

EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN

**Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Fachbereich Mathematik • Arbeitsbereich Funktionalanalysis**



Jahresbericht 2016



Redaktion: Ulrich Groh (ulgr@fa.uni-tuebingen.de)

Kontakt: Prof. Dr. Rainer Nagel (rana@fa.uni-tuebingen.de)
Prof. Dr. Ulf Schlotterbeck (ulsc@fa.uni-tuebingen.de)
Prof. Dr. Ulrich Groh (ulgr@fa.uni-tuebingen.de)
Dr. Roland Derndinger (rode@fa.uni-tuebingen.de)

Arbeitsbereich Funktionalanalysis (AGFA)
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Fachbereich Mathematik
Universität Tübingen
Auf der Morgenstelle 10
D-72076 Tübingen
Tel.: +49-7071-29-73245

<http://www.fa.uni-tuebingen.de>

Zitate des Jahres

Lì, trascorrendo rapidamente dalle cose corporee alle incorporee, mi imponevo riflessioni di questo genere: «Ciò che hai tante volte provato oggi salendo su questo monte, si ripeterà, per te e per tanti altri che vogliono accostarsi alla beatitudine. Se gli uomini non se ne rendono conto tanto facilmente, ciò è dovuto al fatto che i moti del corpo sono visibili, mentre quelli dell'animo son invisibili e occulti. La vita che noi chiamiamo beata è posta in alto e stretta, come dicono, è la strada che vi conduce.»

Dort schwang ich mich auf den Flügeln des Geistes vom Körperlichen zum Unkörperlichen hinüber und ging mit mir selbst mit ungefähr folgenden Worten ins Gericht: »Was du heute so oft bei der Besteigung des Berges erfahren hast, wisse, dass dies dir und vielen widerfährt, die das selige Leben zu gewinnen suchen. Aber es wird deswegen nicht leicht von den Menschen richtig gewogen, weil die Bewegungen des Körpers offensichtlich sind, die der Seele jedoch unsichtbar und verborgen. In der Tat liegt das Leben, das man das selige nennt, auf hohem Gipfel, und ein schmaler Pfad, so heißt es, führt zu ihm hin.«

Francesco Petrarca (1304–1374),
Die Besteigung des Mont Ventoux

Yes, that's right what usually a mathematician wants to know is not a number, nor a fact, nor yet a theorem, and not an example and not even a proof – most often what we want is a method, what we want is understanding, what we want is insight into an idea. Abstract ideas are what we try to juggle – abstract ideas such as symmetry, continuity, order, chance, size and connectedness – that's the stuff that is our daily bread and butter.

Paul Halmos (1916–2006),
To Count or to Think, That is the Question
Nieuw Archief voor Wiskunde (1995), 61–76

Auf ein Wort

Sulla cima è la fine di tutto, è quel termine verso il quale si dirige il nostro pellegrinaggio. Tutti vogliono giungervi, ma come dice Ovidio: «Volere è poco, occorre volere con ardore per raggiungere lo scopo.»

Auf dem Gipfel ist das Ende aller Dinge und des Weges Ziel, darauf unsere Pilgerfahrt gerichtet ist. Dorthin gelangen wollen zwar alle, aber, wie Ovid sagt: »Wollen, das reicht nicht aus, Verlangen erst führt dich zum Ziele.«

Francesco Petrarca (1304–1374),
Die Besteigung des Mont Ventoux

Da geht einem das Herz auf, wenn man diese nunmehr über 600 Jahre alten Worte liest. 1336 besteigt Petrarca den über 1900 Meter hohen Mont Ventoux, die westlichste Spitze der Alpen, ein für seine Zeit höchst ungewöhnliches Unternehmen. Er wagt es dennoch und fasst seine Empfindungen und Gedanken in einem Brief zusammen.¹

»Wollen, das reicht nicht aus, Verlangen erst führt dich zum Ziele«.

Dies sollte auch das Motto sein, wenn man Mathematik studiert. Ohne dieses »Verlangen« geht es nicht. Dieser Bericht will zeigen, dass dieses »Verlangen« in der AGFA immer noch vorhanden ist.

Uns allen wünschen wir für 2017 weiterhin alles Gute und das Erreichen der jeweiligen Ziele.

Roland Derndinger, Ulrich Groh, Rainer Nagel, Ulf Schlotterbeck

¹F. Petrarca, *Die Besteigung des Mont Ventoux*, Reclam-Verlag

Das war AGFA 2016

- Januar**
- »Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory«, Workshop in Wuppertal, 29.–30. Januar
- Februar**
- Miniworkshop »Applied Koopmanism«, Oberwolfach, 7.–13. Februar
 - TULK²A–Treffen in Karlsruhe, 15. Februar
 - 22. Romseminar: »Planung, Prognose, Utopie: Der Blick in die Zukunft aus der Sicht von Mathematik und Informatik«, Rom 21.–28. Februar, <https://www.fa.uni-tuebingen.de/lehre/romsem/2016>.
- Mai**
- Promotion Martin Adler.
- Juni**
- Zweiter Workshop »Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory« in Kiel, 13.–14. Juni
- Juli**
- TULK²A–Treffen in Tübingen
- August**
- AGFA Sommertag
- September**
- Henrik Kreidler schließt sein Studium mit der Masterprüfung ab.
 - Euro–Maghrebian Workshop »Evolution Equations«, Heinrich Fabri Institut Blaubeuren, 26.–30. September
 - Forschungsaufenthalt von Viktoria Kühner an der Louisiana State University (Baton Rouge) und an der University of California (Santa Barbara)
- Oktober**
- Michael Kaplin bekommt eine Promotionsstelle an der Universität Ljubljana
- Dezember**
- AGFA und IAA Treffen vom 15. –17. Dezember am Heinrich Fabri Institut in Blaubeuren, da die Universitätsleitung das Institut schließt

Mitglieder der AGFA

Dozenten

- Prof. Dr. Rainer Nagel
- Prof. Dr. Ulf Schlotterbeck
- Prof. Dr. Ulrich Groh
- Dr. Roland Derndinger

Doktoranden

- Viktoria Kühner, Stipendiatin der Konrad-Adenauer-Stiftung, *Flows and one-parameter Koopman semigroups*
- Henrik Kreidler, *Compact operator semigroups*
- Tim Binz, *Abstrakte Operatoren mit Wentzell-Randbedingungen*

Tutorien

- Martin Adler
- Waed Dada
- Nikolai Edeko
- Henrik Kreidler
- Viktoria Kühner

IT-Administrator

- Tim Digel
- Daniel Weber

Lehre

Vorlesungen

Wintersemester 2015/16

- *Funktionalanalysis*, Rainer Nagel
- *Operatoralgebren*, Ulrich Groh
- *Banachverbände und positive Operatoren*, Roland Derndinger

Sommersemester 2016

- *Topologische Vektorräume*, Ulrich Groh
- *Operatorentheorie*, Rainer Nagel

Wintersemester 2016/17

- *Topologische und uniforme Strukturen*, Ulrich Groh
- *Ergodentheorie*, Rainer Nagel

Seminare

Wintersemester 2015/16

- *Operatorentheorie*, Rainer Nagel

Sommersemester 2016

- *Funktionalanalysis*, Rainer Nagel

Wintersemester 2016/17

- *Operatorentheorie*, Rainer Nagel

Dissertationen

- Martin Adler, *Structured Perturbations of Semigroup Generators: Theory and Applications*, (R. Nagel, S. Teufel)

Diplomarbeiten

Fertiggestellte Diplomarbeiten

- Tim Digel, *Mathematisch gestützte Entscheidungsfindung – Analytische Hierarchie Prozesse* (R. Nagel, U. Schlotterbeck)
- Thomas Lehmann, *Fast schwache Stabilität* (R.Nagel)

Bachelorarbeiten

Fertiggestellte Bachelorarbeiten

- Tim Krake, *Der DMD-Algorithmus und seine Interpretation durch den Koopmanoperator* (R. Nagel)
- Robin Barbarino, *Prinzip der gleichmäßigen Beschränktheit und Numerik* (R. Nagel)
- M. Haas, *Stabilität positiver Halbgruppen* (R. Nagel)
- Erma Kurtagić, *Potenzbeschränkte diskrete und kontinuierliche Halbgruppen* (R. Nagel)
- Damla Tepe, *Polynomiell beschränkte diskrete und kontinuierliche Halbgruppen* (R. Nagel)

Laufende Projekte

- Arwed Steuer, *Die JdLG–Zerlegung*

Masterarbeiten

Fertiggestellte Masterarbeiten

- Michael Kaplin, *Hypercyclic and chaotic behavior of evolution families applied to the Black–Scholes equation* (R. Nagel, J. Goldstein)
- Henrik Kreidler, *Compactifications of operator semigroups* (R. Nagel)
- Tim Binz, *Differentialoperatoren mit allgemeinen Wentzell–Randbedingungen* (R. Nagel; K.–J. Engel)

Laufende Projekte

- Sita Siewert, *Differenzierbare Flüsse und induzierte Koopmanhalbgruppen*
- Katarina Király, *Spektrale Abbildungssätze–Beispiele und Gegenbeispiele*
- Tim Krake, *Ergodentheoretische Aspekte in der Strömungsmechanik*

Forschung

Publikationen

- Martin Adler, Miriam Bombieri, Klaus-Jochen Engel, *Perturbation of analytic semigroups and applications to partial differential equations*, <https://arxiv.org/abs/1505.01336>, erscheint bei *Journal of Evolution Equations*.
- Martin Adler, Klaus-Jochen Engel, *Spectral theory for structured perturbations of linear operators*, <https://arxiv.org/abs/1606.05205>, erscheint bei *Journal of Spectral Theory*.
- Nikolai Edeko, Moritz Gerlach, Viktoria Kühner: *Measure preserving semiflows and one-parameter Koopman semigroups*, Preprint Tübingen
- Petra Csomós, Johannes Winckler, *A semigroup proof for the well-posedness of the linearized shallow water equations*, eingereicht bei *Analysis Mathematica*.

Vortragsreisen und Konferenzbesuche

Tim Binz

- | | |
|-------------------------|--|
| 13. bis 14. 06. 2016 | Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Kiel) |
| 31. 07 bis 13. 08. 2016 | Funktionalanalytische Aspekte der Ergodentheorie, Neubeuern
Vortrag: Topologische Modelle |

Nikolai Edeko

29. bis 30.01. 2016 Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Wuppertal), Vortrag: »Eine stetige Version des Satzes von Rohlin«
17. bis 20.03. 2016 Dynamische Systeme in der Zahlentheorie (Bayreuth)
13. bis 14.06. 2016 Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Kiel), Vortrag: »A Generalization of the Halmos-von Neumann Theorem«
- 26.07. 2016 TULK²A–Treffen (Tübingen)
- 31.07 bis 13.08. 2016 Funktionalanalytische Aspekte der Ergodentheorie, Neubeuern Vortrag: »Die ergodische Zerlegung«
26. bis 30.09. 2016 Ferienkurs »Index Theory«, Freiburg
- 20.10. 2016 Vortrag: »Strukturierte Dynamische Systeme«, Wuppertal
15. bis 17.12. 2016 AGFA und IAA Workshop Blaubeuren

M. Kaplin

- 26.07. 2016 TULK²A–Treffen (Tübingen)
26. bis 30.09. 2016 10th Euro-Maghrebian Workshop on Evolution Equations (Blaubeuren)

Henrik Kreidler

29. bis 30.01. 2016 Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Wuppertal), Vortrag: »Gute Gewichte für den Mittelergodensatz«
- 15.02. 2016 TULK²A–Treffen (Karlsruhe)
13. bis 14.06. 2016 Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Kiel), Vortrag: »Pointwise Convergence of Operator Means«
- 26.07. 2016 TULK²A–Treffen (Tübingen)
- 20.10. 2016 Vortrag: »Kompakte Operatorhalbgruppen in der topologischen Dynamik«, Wuppertal
15. bis 17.12. 2016 AGFA und IAA Workshop Blaubeuren

Viktoria Kühner

15. 02. 2016 TULK²A–Treffen (Karlsruhe):
Vortrag: »Koopmanhalbgruppen auf L^p – und $C(K)$ –Räumen«
21. bis 28. 02. 2015 Romseminar: Planung – Prognose – Utopie.
Vortrag (mit A. Steuer): »Gerechtigkeit im Angesicht der Apokalypse – Der Rechner der Climate Equity Reference Project –«
13. bis 14. 06. 2016 Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory (Kiel), Vortrag: »Topological Models of Measurable Semiflows«
26. 07. 2016 TULK²A–Treffen (Tübingen)
27. 08 bis 15. 10. 2016 Forschungsaufenthalt USA: Baton Rouge (F. Neubrander), I. Mezic (UC Santa Barbara)
28. 09. 2016 Vortrag im »Applied Analysis Seminar der LSU« mit dem Titel »Semiflows and Koopman semigroups«
07. 10. 2016 Vortrag an der UC Santa Barbara mit dem Titel »Flows and Koopman semigroups«
15. bis 17. 12. 2016 AGFA und IAA Workshop Blaubeuren

Rainer Nagel

21. bis 28. 02. 2016 Romseminar: Planung – Prognose – Utopie.
23. bis 25. 06. 2016 In honor of Jerry Goldstein, Poitiers
26. 07. 2016 TULK²A–Treffen (Tübingen)
15. bis 17. 12. 2016 AGFA und IAA Workshop Blaubeuren

Sita Siewert

21. bis 28. 02. 2015 Romseminar: Planung – Prognose – Utopie.
15. bis 17. 12. 2016 AGFA und IAA Workshop Blaubeuren

Romseminare

Das Romseminar ist eine interdisziplinäre Veranstaltung, die seit 1993 mit jährlich wechselnden Themen in Rom stattfindet. Weiteres findet sich unter <http://www.fa.uni-tuebingen.de/lehre/romsem>. Für 2017 ist ein Seminar über *Mathematisches Denken – Begegnungen von Mathematik und Philosophie* geplant.

Operator Theoretic Aspects of Ergodic Theory

Miniworkshop

Bergische Universität Wuppertal

29.–30. Januar 2016

<http://www.fan.uni-wuppertal.de/aktivitaeten/workshop-ergodic-theory.html>

Main speakers:

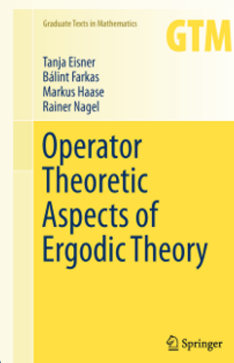
Tanja Eisner

Markus Haase

Karl H. Hofmann

Rainer Nagel

organizer: Bálint Farkas farkas@uni-wuppertal.de



ROMSEMINAR 2016

Seminar im WS 2015/16
Romwoche vom 21. bis 28. Februar 2016



EBERHARD KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN
Rainer Nagel
Britta Dorn
Gregor Giesen



UNIVERSITÄT
SIEGEN
Gregor Nickel
Martin Rähgeb

HAW
Hochschule für
Technik und Wirtschaft
Dresden
University of Applied Sciences
Markus Wacker

CAU
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Markus Haase

STAÄTLICHE
KUNSTSAMMLUNGEN
DRESDEN
Mathematisch-Physikalischer Salon
Michael Korey





Mathematiker über vatikanische Diplomatie

Seminar-Teilnehmer besuchten die deutsche Botschafterin im Vatikan Annette Schavan

Rom / Tübingen. Einen kleinen Abstecker in den Vatikan legten die Teilnehmer eines interdisziplinären Seminars für Studierende der Mathematik und Informatik in diesem Jahr ein. Seit 1993 gibt es das ungewöhnliche interdisziplinäre Seminar, das der emeritierte Tübinger Mathematik-Professor Rainer Nagel jedes

Jahr organisiert. Mittlerweile helfen ihm ehemalige Schüler dabei. Diesmal warfen die Mathematiker in der ehrwürdigen Accademia Nazionale dei Lincei in Rom einen Blick in die Zukunft. Thema: „Utopie, Prognose, Planung“. Außerdem wurden sie erstmals von Deutschlands Botschafterin im Vatikan empfangen, von der

ehemaligen Bundesministerin Annette Schavan. Auf dem Bild ist sie vorne in der Mitte links neben Prof. Rainer Nagel zu sehen. In der Residenz der Botschaft wurden Grundfragen der vatikanischen Diplomatie, Fragen der Kirchenpolitik, aber auch hochschulpolitische Themen intensiv diskutiert. ST/Bild: Privat

**KIEL,
13-14 JUNE
2016**

**2ND MINIWORKSHOP ON
OPERATOR THEORETIC
ASPECTS OF
ERGODIC THEORY**

MAIN SPEAKERS

ZOLTÁN BUCZOLICH (BUDAPEST)

TANJA EISNER (LEIPZIG)

BÁLINT FARKAS (WUPPERTAL)

ORGANIZER: MARKUS HAASE (KIEL)

WWW.MATH.UNI-KIEL.DE/ANALYSIS/DE/HAASE



HERINGHOUS LANDSCHAPSTEUKT KIEL / BARBARA WESTENDORF



Ende einer Ära

Heinrich Fabri-Institut vor der Schließung

Die Universität beabsichtigt, zum Jahresende ihr Heinrich-Fabri-Institut in Blaubeuren zu schließen, nach Oberjoch das zweite ihrer externen Gästehäuser. Hohe Sanierungslasten machen den Weiterbetrieb unwirtschaftlich, teilte Kanzler Andreas Rothfuß gestern mit.

Tübingen. Als Begegnungsstätte interdisziplinären Denkens wurde das Blaubeurener Heinrich-Fabri-Institut von der Tübinger Uni gefeiert, als sie es 1985 eröffnete. Sie hatte in dem ehemaligen Goethe-Institut einen Ort gefunden, einerseits in der Nähe Tübingens, andererseits aber doch weit genug entfernt, um ungestört arbeiten zu können.

Das Fabri-Institut sollte in erster Linie Heimat der Geistes- und Sozialwissenschaften sein, darüber hinaus den Dialog mit anderen Wissenschaften ermöglichen. Walter Jens damals: Das Institut solle einen Forschungsakzent setzen, „der gegenüber den dominierenden Natur- und Technikwissenschaften die Eigenständigkeit und Erneuerungskraft der Humandisziplinen bis hin zur Medizin unterstreicht“.

So groß war der Erfolg, dass das mit finanzieller Unterstützung von Uni-Bund, Stadt Blaubeuren und Alb-Donau-Kreis gründlich renovierte Gebäude fünf Jahre nach der Verwandlung in ein Geistes- und Sozial-

wissenschaftliches Forschungszentrum sogar noch ausgebaut wurde.

Das von Anfang an präsente Pächterehepaar Bechtle erlebte in der bis 1995 dauernden Amtszeit von Unipräsident Adolph Theis eine herausragende Phase. Gleichwohl sei die Auslastung weiterhin gut, sagte Sophie Bechtle auf unsere Anfrage. Man habe Anmeldungen bis ins Jahr 2010.

In den vergangenen zehn Jahren gab es nach Darstellung von Sophie Bechtle einen Sanierungsstau. Die Eigentümer hätten voriges Jahr begonnen, ihn zu beheben, das erste der drei Gebäude sei fast fertig. Um so überraschter sei man nun über die neueste Entwicklung.

Der amtlich beauftragte Brandschutzsachverständige habe den befristeten Weiterbetrieb des Gästehauses an Verbesserungen des Brand-schutzes geknüpft, sagte Bernd Selbmann, Leiter des Tübinger Amtes für Vermögen und Bau. Das bedeuteten Investitionen von bis zu 300 000 Euro. Unter diesen Umständen, so Kanzler Rothfuß, sei die Uni zur Schließung gezwungen, denn: „Eine grundlegende Sanierung würde mindestens 3,8 Millionen Euro kosten.“

Im Hintergrund spielen wohl noch andere Überlegungen. „Es gehört nicht zum Kerngeschäft der Uni, Gästehäuser zu betreiben“, so Sprecher Guido Rijkhoek zum TAGBLATT. „Aus unserer Sicht ist dieser Service im kommerziellen Bereich günstiger einzukaufen.“

AGFA und IAA Workshop anlässlich der Schließung des Heinrich Fabri Instituts

15.–17. Dezember 2016

Die Teilnehmer- und Teilnehmerinnen kommen aus: Berlin, Cambridge (UK), Leipzig, Lubljana (Slovenien), Ludwigsburg, Reutlingen, Stellenbosch (Südafrika), Tübingen, Ulm, Wuppertal.

Donnerstag 15.12:

16:00 Uhr	Begrüßung	
	Rainer Nagel, Manfred Sauter	<i>Offene (AGFA-)Probleme 1975–2016</i> <i>Zum Mittelergodensatz für polynomielle</i> <i>Potenzen: Eine AGFA +IAA Koproduktion</i>
	Viktoria Kühner	<i>Stabilität von Attraktoren in Dynamischen</i> <i>Systemen</i>
	Henrik Kreidler Jochen Glück	<i>Kompakte Operatorhalbgruppen</i> <i>Vom infinitesimal Kleinen zum infinitesi-</i> <i>mal Großen: Konvergenz positiver Matrix-</i> <i>halbgruppen</i>
18:00 Uhr	Geplantes Ende	
18:30 Uhr	Gemeinsames Abendessen	
Ab 20:00 Uhr	Offene Probleme	

Freitag 16.12.:

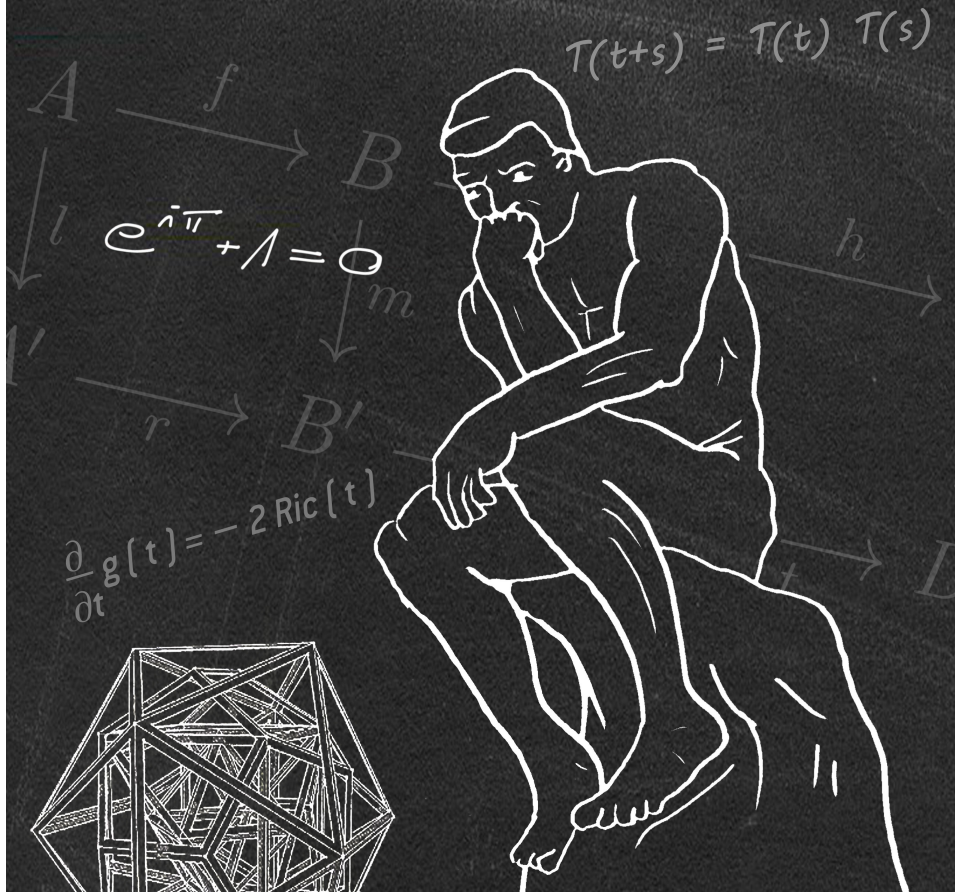
ab 8:00 Uhr	Frühstück	
9:00 Uhr	David Kunszenti-Kovacs	<i>Maße auf dem Quadrat als Limesobjekt spärlicher Graphen</i>
	Stephan Fackler	<i>Entropie</i>
	Nikolai Edeko	<i>Bündel in der Ergodentheorie</i>
	Sita Siewert	<i>Koopmanhalbgruppen auf $C_0(X)$</i>
	Marcel Kreuter	<i>Eigenschaften von $W^{1,p}(\Omega, \mathbb{R})$ nach $W^{1,p}(\Omega, X)$ liften</i>
	Dominik Dier	<i>Formmethoden für Evolutionsgleichungen</i>
	Michael Kaplin	<i>Interacting Dynamics: Ein Projekt zwischen Wuppertal und Ljubljana</i>
	Christian Budde	<i>Desch-Schappacher Störung von bi-stetigen Halbgruppen</i>
12:30 Uhr	Mittagpause	
14:00 Uhr	WANDERUNG ZUM RUSENSCHLOSS UND BLAUTOPF	
16:00 Uhr	Marco Schreiber	<i>Mathestudium... und was macht man dann damit?</i>
	Stefano Cardanobile (Bosch Reutlingen)	<i>Simulation and Design of Microelectromechanical Systems</i>
	Uwe Stroinski	<i>Mathematik für Nichtmathematiker</i>
	Laura Martignon	<i>Mathematik anwenden in einem riskanten Leben</i>
	Günther Palm	<i>Cantor–Hilbert–Gödel: Gedanken zur Grundlagenkrise</i>
	Franziska Kühnemund und Susanna Piazzera	<i>Willkommen bei Willis Towers Watson: Spannende Tätigkeiten im Umfeld der betrieblichen Altersversorgung</i>
18:00 Uhr	Geplantes Ende	
18:30 Uhr	CENA SOCIALE	

Samstag 17.12.:

ab 8:00 Uhr	Frühstück	
9:00 Uhr	Katharina Kiraly	<i>Spektrale Abbildungssätze: Beispiele und Gegenbeispiele</i>
	Tim Binz	<i>Differentialoperatoren mit allgemeinen Wentzell–Randbedingungen</i>
	Tim Krake	<i>Dynamic Mode Decomposition: Theorie und Anwendung mit Particle Image Velocimetry</i>
	Mathias Schickel	<i>Registrierung von 3D-Daten</i>
	Marie–Luise Hein	<i>Über die Stabilität zeit–fraktionaler Differentialgleichungen</i>
	Marco Reyes	<i>Konvergenz von Netzwerkflüssen</i>
	Joachim Kirchner	<i>Aktuariat 4.0–Versicherungsmathematik im Zeitalter von Automatisierung und Finanzkrise</i>
	Weitere Kurzvorstellungen	<i>Dampla Tepe, Erma Kurtagic, Felix Handke, Florian Martin</i>
12:30 Uhr	Mittagpause	
14:00 Uhr	Retha Heymann	<i>Multiplikatoren</i>
	Ronalda Benjamin	<i>The Upper Browder Spectrum Property</i>
	Matthis Lehmkuhler	<i>Diskrete Quantenmechanik</i>
	Agnes Radl	<i>Der numerische Wertebereich von Operatorpolynomen</i>
	Manfred Wolff	<i>Über den Block–numerischen Wertebereich beschränkter Operatoren auf Banachräumen</i>
16:00 Uhr	Geplantes Ende	

Mathematisches Denken

Begegnungen von Mathematik und Philosophie



RomSeminar im WS 2016/ 17

26. Februar bis 5. März 2017

Information & Anmeldung:

Britta Dorn britta.dorn@uni-tuebingen.de
Gregor Giesen rgi@fa.uni-tuebingen.de
Rainer Nagel rana@fa.uni-tuebingen.de

FERDINAND KARLS
UNIVERSITÄT
TÜBINGEN
Rainer Nagel
Britta Dorn
Gregor Giesen

UNIVERSITÄT
SIEGEN
Gregor Nickel
Martin Rathgeb

HTW
Hochschule für
Technik und Wirtschaft
Dresden
University of Applied Sciences
Markus Wacker

CAU
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Markus Haase

STAATLICHE
KUNSTSAMMLUNGEN
DRESDEN
Mathematisch-Physikalischer Salon
Michael Korey