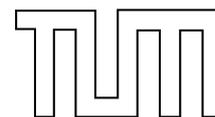




# Hurwitz-Gesellschaft

zur Förderung der Mathematik an der TU München



1. Vors. Prof. Dr. Jürgen Scheurle  
Zentrum Mathematik • TU München • 85747 Garching bei München

Bankverbindung: Hurwitz-Gesellschaft der TU München  
Kreissparkasse München Starnberg: Kto.Nr. 105 385 28, BLZ: 702 501 50  
IBAN: DE91 7025 0150 0010 5385 28, BIC: BYLADEM1KMS

Tel: (089) 289-18305  
Fax: (089) 289-18308  
Email: [hurwitz@ma.tum.de](mailto:hurwitz@ma.tum.de)  
Internet: [www.ma.tum.de/hurwitz/](http://www.ma.tum.de/hurwitz/)

## Jahrbrief 2016



*Momentaufnahmen vom Ferienseminar 2016 im Kloster Raitenhaslach*

**Liebe Freunde und Mitglieder, der Vorstand der Hurwitz-Gesellschaft wünscht Ihnen ein erfolgreiches Neues Jahr 2017 in Frieden und Gesundheit.**

## Vorwort des Vorstandes

Liebe Mitglieder,  
Liebe Freunde der Hurwitz-Gesellschaft,

wir freuen uns mit Herrn Professor Dr. Herbert Spohn über die „Max-Planck-Medaille 2017“, der höchsten Auszeichnung für Theoretische Physik, und mit Herrn Prof. Dr. Christian Liedtke über einen „ERC Consolidator Grant“, sowie mit den Trägern unseres internationalen Graduiertenkollegs „Optimization and Numerical Analysis for Partial Differential Equations with Nonsmooth Structures“, dass dieses von der DFG und ihrem österreichisches Pendant, der FWF, als exzellent begutachtet und verlängert wurde. Außerdem startete dieses Wintersemester der integrative MSc Studiengang „Data Science“.

In unserer diesjährigen Ausgabe des Jahrbriefs folgt auf den Bericht zu den Aktivitäten der Hurwitz-Gesellschaft im Jahr 2016 die gewohnte Auflistung wichtiger Eckdaten der Fakultät. In eigener Sache möchten wir Sie anschließend um Ihr Engagement in der Fotoaktion „Orte der Mathematik“ bitten. Abschließend berichtet Prof. Dr. Matthias Scherer in seinem Beitrag „Emil J. Gumbel: Ein Statistiker der Extreme“ über das facettenreiche Leben von Emil J. Gumbel.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre.

Herzlichst  
Ihre

Prof. Jürgen Scheurle  
Prof. Florian Rupp  
Dr. Frank Hofmaier  
Dr. Hans-Peter Kruse

## **Kurzbericht des Vorstandes**

Auf unserer Mitgliederversammlung am 5. Februar 2016 wurden als Vorstandsmitglieder gewählt bzw. wiedergewählt: Dr. Hans-Peter Kruse als Schatzmeister und Dr. Frank Hofmaier als Schriftführer. Im Anschluss an die Mitgliederversammlung hielten Prof. Dr. Felix Kraemer (M15, Optimization and Data Analysis) und Prof. Dr. Ulrich Bauer (M10, Angewandte Topologie und Geometrie) ihre Antrittsvorlesungen. Das Protokoll der Jahresversammlung ist wie üblich auf unserer Homepage passwortgeschützt zugänglich.

Zum Ende des Jahres 2016 zählte die Hurwitz-Gesellschaft 173 Mitglieder.

### **Ferienseminar der Hurwitz-Gesellschaft**

Das Ferienseminar der Hurwitz-Gesellschaft 2016 (12. - 16. September 2014) fand zum ersten Mal in den Räumlichkeiten des neuen Akademiezentums der TU München im ehemaligen Kloster Raitenhaslach statt. Die Unterbringung erfolgte in Burghausen nahe des Eingangs zur historischen Festung. Die reizvolle Umgebung, strahlender Sonnenschein und 12 extrem motivierte Studierende ließen unser Ferienseminar wieder zu einem vollen Erfolg werden.

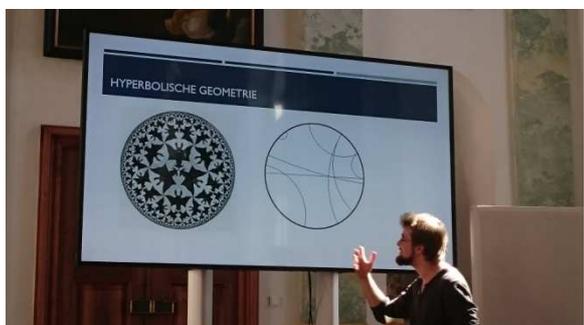
Thematisch behandelte das Seminar die beiden Bereiche „Mathematische Grundlagen der Himmelsmechanik“ betreut durch Prof. Dr. J. Scheurle und Dr. H.-P. Kruse, sowie „Realisierungsräume konvexer Polytope“, betreut durch PD Dr. Carsten Lange. Während des Kaminabends berichtete Dr. Carolyn Kalender (MBDA Deutschland GmbH) über mathematische High-Lights ihrer Arbeit.

Wir danken der Geschäftsführerin des TUM Akademiezentums Raitenhaslach, Frau Barbara Weiant, für die wunderbare Organisation vorort sowie der Kommission für Studienbeiträge für die substantielle Beteiligung an der Finanzierung und insbesondere Dr. René Brandenberg für die unkomplizierte Unterstützung.

Das nächste Ferienseminar wird vom 18. bis 22. September 2017 wieder in den Räumlichkeiten des TU Akademiezentums Raitenhaslach stattfinden.



*Deckenfresko im großen Seminarraum, der Aula Magna, im Kloster Raitenhaslach.*



*Eindrücke vom Ferienseminar 2016 im Kloster Raitenhaslach*



### **Gemeinsame Kolloquia von Fakultät und Hurwitz-Gesellschaft**

Am 30. Januar hielt Prof. Dr. Felix Kraemer (M15, Optimization and Data Analysis) seine Antrittsvorlesung, wobei er sich und seine mathematischen Arbeitsgebiete mit dem Vortrag „Sparsity Models in Compressed Sensing“ vorstellte.

Ebenfalls am 30. Januar hielt Prof. Dr. Ulrich Bauer (M10, Angewandte Topologie und Geometrie) seine Antrittsvorlesung, wobei er sich und seine mathematischen Arbeitsgebiete mit dem Vortrag „Applied Topology: From Theory to Computation“ vorstellte.

Am 11. November fand ein Festkolloquium anlässlich des 70. Geburtstages von Prof. Dr. Josef Dorfmeister statt. Nach einer Würdigung des Jubilars durch Prof. Dr. Sebastian Walcher (RWTH Aachen) hielt Prof. Dr. Matthias Scherer den Festvortrag „Emil J. Gumbel (1891-1966) - Ein Statistiker der Extreme“.

### **Tag der Mathematik und Absolventen-Verabschiedung**

Der diesjährige *Tag der Mathematik* fiel auf den 10. Juli. Er ist im Sommer auch stets der Tag der Absolventen-Verabschiedung. Die Festvorträge hielten Prof. Ulrich Bauer zum Thema „Malen ohne Zahlen?“, Prof. Caroline Lasser zum Thema „Schrödingers Katze“, Prof. Christian Liedtke zum Thema „Über das Unendlich“ und Prof. Matthias Scherer „Emil J. Gumbel: Ein Statistiker der Extreme“.

Die feierliche Absolventen-Verabschiedung im Wintersemester fiel auf den 9. Dezember. Die Festvorträge hielten Prof. Fabian Theis „Wird es schneien? Was verbirgt sich hinter Vorhersagen?“, Prof. Peter Gritzmann „Wie kommen die Geschenke zu den artigen Kindern?“ und Prof. Rudi Zagst „Santatonics - wie man aus Schnee Geld macht“.

Bei diesen beiden Veranstaltungen konnten wir insgesamt 135 Master- und 87 Bachelor-Studierende sowie 26 frisch gebackene Doktores und 2 frisch Habilitierte unserer Fakultät im Beisein ihrer Eltern und Freunde verabschieden, davon erhielten 42 einen Buchpreis der Hurwitz-Gesellschaft.

Details sowie Hinweise auf weitere Veranstaltungen der Hurwitz-Gesellschaft sind zu finden unter

<http://www.ma.tum.de/Hurwitz/>



*Eindrücke von der feierliche Absolventen-Verabschiedung im Wintersemester 2016/ 17*

## Eckdaten der Fakultät für Mathematik 2016

### Personalia

Neuberufene Professorinnen und Professoren:

- Prof. Christian Kühn, Mehrskaligkeit und stochastische Dynamik (Assistent Professor (tenure track), Lichtenberg-Professur)



*Christian Kühn*

### Gastprofessuren

Als **John-von-Neumann-Gastprofessoren** durfte die Fakultät letztes Jahr begrüßen:

- Prof. Johanna Neslehova, McGill University, Montreal (Wintersemester 2015/ 16)
- Prof. Christian Genest, McGill University, Montreal (Wintersemester 2015/ 16)
- Prof. Bruno Nachtergaele, University of California at Davis (Wintersemester 2015/ 16)
- Prof. Gary Froyland, University of New South Wales (Wintersemester 2015/ 16)
- Prof. Igor V. Dolgachev, University of Michigan at Ann Arbor (Wintersemester 2016/ 17)

### Studierendenzahlen und Studienanfänger

Im Wintersemester 2016/ 17 befinden sich 611 Studierende im BSc Studiengang und 513 Studierende in einem der MSc Studiengänge der Fakultät für Mathematik.

Die Anzahl der Studienanfänger belief sich im WS 2016/ 17 auf 237 im BSc Studiengang und 198 in einem der MSc Studiengänge (inkl. Einstieg zum Sommersemester 2016) der Fakultät für Mathematik.

### Lehrerfortbildungen

Am 10. März 2016 wurde durch Herrn Prof. Dr. Josef Dorfmeister und Herrn Dr. Ludwig Barnerßoi erneut die überaus erfolgreiche Lehrerfortbildung „*Lehrer Lernen von Lehrern*“ ( $L^3$ ) veranstaltet, bei der exzellente Praxisbeispiele, gegliedert nach Schulformen, durch Lehrer den teilnehmenden Lehrern vorgestellt werden. Der nächste  $L^3$ -Tag wird am 21. März 2017 stattfinden und von Frau Prof. Christina Kuttler und Herrn Dr. Carsten Lange organisiert werden.



(links) Preisträgerinnen und Preisträger der Hurwitz-Gesellschaft beim Fakultätstag im Sommersemester 2016 und (rechts) Auszeichnung „Goldener Zirkel“ der Fachschaft Mathematik an Prof. Rudi Zagst

## Preise und Ehrungen für Mitglieder & Alumni der Fakultät

### Preise und Ehrungen seitens auswärtiger Institutionen

- *Max-Planck-Medaille 2017*: Prof. Dr. Herbert Spohn
- *ERC Consolidator Grant*: Prof. Dr. Christian Liedtke

### Preise und Ehrungen seitens der TU München und der Fakultät für Mathematik

- *Women for Math Science, Geldpreise für die besten Studentinnen 2016*:
  - *First Year Bachelor*: Yifan Jia
  - *Second Year Bachelor*: Franziska Neumann
  - *Bachelor Graduate*: Katharina Eichinger
  - *First Year Master*: Lena Polke
  - *Master Graduate*: Eva Stadler

### Preise und Ehrungen seitens der Fachschaften der TU München

- *„Goldener Zirkel“ der Fachschaft Mathematik für die beste Grundlagenvorlesung*  
 (Wintersemester 2015/ 16): Prof. Gregor Kemper und Dr. Fabian Reimers (Algebra)  
 (Sommersemester 2016): Prof. Daniel Matthes und Dr. Carl-Friedrich Kreiner (Analysis 2)
- *„Goldener Zirkel“ der Fachschaft Mathematik für die beste weiterführende Vorlesung*  
 (Wintersemester 2015/ 16): Prof. Rudi Zagst (Investment Strategies)  
 (Sommersemester 2016): Prof. Gregor Kemper (Algebra 2)
- *„Goldener Zirkel“ der Fachschaft Mathematik für den besten Übungsbetrieb*  
 (Wintersemester 2015/ 16): PD Aleksey Min (Fixed Income Markets)  
 (Sommersemester 2016): PD Christian Karpfinger (Elementare Zahlentheorie)



*Die Mathe  $\pi$ -raten der Fakultät für Mathematik beim Drachenbootrennen am 17. Juni 2016 auf dem Olympiasee (Fotos: TUM/ A. Bittracher)*

## Aufruf zur Fotoaktion: Orte der Mathematik

Liebe Mitglieder,

„Mathematik ist überall“. Diese Aussage kennen wir alle sicherlich schon allzu gut, so dass wir, wenn uns Mathematik im Alltag begegnet, schon gar nicht mehr richtig hinschauen und versuchen nachzudenken. Darum möchten wir Sie bitten, in diesem Jahr ganz besonders aufmerksam zu sein und, falls Sie gerade eine Kamera zur Hand haben, dies ein wenig zu dokumentieren.

Um Ihre Phantasie etwas anzuregen, hier einige ausgewählte Beispiele von **Orten der Mathematik** in München:

- das Dach der Olympiahalle, das einer Seifenhaut (Minimalfläche) nachempfunden ist
- das Kunstwerk „Mae West“ am Effnerplatz in Form eines einschaligen Hyperboloids, an dem man sehr schön sehen kann, dass in diesem Fall die Oberfläche durch Geraden(stücke) gegeben ist. (Kennen Sie den Beweis aus der Linearen Algebra noch?)
- das umwälzende Rollen beim Aufkochen des Nudelwassers, welches eine Rayleigh-Bérnard Instabilität darstellt
- die Friese, nicht zuletzt an Teilen des TU Hauptgebäudes in der Gabelsberger Straße, mit ihren Hinweisen auf die sieben Friesgruppen
- das Grab des am 2. 2. 1950 in München verstorbenen Constantin Carathéodory, das sich auf dem Münchner Waldfriedhof befindet, oder
- eine leuchtende Sonnenblume, deren Kerne sich in ihrer Anordnung mit den Fibonacci-Zahlen verbinden lassen

Wir würden uns sehr freuen, wenn Sie uns für den nächsten Jahrbrief und die Webseite bis Mitte November 2017 Bilder von „**Orten der Mathematik**“ zusenden könnten zusammen mit einer kurzen Bildbeschreibung und Ihrem Einverständnis, dass wir diese unter Veröffentlichung Ihres Namens zum genannten Zweck verwenden dürfen.

Bitte senden Sie Ihre Einreichungen an unseren Schriftführer, Herrn Dr. Frank Hofmaier (hofmaier@ma.tum.de).

## Emil J. Gumbel (1891-1966) – Ein Statistiker der Extreme

Prof. Dr. Matthias Scherer

GUMBEL. Eponym für eine zentrale Verteilung der Extremwertstatistik, so die Assoziation des Mathematikers. Hydrologen erkennen in ihm den Begründer der modernen – nicht auf der Normalverteilung basierenden – Theorie maximaler Pegelstände. Historiker erinnern den unerschrockenen Publizisten der Weimarer Republik, der schon 1921 auf das rechtsgerichtete Justizsystem hinwies („Zwei Jahre Mord“, Verlag Neues Vaterland), republik-destabilisierende Geheimbünde aufdeckte („Verschwörer“, Malik-Verlag) und bis heute als einer der führenden pazifistischen Intellektuellen dieser Zeit gilt. Als erster Professor verlor er aufgrund politischer Ideale unter Hitler seine Stellung, seine Bücher wurden verboten und verbrannt und schon 1933, mit der ersten Ausbürgerungsliste, wurde er aus Deutschland verbannt. Dennoch ist Emil Gumbel heute fast vergessen.



*Matthias Scherer*

Angesichts seines vielschichtigen Werkes – veröffentlicht in Fachzeitschriften verschiedenster Disziplinen und Sprachen, in politischen wie (fach-)wissenschaftlichen Büchern sowie in der klassischen Presse –, seines durch zweifache Emigration gebrochenen Lebenswegs und nicht zuletzt der zeitlichen Entfernung ist es ein anspruchsvolles Unterfangen, wohl aber ein hochgradig lohnenswertes, sich ihm zu nähern. Auch sind in Gumbels Oeuvre die genannten Disziplinen keinesfalls disjunkt. So basieren seine gesellschaftlich-politischen Arbeiten auf humanistischen, philosophischen und juristischen Grundsätzen einerseits, andererseits nutzt er statistische Erhebungen und makroökonomische Theorien, um seine Argumentationsketten zu untermauern. Fortwährend – und gegen Ende der Weimarer Republik mit todesverachtender Hartnäckigkeit – verpflichtet er sich der Objektivität und Wahrheitssuche.

Gumbel wurde 1891 in München geboren, als erster Sohn einer aus Heilbronn stammenden, jüdischen Bankiersfamilie, und wuchs gutbürgerlich im Lehel auf. Nach dem Besuch des Wilhelmgymnasiums studierte er Nationalökonomie und Mathematik an der LMU und schloss sein Studium als Diplom-Versicherungsverständiger ab. Danach verfasste er seine Promotionsschrift „Über die Interpolation der Bevölkerung“ – das Rigorosum fand nur eine Woche vor Ausbruch des ersten Weltkriegs statt. Für ein halbes Jahr meldete er sich freiwillig zum Wehrdienst, dann schied er aufgrund gesundheitlicher Probleme aus. Der Kriegstod seines Bruders und eines Cousins machten ihn zum Pazifisten. Er ging für weitere Studien an die HU-Berlin, wo Einstein im politischen und Bortkewitsch im (sozial-)statistischen Bereich einen prägenden Eindruck in ihm hinterließen. Er war akribischer Sammler von Zeitungsartikeln über politisch motivierte Morde – eventuell auch, weil er 1919 selbst nur durch Zufall einer standrechtlichen Erschießung entkommen war - und veröffentlichte auf dieser Basis die vielbeachteten Bücher „Zwei Jahre Mord“ und „Vier Jahre politischer Mord“. Er habilitierte sich sodann in Statistik an der Ruprechts-Karl-Universität in Heidelberg und unterrichtete dort ab Sommer 1923 als Privatdozent. In Heidelberg kam es – aufgrund von Gumbels politischem Engagement und den überwiegend rechtsgerichteten Studenten – zu immer heftigeren Auseinandersetzungen. Diese wurden in der Presse wie auch auf Demonstrationen ausgefochten und führten zu langjährigen Disziplinarverfahren gegen Gumbel. Nach den ersten Verfahren durfte er noch seine Stelle behalten, doch 1932 wollte (oder konnte) die Universität ihn nicht weiter halten und er verlor seine Position. Daraufhin emigrierte er nach Frankreich und baute sich ab 1934 am ISFA Institut in Lyon eine neue Existenz auf. Dort forschte er verstärkt mathematisch und erarbeitete sich sein theoretisches Fundament in der Extremwertstatistik. Mit

dem Einmarsch der Wehrmacht wurde aber auch Lyon unsicher und er musste 1940 in einer gewagten Flucht Europa verlassen. New York wurde seine letzte Heimat. Zunächst konnte der durch Stipendien und Forschungsaufträge regierungsnaher Organisationen seinen Lebensunterhalt sichern, doch die immer größere Anzahl an vertriebenen europäischen Wissenschaftlern machte dies zusehends schwieriger. Aufgrund seines Alters, des ungewöhnlichen Publikationsverhaltens und nicht zuletzt seiner Hartnäckigkeit in New York bleiben zu wollen, war es schwer für ihn eine Stelle als Professor zu finden. Erst 1952 wurde er mittels einer Assistenzprofessur an der Columbia Universität sesshaft. Wissenschaftlich widmete er sich in den USA fast ausschließlich der Extremwertstatistik, und zwar mit Anwendungen in verschiedenen Gebieten des Ingenieurwesens, vornehmlich in der Hydrologie. Sein (mathematisches) Hauptwerk ist das 1958 erschienene „Statistics of Extremes“. Wasserbauprojekte in den gesamten USA wurden basierend auf seiner statistischen Theorie geplant und verwirklicht. Noch im hohen Alter entwickelte er fundamentale Ansätze in der multivariaten Statistik. Gumbel starb 1966 in NY.

Die Beschäftigung mit Emil Gumbel hat mich persönlich stark bereichert. Er „führte“ mich durch eine zentrale Epoche der Weltpolitik und der Wissenschaftsgeschichte. Seine Gedanken sind vielschichtig und – retrospektiv betrachtet – oft prophetisch in politischen Fragen und visionär in wissenschaftlichen Errungenschaften. Seine Ideale und sein an Besessenheit grenzender Mut, diese zu verteidigen, sind beeindruckend.

Vor diesem Hintergrund möchte ich mich bei der Hurwitz-Gesellschaft für das Forum anlässlich des 70. Geburtstags von Prof. Dr. Josef Dorfmeister (Festvortrag am 11. November 2016) bedanken. Es war mir eine große Ehre, in diesem Rahmen über Emil Gumbel zu berichten. Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



Kolloquium  
der  
**Hurwitz-Gesellschaft zur  
Förderung der Mathematik  
an der TU München e.V.**  
MI Hörsaal 3



**Freitag, 11.11.2016**

anlässlich des 70. Geburtstages von  
Prof. Dr. Josef Dorfmeister

16:30 Uhr: Erfrischungen in der Magistrale

17:00 Uhr: Würdigung von Prof. Dorfmeister  
durch

**Prof. Dr. Sebastian Walcher**  
(Mathematik A – RWTH Aachen)

17:15 Uhr: Festvortrag

**Prof. Dr. Matthias Scherer**  
(Fakultät für Mathematik – TU München)  
über

### **Emil J. Gumbel (1891 - 1966)** **Ein Statistiker der Extreme**



Wichtige Methoden des Risikomanagements, insbesondere der Extremwerttheorie und multivariaten Statistik, wurden von Emil J. Gumbel entwickelt und in verschiedenen Anwendungsgebieten (Hydrologie, Meteorologie, Wirtschaftswissenschaften, etc.) popularisiert. Zeugnis dafür sind die *Gumbel-Verteilung* und die *Gumbel-Copula*. Anlässlich seines 125. Geburtstages, er wurde am 18. Juli 1891 in München geboren, geben wir einen Einblick in seinen mathematischen Nachlass und beleuchten seine Biographie als Wissenschaftler, Zeitzeuge der Weimarer Republik und Pazifist. Neben seinen mathematischen Arbeiten veröffentlichte er mehrere politische Bücher und unzählige Zeitungsartikel über politische Morde, das Justizsystem und nationalistische Geheimbünde in der Weimarer Republik, was ihn 1932 seine Stelle an der Universität Heidelberg kostete und 1933 auf die erste Ausbürgerungsliste des Deutschen Reiches brachte. Er emigrierte 1932 nach Frankreich und musste, um den deutschen Besatzungstruppen zu entkommen, 1940 weiter in die USA fliehen. Am 10. September 1966 verstarb er in New York.

Im Anschluss ist eine Nachsitzung im Gasthof Neuwirt in Garching geplant.

[www.ma.tum.de/Hurwitz](http://www.ma.tum.de/Hurwitz)

**Semesterabschluss-Treffen der Hurwitz-Gesellschaft und  
der Fakultät für Mathematik der TU München**

## **EINLADUNG**

für

**Freitag, 10. Februar 2017, ab 14:30 Uhr**

**Programm:**

14:30 Uhr: Mitgliederversammlung der Hurwitz-Gesellschaft  
TUM-Campus Garching, Gebäude MI, Fakultätsraum 00.10.011

**Tagesordnung**

1. Wahl des Versammlungsleiters
2. Bericht des Vorstandes
3. Bericht des Kassenprüfers
4. Entlastung des Vorstandes
5. Neuwahl des 1. und 2. Vorsitzenden
6. Verschiedenes

16:00 Uhr in MI HS 3:

Vorlesung „Hurwitzsche Klassenzahlen, Verallgemeinerungen und neueste Entwicklungen“ von Herrn Professor Bernhard Heim (German University of Technology in Oman)

17:00 Uhr: Erfrischungspause in der Magistrale

17:30 Uhr in MI HS 3:

Antrittsvorlesung „Three Facets of Multiscale Dynamics“ von Herrn Professor Christian Kühn (Mehrskaligkeit und stochastische Dynamik)

ab 19:00 Uhr: Gelegenheit zum gemeinsamen Abendessen im Gasthof Neuwirt in Garching (das Nebenzimmer ist für die Hurwitz-Gesellschaft reserviert)

Wir hoffen, viele von Ihnen am 10. Februar zu treffen.



Der Vorstand