiert auf: Decision and Control (CDC), 2013 IEEE 52nd Annual Conference on, Firenze. doi:10.1109/CDC.2013.6760360

» Erhaltene Preise und Auszeichnungen

ERC Consolidator Grant

Verliehen in:	01/2014
Preisträger:	Professor Dr. Martin Burger
Verliehen durch:	Europäischer Forschungsrat (ERC)

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Efficient Evolution Algorithms for Embedded Interfaces

Datum der Promotion:	10.07.2014
Promovend(in):	Jan Hegemann
Betreut durch:	Professor Dr. Martin Burger
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

Advanced Image Reconstruction and Denoising: Bregmanized (Higher order) Total Variation and Application in PET

Datum der Promotion:	10.07.2013
Promovend(in):	Jahn Philipp Müller
Betreut durch:	Professor Dr. Martin Burger
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

Optimal Control of Transient Drift-Diffusion and Nonlinear Schrödinger-Poisson Problems

Datum der Promotion:	01.02.2013
Promovend(in):	Diplom-Mathematiker Marcisse Fouego Awoukeng

Betreut durch: Professor Dr. Martin Burger
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang: Mathematik

Parameter Identification in Medical Imaging

Datum der Promotion: 21.01.2013
Promovend(in): Louise Reips
Betreut durch: Professor Dr. Martin Burger
Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

» Juniorprofessur für das Fach "Anwendungen von partiellen Differentialgleichungen" (Prof. Engwer)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11653>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 A6 - Motion Analysis in Cellular Systems

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017
Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen: EXC1003/1
Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Prof. Dr. Sergei Gorlatch | Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Professor Dr. Mario Ohlberger | Prof. Dr. Erez Raz | Prof. Dr. med. Albrecht Schwab | 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/7883>

Entwicklung, Analyse und Validierung von Modellreduktionsverfahren zu Approximation parametrisierter Maxwell-Gleichungen

Laufzeit: 03/2013 - 02/2016
Gefördert durch: CST AG
Projektmitglieder: Andreas Buhr | Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Professor Dr. Mario Ohlberger

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7465>

SPP 1648: Software for Exascale Computing - Teilprojekt: EXA-DUNE - Flexible PDE Solvers, Numerical Methods, and Applications (EXA-DUNE)

Laufzeit: 10/2012 - 10/2015

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: EN 1042/2-1; OH 98/5-1

Projektmitglieder: Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Sven Kaulmann | Rene Milk | Professor Dr. Mario Ohlberger

Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Techno-und Wirtschaftsmathematik | Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg | Technische Universität Dortmund

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7199>

Effiziente Löser für DG Diskretisierungen von Sattelpunktsproblemen

Laufzeit: 01/2012 - 12/2013

Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst

Projektmitglieder: Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Dipl.-Math. Dipl.-Inf. Sebastian Westerheide

Kooperationspartner: University Of Bergen

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6207>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Engwer C, Hillen T, Knappitsch M, Surulescu C** (2014), 'Glioma Follow White Matter Tracts; a Multiscale DTI-based Model', *Journal of Mathematical Biology*, Jg. 2014. doi:10.1007/s00285-014-0822-7
- 2014 **Engwer C, Kunisch K, Nagaiah C** (2014), 'Boundary control of bidomain equations with state dependent switching source functions in the ionic model', *Journal of Computational Physics*, Jg. 273, S. 227-242.
- 2014 **Rommel H, Paech B, Engwer C, Bastian P** (2014), 'A Case Study on a Quality Assurance Process for a Scientific Framework', *Computing in Science and Engineering*, Jg. 16, Nr. 3, S. 58-66.
- 2013 **Heimann F, Engwer C, Ippisch O, Bastian P** (2013), 'An Unfitted Interior Penalty Discontinuous Galerkin Method for Incompressible Navier-Stokes Two-Phase Flow', *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, Jg. 71, Nr. 3, S. 269-293. doi:10.1002/flid.3653

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Bastian P, Engwer C, Göddeke D, Iliev O, Ippisch O, Ohlberger M, Turek S, Fahlke J, Kaulmann S, Müthing S, Ribbrock D** (2014), 'EXA-DUNE: Flexible PDE Solvers, Numerical Methods and Applications', In: Lopes et al. (Hrsg.), *Euro-Par 2014: Parallel Processing*

Workshops. Euro-Par 2014 International Workshops, Porto, Portugal, August 25-26, 2014, Revised Selected Papers, Part II, Springer, S. 530--541. doi:10.1007/978-3-319-14313-2_45

- 2014 **Buhr A, Engwer C, Ohlberger M, Rave S** (2014), 'A numerically stable a posteriori error estimator for reduced basis approximations', In: Onate E., Oliver X., Huerta A. (Hrsg.), *Proceedings of the 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI)*, CIMNE, Barcelona, S. 4094--4102.
- 2014 **Engwer C, Fahlke J** (2014), 'Scalable hybrid parallelization strategies for the DUNE grid interface', In: *Numerical Mathematics and Advanced Applications: Proceedings of ENUMATH 2013*.
- 2013 **Engwer C, Westerheide S** (2013), 'Heterogenous coupling for implicitly described domains', In: *Proceedings of the 21th Conference on Domain Decomposition Methods*.
- 2013 **Rommel H, Paech B, Engwer C, Bastian P** (2013), 'Design and Rationale of a Quality Assurance Process for a Scientific Framework', In: *Proceeding of the 2013 International workshop on Software engineering for computational science and engineering*, S. 58 - 67. doi:10.1109/SECSE.2013.6615100

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

DTI data based multiscale modelling and simulation of glioma growth

Datum der Promotion:	21.05.2014
Promovend(in):	Markus Knappitsch
Betreut durch:	Juniorprofessor Dr. Christian Engwer Juniorprofessor Dr. Christina Surulescu
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

» Professur für das Fach "Angewandte Mathematik, insbesondere Numerik" (Prof. Ohlberger)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11654

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 A6 - Motion Analysis in Cellular Systems

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

Projektmitglieder:	Professor Dr. Martin Burger Juniorprofessor Dr. Christian Engwer Prof. Dr. Sergei Gorlatch Prof. Dr. Xiaoyi Jiang Professor Dr. Mario Ohlberger Prof. Dr. Erez Raz Prof. Dr. med. Albrecht Schwab 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/7883

Wellenausbreitung in periodischen Strukturen und Mechanismen negativer Brechung

Laufzeit:	10/2014 - 09/2017
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	OH 98/6-1
Projektmitglieder:	Patrick Henning Professor Dr. Mario Ohlberger
Kooperationspartner:	Technische Universität Dortmund
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8931

SFB 656 B07 - Mathematische Modellierung atherosklerotischer Plaque-Entstehung basierend auf multi-parametrischen Bildgebungsdaten

Laufzeit:	07/2013 - 06/2017
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder:	Stefan Girke Falk Meyer Professor Dr. Mario Ohlberger
Teilprojekt zu:	Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Kurzbeschreibung:	Viele vaskuläre Pathologien werden durch Atherosklerose verursacht. Atherosklerose ist ein Entzündungsprozess, der durch Lipoproteine niedriger Dichte gesteuert wird, die durch eine Fehlfunktion der Endothelschicht in die Aderwand gelangen. Dieses Phänomen wiederum ist lokal korreliert mit der blutflussabhängigen Scherspannung. Das Ziel dieses Projektes ist die numerische Modellierung von Atherosklerose basierend auf multiparametrischer Bildgebung der zugrundeliegenden Prozesse. Eine simulationsbasierte Analyse der Plaque-Bildung soll schließlich zum Verständnis der Plaqueentstehung beitragen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8669

Verbundprojekt 05M2013 - MULTIBAT: Multiskalenmodelle und Modellreduktionsverfahren zur Vorhersage der Lebensdauer von Lithium-Ionen-Batterien - Teilprojekt 1 (MULTIBAT)

Laufzeit:	07/2013 - 06/2016
Gefördert durch:	Bundesministerium für Bildung und Forschung
Förderkennzeichen:	05M13PMA
Projektmitglieder:	Professor Dr. Mario Ohlberger Diplom-Mathematiker Stephan Rave
Kooperationspartner:	Fraunhofer-Institut für Techno-und Wirtschaftsmathematik Universität Ulm

Kurzbeschreibung: Ziel dieses Teilprojekts ist die Entwicklung, numerische Analysis, Implementierung und Validierung effizienter Modellreduktionsverfahren zur Simulation von zwei- und dreiphasigen Multiskalenproblemen auf statischen Mikrogeometrien sowie deren Anwendung zur Simulation von Degradierungsprozessen von Li-Ionen-Batterien. Neben der Methodenentwicklung steht eine a posteriori Fehleranalyse und die Verwendung der resultierenden Fehlerschätzer zur Konstruktion der reduzierten approximierenden Räume, sowie die Implementierung und Validierung des Modellreduktionsansatzes im Fokus dieses Teilprojekts.

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8051>

Entwicklung, Analyse und Validierung von Modellreduktionsverfahren zu Approximation parametrisierter Maxwell-Gleichungen

Laufzeit: 03/2013 - 02/2016

Gefördert durch: CST AG

Projektmitglieder: Andreas Buhr | Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Professor Dr. Mario Ohlberger

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7465>

SPP 1648: Software for Exascale Computing - Teilprojekt: EXA-DUNE - Flexible PDE Solvers, Numerical Methods, and Applications (EXA-DUNE)

Laufzeit: 10/2012 - 10/2015

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: EN 1042/2-1; OH 98/5-1

Projektmitglieder: Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Sven Kaulmann | Rene Milk | Professor Dr. Mario Ohlberger

Kooperationspartner: Fraunhofer-Institut für Techno-und Wirtschaftsmathematik | Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg | Technische Universität Dortmund

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7199>

Mehrskalenanalyse von Zweiphasenströmungen in porösen Medien für eine große Klasse von Heterogenitäten

Laufzeit: 03/2012 - 02/2013

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen: OH 98/4-2

Projektmitglieder: Patrick Henning | Professor Dr. Mario Ohlberger | Felix Tobias Schindler

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6470>

Reduzierte Basis Methoden zur Modellreduktion für nichtlineare parametrisierte Evolutionsgleichungen

Laufzeit: 02/2011 - 01/2013

Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung

Förderkennzeichen:	OH 98/2-2
Projektmitglieder:	Martin Drohmann Professor Dr. Mario Ohlberger
Kooperationspartner:	Universität Stuttgart
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/5052

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Berninger H, Ohlberger M, Sander O, Smetana K** (2014), 'Unsaturated subsurface flow with surface water and nonlinear in- and outflow conditions', *Math. Models and Methods in Appl. Sciences*, Jg. 24, Nr. 5, S. 901-936. doi:10.1142/S0218202513500711
- 2014 **Haasdonk B, Ohlberger M** (2014), 'Wenn die Probleme zahlreicher werden: Reduzierte Basis Methoden für effiziente und gesicherte numerische Simulation', *GAMM Rundbrief*, Jg. 2014/1, S. 6-13.
- 2014 **Henning Patrick, Ohlberger Mario, Schweizer Benn** (2014), 'An adaptive Multiscale Finite Element Method', *Multiscale Mod. Simul.*, Jg. 12, Nr. 3, S. 1078-1107. doi:10.1137/120886856
- 2014 **Himpe C, Ohlberger M** (2014), 'Cross-Gramian Based Combined State and Parameter Reduction for Large-Scale Control Systems', *Mathematical Problems in Engineering*, Jg. 2014, S. 1-13. doi:10.1155/2014/843869
- 2014 **Mikula K, Ohlberger M, Urban J** (2014), 'Inflow-Implicit/Outflow-Explicit Finite Volume Methods for Solving Advection Equations', *Applied Numerical Mathematics*, Jg. 85, S. 16-37. doi:10.1016/j.apnum.2014.06.002
- 2014 **Ohlberger M, Smetana K** (2014), 'A Dimensional Reduction Approach Based on the Application of Reduced Basis Methods in the Framework of Hierarchical Model Reduction', *SIAM J. Sci. Comput.*, Jg. 36, Nr. 2, S. A714-A736. doi:10.1137/130939122
- 2013 **Albrecht F, Ohlberger M** (2013), 'The localized reduced basis multi-scale method with online enrichment', *Oberwolfach Reports*, Jg. 7, S. 406-409. doi:10.4171/OWR/2013/07
- 2013 **Henning P, Ohlberger M, Schweizer B** (2013), 'Homogenization of the degenerate two-phase flow equations', *Math. Models and Methods in Appl. Sciences*, Jg. 23, Nr. 12, S. 2323-2352. doi:10.1142/S0218202513500334
- 2013 **Himpe C, Ohlberger M** (2013), 'A Unified Software Framework for Empirical Gramians', *Journal of Mathematics*, Jg. 2013, Nr. 2013, S. 1-6. doi:10.1155/2013/365909
- 2013 **Ohlberger M, Rave S** (2013), 'Nonlinear reduced basis approximation of parameterized evolution equations via the method of freezing', *C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I*, Jg. 351, S. 901-906. doi:10.1016/j.crma.2013.10.028

Buch (Monographie)

- 2014 **Fuhrmann J, Ohlberger M, Rohde C** (2014), *Finite Volumes for Complex Applications VII- Elliptic, Parabolic and Hyperbolic Problems - FVCA 7, Berlin, June 2014*, Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-05591-6

- 2014 **Fuhrmann J, Ohlberger M, Rohde C** (2014), *Finite Volumes for Complex Applications VII- Methods and Theoretical Aspects - FVCA 7, Berlin, June 2014*, Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-05684-5

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Bastian P, Engwer C, Göddeke D, Iliev O, Ippisch O, Ohlberger M, Turek S, Fahlke J, Kaulmann S, Müthing S, Ribbrock D** (2014), 'EXA-DUNE: Flexible PDE Solvers, Numerical Methods and Applications', In: Lopes et al. (Hrsg.), *Euro-Par 2014: Parallel Processing Workshops. Euro-Par 2014 International Workshops, Porto, Portugal, August 25-26, 2014, Revised Selected Papers, Part II*, Springer, S. 530--541. doi:10.1007/978-3-319-14313-2_45
- 2014 **Buhr A, Engwer C, Ohlberger M, Rave S** (2014), 'A numerically stable a posteriori error estimator for reduced basis approximations', In: Onate E., Oliver X., Huerta A. (Hrsg.), *Proceedings of the 11th World Congress on Computational Mechanics (WCCM XI)*, CIMNE, Barcelona, S. 4094--4102.
- 2014 **Girke S, Klöfkor R, Ohlberger M** (2014), 'Efficient Parallel Simulation of Atherosclerotic Plaque Formation Using Higher Order Discontinuous Galerkin Schemes', In: Fuhrmann J, Ohlberger M, Rohde C (Hrsg.), *Finite Volumes for Complex Applications VII-Elliptic, Parabolic and Hyperbolic Problems*, Springer International Publishing, S. 617-625. doi:10.1007/978-3-319-05591-6_61
- 2014 **Himpe C, Ohlberger M** (2014), 'Model Reduction for Complex Hyperbolic Networks', Präsentiert auf: 13th European Control Conference (ECC), June 24-27, 2014, Strasbourg, France. doi:10.1109/ECC.2014.6862188
- 2014 **Ohlberger M, Rave S, Schmidt S, Zhang S** (2014), 'A Model Reduction Framework for Efficient Simulation of Li-Ion Batteries', In: Fuhrmann J, Ohlberger M, Rohde C (Hrsg.), *Finite Volumes for Complex Applications VII-Elliptic, Parabolic and Hyperbolic Problems*, Springer, S. 695-702. doi:10.1007/978-3-319-05591-6_69
- 2014 **Ohlberger M, Schindler F** (2014), 'A-Posteriori Error Estimates for the Localized Reduced Basis Multi-Scale Method', In: , Rohde C (Hrsg.), *Finite Volumes for Complex Applications VII-Methods and Theoretical Aspects*, Springer International Publishing, S. 421-429. doi:10.1007/978-3-319-05684-5_41
- 2013 **Ohlberger M, Schaefer M** (2013), 'Error Control Based Model Reduction for Parameter Optimization of Elliptic Homogenization Problems', In: *Proceedings of the 1st IFAC Workshop on Control of Systems Governed by Partial Differential Equations*. doi:10.3182/20130925-3-FR-4043.00053

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

A dimensional reduction approach based on the application of reduced basis methods in the context of hierarchical model reduction

Datum der Promotion:	28.05.2013
Promovend(in):	Smetana, Kathrin
Betreut durch:	Professor Dr. Mario Ohlberger
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Mathematik

» Professur für das Fach "Angewandte Analysis" (Prof. Stevens)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11655>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2013 **Primi I, Stevens A, Velázquez J.J.L.** (2013), 'Pattern forming instabilities driven by non-diffusive interaction', *Netw. Heterog. Media*, Jg. 2013, Nr. 8, no. 1, S. 397-432.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

2014 **Freistühler H, Fuhrmann J., Stevens A** (2014), 'Traveling waves emerging in a diffusive moving filament system', In: Ajmone-Marsan G, Delitala M (Hrsg.), *Managing complexity, reducing perplexity, Modeling biological systems*, Springer, S. 91-99.

Aufsatz (Konferenz)

2014 **Stevens A** (2014), 'Mathematische Modellierung von Strukturbildung in zellulären Systemen', Präsentiert auf: 549. Sitzung, 20. März 2013, der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaft und Künste, Naturwissenschaften und Medizin, Düsseldorf.

» Professur für das Fach "Analysis und Modellierung" (Prof. Zeppieri)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11656>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014 **Ansini N, Dal Maso G, Zeppieri C.I.** (2014), 'New results on Γ -limits of integral functionals', *Ann. Inst. H. Poincaré Anal. Non Linéaire*, Jg. 31, S. 185-202.

2014 **Müller S, Scardia L, Zeppieri C.I.** (2014), 'Geometric rigidity for incompatible fields and an application to strain-gradient plasticity', *Indiana univ. Math. J.*, Jg. 63, S. 1365-1396.

2013 **Ansini N, Dal Maso G, Zeppieri C.I.** (2013), 'T-convergence and H-convergence of linear elliptic operators', *J. Math. Pures Appl.*, Jg. 99, S. 321-329.

» Professur für das Fach "Angewandte Mathematik" (Prof. Herrmann)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11946>

» Institut für Didaktik der Mathematik und der Informatik

Kontakt

Adresse: Fliegerstr. 21
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5233>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Eigenmittel

Mathematisches Modellieren im Mathematikunterricht der Sekundarstufen

Laufzeit: seit 03/2013

Projektmitglieder: Catharina Adamek | Prof. Dr. Gilbert Greefrath | Uwe Schürmann | Jan Vehring

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9233>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014 **Pannekamp Natalie, Stein Martin, Winter Kathrin** (2014), 'Mathematik in der Berufsausbildung der Industriekaufleute', *Praxis der Mathematik*, Jg. 56, Nr. Heft 57, S. 27-30.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

2013 **Sauer, Katrin** (2013), 'Online-Self-Assessments für Studieninteressierte – Erstellung und Anwendung eines vergleichenden Merkmalkatalogs', In: Stein, Martin (Hrsg.), *Mathematik Online. Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen im Internet.*, WTM-Verlag Münster, Münster, S. 27-56.

» Juniorprofessur für Didaktik der Mathematik/Grundschule (Prof. Benölken)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11416>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Eigenmittel

Mathematische Kompetenzen sichern (MaKosi)

Laufzeit: seit 10/2013

Projektmitglieder: JProf. Dr. Ralf Benölken

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8685>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2013 **Benölken Ralf** (2013), 'Mathematisch begabte Mädchen finden und fördern', *Grundschule*, Jg. 11, S. 20-22.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Benölken Ralf** (2014), 'The Impact of Self-Concepts, Attributions and Interests on the Identification of Girls' Giftedness.', Präsentiert auf: 8th Mathematical Creativity and Giftedness International Conference, Denver, USA.
- 2014 **Benölken Ralf** (2014), 'The Significance of Attitudes Towards Mathematics as Determinants for the Identification of Girls' Mathematical Talent – a Pilot-study', Präsentiert auf: 2nd Human and Social Sciences at the Common Conference, Virtuelle Konferenz.
- 2014 **Benölken Ralf** (2014), 'Perspektiven der mathematikdidaktischen Begabungsforschung in Deutschland', Präsentiert auf: Internationale Konferenz „Unterstützung der Begabung – Entwicklung der Kreativität“ der „International Academy for the Humanization of Education“ (IAHE), Witebsk, Belarus.
- 2014 **Benölken Ralf, Talhoff Kathrin** (2014), 'Zur Bedeutung motivationaler Faktoren für die Entwicklung und für die Identifikation mathematischer Begabungen.', Präsentiert auf: Jahrestagung der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik, Koblenz.

» Professur für Didaktik der Mathematik/Sekundarstufe I (Prof. Schukajlow-Wasjutinski)

Kontakt

Adresse:	Fliednerstraße 21 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11417

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Multiple Lösungen in einem selbständigkeitsorientierten Mathematikunterricht (Multi/Ma)

Laufzeit:	06/2012 - 12/2015
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	SCHU 2629/1-2
Projektmitglieder:	Kay Achmetli Johanna Rellensmann Professor Dr. Stanislaw Schukajlow-Wasjutinski
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8198

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014	Schukajlow S, Krug A (2014), 'Do multiple solutions matter? Prompting multiple solutions, interest, competence, and autonomy', <i>Journal for Research in Mathematics Education</i> , Jg. 45, Nr. 4, S. 497-533.
------	---

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

2014	Schukajlow S, Blum W (2014), 'Unterrichtsgestaltungen zur Kompetenzförderung: zwischen Instruktion, Konstruktion und Metakognition', In: Wassong T, Frischemeier D, Fischer P R, Hochmuth R, Bender P (Hrsg.), <i>Mit Werkzeugen Mathematik und Stochastik lernen – Using Tools for Learning Mathematics and Statistics</i> , Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 31-42.
2013	Schukajlow S (2013), 'Lesekompetenz und mathematisches Modellieren', In: Borromeo Ferri R, Greefrath G, Kaiser G (Hrsg.), <i>Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule. Theoretische und didaktische Hintergründe</i> , Springer Spektrum, Wiesbaden, S. 125-143.
2013	Schukajlow S, Krug A (2013), 'Considering multiple solutions for modelling problems - design and first results from the MultiMa-Project', In: Stillman G, Kaiser G, Blum W, Brown J (Hrsg.), <i>International Perspectives on the Teaching and Learning of Mathematical Modelling (ICTMA 15 Proceedings)</i> , Springer, Heidelberg, S. 207-216.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Achmetli K, Schukajlow S, Krug A** (2014), 'Effects of prompting students to use multiple solution methods while solving real-world problems on students' self-regulation', Präsentiert auf: PME 38 and PME-NA 36, Vancouver, Canada.
- 2014 **Achmetli, K., Schukajlow, S., Krug, A.** (2014), 'Wirkungen der Behandlung von multiplen mathematischen Lösungswegen auf Leistungen und Selbstregulation von Lernenden.', In: Roth, J., Ames, J. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht*, WTM, Münster, S. 97-100.
- 2014 **Krawitz, J., Achmetli, K., Kolter, J., Blum, W., Bender, P., Biehler, R., Schukajlow, S.** (2014), 'Verbesserte Lehre für Grundschullehramtstudierende - Ergebnisse aus dem KLIMAGS-Projekt.', Präsentiert auf: 48. Tagung für Didaktik der Mathematik, Koblenz.
- 2014 **Krug, A., Schukajlow, S.** (2014), 'Metakognitive Lehrerinterventionen bei der Bearbeitung von Modellierungsaufgaben mit multiplen Lösungen.', Präsentiert auf: 48. Tagung für Didaktik der Mathematik, Koblenz.
- 2014 **Schukajlow S, Krug A.** (2014), 'Are interest and enjoyment important for students' performance?', Präsentiert auf: PME 38 and PME-NA 36, Vancouver, Canada.
- 2013 **Schukajlow S, Krug A** (2013), 'Planung, Kontrolle und multiple Lösungen beim Modellieren', In: Greefrath G, Käpnick F, Stein M (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013*, Münster, S. 910-913.
- 2013 **Schukajlow S, Krug A** (2013), 'Planning, monitoring and multiple solutions while solving modelling problems', In: Lindmeier A M, Heinze A (Hrsg.), *Proceedings of the 37th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Kiel, Germany, S. 177-184.
- 2013 **Schukajlow S, Krug A** (2013), 'Uncertainty orientation, preferences for solving tasks with multiple solutions and modelling', In: Ubuz, B, Hacer Ç, Mariotti MA (Hrsg.), *Proceedings of the Eight Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*, Antalya, Turkey, S. 1429-1438.

» Professur für das Fach "Didaktik der Mathematik" (Prof. Stein)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11657

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Eigenmittel

Diagnose und Förderung mathematischer Kompetenzen: Sprachsensibler Mathematik- und Informatikunterricht in den Sekundarstufen I und II (DaZ-Mathe SekI SekII)

Laufzeit:	05/2014 - 12/2018
Projektmitglieder:	Eileen Angélique Braun Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8687

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2014), 'Arbeitskreis ,Vernetzungen im Mathematikunterricht'. Karlsruhe, 16.–17. Mai 2014.', *GDM-Mitteilungen*, Jg. 97, S. 52–53.
- 2014 **Pannekamp Natalie, Stein Martin, Winter Kathrin** (2014), 'Mathematik in der Berufsausbildung der Industriekaufleute', *Praxis der Mathematik*, Jg. 56, Nr. Heft 57, S. 27-30.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2013), 'Arbeitskreis ,Vernetzungen im Mathematikunterricht'. Darmstadt, 03.–04. Mai 2013.', *GDM-Mitteilungen*, Jg. 95, S. 51–53.
- 2013 **Brinkmann, Astrid** (2013), 'Kompetenzerwerb durch Interpretationsaufgaben', *Der Mathematikunterricht*, Jg. Jahrgang 59, Nr. Heft 1, S. 18–24.

Buch (Monographie)

- 2014 **Stein, Martin** (2014), *Basiswissen Geometrie*, WTM-Verlag, Münster.
- 2014 **Stein, Martin** (2014), *Basiswissen Arithmetik und Zahlentheorie*, 1 Aufl., WTM-Verlag, Münster.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), *Die 111 schönsten Mathematikaufgaben für den Unterricht in der Sekundarstufe I mit Lösungen*, 1 Aufl., Aulis.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **Stein Martin** (2014), 'Mathematische Lernräume als Lernumgebungen von Problemklassen', In: Heinrich Frank, Juskowiak, Steffen (Hrsg.), *Mathematische Probleme lösen lernen*, WTM-Verlag, Münster, S. 95-110.
- 2014 **Stein Martin, Braun Eileen** (2014), 'Aufgaben mit Realitätsbezug in einer Lernumgebung zum Thema Zoo.', In: Bausch Isabell, Pinkernell Guido, Schmitt Oliver (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und Kompetenzorientierung. Festschrift für Regina Bruder.*, WTM Verlag, Münster, S. 351-362.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Lückenmap – Lineares Gleichungssystem', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 89–93.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Lückenmap – Lineare Funktionen', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 82–84.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Lückenmap – Quadratische Parabeln', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 141–146.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Lückenmap: Rechtwinklige Dreiecke – Sätze, Trigonometrie, Anwendungen', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 147–148.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Photovoltaik als vernetzender Anwendungskontext – Teil 3: Sonneneinstrahlungswinkel und Vektorrechnung', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 193–198.

- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Photovoltaik als vernetzender Anwendungskontext – Teil 2: Sonneneinstrahlungswinkel und Trigonometrie', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 146–148.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Photovoltaik als vernetzender Anwendungskontext – Teil 1: Inselsysteme', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 47–51.
- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Mind Maps zu Fragen und/oder mit vorgegebener Struktur – Thema Dreiecke', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 78–81.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2013), 'Strukturiertes und vernetzendes Lehren und Lernen mit Maps', In: Greefrath G., Käpnick Fr., Stein M. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013. Vorträge auf der 47. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 04.–08.03.2013 in Münster.*, WTM, Münster, S. 168–171.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2013), 'Sektion: „Vernetzungen im Mathematikunterricht“', In: Greefrath G., Käpnick Fr., Stein M. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013. Vorträge auf der 47. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 04.–08.03.2013 in Münster.*, WTM, Münster, S. 1164–1165.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2013), 'Bericht der Arbeitskreises „Vernetzungen im Mathematikunterricht“', In: Greefrath G., Käpnick Fr., Stein M. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013. Vorträge auf der 47. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 04.–08.03.2013 in Münster.*, WTM, Münster, S. 1152–1155.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2013), 'Strukturiertes Lehren und Lernen mit Maps – Methodische Vorgehensweisen zur inhaltlichen Eingrenzung', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Bürker Michael (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Anregungen und Materialien für einen vernetzenden Mathematikunterricht*, Aulis, o. O., S. 23–32.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Brinkmann Klaus** (2013), 'Modellieren und erneuerbare Energien – Aufgabenbeispiele für die SI und SII', In: Henning Herbert (Hrsg.), *Modellieren in den MINT-Fächern.*, WTM, S. 204–231.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Drees Kirsten** (2013), 'Lückenmap – Schriftliche Rechenverfahren', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 31–33.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Drees Kirsten** (2013), 'Lückenmap – Dreiecke', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 62–64.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Drees Kirsten** (2013), 'Lückenmap – Ähnliche Vielecke', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 101–102.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Mehr Matthias** (2013), 'Geheimsprachen – Teil 2: Stellenwertsysteme', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 25–30.
- 2013 **Brinkmann Astrid, Mehr Matthias** (2013), 'Geheimsprachen – Teil 1: Caesar-Verschlüsselung, Verschlüsselungsmaschine', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl

- Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 11–24.
- 2013 **Brinkmann, Astrid, Drees Kirsten** (2013), 'Lückenmap – Dreieckskonstruktionen', In: Brinkmann Astrid (Reihenhrsg.), Brinkmann Astrid, Brandl Matthias, Maaß Jürgen (Bandhrsg.) (Hrsg.), *Mathe vernetzt – Kommentierte Arbeitsblätter und Kopiervorlagen zu den Bänden 1–3*, Aulis, S. 59–61.
- 2013 **Stein Martin** (2013), 'Online-Plattformen zum Üben im Fach Mathematik im deutsch- und englischsprachigen Raum - ein systematischer Vergleich', In: Greefrath Gilbert, Käpnick Friedhelm, Stein Martin (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013*, WTM-Verlag, Münster, S. 974-976.
- 2013 **Stein Martin** (2013), 'Online-Plattformen zum Üben im Fach Mathematik im deutsch- und englischsprachigen Raum – ein systematischer Vergleich', In: Stein Martin (Hrsg.), *Mathematik online - Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen*, WTM-Verlag, m, S. 107-150.
- 2013 **Stein Martin** (2013), 'Didaktische Reichhaltigkeit von Übungssequenzen', In: Stein Martin (Hrsg.), *Mathematik online - Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen*, WTM-Verlag, Münster, S. 173-178.
- 2013 **Stein Martin, Lietzau Jan** (2013), 'Überlegungen zum didaktischen Potential von CBTM-Systemen', In: Stein Martin (Hrsg.), *Mathematik online - Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen*, WTM-Verlag, Münster, S. 151-172.
- 2013 **Stein Martin, Wittmers E** (2013), 'Mathematik online – Plattformen zum Lernen und Üben von Mathematik', In: Stein Martin (Hrsg.), *Mathematik online - Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen SELF-ASSESSMENT-TESTS UND ÜBUNGSPLATTFORMEN IM INTERNET*, WTM-Verlag, Münster, S. 97-106.

Rezension

- 2013 **Brinkmann Astrid** (2013), 'Lehrbuch zum Modellieren und zum Anwenden von Mathematik. Rezension zu: „Schriften zum Modellieren und zum Anwenden von Mathematik“, herausgegeben von Herbert Henning, Band 1: „Realität und Modell – Mathematik in Anwendungssituationen“, herausgegeben von Herbert Henning & Fritjof Freise. Münster: WTM, 2011.', *Der Mathematikunterricht*, Jg. Jahrgang 59, Nr. Heft 1, S. 59–60.

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Brinkmann Astrid (Hrsg.)** (2013), *Schriftenreihe: Mathe vernetzt – Anregungen und Materialien für einen vernetzenden Mathematikunterricht*, 1 Aufl., Aulis.
- 2013 **Brinkmann Astrid (Hrsg.)** (2013), *Mathe vernetzt – Kopiervorlagen und Materialien zu Band 1–3*, 1 Aufl., Aulis.
- 2013 **Brinkmann Astrid (Reihenherausgeberin) (Hrsg.)** (2013), *Schriftenreihe: Mathe vernetzt – Anregungen und Materialien für einen vernetzenden Mathematikunterricht*, 1 Aufl., Aulis.
- 2013 **Stein Martin (Hrsg.)** (2013), *Mathematik online - Studien zu mathematischen Self-Assessment-Tests und Übungsplattformen*, WTM-Verlag, Münster.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Brinkmann Astrid, Borys Thomas** (2014), 'Bericht des Arbeitskreises „Vernetzungen im Mathematikunterricht“, In: Roth J., Ames J. (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014. Vorträge auf der 48. Tagung für Didaktik der Mathematik vom 10.–14.03.2014 in Koblenz.*, WTM-Verlag, Münster, S. 1383–1386.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Diagrammkompetenz von Grundschulern - eine empirische Erhebung

Datum der Promotion:	15.02.2013
Promovend(in):	Stecken Tobias
Betreut durch:	Professor Dr. Martin Stein
Abschlussgrad:	Dr. paed.

» Professur für das Fach "Didaktik der Informatik" (Prof. Thomas)

Kontakt

Adresse:	Fliednerstraße 21 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11658

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Informatik für alle (Ifa CS4HS) - Konzeption und Durchführung

Laufzeit:	05/2012 - 03/2013
Gefördert durch:	Google University Program
Projektmitglieder:	Professor Dr. Marco Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6733

Schülerworkshops Informatik - Konzeption und Durchführung

Laufzeit:	seit 11/2010
Gefördert durch:	Sonstige Mittelgeber
Projektmitglieder:	Professor Dr. Marco Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/4844

Münsteraner Workshops zur Schulinformatik - Konzeption und Durchführung

Laufzeit:	seit 05/2012
Gefördert durch:	Teilnehmergebühren
Projektmitglieder:	Professor Dr. Marco Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6475

Eigenmittel

Informatik in der Grundschule

Laufzeit:	seit 05/2014
Projektmitglieder:	Alexander Best Professor Dr. Marco Thomas
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8891

» Veröffentlichte Publikationen

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

2014	Thomas, Marco; Weigend, Michael (Hrsg.) (2014), <i>Informatik und Natur. 6. Münsteraner Workshop zur Schulinformatik.</i> , BoD.
------	---

Aufsatz (Konferenz)

2014	Pfeiffer, Andreas; Thomas, Marco (2014), 'Ein Bilderbuch zur Informatik basierend auf HTML5', Präsentiert auf: 6. Münsteraner Workshop zur Schulinformatik, Münster.
2014	Thomas, Marco; Yomayuza, Angelica (2014), 'Wahlverhalten zum Schulfach Informatik in der Sekundarstufe I - Erste Ergebnisse einer Studie', Präsentiert auf: 6. Münsteraner Workshop zur Schulinformatik, Münster.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Die Entwicklung der Selbstorganisationskompetenz durch das portfoliogestützte Unterrichtsmodell zur inneren Differenzierung im Informatikunterricht

Datum der Promotion:	20.08.2014
Promovend(in):	Dr. Lin Xu
Betreut durch:	Professor Dr. Marco Thomas
Abschlussgrad:	Dr. paed.
Promotionsstudiengang:	Didaktik der Informatik

» Professur für das Fach "Mathematikdidaktik mit dem Schwerpunkt Sekundarstufen" (Prof. Greefrath)

Kontakt

Adresse:	Fliednerstraße 21 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11659

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

"Rechenbrücke": Optimierung der Studieneingangsphase im Fach Mathematik an der FH Münster

Laufzeit:	01/2013 - 07/2016
Gefördert durch:	Sonstige öffentliche Mittelgeber
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Gilbert Greefrath Ronja Kürten (M.Ed.)
Kooperationspartner:	Fachhochschule Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7863

Vergleichsarbeiten Mathematik 8 - Kooperation mit dem Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (VerA 8)

Laufzeit:	08/2014 - 07/2016
Gefördert durch:	Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen – Wissenschaftliche Einrichtung der Länder an der Humboldt-Universität zu Berlin e.V.
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Gilbert Greefrath Uwe Schürmann
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9226

Eigenmittel

Computer-Algebrasystem-Einsatz in der Sekundarstufe I (CASI)

Laufzeit:	seit 05/2012
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Gilbert Greefrath Diplom-Mathematiker Michael Rieß
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9232

Einstellungen und Überzeugungen zu Mathematik von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II

Laufzeit:	seit 08/2012
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Gilbert Greefrath Michael Joachim Hans-Jürgen Stoppel
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9238

Mathematisches Modellieren im Mathematikunterricht der Sekundarstufen

Laufzeit:	seit 03/2013
Projektmitglieder:	Catharina Adamek Prof. Dr. Gilbert Greefrath Uwe Schürmann Jan Vehring
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9233

Mathematik studieren mit Erfolg (MASTER)

Laufzeit:	seit 01/2014
-----------	--------------

Projektmitglieder:	Dr. Christoph Neugebauer Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter
Kurzbeschreibung:	Entwicklung diagnostischer Online-Self-Assessments und Fördermaßnahmen für Studienanfängerinnen und -anfänger verschiedener Studiengänge mit dem Fach Mathematik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8689

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Greefrath G, Hußmann S** (2014), 'Prüfungsaufgaben - viele Aspekte berücksichtigen', *Praxis der Mathematik in der Schule*, Jg. 56, Nr. 57, S. 41-44.
- 2014 **Greefrath G, Laakmann H** (2014), 'Mathematik eben - Flächen messen', *Praxis der Mathematik in der Schule*, Jg. 56, Nr. 55, S. 2-10.
- 2014 **Kürten R, Greefrath G, Harth T, Pott-Langemeyer M** (2014), 'Die Rechenbrücke - ein fachbereichsübergreifendes Forschungs- und Entwicklungsprojekt', *Zeitschrift für Hochschulentwicklung*, Jg. 9, Nr. 4, S. 17-38.
- 2013 **Greefrath G, Schelldorfer R, Schmidt R** (2013), 'Das verbindet. Geometrie, Tabellen, Algebra', *Praxis der Mathematik in der Schule*, Jg. 55, Nr. 50, S. 2-8.
- 2013 **Riemer W, Greefrath G** (2013), 'Mit Positionen rechnen - GPS im Mathematikunterricht nutzen', *Praxis der Mathematik in der Schule*, Jg. 55, Nr. 53, S. 2-9.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **Greefrath G** (2014), 'Lösungshilfen für Modellierungsaufgaben', In: Bausch I, Pinkernell G, Schmitt O (Hrsg.), *Unterrichtsentwicklung und Kompetenzorientierung. Festschrift für Regina Bruder*, WTM, Münster, S. 1-10.
- 2013 **Greefrath G** (2013), 'Realitätsnaher Mathematikunterricht', In: Stiftung Rechnen (Hrsg.), *Mathe.Forscher.Entdecke Mathematik in Deiner Welt*, WTM, Münster, S. ..
- 2013 **Greefrath G, Kaiser G, Blum W, Borromeo Ferri R** (2013), 'Mathematisches Modellieren - Eine Einführung in theoretische und didaktische Hintergründe', In: Borromeo Ferri R, Greefrath G, Kaiser G (Hrsg.), *Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule. Theoretische und didaktische Hintergründe*, Springer Spektrum, Wiesbaden, S. ..
- 2013 **Greefrath G, Rieß M** (2013), 'Reality Based Test Tasks with Digital Tools at Lower Secondary', In: Stillman G, Kaiser G, Blum W, Brown J.P (Hrsg.), *Teaching Mathematical Modelling: Connecting to Research and Practice*, Springer, Dordrecht, S. 445 - 456.
- 2013 **Greefrath G, Weitendorf J** (2013), 'Modellieren mit digitalen Werkzeugen', In: Borromeo Ferri R, Greefrath G, Kaiser G (Hrsg.), *Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule. Theoretische und didaktische Hintergründe*, Springer Spektrum, Wiesbaden, S. ..

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **Greefrath G, Laakmann H (Hrsg.)** (2014), *Mathematik eben – Flächen messen*.
- 2013 **Borromeo Ferri R, Greefrath G, Kaiser G (Hrsg.)** (2013), *Mathematisches Modellieren für Schule und Hochschule. Theoretische und didaktische Hintergründe*, Springer Spektrum, Wiesbaden.

- 2013 **Greefrath G, Käpnick F, Stein M (Hrsg.)** (2013), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013. Vorträge auf der 47. Tagung für Didaktik der Mathematik*, WTM, Münster.
- 2013 **Greefrath G, Riemer W (Hrsg.)** (2013), *Mit Positionen rechnen - GPS im Mathematikunterricht nutzen*.
- 2013 **Greefrath G, Schellendorfer R, Schmidt R, (Hrsg.)** (2013), *Das verbindet. Geometrie, Tabellen, Algebra*.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Greefrath G, Kürten R** (2014), 'Übergang Schule-Fachhochschule - Konzept und erste Ergebnisse aus dem Projekt Rechenbrücke.', In: Roth J, Ames J (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014*, WTM, Münster, S. 447-450.
- 2014 **Greefrath G, Neugebauer C, Koepf W, Hoever G** (2014), 'Studieneingangstests und Studienerfolg. Mögliche Zusammenhänge am Beispiel zweier Hochschulen', In: Roth J, Ames J (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2014*, WTM, Münster, S. 451-454.
- 2014 **Greefrath G, Rieß M** (2014), 'Solution Aids for modeling Problems', Präsentiert auf: Proceedings of the Eighth Congress of European Society for Research in Mathematics Education, Antalya.
- 2014 **Rieß M, Greefrath G** (2014), 'Results on the Function Concept of lower achieving Students using handheld CAS-calculators in a Long-Term Study', Präsentiert auf: Proceedings of the Eighth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME8), Antalya.
- 2013 **Greefrath G** (2013), 'Pragmatische Konzepte von Grundwissen und -können vor dem Hintergrund eines digitalen Werkzeugeinsatzes', In: Greefrath G, Käpnick F, Stein M (Hrsg.), *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013*, WTM, Münster, S. 376-379.
- 2013 **Greefrath G, Hoever G** (2013), 'Was bewirken Mathematik-Vorkurse? Eine Untersuchung zum Studienerfolg nach Vorkursteilnahme an der FH Aachen', In: Hoppenbrock A, Schreiber S, Göller R, Biehler R, Büchler B, Hochmuth R, Rück H.-G. (Hrsg.), *Mathematik im Übergang Schule und Hochschule und im ersten Schuljahr - Extended Abstracts zur 2. khdm-Arbeitstagung vom 20.02.-23.02.13*, S. ..

Sonstige (technische Spezifikation, informelle Veröffentlichung)

- 2013 **Greefrath G, Leuders T** (2013), 'Verbrauch im Haushalt - Schätzen und Überschlagen', cornelsen, Berlin.
- 2013 **Hußmann S, Greefrath G, Mühlenfeld U, Witzmann C** (2013), 'Zahlen- und Bildmuster - Geschickt zählen und fortsetzen', Cornelsen, Berlin.

» Professur für das Fach "Didaktik der Mathematik" (Prof. Käpnick)

Kontakt

Adresse: Fliednerstraße 21
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11660>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

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

Laufzeit:	10/2014 - 10/2017
Gefördert durch:	Deutsche Telekom Stiftung
Projektmitglieder:	Professor Dr. Marcus Hammann Professor Dr. Friedhelm Käpnick Prof. Dr. Miriam Leuchter Professor Dr. Annette Marohn
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

Konzeption und Dokumentation der 13. ECHA-Conference zusammen mit dem 4. Münsterschen Bildungskongress 'Giftedness Across the Lifespan: Begabungsförderung von der frühen Kindheit bis ins Alter'

Laufzeit:	10/2010 - 09/2013
Gefördert durch:	Robert Bosch Stiftung Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. Volkswagen AG
Förderkennzeichen:	12.5.4700.0039.0
Projektmitglieder:	Professor Dr. Christian Fischer (Dipl. Psych.) Diplom-Pädagogin Christiane Fischer-Ontrup Dr. Christiane Fischer-Ontrup (M.A., Dipl.Paed.) Professor Dr. Friedhelm Käpnick Professor Hansjörg Scheerer (M.A., PhD) Anne Vohrmann (M.Ed.) Prof. Dr. Pienie Zwitterlood
Kooperationspartner:	Radboud-Universität Nijmegen Universität Osnabrück
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7059

Mathe für kleine Asse

Laufzeit:	seit 11/2006
Gefördert durch:	Spender/Sponsoren
Projektmitglieder:	Professor Dr. Friedhelm Käpnick
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1766

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Käpnick F** (2014), 'Fachdidaktik Mathematik', *Professionelle Begabtenförderung. Fachdidaktik und Begabtenförderung*, Jg. 2014, S. 199-216.
- 2013 **Käpnick F** (2013), 'Was heißt "mathematisch begabt" zu sein? - Ein Theorieansatz aus fachdidaktischer Perspektive', *News & Science – Begabtenförderung und Begabungsforschung*, Jg. 2013, Nr. 34, S. 6-12.

Buch (Monographie)

- 2013 **Käpnick F** (2013), *Mathematiklernen in der Grundschule*, 1 Aufl., Springer Spektrum, Berlin Heidelberg.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **Käpnick F** (2014), 'Mathematische Talente erkennen und fördern', In: Stamm M (Hrsg.), *Handbuch Talententwicklung. Theorien, Methoden und Praxis in Psychologie und Pädagogik*, Hans Huber, Bern, S. 537-548.
- 2013 **Käpnick F** (2013), 'Theorieansätze zur Kennzeichnung des Konstruktes "Mathematische Begabung" im Wandel der Zeit', In: Firtzlar T, Käpnick F (Hrsg.), *Mathematische Begabungen*, WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien, Münster, S. 9-40.
- 2013 **Käpnick F** (2013), 'Besondere visuelle Vorstellungskompetenzen – ein markantes Merkmal mathematischer Begabungen?', In: Käpnick Friedhelm (Hrsg.), *Mathematische Begabungen – Denkansätze zu einem komplexen Themenfeld aus verschiedenen Perspektiven*, WTM, Münster, S. 131-152.
- 2013 **Käpnick F, Deninger C** (2013), '„Das hat mich zutiefst fasziniert!“ - Schlüsselerlebnisse auf dem Weg zum Selbst(-Erkennen) einer mathematischen Begabung.', In: Käpnick Friedhelm (Hrsg.), *Mathematische Begabungen – Denkansätze zu einem komplexen Themenfeld aus verschiedenen Perspektiven*, WTM, Münster, S. 93-103.

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Firtzlar T, Käpnick, F (Hrsg.)** (2013), *Mathematische Begabungen*, 1 Aufl., WTM Verlag für wissenschaftliche Texte und Medien, Münster.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Möglichkeiten, Probleme und Grenzen des Bestimmens und Diagnostizierens besonderer Merkmale einer mathematischen Begabung bei vier- bis sechsjährigen Kindern

Datum der Promotion:	17.11.2014
Promovend(in):	Kathrin Talhoff
Betreut durch:	Professor Dr. Manfred Holodynski Professor Dr. Friedhelm Käpnick
Abschlussgrad:	Dr. paed.
Promotionsstudiengang:	Didaktik der Mathematik

» Professur für das Fach "Didaktik der Mathematik" (Prof. Voigt)

Kontakt

Adresse: Fliegerstraße 21
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11661>

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Beispielgebundenes Beweisen

Datum der Promotion: 28.10.2014

Promovend(in): Diplom-Mathematiker Julian Krumdorf

Betreut durch: Professor Dr. Jörg Voigt

Abschlussgrad: Dr. paed.

Promotionsstudiengang: Didaktik der Mathematik

» Juniorprofessur für Didaktik der Mathematik (Prof. Winter)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Telefon: +49 251 83-39367

Fax: +49 251 83-38669

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/12346>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Eigenmittel

Diagnose und Förderung mathematischer Kompetenzen: Sprachsensibler Mathematikunterricht in der Primarstufe (DaZ-Mathe PS)

Laufzeit: 05/2014 - 12/2018

Projektmitglieder: Eileen Angélique Braun | Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8686>

Diagnose und Förderung mathematischer Kompetenzen: Sprachsensibler Mathematik- und Informatikunterricht in den Sekundarstufen I und II (DaZ-Mathe SekI SekII)

Laufzeit: 05/2014 - 12/2018

Projektmitglieder: Eileen Angélique Braun | Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8687>

Diagnose und Förderung mathematischer Kompetenzen: eProofs - Beweiskompetenzen Studierender onlinebasiert diagnostizieren und objektiv bewerten

Laufzeit:	seit 03/2013
Projektmitglieder:	Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8688

Mathematik studieren mit Erfolg (MASTER)

Laufzeit:	seit 01/2014
Projektmitglieder:	Dr. Christoph Neugebauer Jun.-Prof. Dr. Kathrin Winter
Kurzbeschreibung:	Entwicklung diagnostischer Online-Self-Assessments und Fördermaßnahmen für Studienanfängerinnen und -anfänger verschiedener Studiengänge mit dem Fach Mathematik
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8689

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Kaiser Hans-Ruedi, Schellendorfer Réne, Winter Kathrin** (2014), 'Mathematik fürs Leben – Von der Schule zum Beruf', *PM Praxis der Mathematik in der Schule – Sekundarstufen 1 und 2*, Jg. Heft 54.
- 2014 **Pannekamp N, Stein M, Winter K** (2014), 'Mathematik in der Berufsausbildung der Industriekaufleute', *PM Praxis der Mathematik in der Schule – Sekundarstufen 1 und 2*, Jg. Heft 54.
- 2014 **Pannekamp Natalie, Stein Martin, Winter Kathrin** (2014), 'Mathematik in der Berufsausbildung der Industriekaufleute', *Praxis der Mathematik*, Jg. 56, Nr. Heft 57, S. 27-30.
- 2014 **Winter Kathrin** (2014), 'Die Stunde morgen: Regelsätze aus dem Berufsalltag in den Mathematikunterricht holen', *PM Praxis der Mathematik in der Schule – Sekundarstufen 1 und 2*, Jg. Heft 54.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Winter Kathrin** (2013), 'Online-Self-Assessments zur Mathematik und deren diagnostische Basis und Aussagekraft', In: Stein Martin (Hrsg.), *Mathematik Online – Das Internet als Ressource zum Lernen und Lehren von Mathematik*, WTM Verlag, S. 57-72.

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 **Winter Kathrin** (2013), 'Mathematik-Self-Assessments mit diagnostischem Potential: Wie ein spezielles Aufgabenformat Studierenden die Basis für eine individuelle Förderung bieten kann', In: Hoppenbrock A., Biehler R., et al. (Hrsg.), *Mathematik im Übergang Schule/Hochschule und im ersten Studienjahr, Extended Abstracts zur 2. khdm-Arbeitstagung 20.02.-23.02.2013*.

» Institut für Informatik

Kontakt

Adresse: Einsteinstr. 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/5238>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SPP 1496 - Teilprojekt: Informationsflusskontrolle für mobile Komponenten mittels präziser Analyse paralleler Programme (3. Förderphase) (IFC for Mobile Components)

Laufzeit: 10/2014 - 09/2017

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: MU 1508/2-3

Projektmitglieder: Prof. Dr. Markus Müller-Olm | Benedikt Nordhoff | Alexander Wenner

Kooperationspartner: Karlsruher Institut für Technologie

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9012>

PPP USA/Kanada: Similarity of polygonal curves in the presence of noisy data

Laufzeit: 01/2014 - 12/2014

Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst

Förderkennzeichen: 57052155

Projektmitglieder: Dr. Christian Scheffer | Professor Dr. Jan Vahrenhold

Kooperationspartner: Carleton University

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8259>

SPP 1496 - Teilprojekt: Informationsflusskontrolle für mobile Komponenten mittels präziser Analyse paralleler Programme (2. Förderphase) (IFC for Mobile Components)

Laufzeit: 10/2012 - 09/2014

Gefördert durch: DFG - Schwerpunktprogramm

Förderkennzeichen: MU 1508/2-2

Projektmitglieder: Prof. Dr. Markus Müller-Olm | Benedikt Nordhoff

Kooperationspartner: Karlsruher Institut für Technologie

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7719>

Avionic Digital Service Platform (AVIGLE)

Laufzeit: 12/2009 - 09/2013

Gefördert durch: EU - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Förderkennzeichen: 005-0908-0103
Projektmitglieder: Professor Dr. Klaus Hinrichs | Dr. Frank Steinicke
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1647>

SFB 656 Z01 - Interaktive 3D-Visualisierung multiparametrischer kardiovaskulärer Bilddaten (SFB 656 Z01)

Laufzeit: 06/2005 - 06/2013
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Stefan Diepenbrock | Professor Dr. Klaus Hinrichs | Diplom-Informatiker Jörg Mensmann | Doris Niederhoff | Jörg-Stefan Praßni | Privatdozent Dr. Dr. Timo Ropinski
Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/728>

SFB 656 C03 - Ultraschall-basierte molekulare Bildgebung (SFB 656 C03)

Laufzeit: 01/2009 - 06/2013
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Dr. Jörg Stypmann | Dr. rer. nat. Daniel Tenbrinck | Professor Klaus Tiemann
Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/307>

Multi-touch Interaktion mit 3D Geodaten auf stereoskopischen Projektionsflächen (iMUTS)

Laufzeit: 06/2009 - 05/2013
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: HI 441/12-1
Projektmitglieder: Professor Dr. Klaus Hinrichs | Dr. Frank Steinicke
Kooperationspartner: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1881>

Benutzerschnittstellen für omni-direktionale Lokomotion in immersiven virtuellen Umgebungen basierend auf Redirected Walking (LOCUI)

Laufzeit: 02/2010 - 01/2013
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: LA 952/4-1
Projektmitglieder: Professor Dr. Markus Lappe | Dr. Frank Steinicke
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1746>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Li, R.; Korda, A.; Radtke, M.; Schwering, A.** (2014), 'Visualising distant off-screen landmarks on mobile devices to support spatial orientation', *Journal of Location Based Services*, Jg. 2014. doi:10.1080/17489725.2014.978825
- 2014 **Olejniak Michael, Steuerer Michel, Dybowski J. Nikolaj, Gorlatch Sergei, Heider Dominik** (2014), 'gCUP: Rapid GPU-based HIV-1 Coreceptor Usage Prediction for Next-Generation Sequencing', *Bioinformatics*, Jg. 30, Nr. 22, S. 3272-3273. doi:10.1093/bioinformatics/btu535
- 2014 **Scheffer C, Vahrenhold J** (2014), 'Approximating Geodesic Distances on 2-Manifolds in R^3 ', *Computational Geometry: Theory & Applications*, Jg. 47, Nr. 2, S. 125-140. doi:10.1016/j.comgeo.2012.05.001
- 2014 **Scheffer C, Vahrenhold J** (2014), 'Approximating Geodesic Distances on 2-Manifolds in R^3 : The Weighted Case', *Computational Geometry: Theory & Applications*, Jg. 47, Nr. 8, S. 789-808. doi:10.1016/j.comgeo.2014.04.003
- 2014 **Steuerer Michel, Friese Malte, Albers Sebastian, Gorlatch Sergei** (2014), 'Introducing and Implementing the Allpairs Skeleton for Programming Multi-GPU Systems', *International Journal of Parallel Programming*, Jg. 42, Nr. 4, S. 601-618. doi:10.1007/s10766-013-0265-6
- 2014 **Steuerer Michel, Gorlatch Sergei** (2014), 'SkelCL: a high-level extension of OpenCL for multi-GPU systems', *The Journal of Supercomputing*, Jg. 69, Nr. 1, S. 25-33. doi:10.1007/s11227-014-1213-y
- 2014 **Steuerer Michel, Haidl Michael, Breuer Stefan, Gorlatch Sergei** (2014), 'High-Level Programming of Stencil Computations on Multi-GPU Systems using the SkelCL Library', *Parallel Processing Letters*, Jg. 24, Nr. 03, S. 1441005. doi:10.1142/S0129626414410059
- 2014 **Vahrenhold J, Paul W** (2014), 'Developing and Validating Test Items for First-Year Computer Science Courses', *Computer Science Education*, Jg. 24, Nr. 4, S. 304-333. doi:10.1080/08993408.2014.970782
- 2013 **B. Risse, S. Thomas, N. Otto, T. Löpmeier, D. Valkov, X. Jiang, C. Klämbt** (2013), 'FIM, a novel FTIR-based imaging method for high throughput locomotion analysis', *PLoS ONE*, Jg. 8, Nr. 1, S. e53963. doi:10.1371/journal.pone.0053963
- 2013 **Dawood M, Gigengack F, Jiang X, Schafers KP** (2013), 'A mass conservation-based optical flow method for cardiac motion correction in 3D-PET.', *Medical physics*, Jg. 40, Nr. 1, S. 012505. doi:10.1118/1.4770276
- 2013 **Diepenbrock Stefan, Hermann Sven, Schäfers Michael, Kuhlmann Michael, Hinrichs Klaus** (2013), 'Comparative visualization of tracer uptake in in vivo small animal pet/ct imaging of the carotid arteries', *Computer Graphics Forum*, Jg. 32, Nr. 3 PART2, S. 241-250. doi:10.1111/cgf.12111
- 2013 **Kegel Philipp, Steuerer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'dOpenCL: Towards uniform programming of distributed heterogeneous multi-/many-core systems', *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Jg. 73, Nr. 12, S. 1639-1648. doi:10.1016/j.jpdc.2013.07.021
- 2013 **M. Fieseler, H. Kugel, F. Gigengack, T. Kösters, F. Büther, H.H. Quick, C. Faber, X. Jiang, and K.P. Schäfers.** (2013), 'A dynamic thorax phantom for the assessment of cardiac and respiratory motion correction in PET/MRI: A preliminary evaluation', *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Jg. 702, S. 59-63. doi:10.1016/j.nima.2012.09.039

- 2013 **Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'High-Level Programming for Medical Imaging on Multi-GPU Systems using the SkelCL Library', *Procedia Computer Science*, Jg. 18, S. 749-758. doi:10.1016/j.procs.2013.05.239

Bericht (Arbeits-, Forschungs-, Jahresbericht)

- 2014 **Stahl Florian, Godde Adrian, Hagedorn Bastian, Köpcke Bastian, Rehberger Martin, Vossen Gottfried** (2014), 'Implementing the WiPo Architecture', Münster.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Anus Sandra, Danielsiek Holger, Fischer Sandra, Girulat Annika, Graf Dittmar, Jelemenská Patrícia, Melle Insa, Nührenböcker Marcus, Paul Wolfgang, Vahrenhold Jan** (2013), 'Diagnose und individuelle Förderung erlernen', In: Hußmann Stephan, Selter Christoph (Hrsg.), *Diagnose und individuelle Förderung in der MINT-Lehrerbildung: Das Projekt dortMINT*, Waxmann, Münster, S. 97-100.
- 2013 **Danielsiek Holger, Paul Wolfgang, Vahrenhold Jan** (2013), 'Entwurf eines Diagnosekonzepts für die Sekundarstufe I am Beispiel des Fachs Informatik', In: Hußmann Stephan, Selter Christoph (Hrsg.), *Diagnose und individuelle Förderung in der MINT-Lehrerbildung: Das Projekt dortMINT*, Waxmann, Münster, S. 101-114.
- 2013 **Kegel Philipp, Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'Uniform High-Level Programming of Many-Core and Multi-GPU Systems', In: D'Hollander Erik, Dongarra Jack, Foster Ian, Grandinetti Lucio, Joubert Gerhard (Hrsg.), *Transition of HPC Towards Exascale Computing*, IOS Press, S. 159-176. doi:10.3233/978-1-61499-324-7-159
- 2013 **Nordhoff Benedikt, Müller-Olm Markus, Lammich Peter** (2013), 'Iterable Forward Reachability Analysis of Monitor-DPNs', In: Banerjee A, Danvy O, Doh K, Hatcliff J (Hrsg.), *Semantics, Abstract Interpretation, and Reasoning about Programs: Essays Dedicated to David A. Schmidt on the Occasion of his Sixtieth Birthday*, Open Publishing Association, Manhattan, Kansas, USA, S. 384-403. doi:10.4204/EPTCS.129.24

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Breuer Stefan, Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2014), 'Extending the SkelCL Skeleton Library for Stencil Computations on Multi-GPU Systems', In: Größlinger A, Köstler H (Hrsg.), *Proceedings of the 1st International Workshop on High-Performance Stencil Computations*, Vienna, Austria, S. 15-21.
- 2014 **Brix Tobias, Lindemann Florian, Praßni Jörg-Stefan, Diepenbrock Stefan, Hinrichs Klaus** (2014), 'Visual Analysis of Polarization Domains in Barium Titanate during Phase Transitions', Präsentiert auf: 22nd International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision (WSCG 2014), Plzen, Czech Republic.
- 2014 **Brix Tobias, Praßni Jörg-Stefan, Hinrichs Klaus** (2014), 'Visualization of Large Volumetric Multi-Channel Microscopy Data Streams on Standard PCs', Präsentiert auf: 4th Symposium on Biological Data Visualization (BioVis 2014), Boston, USA.
- 2014 **Dütsch Fabian, Djelassi Karim, Haidl Michael, Gorlatch Sergei** (2014), 'HLSF: A High-Level, C++-Based Framework for Stencil Computations on Accelerators', Präsentiert auf: Second Workshop on Optimizing Stencil Computations WOSC'14 at SPLASH 14, Portland. doi:10.1145/2686745.2686751
- 2014 **Fumero Juan Jose, Steuwer Michel, Christophe Dubach** (2014), 'A Composable Array Function Interface for Heterogeneous Computing in Java', In: *Proceedings of ACM SIGPLAN International Workshop on Libraries, Languages, and Compilers for Array Programming*, ACM, New York, NY, USA, S. 44-49. doi:10.1145/2627373.2627381

- 2014 **Stahl F, Godde A, Hagedorn B, Köpcke B, Rehberger M, Vossen G** (2014), 'Implementing the WiPo Architecture', Präsentiert auf: EC Web, München.
- 2013 **Bruder G, Wieland P, Bolte B, Lappe M, Steinicke F** (2013), 'Goint with the flow: Modifying self-motion perception with computer-mediated optic flow', In: *Mixed and Augmented Reality (ISMAR)*, S. 67-74. doi:10.1109/ISMAR.2013.6671765
- 2013 **Lindemann Florian, Laukamp Kai, Jacobs Andreas H, Hinrichs Klaus** (2013), 'Interactive Comparative Visualization of Multimodal Brain Tumor Segmentation Data', Präsentiert auf: 18th International Workshop on Vision, Modeling and Visualization (VMV 2013), Lugano, Switzerland. doi:10.2312/PE.VMV.VMV13.105-112
- 2013 **Paul W, Vahrenhold J** (2013), 'Hunting High and Low: Instruments to Detect Misconceptions Related to Algorithms and Data Structures', In: Camp T, Tymann PT, Dougherty JD, Nagel K (Hrsg.), *Proceedings of the 44th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2013)*, ACM Press, S. 29-34. doi:10.1145/2445196.2445212
- 2013 **Scheffer C, Vahrenhold J** (2013), 'Approximating Weighted Geodesic Distances in R^3 ', In: Fekete, S (Hrsg.), *Proceedings of the 29th European Workshop on Computational Geometry*, S. 107-110.
- 2013 **Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'SkelCL: Enhancing OpenCL for High-Level Programming of Multi-GPU Systems', In: Malyshkin Victor (Hrsg.), *Parallel Computing Technologies - 12th International Conference (PaCT 2013)*, Springer, S. 258-272. doi:10.1007/978-3-642-39958-9_24
- 2013 **Thies R, Vahrenhold J** (2013), 'On Plugging "Unplugged" into CS Classes', In: Camp T, Tymann PT, Dougherty JD, Nagel K (Hrsg.), *Proceedings of the 44th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2013)*, ACM Press, S. 365-370. doi:10.1145/2445196.2445303
- 2013 **Vierjahn Tom, Roters Jan, Moser Manuel, Hinrichs Klaus, Mostafawy Sina** (2013), 'Online Reconstruction of Textured Triangle Meshes from Aerial Images', Präsentiert auf: Eurographics Workshop on Urban Data Modelling and Visualisation (UDMV 2013), Girona, Spain. doi:10.2312/UDMV/UDMV13/001-004

Sonstige (technische Spezifikation, informelle Veröffentlichung)

- 2013 **Graf Jürgen, Hecker Martin, Mohr Martin, Nordhoff Benedikt** (2013), 'Lock-sensitive Interference Analysis for Java: Combining Program Dependence Graphs with Dynamic Pushdown Networks', International Workshop on Interference and Dependence.

Abschlussarbeit (Dissertation, Habilitation)

- 2013 **Kegel, Philipp** (2013), *A Uniform, OpenCL-based Approach for Programming Distributed Systems With Multicores and GPUs*, Dissertation, University of Münster.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Real-Time Rendering and Synthesis of Digital Surface Models Using Textures of Time-Varying Extension

Datum der Promotion:	25.06.2013
Promovend(in):	Diplom-Informatiker Dirk Feldmann
Betreut durch:	Professor Dr. Achim Clausing Professor Dr. Klaus Hinrichs
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Gorlatch)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11663>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 A6 - Motion Analysis in Cellular Systems

Laufzeit: 11/2012 - 10/2017

Gefördert durch: DFG - Exzellenzcluster

Förderkennzeichen: EXC1003/1

Projektmitglieder: Professor Dr. Martin Burger | Juniorprofessor Dr. Christian Engwer | Prof. Dr. Sergei Gorlatch | Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Professor Dr. Mario Ohlberger | Prof. Dr. Erez Raz | Prof. Dr. med. Albrecht Schwab | 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/7883>

Data Structures and Algorithms for RDF on Many-Core Systems

Laufzeit: 06/2014 - 05/2016

Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst

Förderkennzeichen: 57084841

Projektmitglieder: Prof. Dr. Sergei Gorlatch | Dipl.-Inf. Dipl.-Phys. Michael Haidl

Kooperationspartner: Silpakorn-Universität

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8819>

Mobile Cloud Computing: Networks, Services and Architecture (MONICA)

Laufzeit: 01/2012 - 12/2014

Gefördert durch: EU FP 7 - Marie Curie Actions - Internationaler Forschungspersonalaustausch

Förderkennzeichen: PIRSES-GA-2011-295222

Projektmitglieder: Prof. Dr. Sergei Gorlatch

Kooperationspartner: Institut Telecom, France | University Of Essex

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6484>

OpenFlow in Real-Time Internet Edutainment (OFERTIE)

Laufzeit: 10/2012 - 09/2014

Gefördert durch: EU FP 7 - Collaborative Project

Förderkennzeichen: 318665

Projektmitglieder: Prof. Dr. Sergei Gorlatch

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7210>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Humernbrum Tim, Glinka Frank, Gorlatch Sergei** (2014), 'A Northbound API for QoS Management in Real-Time Interactive Applications on Software-Defined Networks', *Journal of Communications*, Jg. 2014, Nr. 9, S. 607-615. doi:10.12720/jcm.9.8.607-615
- 2014 **Olejnik Michael, Steuwer Michel, Dybowski J. Nikolaj, Gorlatch Sergei, Heider Dominik** (2014), 'gCUP: Rapid GPU-based HIV-1 Coreceptor Usage Prediction for Next-Generation Sequencing', *Bioinformatics*, Jg. 30, Nr. 22, S. 3272-3273. doi:10.1093/bioinformatics/btu535
- 2014 **Steuwer Michel, Friese Malte, Albers Sebastian, Gorlatch Sergei** (2014), 'Introducing and Implementing the Allpairs Skeleton for Programming Multi-GPU Systems', *International Journal of Parallel Programming*, Jg. 42, Nr. 4, S. 601-618. doi:10.1007/s10766-013-0265-6
- 2014 **Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2014), 'SkelCL: a high-level extension of OpenCL for multi-GPU systems', *The Journal of Supercomputing*, Jg. 69, Nr. 1, S. 25-33. doi:10.1007/s11227-014-1213-y
- 2014 **Steuwer Michel, Haidl Michael, Breuer Stefan, Gorlatch Sergei** (2014), 'High-Level Programming of Stencil Computations on Multi-GPU Systems using the SkelCL Library', *Parallel Processing Letters*, Jg. 24, Nr. 03, S. 1441005. doi:10.1142/S0129626414410059
- 2013 **Knitter S, Kues M, Haidl M, Fallnich C** (2013), 'Linearly polarized emission from random lasers with anisotropically amplifying media', *Optics Express*, Jg. 21, Nr. 25, S. 31591-31603. doi:10.1364/OE.21.031591
- 2013 **Kegel Philipp, Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'dOpenCL: Towards uniform programming of distributed heterogeneous multi-/many-core systems', *Journal of Parallel and Distributed Computing*, Jg. 73, Nr. 12, S. 1639-1648. doi:10.1016/j.jpdc.2013.07.021
- 2013 **Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'High-Level Programming for Medical Imaging on Multi-GPU Systems using the SkelCL Library', *Procedia Computer Science*, Jg. 18, S. 749-758. doi:10.1016/j.procs.2013.05.239

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Kegel Philipp, Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'Uniform High-Level Programming of Many-Core and Multi-GPU Systems', In: D'Hollander Erik, Dongarra Jack, Foster Ian, Grandinetti Lucio, Joubert Gerhard (Hrsg.), *Transition of HPC Towards Exascale Computing*, IOS Press, S. 159-176. doi:10.3233/978-1-61499-324-7-159

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Breuer Stefan, Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2014), 'Extending the SkelCL Skeleton Library for Stencil Computations on Multi-GPU Systems', In: Größlinger A, Köstler H (Hrsg.), *Proceedings of the 1st International Workshop on High-Performance Stencil Computations*, Vienna, Austria, S. 15-21.
- 2014 **Chown Tim, Escalona Eduard, Humernbrum Tim, Schamel Folker** (2014), 'OFERTIE: Enabling SDN/OpenFlow support in Real-Time Online Interactive Applications', Präsentiert auf: TERENA Networking Conference (TNC2014), Dublin.
- 2014 **Dütsch Fabian, Djelassi Karim, Haidl Michael, Gorlatch Sergei** (2014), 'HLSF: A High-Level, C++-Based Framework for Stencil Computations on Accelerators', Präsentiert auf: Second Workshop on Optimizing Stencil Computations WOSC'14 at SPLASH 14, Portland. doi:10.1145/2686745.2686751
- 2014 **Gorlatch S., Humernbrum T., Glinka F.** (2014), 'Improving QoS in real-time internet applications: From best-effort to software-defined networks', Präsentiert auf: 2014 International Conference on Computing, Networking and Communications, ICNC 2014, Honolulu, HI, usa. doi:10.1109/ICCNC.2014.6785329
- 2014 **Haidl Michael, Gorlatch Sergei** (2014), 'PACXX: Towards a Unified Programming Model for Programming Accelerators using C++14', Präsentiert auf: The LLVM Compiler Infrastructure in HPC Workshop at Supercomputing '14, New Orleans. doi:10.1109/LLVM-HPC.2014.9
- 2014 **Humernbrum T., Glinka F., Gorlatch S.** (2014), 'Using Software-Defined Networking for Real-Time Internet Applications', In: Newswood Limited (Hrsg.), *Proc. of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists (IMECS 2014)*, S. 150-155.
- 2014 **Meiländer D, Glinka F, Gorlatch S, Lin L, Zhang W, Liao X** (2014), 'Bringing Mobile Online Games to Clouds', Präsentiert auf: IEEE INFOCOM Workshop on Mobile Cloud Computing, Toronto, Canada.
- 2014 **Meiländer D, Glinka F, Gorlatch S, Lin L, Zhang W, Liao X** (2014), 'Using Mobile Cloud Computing for Real-Time Online Applications', Präsentiert auf: IEEE International Conference on Mobile Cloud Computing, Services, and Engineering, Oxford, UK.
- 2013 **Meiländer Dominik, Köttinger Sebastian, Gorlatch Sergei** (2013), 'A Scalability Model for Distributed Resource Management in Real-Time Online Applications', In: *Proceedings of the 2013 International Conference on Parallel Processing (ICPP)*, S. 763-772.
- 2013 **Steuwer Michel, Gorlatch Sergei** (2013), 'SkelCL: Enhancing OpenCL for High-Level Programming of Multi-GPU Systems', In: Malyshkin Victor (Hrsg.), *Parallel Computing Technologies - 12th International Conference (PaCT 2013)*, Springer, S. 258-272. doi:10.1007/978-3-642-39958-9_24

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

A Uniform, OpenCL-based Approach for Programming Distributed Systems with Multicores and GPUs

Datum der Promotion:	11.06.2013
Promovend(in):	Dr. Philipp Kegel
Betreut durch:	Prof. Dr. Sergei Gorlatch
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Hinrichs)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11664

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 C3 - Bone Marrow-Derived Cells in Atherosclerosis

Laufzeit:	11/2012 - 10/2017
Gefördert durch:	DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen:	EXC1003/1
Projektmitglieder:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Prof. Dr. Klaus Kopka Prof. Dr. Johannes Roth Univ.-Prof. Dr. med. Michael Schäfers Univ. Prof. Dr. Johannes Ludwig Waltenberger (F.E.S.C.)
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/7891

SFB 656 Ö* - Öffentlichkeitsarbeit (SFB 656 MoBiL)

Laufzeit:	07/2013 - 06/2017
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	SFB 656/Ö*
Projektmitglieder:	Dr. rer. medic. Florian Büther (Dipl.-Phys.) Professor Dr. Klaus Hinrichs PD Dr. med. Stefan Johannes Reuter
Teilprojekt zu:	Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9270

Confocal Sheet-Illumination Microscope (CSIM) zur Untersuchung dynamischer Prozesse in lebendem Gewebe - Rendering-Verfahren zur automatisierten Erkennung verschiedener Zelltypen

Laufzeit:	06/2012 - 05/2014
Gefördert durch:	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
Förderkennzeichen:	KF2971001FR2
Projektmitglieder:	Professor Dr. Klaus Hinrichs
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6714

Avionic Digital Service Platform (AVIGLE)

Laufzeit: 12/2009 - 09/2013
Gefördert durch: EU - Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
Förderkennzeichen: 005-0908-0103
Projektmitglieder: Professor Dr. Klaus Hinrichs | Dr. Frank Steinicke
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1647>

SFB 656 Z01 - Interaktive 3D-Visualisierung multiparametrischer kardiovaskulärer Bilddaten (SFB 656 Z01)

Laufzeit: 06/2005 - 06/2013
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Stefan Diepenbrock | Professor Dr. Klaus Hinrichs | Diplom-Informatiker Jörg Mensmann | Doris Niederhoff | Jörg-Stefan Praßni | Privatdozent Dr. Dr. Timo Ropinski
Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/728>

Multi-touch Interaktion mit 3D Geodaten auf stereoskopischen Projektionsflächen (iMUTS)

Laufzeit: 06/2009 - 05/2013
Gefördert durch: DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen: HI 441/12-1
Projektmitglieder: Professor Dr. Klaus Hinrichs | Dr. Frank Steinicke
Kooperationspartner: Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz GmbH
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1881>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2013 **Diepenbrock Stefan, Hermann Sven, Schäfers Michael, Kuhlmann Michael, Hinrichs Klaus** (2013), 'Comparative visualization of tracer uptake in in vivo small animal pet/ct imaging of the carotid arteries', *Computer Graphics Forum*, Jg. 32, Nr. 3 PART2, S. 241-250. doi:10.1111/cgf.12111
- 2013 **U. Burgbacher, J. Braun, A. K. Brüning, A. B. Schmidt, M. Donath** (2013), 'Spin-dependent surface barrier from very-low-energy electron diffraction fine structures: A feasibility study', *PHYSICAL REVIEW B*, Jg. 87.

Bericht (Arbeits-, Forschungs-, Jahresbericht)

- 2013 **Vierjahn Tom, Henrich Niklas, Hinrichs Klaus, Mostafawy Sina** (2013), 'sGNG: Online Surface Reconstruction based on Growing Neural Gas', Germany.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Brix Tobias, Lindemann Florian, Praßni Jörg-Stefan, Diepenbrock Stefan, Hinrichs Klaus** (2014), 'Visual Analysis of Polarization Domains in Barium Titanate during Phase Transitions', Präsentiert auf: 22nd International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision (WSCG 2014), Plzen, Czech Republic.
- 2014 **Brix Tobias, Praßni Jörg-Stefan, Hinrichs Klaus** (2014), 'Visualization of Large Volumetric Multi-Channel Microscopy Data Streams on Standard PCs', Präsentiert auf: 4th Symposium on Biological Data Visualization (BioVis 2014), Boston, USA.
- 2014 **Burgbacher Ulrich, Hinrichs Klaus** (2014), 'An implicit author verification system for text messages based on gesture typing biometrics', Präsentiert auf: 32nd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2014), Toronto, ON, Canada. doi:10.1145/2556288.2557346
- 2014 **Burgbacher Ulrich, Prätorius Manuel, Hinrichs Klaus** (2014), 'A behavioral biometric challenge and response approach to user authentication on smartphones', Präsentiert auf: IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC 2014), San Diego, CA, USA. doi:10.1109/SMC.2014.6974441
- 2014 **Giesler Alexander, Valkov Dimitar, Hinrichs Klaus** (2014), 'Void shadows: Multi-touch interaction with stereoscopic objects on the tabletop', Präsentiert auf: 2nd ACM Symposium on Spatial User Interaction (SUI 14), Honolulu, Hawaii, USA. doi:10.1145/2659766.2659779
- 2014 **Prätorius Manuel, Valkov Dimitar, Burgbacher Ulrich, Hinrichs Klaus** (2014), 'DigiTap: An Eyes-free VR/AR Symbolic Input Device', Präsentiert auf: 20th ACM Symposium on Virtual Reality Software and Technology (VRST 2014), Edinburgh, UK. doi:10.1145/2671015.2671029
- 2014 **Valkov Dimitar, Giesler Alexander, Hinrichs Klaus** (2014), 'Imperceptible depth shifts for touch interaction with stereoscopic objects', Präsentiert auf: 32nd SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2014), Toronto, Ontario, Canada. doi:10.1145/2556288.2557134
- 2013 **Lindemann Florian, Laukamp Kai, Jacobs Andreas H, Hinrichs Klaus** (2013), 'Interactive Comparative Visualization of Multimodal Brain Tumor Segmentation Data', Präsentiert auf: 18th International Workshop on Vision, Modeling and Visualization (VMV 2013), Lugano, Switzerland. doi:10.2312/PE.VMV.VMV13.105-112
- 2013 **Strothoff Sven, Hinrichs Klaus** (2013), 'Adding context to multi-touch region selections', Präsentiert auf: 12th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia (MUM '13), Lulea, Sweden. doi:10.1145/2541831.2541846
- 2013 **Vierjahn Tom, Roters Jan, Moser Manuel, Hinrichs Klaus, Mostafawy Sina** (2013), 'Online Reconstruction of Textured Triangle Meshes from Aerial Images', Präsentiert auf: Eurographics Workshop on Urban Data Modelling and Visualisation (UDMV 2013), Girona, Spain. doi:10.2312/UDMV/UDMV13/001-004

Abstract / Poster

- 2013 **Strothoff Sven, Hinrichs Klaus** (2013), 'Adding context to multi-touch region selections', Präsentiert auf: 2013 ACM International Conference on Interactive Tabletops and Surfaces (ITS '13), Dresden, Germany. doi:10.1145/2512349.2514913
- 2013 **Valkov Dimitar, Mantler Andreas, Hinrichs Klaus** (2013), 'Haptic props: Semi-actuated tangible props for haptic interaction on the surface', Präsentiert auf: 26th annual ACM symposium on User interface software and technology (UIST 2013), St. Andrews, UK. doi:10.1145/2508468.2514736

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Decoupling Vision from Action Redirected Walking and Rehabilitation in Immersive Virtual Environments

Datum der Promotion:	19.12.2014
Promovend(in):	Diplom-Informatiker Benjamin Bolte
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Professor Dr. Markus Lappe
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Multi-Touch Interaction with Stereoscopically Rendered 3D Objects

Datum der Promotion:	21.01.2014
Promovend(in):	Dimitar Valkov
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Professor Dr. Antonio Krüger
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Using Advanced Illumination Techniques to Enhance Realism and Perception of Volume Visualizations

Datum der Promotion:	21.01.2014
Promovend(in):	Florian Lindemann
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Incremental Multi-View 3D Reconstruction with Application to Disaster Management

Datum der Promotion:	14.11.2013
Promovend(in):	Diplom-Informatiker Jan Roters
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Rapid Development of Applications for the Interactive Visual Analysis of Multimodal Medical Data

Datum der Promotion:	05.07.2013
Promovend(in):	Stefan Diepenbrock
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs PD Dr.rer.med. Klaus Schäfers
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Real-Time Rendering and Synthesis of Digital Surface Models Using Textures of Time-Varying Extension

Datum der Promotion:	25.06.2013
Promovend(in):	Diplom-Informatiker Dirk Feldmann
Betreut durch:	Professor Dr. Achim Clausing Professor Dr. Klaus Hinrichs
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Jiang)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11665

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

EXC 1003 A6 - Motion Analysis in Cellular Systems

Laufzeit:	11/2012 - 10/2017
Gefördert durch:	DFG - Exzellenzcluster
Förderkennzeichen:	EXC1003/1
Projektmitglieder:	Professor Dr. Martin Burger Juniorprofessor Dr. Christian Engwer Prof. Dr. Sergei Gorlatch Prof. Dr. Xiaoyi Jiang Professor Dr. Mario Ohlberger Prof. Dr. Erez Raz Prof. Dr. med. Albrecht Schwab 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/7883

SFB 656 B03 - Quantifizierung in der hochauflösenden dynamischen PET-MR-Bildgebung zur Analyse kleiner Strukturen

Laufzeit:	07/2005 - 06/2017
Gefördert durch:	DFG - Sonderforschungsbereich
Förderkennzeichen:	INST211/324-1
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Cornelius Faber Prof. Dr. Xiaoyi Jiang Marilyn P. Law (PhD) Prof. Dr. rer. medic. Klaus Peter Schäfers
Teilprojekt zu:	Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/745

Towards Zero Road Accidents - Nature Inspired Hazard Perception (HAZCEPT)

Laufzeit:	04/2013 - 03/2017
Gefördert durch:	EU FP 7 - Marie Curie Actions - Internationaler Forschungspersonalaustausch
Förderkennzeichen:	PIRSES-GA-2012-318907
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Kooperationspartner:	Newcastle University
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8637

Positronen-Emissions-Tomographie von nicht-narkotisierten, freilaufenden Mäusen

Laufzeit:	08/2012 - 07/2015
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	DA 1064/3-1
Projektmitglieder:	Dr. Mohammad Dawood Prof. Dr. Xiaoyi Jiang PD Dr.rer.medic Klaus Schäfers
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7896

EXC 1003 FF-2013-03 - Identifizierung neuer Aktin-Regulatoren der Zellform, Zellmigration und Zellpolarität in Drosophila-Blutzellen

Laufzeit:	07/2013 - 06/2015
Gefördert durch:	DFG - Exzellenzcluster
Projektmitglieder:	Privatdozent Dr. Sven Bogdan Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
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/8517

EXC 1003 FF-2013-16 - PET-Bildgebung von nicht-narkotisierten, freilaufenden Mäusen

Laufzeit:	07/2013 - 06/2015
Gefördert durch:	DFG - Exzellenzcluster
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang PD Dr.rer.medic Klaus Schäfers 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/8546

Quantitative Untersuchungen der nachhaltigen Gewinnentwicklung der Village-Banken mithilfe von Mustererkennungstechniken

Laufzeit:	01/2014 - 01/2015
Gefördert durch:	DFG - Internationale Kooperationsanbahnung

Förderkennzeichen: JI 104/5-1
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8494>

An Assistive System for Diagnosing Cardiovascular Diseases

Laufzeit: 01/2013 - 12/2014
Gefördert durch: Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen: 56233789
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8034>

36th German Conference on Pattern Recognition (GCPR)

Laufzeit: 09/2014
Gefördert durch: Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Mustererkennung e.V.
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8981>

SFB 656 C03 - Ultraschall-basierte molekulare Bildgebung (SFB 656 C03)

Laufzeit: 01/2009 - 06/2013
Gefördert durch: DFG - Sonderforschungsbereich
Projektmitglieder: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Dr. Jörg Stypmann | Dr. rer. nat. Daniel Tenbrinck | Professor Klaus Tiemann
Teilprojekt zu: Sonderforschungsbereich 656 Molekulare kardiovaskuläre Bildgebung
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/307>

GRK 1498 - Semantische Integration raumbezogener Information (IRTG-SIGI)

Laufzeit: 06/2008 - 03/2013
Gefördert durch: DFG - Graduiertenschule
Förderkennzeichen: GRK 1498/1
Projektmitglieder: Dr. Christoph Brox | Prof. Dr. Xiaoyi Jiang | Dr. Tomi Kauppinen | Professor Dr. Otto Klemm | Professor Dr. Antonio Krüger | Professor Dr.sc.techn. Werner Kuhn | Professor Dr. Edzer Pebesma | Prof. Dr. Angela Schwering
Kooperationspartner: University at Buffalo - The State University of New York | Universität Bremen
Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/1377>

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **B. Risse, N. Otto, D. Berh, X. Jiang, C. Klämbt** (2014), 'FIM imaging and FIMTrack: Two new tools allowing high-throughput and cost effective locomotion analysis', *Journal of Visualized Experiments*, Jg. 94.
- 2014 **K. Ungru, D. Tenbrinck, X. Jiang, and J. Stypmann** (2014), 'Automatic classification of left ventricular wall segments in small animal ultrasound imaging', *Computer Methods and Programs in Biomedicine*, Jg. 117, Nr. 1, S. 2-12.
- 2014 **L. Franek, X. Jiang** (2014), 'Ensemble clustering by means of clustering embedding in vector spaces', *Pattern Recognition*, Jg. 47, Nr. 2, S. 833-842. doi:10.1016/j.patcog.2013.08.019
- 2014 **L. Franek, X. Jiang, C. He** (2014), 'Weighted mean of a pair of clusterings', *Pattern Analysis and Applications*, Jg. 17, Nr. 1, S. 153-166. doi:10.1007/s10044-012-0304-8
- 2014 **M. Fieseler, F. Gigengack, X. Jiang, and K. Schäfers** (2014), 'Motion correction of whole-body PET data with a joint PET-MRI registration functional', *BioMedical Engineering OnLine*, Jg. 13(Suppl 1).
- 2014 **M. Schmeing, X. Jiang** (2014), 'Edge-aware depth image filtering using color segmentation', *Pattern Recognition Letters*, Jg. 50, S. 63-71. doi:10.1016/j.patrec.2014.03.026
- 2014 **Risse B, Otto N, Berh D, Jiang X, Klämbt C** (2014), 'FIM Imaging and FIMtrack: Two New Tools Allowing High-throughput and Cost Effective Locomotion Analysis', *Journal of Visualized Experiments*, Jg. e52207. doi:10.3791/52207
- 2014 **Tao J, Risse B, Jiang X** (2014), 'Stereo and Motion Based 3D High Density Object Tracking', *Image and Video Technology*, Jg. 2014, S. 136-148. doi:10.1007/978-3-642-53842-1_12
- 2014 **U. Lammel, M. Bechtold, B. Risse B, D. Berh, A. Fleige, I. Bunse, X. Jiang, C. Klämbt, S. Bogdan** (2014), 'The Drosophila FHOD1-like formin Knittrig acts through Rok to promote stress fiber formation and directed macrophage migration during the cellular immune response.', *Development*, Jg. 141, Nr. 6, S. 1366-1380. doi:10.1242/dev.101352
- 2014 **Y. Chan, D. Huang, K. Liu, R. Chen, X. Jiang** (2014), 'An automatic indirect immunofluorescence cell segmentation system', *Mathematical Problems in Engineering*, Jg. 2014. doi:10.1155/2014/501206
- 2013 **A. Sawatzky, D. Tenbrinck, X. Jiang, and M. Burger** (2013), 'A variational framework for region-based segmentation incorporating physical noise models', *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, Jg. 47.
- 2013 **B. Risse, D. Berh, J. Tao, X. Jiang, R. Klette, and C. Klämbt** (2013), 'Comparison of two 3D tracking paradigms for freely flying insects', *EURASIP Journal on Image and Video Processing*, Jg. 2013.
- 2013 **B. Risse, S. Thomas, N. Otto, T. Löpmeier, D. Valkov, X. Jiang, C. Klämbt** (2013), 'FIM, a novel FTIR-based imaging method for high throughput locomotion analysis', *PLoS ONE*, Jg. 8, Nr. 1, S. e53963. doi:10.1371/journal.pone.0053963
- 2013 **D. Tenbrinck, S. Schmid, X. Jiang, K. Schäfers, J. Stypmann** (2013), 'Histogram-based optical flow for motion estimation in ultrasound imaging', *Journal of Mathematical Imaging and Vision*, Jg. 47.
- 2013 **Dawood M, Gigengack F, Jiang X, Schafers KP** (2013), 'A mass conservation-based optical flow method for cardiac motion correction in 3D-PET.', *Medical physics*, Jg. 40, Nr. 1, S. 012505. doi:10.1118/1.4770276

- 2013 **G.-E. Teng, C. He, J. Xiao, and X. Jiang** (2013), 'Customer credit scoring based on HMM-GMDH hybrid model', *Knowledge and Information Systems*, Jg. 36.
- 2013 **L. Franek and X. Jiang** (2013), 'Orthogonal design of experiments for parameter learning in image segmentation', *Signal Processing*, Jg. 93.
- 2013 **M. Fieseler, H. Kugel, F. Gigengack, T. Kösters, F. Büther, H.H. Quick, C. Faber, X. Jiang, and K.P. Schäfers.** (2013), 'A dynamic thorax phantom for the assessment of cardiac and respiratory motion correction in PET/MRI: A preliminary evaluation', *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A: Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment*, Jg. 702, S. 59–63. doi:10.1016/j.nima.2012.09.039
- 2013 **M. Sander, A.J. Squarr, B. Risse, X. Jiang, S. Bogdan** (2013), 'Drosophila pupal macrophages - A versatile tool for combined ex vivo and in vivo imaging of actin dynamics at high resolution.', *European Journal of Cell Biology*, Jg. 2013. doi:10.1016/j.ejcb.2013.09.003
- 2013 **M. Schmeing, X. Jiang** (2013), 'A background modeling-based faithful approach to the disocclusion problem in depth image-based rendering', *International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence*, Jg. 27, Nr. 02, S. 1354005. doi:10.1142/S0218001413540050
- 2013 **Risse B, Berh D, Tao J, Jiang X, Klette R, Klämbt C** (2013), 'Comparison of two 3D tracking paradigms for freely flying insects', *EURASIP J Image Video Process*, Jg. 2013, Nr. 1, S. 57. doi:10.1186/1687-5281-2013-57
- 2013 **Risse B, Jiang X, Klämbt C** (2013), 'FIM: Frustrated Total Internal Reflection Based Imaging for Biomedical Applications', *ERCIM News*, Jg. 95, Nr. Image Understanding, S. 11-12.

Buch (Monographie)

- 2014 **F. Gigengack, X. Jiang, M. Dawood, and K.P. Schäfers** (2014), *Motion Correction in Thoracic Positron Emission Tomography*, Springer.

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 **Jiang X, Dawood M, Gigengack F, Risse B, Schmid S, Tenbrinck D, Schäfers K** (2013), 'Biomedical Imaging: a Computer Vision Perspective', In: R. Wilson et al.: CAIP 2013 (Hrsg.), *Computer Analysis of Images and Patterns*, Springer Berlin Heidelberg, Berlin, Heidelberg, S. 1-19.
- 2013 **M. Schmeing, X. Jiang** (2013), 'Color segmentation based depth image filtering', In: Jiang X, Bellon O, Goldgof D, Oishi T (Hrsg.), *Advances in Depth Image Analysis and Applications*, Springer Berlin Heidelberg, S. 68-77. doi:10.1007/978-3-642-40303-3_8

Buch (Sammel-, Herausgeberband)

- 2014 **T. Tham, K. Ichikawa, M. Oyama-Higa, D. Coomans, X. Jiang (Hrsg.)** (2014), *Biomedical Informatics and Technology*, Springer.
- 2014 **X. Jiang, J. Hornegger, and R. Koch (Hrsg.)** (2014), *Pattern Recognition*, Springer.
- 2013 **W.G. Kropatsch, N.M. Artner, Y. Haxhimusa, and X. Jiang (Hrsg.)** (2013), *Graph-Based Representations in Pattern Recognition*, Springer.
- 2013 **X. Jiang, O. Bellon, D. Goldgof, and T. Oishi (Hrsg.)** (2013), *Advances in Depth Image Analysis and Applications*, Springer.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **M. Schmeing, E. Krauskopf, X. Jiang** (2014), 'Real-time depth fusion using a low-cost depth sensor array', In: *3DTV Conference: The True Vision - Capture, Transmission and Display of 3D Video (to appear)*.
- 2014 **M. Schmeing, X. Jiang** (2014), 'Superpixel-based disocclusion filling in depth image based rendering', In: *IEEE International Conference on Pattern Recognition*.

Abschlussarbeit (Dissertation, Habilitation)

- 2014 **K. Broelemann** (2014), *Automatic Offline Understanding of Hand-Drawn Sketch Maps*, Dissertation, Universität Münster.
- 2014 **Schmeing M** (2014), *Disocclusion Filling in Depth-Based View Synthesis and Depth Map Enhancement*, Dissertation, Universität Münster.
- 2013 **D. Tenbrinck** (2013), *Variational Methods for Medical Ultrasound Imaging*, Dissertation, Universität Münster.
- 2013 **F. Gigengack** (2013), *Mass-Preserving Motion Correction and Multimodal Image Segmentation in Positron Emission Tomography*, Dissertation, Universität Münster.
- 2013 **J. Roters** (2013), *Incremental Multi-View 3D Reconstruction with Application to Disaster Management*, Dissertation, Universität Münster.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Disocclusion Filling in Depth-Based View Synthesis and Depth Map Enhancement

Datum der Promotion:	11.07.2014
Promovend(in):	Dr. Michael Schmeing (Dipl.-Math.)
Betreut durch:	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Automatic Offline Understanding of Hand-Drawn Sketch Maps

Datum der Promotion:	14.06.2014
Promovend(in):	Klaus Broelemann
Betreut durch:	Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

Using Advanced Illumination Techniques to Enhance Realism and Perception of Volume Visualizations

Datum der Promotion:	21.01.2014
Promovend(in):	Florian Lindemann
Betreut durch:	Professor Dr. Klaus Hinrichs Prof. Dr. Xiaoyi Jiang
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

Incremental Multi-View 3D Reconstruction with Application to Disaster Management

Datum der Promotion: 14.11.2013

Promovend(in): Diplom-Informatiker Jan Roters

Betreut durch: Professor Dr. Klaus Hinrichs | Prof. Dr. Xiaoyi Jiang

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

Incremental Multi-View 3D Reconstruction with Application to Disaster Management

Datum der Promotion: 27.10.2013

Promovend(in): Roters, Jan

Betreut durch: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

Variational Methods for Medical Ultrasound Imaging

Datum der Promotion: 01.07.2013

Promovend(in): Daniel Tenbrinck

Betreut durch: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

Mass-Preserving Motion Correction and Multimodal Image Segmentation in Positron Emission Tomography

Datum der Promotion: 12.01.2013

Promovend(in): Fabian Gigengack

Betreut durch: Prof. Dr. Xiaoyi Jiang

Abschlussgrad: Dr. rer. nat.

Promotionsstudiengang: Informatik

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Müller-Olm)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11666>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

SPP 1496 - Teilprojekt: Informationsflusskontrolle für mobile Komponenten mittels präziser Analyse paralleler Programme (3. Förderphase) (IFC for Mobile Components)

Laufzeit:	10/2014 - 09/2017
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	MU 1508/2-3
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Markus Müller-Olm Benedikt Nordhoff Alexander Wenner
Kooperationspartner:	Karlsruher Institut für Technologie
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9012

Optimale Interprozedurale Analyse von Programmen mit dynamischer Thread-Erzeugung (2. Förderphase) (OpiAT)

Laufzeit:	12/2012 - 11/2014
Gefördert durch:	DFG - Sachbeihilfe/Einzelförderung
Förderkennzeichen:	MU 1508/1-2
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Markus Müller-Olm Alexander Wenner
Kooperationspartner:	Technische Universität München
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/6469

SPP 1496 - Teilprojekt: Informationsflusskontrolle für mobile Komponenten mittels präziser Analyse paralleler Programme (2. Förderphase) (IFC for Mobile Components)

Laufzeit:	10/2012 - 09/2014
Gefördert durch:	DFG - Schwerpunktprogramm
Förderkennzeichen:	MU 1508/2-2
Projektmitglieder:	Prof. Dr. Markus Müller-Olm Benedikt Nordhoff
Kooperationspartner:	Karlsruher Institut für Technologie
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7719

» Veröffentlichte Publikationen

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

- 2013 Nordhoff Benedikt, Müller-Olm Markus, Lammich Peter (2013), 'Iterable Forward Reachability Analysis of Monitor-DPNs', In: Banerjee A, Danvy O, Doh K, Hatcliff J (Hrsg.), *Semantics, Abstract Interpretation, and Reasoning about Programs: Essays Dedicated to David*

A. Schmidt on the Occasion of his Sixtieth Birthday, Open Publishing Association, Manhattan, Kansas, USA, S. 384-403. doi:10.4204/EPTCS.129.24

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 **Lammich Peter, Müller-Olm Markus, Seidl Helmut, Wenner Alexander** (2013), 'Contextual Locking for Dynamic Pushdown Networks', In: Francesco Logozzo, Manuel Fahndrich (Hrsg.), *20th Static Analysis Symposium*, Springer, S. 477-498.

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Vahrenhold)

Kontakt

- Adresse:** Einsteinstraße 62
48149 Münster
- Link zum Forschungsportal:** <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11667>

» Laufende und abgeschlossene Projekte

Drittmittel

Verbundvorhaben KETTI: Kompetenzerwerb von Tutorinnen und Tutoren in der Informatik-Ansätze zur Weiterentwicklung der Tutorenausbildung und des Tutoreinsatzes unter Berücksichtigung des Lernbedarfs von Studierenden und den Anforderungen durch innovative Lehrkonzepte (KETTI)

- Laufzeit:** 10/2014 - 09/2017
- Gefördert durch:** Bundesministerium für Bildung und Forschung
- Förderkennzeichen:** 01PB14007A
- Projektmitglieder:** Dipl.-Inf. Holger Danielsiek | Bastian Köpcke | Professor Dr. Jan Vahrenhold
- Kooperationspartner:** Technische Universität München | Universität Paderborn
- Kurzbeschreibung:** Das Projekt zielt darauf ab, die Tutor/innen in die Lage zu versetzen, kognitive Aktivitäten der Studierenden anzuregen und selbstständiges Lernen zu fördern. Dazu soll auf der Grundlage empirischer Untersuchungen ein spezielles Kompetenzmodell samt Messinstrument entwickelt und die Ausbildung der Tutoren darauf abgestimmt werden.
- Link zum Forschungsportal:** <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/9052>

Creating a Map of Informatics Education in Schools (CaMIES)

- Laufzeit:** 04/2014 - 03/2016
- Gefördert durch:** Association for Computing Machinery | Informatics Europe
- Projektmitglieder:** Professor Dr. Jan Vahrenhold | Mirko Westermeier
- Link zum Forschungsportal:** <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8599>

PPP USA/Kanada: Similarity of polygonal curves in the presence of noisy data

- Laufzeit:** 01/2014 - 12/2014

Gefördert durch:	Deutscher Akademischer Austausch Dienst
Förderkennzeichen:	57052155
Projektmitglieder:	Dr. Christian Scheffer Professor Dr. Jan Vahrenhold
Kooperationspartner:	Carleton University
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/8259

Eigenmittel

Sonderforschungsbereich 876 (Verfügbarkeit von Information durch Analyse unter Ressourcenbeschränkung) - A2: Algorithmik von Lernverfahren in eingebetteten Systemen (SFB 876)

Laufzeit:	01/2011 - 12/2014
Projektmitglieder:	Dipl.-Inf. Sylvie Temme Professor Dr. Jan Vahrenhold
Kooperationspartner:	Technische Universität Dortmund
Kurzbeschreibung:	Das Gebiet der eingebetteten Systeme und das der Datenanalyse (Data Mining) zusammenzubringen, ermöglicht eine Fülle von Anwendungen in Informatik, Biomedizin, Physik und Maschinenbau. Einerseits werden die eingebetteten Systeme durch die Datenanalyse optimiert, andererseits können Analysealgorithmen z.B. als FPGAs realisiert werden. Die starken Beschränkungen eingebetteter Systeme in Rechenkapazität, Speicher und Energie erfordern neue Algorithmen für Lernverfahren. Diese Ressourcen-beschränkten Lernverfahren lassen sich genauso für sehr große Datenmassen auch auf Servern einsetzen.
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/project/7791

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

2014	Scheffer C, Vahrenhold J (2014), 'Approximating Geodesic Distances on 2-Manifolds in R^3 ', <i>Computational Geometry: Theory & Applications</i> , Jg. 47, Nr. 2, S. 125-140. doi:10.1016/j.comgeo.2012.05.001
2014	Scheffer C, Vahrenhold J (2014), 'Approximating Geodesic Distances on 2-Manifolds in R^3 : The Weighted Case', <i>Computational Geometry: Theory & Applications</i> , Jg. 47, Nr. 8, S. 789-808. doi:10.1016/j.comgeo.2014.04.003
2014	Vahrenhold J, Paul W (2014), 'Developing and Validating Test Items for First-Year Computer Science Courses', <i>Computer Science Education</i> , Jg. 24, Nr. 4, S. 304-333. doi:10.1080/08993408.2014.970782
2013	Knobelsdorf M, Vahrenhold J (2013), 'Addressing the Full Range of Students: Challenges in K-12 Computer Science Education', <i>IEEE Computer</i> , Jg. 46, Nr. 9, S. 32-37. doi:10.1109/MC.2013.263

Buchbeitrag (Sammel-, Herausgeberband)

2013	Anus Sandra, Danielsiek Holger, Fischer Sandra, Girulat Annika, Graf Dittmar, Jelemenská Patrícia, Melle Insa, Nührenböcker Marcus, Paul Wolfgang, Vahrenhold Jan
------	--

(2013), 'Diagnose und individuelle Förderung erlernen', In: Hußmann Stephan, Selter Christoph (Hrsg.), *Diagnose und individuelle Förderung in der MINT-Lehrerbildung: Das Projekt dortMINT*, Waxmann, Münster, S. 97-100.

- 2013 **Danielsiek Holger, Paul Wolfgang, Vahrenhold Jan** (2013), 'Entwurf eines Diagnosekonzepts für die Sekundarstufe I am Beispiel des Fachs Informatik', In: Hußmann Stephan, Selter Christoph (Hrsg.), *Diagnose und individuelle Förderung in der MINT-Lehrerbildung: Das Projekt dortMINT*, Waxmann, Münster, S. 101-114.

Aufsatz (Konferenz)

- 2013 **Danielsiek H, Humbert L, Vahrenhold J** (2013), 'Research-Based Learning Revisited: On Using a Delphi Process in Informatics Teacher Education', In: Diethelm I, Mittermeier R (Hrsg.), *Proceedings of the 6th Conference on Informatics in Schools: Situation, Evolution and Perspectives (ISSEP 2013)*, Springer, Berlin, S. 196-208. doi:10.1007/978-3-642-36617-8_17
- 2013 **Paul W, Vahrenhold J** (2013), 'Hunting High and Low: Instruments to Detect Misconceptions Related to Algorithms and Data Structures', In: Camp T, Tymann PT, Dougherty JD, Nagel K (Hrsg.), *Proceedings of the 44th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2013)*, ACM Press, S. 29-34. doi:10.1145/2445196.2445212
- 2013 **Scheffer C, Vahrenhold J** (2013), 'Approximating Weighted Geodesic Distances in R^3 ', In: Fekete, S (Hrsg.), *Proceedings of the 29th European Workshop on Computational Geometry*, S. 107-110.
- 2013 **Thies R, Vahrenhold J** (2013), 'On Plugging "Unplugged" into CS Classes', In: Camp T, Tymann PT, Dougherty JD, Nagel K (Hrsg.), *Proceedings of the 44th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE 2013)*, ACM Press, S. 365-370. doi:10.1145/2445196.2445303
- 2013 **Vahrenhold J** (2013), 'Diagnose und individuelle Förderung (im Informatik-Unterricht)', In: Breier N, Stechert P, Wilke Th (Hrsg.), *Informatik erweitert Horizonte: 15. GI-Fachtagung Informatik und Schule*, Köllen, Bonn, S. 23.

» Betreute Promotionsverfahren (abgeschlossen)

Approximation Algorithms for Geometrical Distance Problems that are not Solvable Exactly

Datum der Promotion:	07.07.2014
Promovend(in):	Dr. Christian Scheffer
Betreut durch:	Professor Dr. Jan Vahrenhold
Abschlussgrad:	Dr. rer. nat.
Promotionsstudiengang:	Informatik

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Günes)

Kontakt

Adresse:	Einsteinstraße 62 48149 Münster
Link zum Forschungsportal:	http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/11981

» Veröffentlichte Publikationen

Aufsatz (Zeitschrift)

- 2014 **Kumar P, Memon I, Chowdhary B, Güneş M** (2014), 'Implementation and Evaluation of AREA-MAC Protocol on the DES-Testbed Platform', *Wireless Personal Communications*, Jg. 0, S. 1-15. doi:10.1007/s11277-014-2242-9
- 2013 **B. Risse, S. Thomas, N. Otto, T. Löpmeier, D. Valkov, X. Jiang, C. Klämbt** (2013), 'FIM, a novel FTIR-based imaging method for high throughput locomotion analysis', *PLoS ONE*, Jg. 8, Nr. 1, S. e53963. doi:10.1371/journal.pone.0053963

Bericht (Arbeits-, Forschungs-, Jahresbericht)

- 2014 **Günes Mesut, Frey Michael, Grosse Friedrich** (2014), 'Towards Energy-Aware Ant Routing in Wireless Multi-Hop Networks', Münster.

Aufsatz (Konferenz)

- 2014 **Frey M, Grosse F, Günes M** (2014), 'Energy-Aware Ant Routing in Wireless Multi-Hop Networks', In: *IEEE International Conference on Communications (ICC)*, Sydney, Australia.
- 2014 **Frey M, Günes M** (2014), 'Attack of the Ants: Studying Ant Routing Algorithms in Simulation and Wireless Testbeds', Präsentiert auf: OMNeT++ Community Summit 2014, Hamburg, Germany.

» Professur für das Fach "Praktische Informatik" (Prof. Remke)

Kontakt

Adresse: Einsteinstraße 62
48149 Münster

Link zum Forschungsportal: <http://www.uni-muenster.de/forschungaz/organisation/12224>