Technische Universität Kaiserslautern

Fachbereich
Mathematik

# Tag der Mathematik

## Samstag 19. Juli 2014

Technische Universität Kaiserslautern
Gebäude 48

Kryptographie • Mathematik hinter Google • Singularitäten • Finanzmathematik • Risikomanagement • Schwanken am Abgrund • Technomathematik • Frühdiagnose bei Demenz • Schwärme • Mathematik und Fußball • Mathematik im Verkehr • Bildverarbeitung

Wettbewerbe
Vorträge für jeden Geschmack
Fraunhofer ITWM Workshop
Die Mathe-Show
Entdeckerbox
Spielzimmer
Mathe-Rallye
Workshops
Mathe-Café
Studienberatung

IMAGINARY
open mathematics

Informationen:
TU Kaiserslautern
Fachbereich Mathematik
Postfach 3049
67653 Kaiserslautern
tuerk@mathematik.uni-kl.de

www.mathematik.uni-kl.de

**Herausgeber:**
TU Kaiserslautern
Fachbereich Mathematik
Erwin-Schrödinger-Straße 48
67663 Kaiserslautern
Telefon: 0631 / 205 - 2251
Email: dekanat@mathematik.uni-kl.de
Internet: www.mathematik.uni-kl.de

**Redaktion und Layout:**
Dr. Janko Böhm
Fachbereich Mathematik

**Druck:**
TU Kaiserslautern
Hauptabteilung 5
Abt. 5.6 Foto-Repro-Druck

Stand: Mai 2014

Liebe Schülerinnen und Schüler,
liebe Lehrerinnen und Lehrer,

einer lange Jahre andauernden Tradition folgend findet auch in diesem Jahr wieder der Tag der Mathematik statt, zu dem der **Fachbereich Mathematik** der TU Kaiserslauten

**am Samstag, den 19. Juli 2014 (10:00-15:30)**

einlädt. Traditionell wird es viele interessante Vorträge, Workshops, Spiele, Ausstellungen und Wettbewerbe geben, die zum Mitmachen, Zuhören und Nachdenken anregen werden.

Es wird auch Gelegenheit geboten, uns und unseren Standort auf Herz und Nieren für ein mögliches Studium zu testen. Vergleiche sind nicht nur erlaubt, sondern von uns erwünscht. Moderne Ausbildung, zuverlässige Beratung durch unseren Geschäftsführer Dr. Lossen und durch Studierende aus der Fachschaft Mathematik werden ebenso Argumente sein wie die Möglichkeit, in Kombination mit einem Studium in Kaiserslautern einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren (hier sind wir deutschlandweit führend!) und natürlich unsere langjährigen hervorragenden Platzierungen in allen Rankings, die bundesweit Spitze bedeuten.

Aber es gibt auch Neues: So haben wir es zum ersten Mal geschafft, nicht mit der Fußball-WM oder EM konkurrieren zu müssen. Wir haben eine echte Mittagspause eingeführt, die einen Mensa-Besuch ohne schlechtes Gewissen ermöglicht. Und wir haben in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik einen eigenen Fraunhofer Workshop im Angebot, der zeigt, was man mit Mathematik als Beruf auch außerhalb des Lehrerberufs anfangen kann. Auch hier gilt wieder, informieren und vergleichen!

Mit Hilfe dieser Broschüre und besonders dem *Übersichtsplan* in der Mitte des Hefts kann man sich schon jetzt seinen eigenen Tag der Mathematik 2014 zusammenstellen.

Wir haben wie immer keine Kosten und Mühen gescheut, um einen spannenden Tag zu garantieren, der – traditionell – mit der *Mathe-Show* abgeschlossen wird.

Die Broschüre findet sich auch online:

`www.mathematik.uni-kl.de/schueler-lehrer/tag-der-mathematik/`

Wir freuen uns auf Euren/Ihren zahlreichen Besuch am 19. Juli 2014!

Prof. Dr. R. Korn
Organisator

Prof. Dr. W. Decker
Dekan

Prof. Dr. R. Pinnau
Prodekan

# Inhaltsverzeichnis

**Seite**

Einladung . . . . . 1

## Vorträge

- Wie dick ist die Großhirnrinde? Ein mathematischer Streifzug zur Frühdiagnostik von Demenzerkrankungen . . . . . 5
- Mathematik in der Bildverarbeitung . . . . . 6
- Technomathematik als Schlüsseltechnologie . . . . . 7
- Mathe ist nicht nur wichtig, sondern auch cool . . . . . 8
- Grundlagen der modernen Finanzmathematik: Zufall und Absicherung - ein Widerspruch? . . . . . 9
- Die Mathematik hinter Google . . . . . 10
- Nächste Haltestelle „Mathematik“: Optimierung in Transport und Verkehr . . . . . 11
- FIMS – Dein Früheinstieg ins Mathematikstudium . . . . . 12
- Auslandssemester im Studium . . . . . 13

## Spiele, Workshops, Ausstellungen

- ITWM Ausstellung . . . . . 14
- Mathe macht Spaß . . . . . 15
- Imaginary – mit den Augen der Mathematik . . . . . 16
- Mathematisches Spielzimmer . . . . . 17
- Kryptographie – nicht nur für James Bond . . . . . 18
- Optimierung zum Anfassen . . . . . 19
- Mathematik und Fußball . . . . . 22
- Hast Du Töne? Wir pfeifen auf die FFT! . . . . . 23
- Wie misst man finanzielles Risiko? . . . . . 24
- Schwärme selbst organisieren . . . . . 25
- Zufälliges Schwanken nahe am Abgrund - das unendlich lange Warten auf den sicheren Absturz . . . . . 26

## Information


- Mathe–Café . . . . . 27
- Mathe–Rallye . . . . . 28
- Fachbereichsbibliothek . . . . . 29
- Studienberatung . . . . . 30


## Wettbewerbe


- Wettbewerbe Übersicht . . . . . 31
- Wettbewerb Orientierungsstufe . . . . . 32
- Modellierungswettbewerb Sekundarstufe Ia . . . . . 33
- Wettbewerb Sekundarstufe Ib . . . . . 34
- Modellierungswettbewerb Sekundarstufe II . . . . . 35


## Abschlussveranstaltung

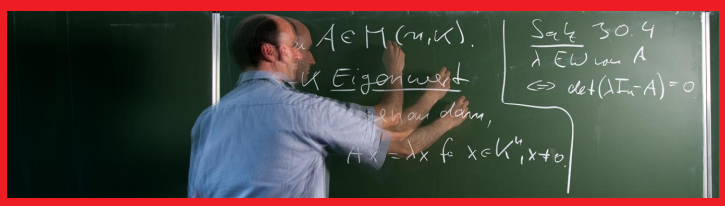

- Mathe–Show . . . . . 36


## Allgemeine Hinweise


Cafeteria Atrium . . . . . 37
Erste Hilfe . . . . . 38
Busfahrplan . . . . . 39
Anfahrtswege . . . . . 41

**Vortrag**

**Zeit: 10:15 - 10:45**
**Ort: 48-210**



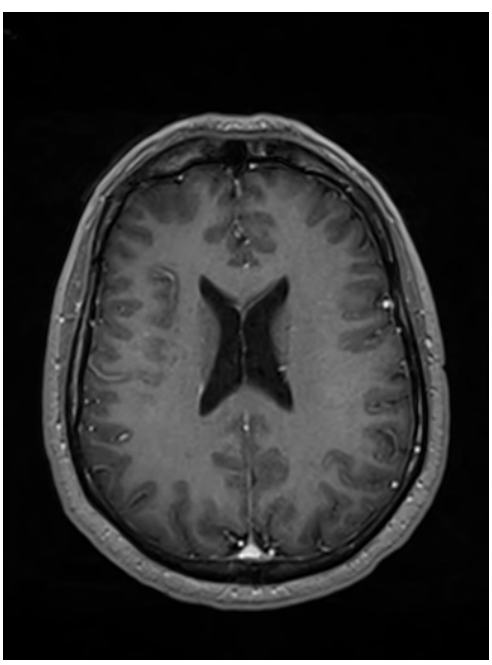
**Prof. Bernd Simeon**

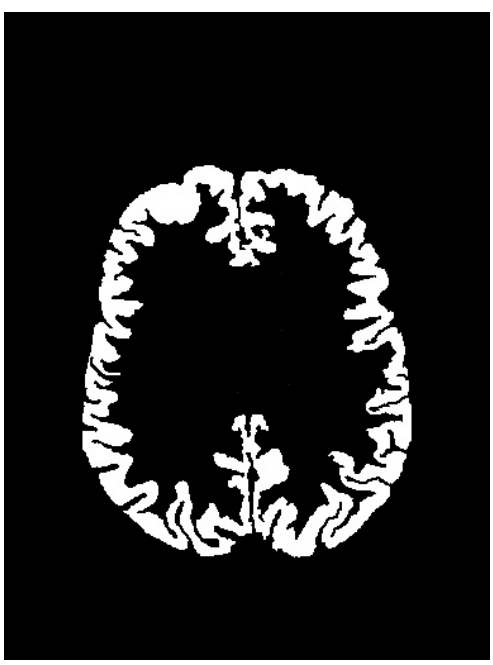
**Sek II**

# Wie dick ist die Großhirnrinde?

## Ein mathematischer Streifzug zur Frühdiagnostik von Demenzerkrankungen

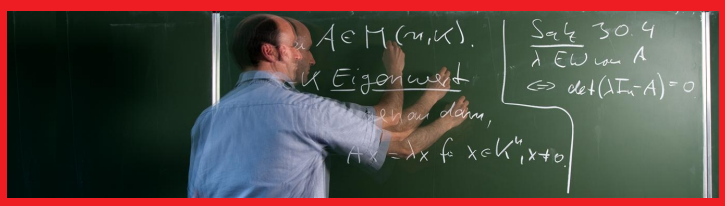
Was hat Mathematik mit der Frühdiagnostik von Demenzerkrankungen zu tun? In diesem Vortrag wird die spannende Verbindung zwischen Medizin und speziellen numerischen Algorithmen zur Dickenbestimmung der Großhirnrinde (cortex cerebri, kurz Kortex) thematisiert. Der von Windungen, Spalten und Furchen durchzogene Kortex umhüllt das Großhirn wie ein Mantel. Seine Dicke ist ein wichtiger Frühindikator bei bestimmten Demenzerkrankungen, insbesondere der Alzheimer-Krankheit. Doch wie bestimmt man die zwischen 2 und 5 mm variierende Dicke einer so komplexen Struktur?





**Vortrag**

**Zeit: 10:15 - 10:45**
**Ort: 48-208**



**Prof. Gabriele Steidl**

**Sek II**

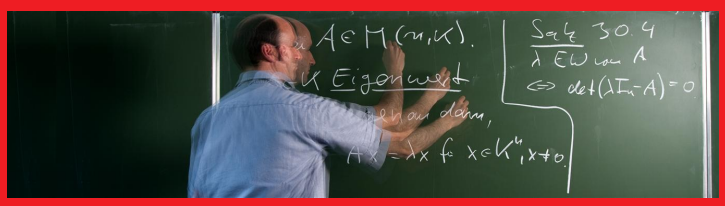
# Mathematik in der Bildverarbeitung

Die Datenflut in Internet, Videos, moderne Scanner- und Überwachungsmethoden, medizinische bildgebende Verfahren, automatische Erkennungssysteme in Fahrzeugen und vieles mehr stellen echte Herausforderungen an Mathematiker und Informatiker mit enormem Forschungspotential. Nachdem wir die mathematische Struktur von digitalen Farbbildern geklärt haben, werden verschiedene Grundlagen der Bildrestoration vorgestellt and anhand von Beispielen demonstriert.

Unter anderem werden wir sehen, wozu grosse und kleine Wellen (wavelets) in der Bildverarbeitung verwendet werden können, was Diffusionsprozesse mit Weichzeichnern und dem Klonen von Bildern zu tun haben und warum Minima gewisser Funktionen bei der Bildsegmentierung nützlich sind.

**Vortrag**

**Zeit: 11:00 - 11:30**
**Ort: 48-210**



**Prof. René Pinnau**

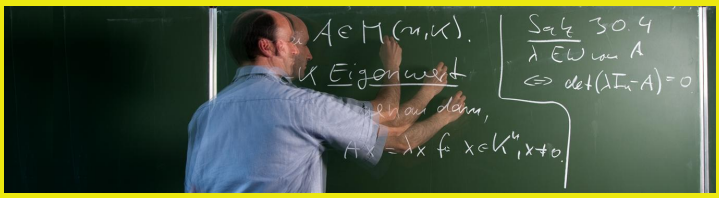
**Sek II**

# Technomathematik als Schlüsseltechnologie

In diesem Vortrag wird darüber berichtet, wie die Arbeit als Techno-Mathematiker bei der Entwicklung von neuen Technologien helfen kann. Wichtig ist es dabei, die Welt mit Mathematikeraugen zu sehen und sowohl im Alltag als auch in der Diskussion mit Ingenieuren immer wieder Grundstrukturen der Mathematik zu entdecken. Die Mathematik als universelle Sprache wird hier ganz wesentlich zur Modellierung eingesetzt und erlaubt es auf oft wundersame Weise komplexe Fragestellungen zu beschreiben, zu verstehen und zu lösen. Dies soll an einigen Themen z.B. aus Natur ("Warum watscheln Pinguine?"), Alltag ("Warum bröckelt die Schokolade vom Eis?") und Technik ("Wie stellt man große Teleskopspiegel her?") erklärt werden. Alle Beispiele werden zeigen, dass Technomathematik die Schlüsseltechnologie zur Lösungsfindung ist.

**Vortrag**

**Zeit: 11:00 - 11:30**
**Ort: 48-208**



**Prof. Gert-Martin Greuel**

**Sek I und II**

# Mathe ist nicht nur wichtig, sondern auch cool

Alle wissen, dass die Mathematik heute mit zur wichtigsten Triebfeder des naturwissenschaftlichen Fortschritts und zum "Motor der Wirtschaft" geworden ist. Dazu in merkwürdigem Kontrast steht eine weit verbreitete Haltung, die sich gerne mit mathematischer Unterbelichtetheit brüstet. Ich werde die Hintergründe dafür analysieren und gleichzeitig die Notwendigkeit der Vermittlung von Mathematik darlegen.

Mathematik lässt sich vielleicht nicht popularisieren, aber sie lässt sich kommunizieren, und zwar auf eine Art, wie Ihr es vielleicht noch nie gesehen habt. Ich werde das am Beispiel von IMAGINARY, einer Mathematikausstellung und gleichzeitig einer offenen Mitmachplattform zeigen. Ganz neu ist die "IMAGINARY - Entdeckerbox", ein spezielles Schulpaket mit super interessanten Inhalten (**www.imaginary.org/entdeckerbox**).

Aus dem Gästebuch der IMAGINARY-Ausstellungen: Mathematik macht glücklich. - Super, vor allem, dass man auch das Programm in der Schule verwenden kann. - Eine wunderschöne Ausstellung. Ich habe viel Zeit hier verbracht und viele schöne Sachen kennengelernt. - Danke und weiter so! - Es ist eine traumhaft schöne Ausstellung. - Die Wunderwelt der Mathematik ist nicht leicht zu verstehen. Aber man kann sie näher bringen. - Wir waren nochmal da, weil es so faszinierend war. - Ich hätte vielleicht doch Mathe studieren sollen.... - Einfach herrlich, coole Programme. Spiegel online nennt die IMAGINARY - Plattform gar "das YouTube der Mathematik".

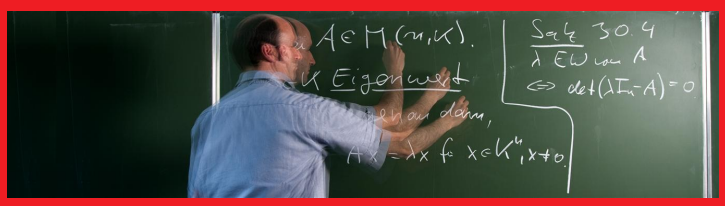
Mathe ist wirklich cool - auch wenn das noch nicht alle wissen.

Herz in der Hose

mit Gleichung: $(x^2 + 9/4y^2 + z^2 - 1)^3 - x^2z^3 - 9/80y^2z^2 = 0$

**Vortrag**

**Zeit: 12:30 - 13:00**
**Ort: 48-210**



**Prof. Jörn Sass**

**Sek II**

# Grundlagen der modernen Finanzmathematik:

## Zufall und Absicherung - ein Widerspruch?

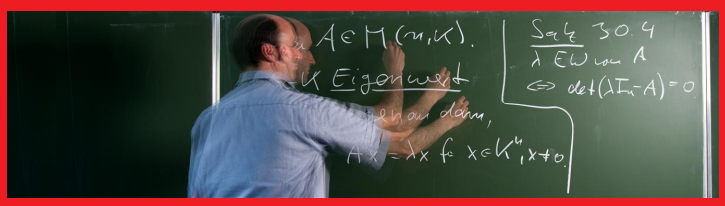
Betrachten wir einen Aktienkurs, so erscheint uns der Kursverlauf sehr zufällig. Doch was bedeutet Zufall hier? Zum Beispiel Folgendes: Es ist nicht möglich vorherzusagen, ob der Kurs morgen steigen oder fallen wird. Würden wir versuchen auf steigende oder fallende Kurse zu wetten, so hätte dies Glücksspielcharakter.

Nun können wir auf Aktien aber Optionen erwerben, die es erlauben, eine Aktie zu einem zukünftigen Zeitpunkt zu einem jetzt festgelegten Preis zu kaufen. Wir können uns so also gegen die zufälligen Kursschwankungen absichern.

Der Startpunkt der modernen Finanzmathematik war, dass man für solche Optionen vernünftige Preise bestimmen konnte. Aber ist das nicht ein Widerspruch? Kann es eine Absicherung für etwas so extrem Zufälliges geben? Wie kann das funktionieren? Ist das bezahlbar? Wozu soll das gut sein? Das wollen wir in diesem Vortrag beantworten und dabei einige grundlegende Prinzipien der Finanzmathematik kennenlernen und verstehen. Wir werden sehen wie der Zufall Grenzen setzt und was mathematisch trotzdem noch möglich ist und so einen Einblick in verschiedene Aufgabengebiete der Finanzmathematik bekommen.

**Vortrag**

**Zeit: 12:30 - 13:00**
**Ort: 48-208**

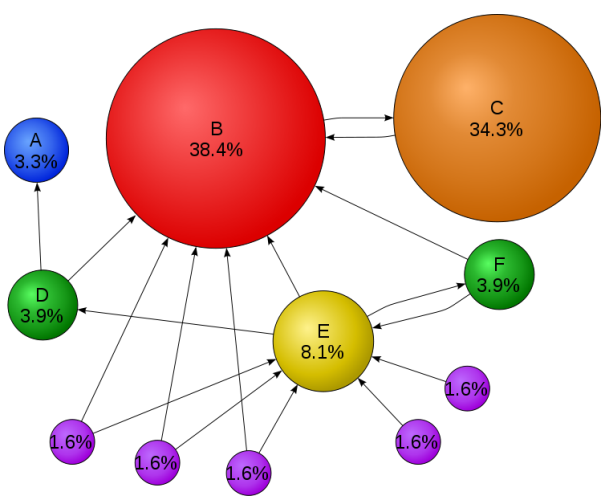


**Prof. Wolfram Decker**

**Sek II**

# Die Mathematik hinter Google

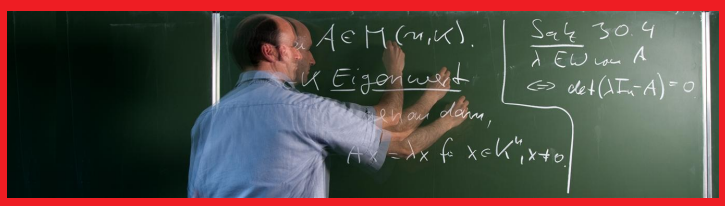
Surfen im Internet ohne Google? Das kann man sich nicht vorstellen. Aber gibt es nicht viele Milliarden von Web-Seiten? Wie schafft es Google dann, Antworten auf Suchanfragen binnen Sekundenbruchteilen anzuzeigen? Das ist keine Hexerei, sondern hat viel mit Mathematik zu tun. Aber wie kann man das Internet mathematisch modellieren? Und was muss dann tatsächlich ausgerechnet werden? Wie geht ein Mathematiker mit vielen Milliarden Unbekannten um? Der Vortrag beantwortet diese Fragen.




Quelle: 345Kai, Wikimedia Commons

**Vortrag**

**Zeit: 13:15 - 13:45**
**Ort: 48-210**



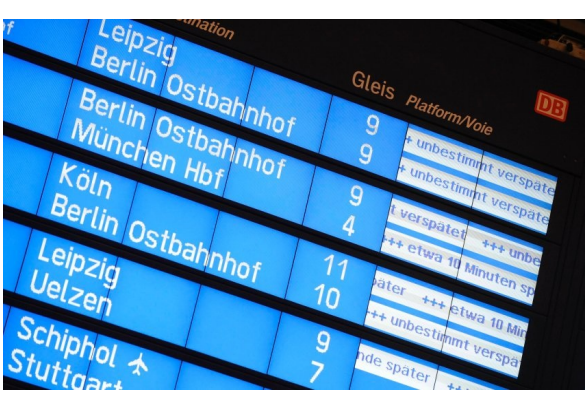
**Prof. Sven Krumke**

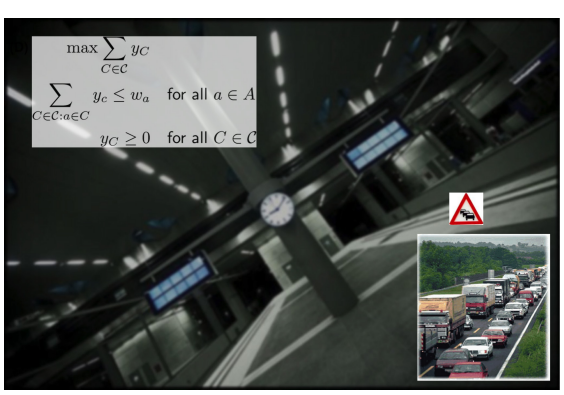
**Sek II**

# Nächste Haltestelle „Mathematik“:

## Optimierung in Transport und Verkehr

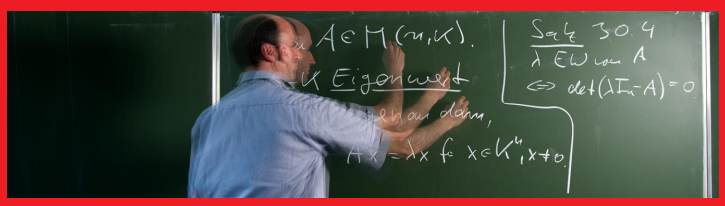
Ein Problem, dem wir täglich begegnen: Morgens verschlafen, dann zur Bushaltestelle gehetzt und dann kommt der Bus schon wieder zu spät. Da hätte man doch gleich noch liegenbleiben können. Welcher Idiot hat denn diesen Fahrplan entworfen, der vorne und hinten nicht eingehalten wird?
Im Vortrag beschäftigen wir uns mit einer mathematischen Hinterleuchtung verschiedener Probleme im Bereich von Verkehr und Transport. Wir zeigen unter anderem, wie man mit Methoden der Kombinatorik und Optimierung bessere Fahrpläne im öffentlichen Nahverkehr bestimmen kann. Dazu müssen die Anschlüsse so geplant werden, dass die Passagiere, die an verschiedenen Stellen einsteigen, möglichst wenig warten müssen. Dies führt uns zu „Kreisen“ in mathematischen Graphen, die man auch benutzen kann, um das Haus vom Nikolaus oder die Brücken von Königsberg zu durchfahren. Diese Techniken kann man dann auch verwenden, um Aufzugsteuerungen zu optimieren oder kürzeste Wege in einem Verkehrsnetz zu finden.
Was passiert aber, wenn sich etwa ein Zug tatsächlich einmal aufgrund von äußeren Einflüssen verspätet? Es scheint naheliegend, dann die Anschlusszüge warten zu lassen (immerhin erreichen dann alle Passagiere im verspäteten Zug noch ihren Anschluss). Aber das führt zu weiteren Verspätungen, die sich immer weiter fortpflanzen. Auch hier kann Mathematik helfen, „optimale“ Strategien zu liefern.



**Vortrag**

**Zeit: 13:15 - 13:45**
**Ort: 48-208**



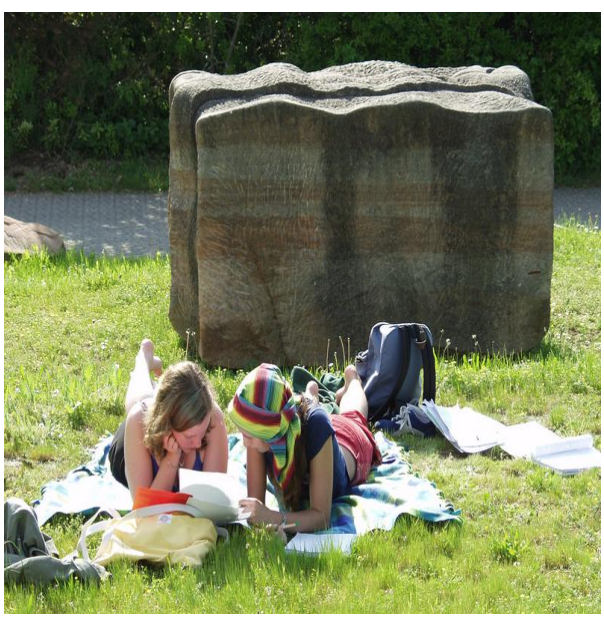

**Prof. Andreas Gathmann, Anna Lena Winstel**

**Sek II**

# FIMS – Dein Früheinstieg ins Mathematikstudium

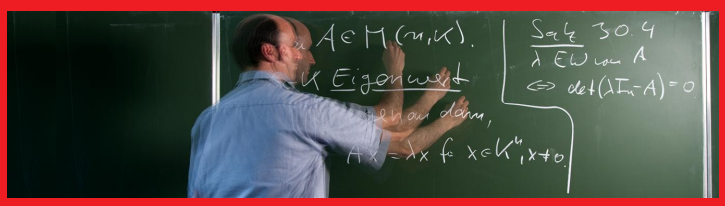
Über das Fernstudienprogramm „Früheinstieg ins Mathematikstudium“ (FiMS) der TU Kaiserslautern können die Teilnehmer die ersten beiden Semester eines Mathematikstudiums von zu Hause aus absolvieren. Insbesondere soll sehr guten Oberstufenschülern die Möglichkeit eröffnet werden, bereits während der Schulzeit unverbindlich Einblicke in ein Mathematikstudium zu bekommen. In der Regel können die über FiMS erworbenen Studienleistungen später in einem Mathematik-Präsenzstudium eingebracht werden.

Falls du dich für FiMS interessierst, laden wir dich herzlich ein, dich im Vortrag und im persönlichen Gespräch danach über unser Angebot zu informieren.



**Vortrag**

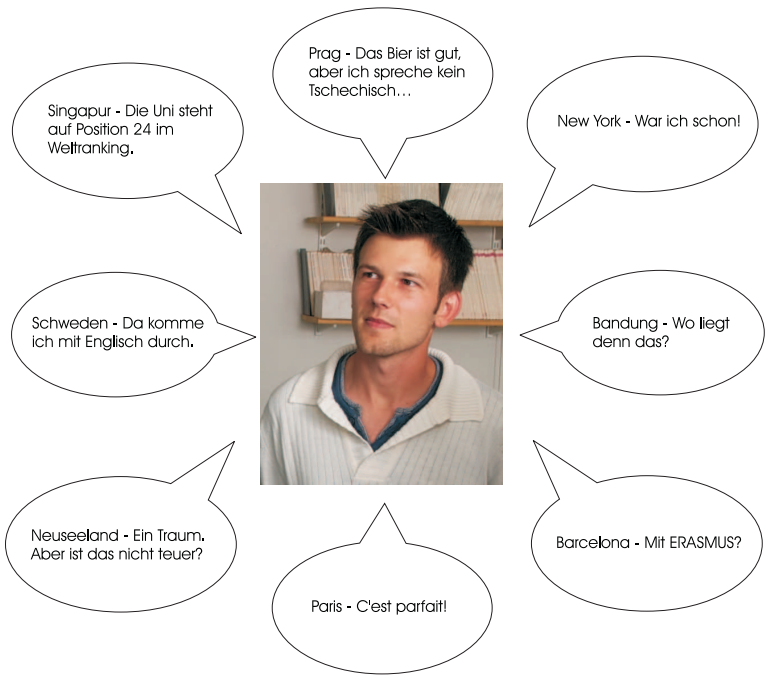
**Zeit: 12:30 - 13:30**
**Ort: 46-267**



**Dr. Falk Triebsch**

**Sek II**

# Auslandssemester im Studium




Für viele Studierende stellt sich nicht die Frage, ob sie während ihres Studiums für ein oder zwei Semester ins Ausland gehen sollen. Vielmehr geht es bereits darum, welcher Zeitpunkt, welches Land und welche Uni dafür am besten geeignet ist. Fachliche, finanzielle, sprachliche, organisatorische und touristische Gesichtspunkte sind hier zu beachten und werden im Vortrag erörtert. Studierende berichten von ihren Erfahrungen im Ausland und stehen für Fragen zur Verfügung. Beantwortet wird auch die Frage, warum der Fachbereich 2013 bundesweit nur den zweiten Preis für die Beispielhafte Anerkennung der im Ausland erbrachten Studienleistungen erhalten hat.

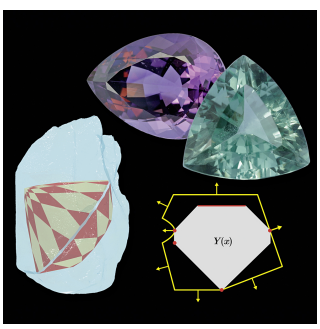
2. PREIS
BEISPIELHAFTE ANERKENNUNG 2013

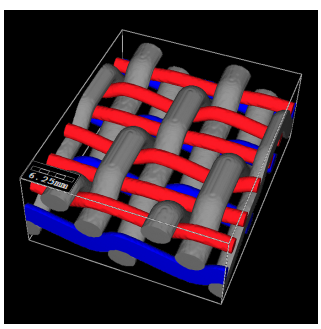
**Ausstellung**

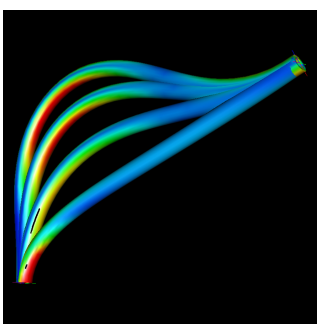
**Zeit: 10:00 - 14:00**
**Ort: Geb. 48, 3. Stock**

**Alle Klassen**

Fraunhofer
ITWM







Ja, auch hier steckt Mathematik drin!

Das Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik wird beim Tag der Mathematik mit folgenden Exponaten Einblicke in seine Arbeit geben:

- Präsentation laufender und abgeschlossener Schüler-Projekte der Junior-Ingenieur-Akademie und den Fraunhofer-MINT-EC-Talents
- Filme über preisgekrönte Entwicklungen von ITWM-Mitarbeitern (Fraunhofer-Preise), Imagefilm der Fraunhofer-Gesellschaft
- Demo der Filtrations-Software GeoDict mit dem GeoGame

**Workshop**

**Zeit:** 10:15 - 14:00
**Ort:** 48-538

**N.N.**

**Alle Klassen**

# Mathe macht Spaß

## Basteln von Polyedern

Wer kennt ihn nicht, den Würfel oder auch Hexaeder, der bei fast jedem Brettspiel zu finden ist. Bei uns steht er im Rampenlicht! Ebenfalls haben die Würfel der Rollenspieler (Tetraeder, Dodekaeder, Ikosaeder, Oktaeder) ihren Auftritt zugesagt! Gespannt erwarten wir auch das Erscheinen des Ikosaederstumpfes, der wohl das Herz jedes Fußballfans höher schlagen lässt. Allerdings ist er bei uns aus Papier und nicht aus Leder. Vielleicht gibt es auch noch interstellare Überraschungsgäste...

## Unendliche Weiten...

Wir befinden uns im Jahre 2014. Dies sind nicht die Abenteuer des Raumschiffs Enterprise, sondern die faszinierende Welt der Unendlichkeit. Mit Hilfe von Spiegeln werfen wir einen kleinen Blick hinein...

## Seifenblasen

Es macht irre Spaß, Seifenblasen zu pusten, aber was hat das mit Mathematik zu tun? Mit Seifenlauge und Draht stellen wir kleine Kunstwerke her. Und wer Lust hat, kann sich auch mit den entsprechenden mathematischen Gleichungen beschäftigen!

Dies und viele andere Knobeleien könnt Ihr bei uns entdecken!

Wir freuen uns auf Euch!!!

**Workshop**

**Zeit: 12:00 - 14:00**
**Ort: 48-421**

**A. Steenpaß, S. Oberfranz, C. Rottner**

**Alle Klassen**

# Imaginary

## mit den Augen der Mathematik

Gleichungen wie

$$\boxed{\left(x^2 + \ldots \frac{9}{4} \cdot y^2 + z^2 - 1\right)^3 - x^2 z^3 - \frac{9}{80} \cdot y^2 z^3 + \frac{3}{25} \cdot z = 0}$$

tauchen beim Design von Robotern auf oder bei Stabilitätsuntersuchungen von Microchips. Sie spielen eine Rolle bei Gleichgewichtsuntersuchungen für chemische Reaktionen und sind die Grundlage guter kryptographischer Verfahren. Sie sind allgegenwärtig, einfach und kompliziert zugleich, und ein Mathematiker mag sie sogar ”schön” finden ... Ihr auch? Das ”Gesicht” der obigen Gleichung ist:

Entdeckt Eure eigenen Gleichungen und macht sie sichtbar!

Wir stellen auch die "IMAGINARY - Entdeckerbox" vor, ein spezielles Schulpaket mit super interessanten Inhalten, die Schüler wie Lehrer selbst ausprobieren können (**www.imaginary.org/entdeckerbox**).

**Workshop**

**Zeit: 12:00 - 14:00**
**Ort: 48-438**

**Dr. Christian Eder, Sebastian Gutsche**

**Alle Klassen**

# Mathematisches Spielzimmer

*"Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt"* (*Friedrich Schiller*)
Spiele faszinieren die meisten Menschen unabhängig von Alter und Herkunft. Aber welche Spiele machen eigentlich am meisten Spaß? Häufig sind das Spiele mit besonders einfachen Regeln, die aber dennoch genügend Abwechslung bieten, um nicht langweilig zu werden. Außerdem sollte eine gesunde Mischung aus Glück und cleverem Spiel notwendig sein, um das Spiel zu gewinnen, so dass der geübte Spieler gegen den Anfänger meistens gewinnt.
Im Mathematischen Spielzimmer könnt ihr eine ganze Reihe von einfach aussehenden Spielen ausprobieren. Ihr könnt allein, miteinander, gegeneinander oder gegen mathematisch geschulte Superhirne spielen, je nachdem worauf ihr Lust habt. Es soll dabei stets der Spaßfaktor im Vordergrund stehen, während Mathematik scheinbar eine untergeordnete Rolle spielt.
Themen:

- Nim, Hackenbush: Spiel 1 gegen 1, Simultanspiel gegen mehrere Gegner
- Wettbewerb: Wer findet den kürzesten Weg durch Europa?
- Spiele/Knobeleien für eine Person: Solitär, Zauberwürfel, Schiebefax, etc.
- und jede Menge andere Spiele und Denksportaufgaben ...

**Workshop**

**Zeit: 10:00 - 14:00**
**Ort: 48-436**

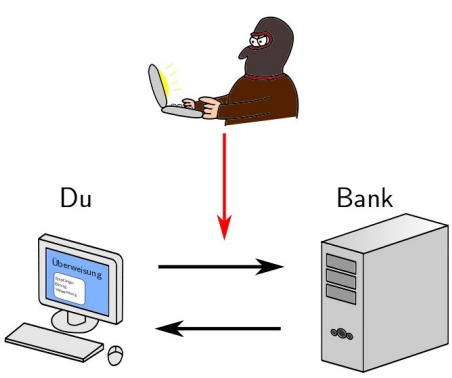
**Prof. C. Fieker, T. Hofmann, S. Schmider**

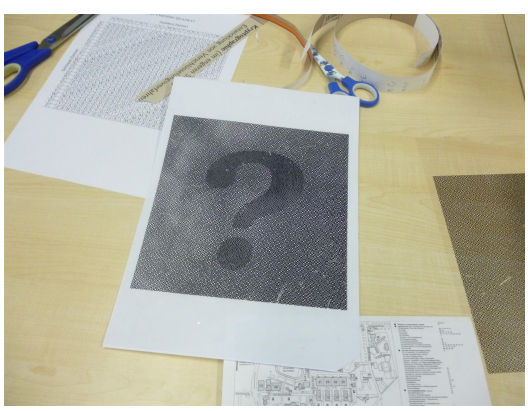
**Alle Klassen**

# Kryptographie

**– nicht nur für James Bond –**

Ob Handygespräche, Online-Banking oder Zettelchen im Klassenzimmer - oftmals müssen wir unsere Kommunikation vor unbefugtem Lesen und Verändern schützen. Die Suche nach solchen Verfahren und die Untersuchung ihrer Sicherheit ist Gegenstand der Kryptographie, einem Teilgebiet der Mathematik. Wir lassen uns von der Geschichte leiten: Startend bei der Caesar-Verschlüsselung führt unser Weg über die Vigènere-Chiffre zu modernen Kryptographieverfahren, welche aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken sind. Um auch ein Gefühl für die Sicherheit von Verschlüsselungen zu bekommen, könnt Ihr bei uns in die Rolle des "Lauschers" schlüpfen und mithilfe von Bleistift, Papier und auch dem Computer versuchen, fremde Geheimtexte zu "knacken".



**Workshop**

**Zeit:** 10:00 - 14:00
**Ort:** Geb 48, 5. Stock

**Juniorprof. Clemens Thielen, Bob Grün**

**Alle Klassen**

# Optimierung zum Anfassen

Entdeckt verschiedene Probleme zum Knobeln, Anfassen und Mitmachen und was genau sie mit Mathematik zu tun haben!

**Umzugsproblem:** Ein Umzug steht an und natürlich sind wieder viel zu wenige Umzugskartons vorhanden. Wie soll ich packen, damit ich so wenig wie möglich Kartons brauche? Welchen Einfluss hat die Form der zu packenden Gegenstände?

**Burger-Konkurrenz:** Eine Stadt und mehrere Burger-Ketten. Wo baue ich meine Filialen, damit ich mehr Kunden bekomme als meine Konkurrenten? Tretet gegeneinander an und kürt den Burger-König!

**Türme von Hanoi:** Der Turm aus Holzscheiben soll auf eine der anderen Stangen bewegt werden. In jedem Zug darf die oberste Scheibe einer beliebigen Stange auf eine der beiden anderen Stangen gelegt werden. Zu keiner Zeit darf eine größere Scheibe auf einer kleineren liegen. Wie viel Züge brauche ich, um den Turm zu bewegen? Wie hoch darf der Turm sein, wenn ich in fünf Minuten fertig sein möchte?

Diese und andere Fragen und Probleme aus der kombinatorischen Optimierung (und was das eigentlich ist) findet ihr bei uns im Dauerworkshop zum Ausprobieren und Knobeln.

| Zeit-Raum | 48 210 | 48 208 | 46 267 | 48 538 | 48 421 | 48 438 | 48 436 | 48 5.Stock Foyer |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10:00 | | | | | | | | |
| 10:15 | Wie dick ist die Großhirnrinde ? | Mathematik in der Bildver-arbeitung | | | | | | |
| 10:30 | | | | | | | | |
| 10:45 | | | | | | | | |
| 11:00 | Technomathe-matik als Schlüssel-technologie | Mathe ist nicht nur wichtig sondern auch cool | | | | | | |
| 11:15 | | | | | | | | |
| 11:30 | | | | | | | | |
| 11:45 | | | | | | | | |
| 12:00 | | | | | | | | |
| 12:15 | | | | | | | | |
| 12:30 | Grundlagen der modernen Finanz-mathematik | Die Mathematik hinter Google | Auslandssemester im Studium | | | | | |
| 12:45 | | | | | | | | |
| 13:00 | | | | | | | | |
| 13:15 | Nächste Haltestelle “Mathematik” | FIMS | | | | | | |
| 13:30 | | | | | | | | |
| 13:45 | | | | | | | | |
| 14:00 | | | | | | | | |
| 14:15 | Die Mathe-Show (Abschlussveranstaltung im AudiMax) | | | | | | | |
| 15:45 | | | | | | | | |

Mathe macht Spaß

Imaginary - mit den Augen der Mathematik

Mathematisches Spielzimmer

Kryptographie - nicht nur für James Bond

Optimierung zum Anfassen

| | | |
|---|---|---|
| 48 | 3.Stock | Fachbereichsbibliothek |
| 30 | Mensa | Wettbewerb Sekundarstufe Ib |
| | | Wettbewerb Orientierungsstufe |
| 42 | Foyer | Posterausstellung Sekundarstufe II |
| | | Posterausstellung Sekundarstufe Ia |
| 30 | Atrium | Essen und Trinken in der Cafeteria Atrium |
| 48 | 4.Stock Foyer | Mathe-Cafe |
| 48 | 507 | Mathe-Rallye |
| 48 | 3. Stock | ITWM: Ja auch hier steckt Mathematik drin! |
| 48 | 510 | Studienberatung |
| 46 | 268 | Zufälliges Schwanken nahe am Abgrund - das unendlich lange Warten auf den sicheren Absturz |
| 48 | 582 | Hast Du Töne - Wir pfeifen auf die FFT |
| | | Schwärme selbst organisieren |
| 48 | 462 | Wie misst man finanzielles Risiko? |
| 48 | 521 | Mathematik und Fußball |

Die Mathe-Show (Abschlussveranstaltung im AudiMax)

**Workshop**

**Zeit: 12:15 - 14:00**
**Ort: 48-521**

**Dr. Torben Fattler, Patrick Capraro**

**Alle Klassen**

# Mathematik und Fußball

**– Wissenschaft mit Kick –**

Ein Fußballspiel in der englischen Premier League. Cristiano Ronaldo steht ca. 30 m vom gegnerischen Tor entfernt. Freistoß halbrechts. Ein Pfiff. Ronaldo läuft auf seine unnachahmliche Art an. Ein Schuss. Der Ball schlägt unhaltbar für den Torhüter in den rechten oberen Winkel ein. Cristiano Ronaldo hat den Ball über die Mauer, auf einer gekrümmten Flugbahn, ins Tor gezirkelt. Wie ist das möglich? Ein Fußballer wird sagen: „Der hat den Ball angeschnitten!“ Aber was verbirgt sich dahinter?
In diesem Workshop wollen wir diesem Phänomen auf den Grund gehen. Wie kann Mathematik behilflich sein, um diese so ungewöhnliche Flugbahn des Balles zu erklären? Wir werden einen ausgewählten Freistoß von Cristiano Ronaldo analysieren, die Mathematik dahinter entdecken und die Flugkurve des Balles mit Hilfe des Computers rekonstruieren.

Dieses Foto wurde unter den Bedingungen der CC-by-sa (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/) versionsübergreifend veröffentlicht.

**Workshop**

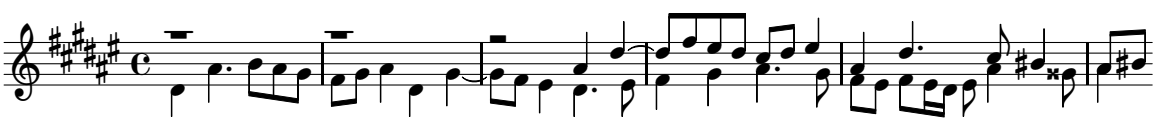
**Zeit: 10:15 - 12:00**
**Ort: 48-582**

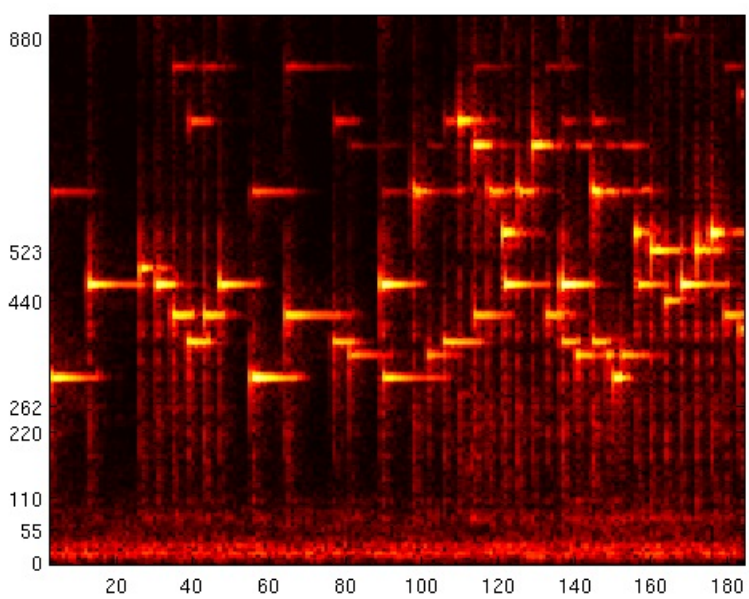
**Prof. T. Damm, C. Gerthner, J. Müller**

**Sek I und II**

# Hast Du Töne? Wir pfeifen auf die FFT!

Wie unterscheiden sich Töne und Geräusche? Wie sieht unser akustischer Fingerabdruck aus? Wie kann man Klangmaterial in einen Notensatz überführen? Ein wirkungsvolles mathematisches Werkzeug zur Beantwortung solcher Fragen ist die Fourieranalyse mit der FFT, der schnellen Fouriertransformation. In diesem Workshop wollen wir die Hintergründe kennenlernen und am Rechner mit den Möglichkeiten experimentieren. Es gibt dazu auch zahlreiche Smartphone Apps, die wir uns gemeinsam anschauen können.





**Workshop**

**Zeit: 10:15 - 12:00**
**Ort: 48-462**

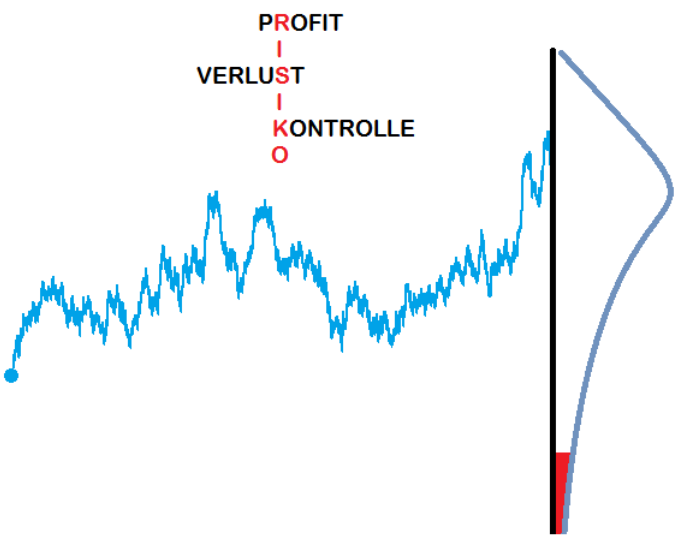
**Juniorprof. Frank Seifried**

**Sek II**

# Wie misst man finanzielles Risiko?

Was ist Risiko? Wie misst man es? In diesem Workshop geht es darum, vernünftige Antworten auf diese fundamentalen Fragen zu finden - nicht nur, aber besonders dann, wenn es um Geld geht.

Wir starten mit konkreten Beispielen und basteln uns selbst ein künstliches "Bank-Portfolio". Dann untersuchen wir die darin enthaltenen Risiken und versuchen, sie in Zahlen auszudrücken. Dabei lernen wir klassische Risikomaße kennen (Value-at-Risk, Expected Shortfall) und verstehen, wie Risikomanagement in einer Bank funktioniert.



**Workshop**

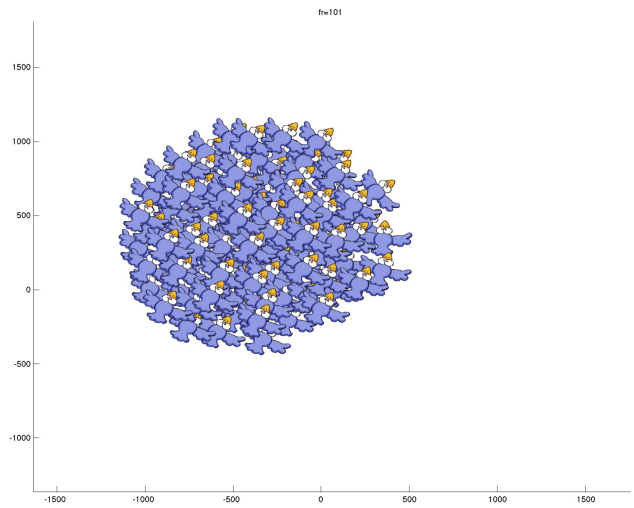
**Zeit: 12:15 - 14:00**
**Ort: 48-582**

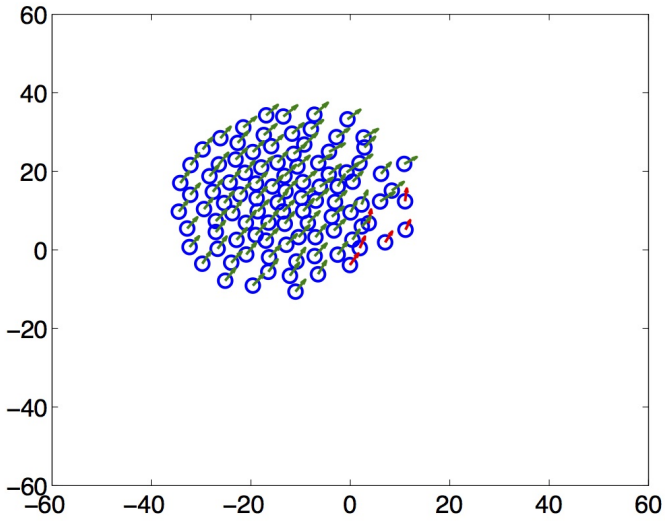
**Andreas Roth**

**Sek II**

# Schwärme selbst organisieren

Schwärme von Fischen, Vögeln oder Insekten bewegen sich in komplexen Mustern und reagieren kollektiv auf äußere Einflüsse. Wie lassen sich diese Verhaltensweisen erklären und wie intelligent müssen die einzelnen Schwarmteilnehmer sein? Muss man als Individuum gar nicht wissen, was der Schwarm als Ganzes macht, oder muss jeder mitdenken damit der Schwarm nicht vom Kurs abkommt? Im Rahmen dieses Workshops wollen wir mit Hilfe eines Modells und dem Computer einen Schwarm simulieren, um diese Fragen zu beantworten.



**Workshop**

**Zeit:** 10:15 - 14:00
**Ort:** 46-268

**Nicolas Döhring**

**Sek II**

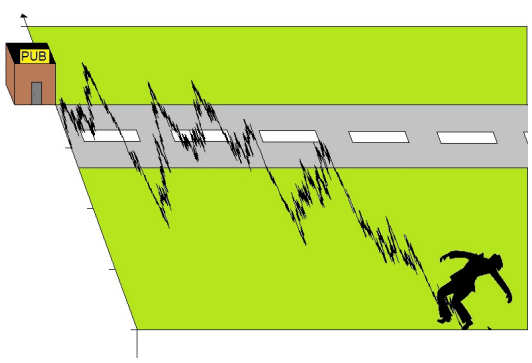
# Zufälliges Schwanken nahe am Abgrund

**– das unendlich lange Warten auf den sicheren Absturz –**

B. Trunken hat sein Abitur bestanden und befindet sich nach einer durchzechten Nacht auf dem Weg nach Hause. Eigentlich muss er nur geradeaus gehen, doch das ist in seinem Zustand nicht so einfach. Dazu kommt zum einen, dass sich ein paar Meter rechts von ihm ein gefährlicher Abgrund befindet und zum anderen ist sein Weg unendlich weit.

Wird er sicher zu Hause ankommen? Wenn nein, wann wird er etwa abstürzen?

Gemeinsam werden wir obiges Problem modellieren, am PC simulieren und am Ende ein erstaunliches Resultat erhalten.



**Information**
**Zeit: 10:00 - 14:00**
**Ort: Geb. 48, 4. Stock**

**Juniorprof. S. Danz, apl. Prof. T. Markwig**

**Alle Klassen**

# Mathe–Café

**Wusstest Du,**

**dass Mathematiker**

**auch Kuchen**

**backen können?**

## Mathe-Café

Gebäude 48, 4. Stock

Kaffee, Kuchen, Tee
und Infos zum Studium

**Information**
**Zeit: 10:00 - 13:30**
**Ort: 48-507**

**Fachschaft Mathematik**

**Klassenstufen 5 + 6**

# Mathe–Rallye

Die Fachschaft Mathematik bietet für die Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klassen eine Mathe-Rallye an. Hier geht es weniger um das Lösen mathematischer Probleme, vielmehr bietet sich hier eine gute Gelegenheit, den Campus der Universität kennenzulernen.
Eine Voranmeldung ist nicht notwendig, von jeder Schule können beliebig viele Teams teilnehmen (mit jeweils bis zu fünf Mitgliedern).
Für die drei erfolgreichsten Teams winken Sachpreise, die bei der Abschlussveranstaltung im Audimax überreicht werden.

**Information**
**Zeit: 10:00 - 14:00**
**Ort: Geb. 48, 3. Stock**

**Alle Klassen**

# Fachbereichsbibliothek

Auch die Mathematikbibliothek, ein Portal zu weltweit produziertem mathematischen Expertenwissen, lädt ein. Bibliothekare, die den Zugang zu gedruckter und elektronischer Fachinformation jeglicher Art erläutern, sind vor Ort. Anhand von mitgebrachten Recherchethemen zeigen sie gerne die Recherchemöglichkeiten im OPAC (der örtlichen Literatursuchmaschine) sowie in externen Datenbanken und führen zum Dokument gleich ob es sich um gedruckte Medien, E-Books oder E-Zeitschriften handelt. Selbst wenn man sich noch nicht näher mit dem Dienstleistungsangebot der Bibliothek befassen will, lohnt sich ein Blick in die Bibliothek mit der beeindruckenden Zahl an gedruckten Medien, dem wichtigen Lernort mit Einzel- und Gruppenarbeitsplätzen umgeben vom Wireless LAN mit Zugang zum Internet und andernorts kostenpflichtigen elektronischen Ressourcen.

**Studienberatung**
**Zeit: 10:00 - 12:30**
**Ort: 48-510**

**Dr. Christoph Lossen**

**Sek II**

# Studienberatung

Der Geschäftsführer des Fachbereichs - Herr Dr. Christoph Lossen - berät Sie gerne über alle Fragen zum Studium der mathematischen Studiengänge

- Mathematik (Bachelor/Master oder Lehramt),
- Wirtschaftsmathematik,
- Technomathematik,
- Mathematics International.

Lassen Sie sich über die vielfältigen Möglichkeiten zum Mathematikstudium in Kaiserslautern informieren.

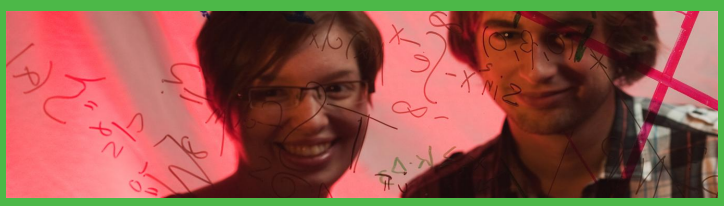
Ausgezeichnet!
Wettbewerb exzellente Lehre

2. PREIS
BEISPIELHAFTE ANERKENNUNG 2013

CHE EXCELLENCE RANKING
Excellence Group Mathematics 2010

Es können auch individuelle Termine am Nachmittag vorab per e-Mail an `dekanat@mathematik.uni-kl.de` oder telefonisch unter (0631-205 2251) vereinbart werden.

**Wettbewerb**
**Zeit: 10:00 - 11:30**



**Alle Klassen**

# Die Wettbewerbe

Am Tag der Mathematik 2014 finden für mathematisch besonders interessierte und talentierte Schülerinnen und Schüler Wettbewerbe statt. Zusätzlich zu den auf den nächsten Seiten beschriebenen Wettbewerben und Preisen für die unterschiedlichen Klassenstufen, wird der

**Preis der Ministerin für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur**

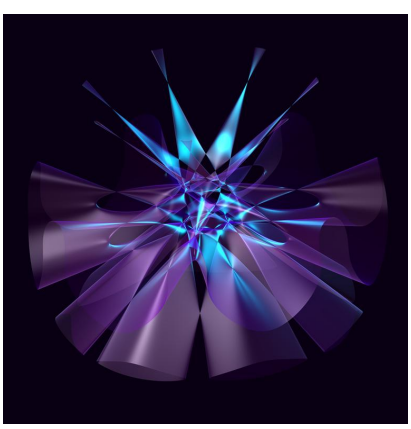
ausgeschrieben.

**Das Preisgeld beträgt 260 Euro** und wird der besten teilnehmenden Schule zuerkannt.

Die Wettbewerbe werden in vier Gruppen durchgeführt und finden

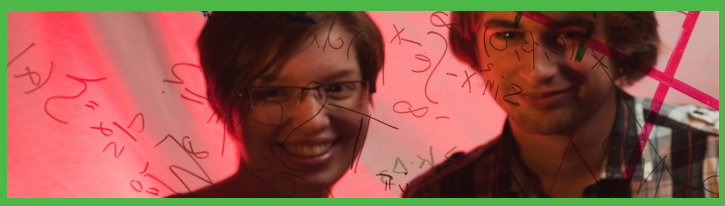
**von 10:00 – 11:30 Uhr**

statt.



Quelle: Oliver Labs

**Wettbewerb**
**Zeit: 10:00 - 11:30**
**Ort: Geb. 30, Mensa**



**Jana Kreckler**

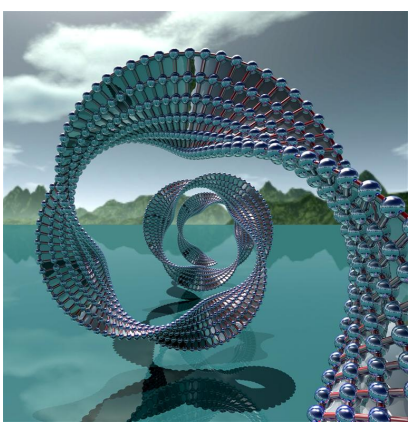
**Klassenstufe 5 und 6**

# Wettbewerb Orientierungsstufe

Für diesen Wettbewerb ist ausgeschrieben der

**Preis des Fachbereichs Mathematik der TU Kaiserslautern**

| | |
|---|---|
| **Siegreiches Team:** | **250,– Euro** |
| **2. Team:** | **150,– Euro** |
| **3. Team:** | **100,– Euro** |



Quelle: IMAGINARY (MFO): U. Pinkall

**Wettbewerb**
**Zeit: 10:00 - 11:00**
**Ort: Geb. 42, Foyer**

**Dr. M. Bracke, Dr. W. Bock**

**Klassenstufen 7 und 8**

# Modellierungswettbewerb Sekundarstufe Ia

Der Wettbewerb für die Klassenstufe Sek Ia wird in diesem Jahr in Form eines Modellierungswettbewerbs des Felix-Klein-Zentrums für Mathematik ausgetragen.

**Bestes Poster im Rahmen der Posterausstellung**

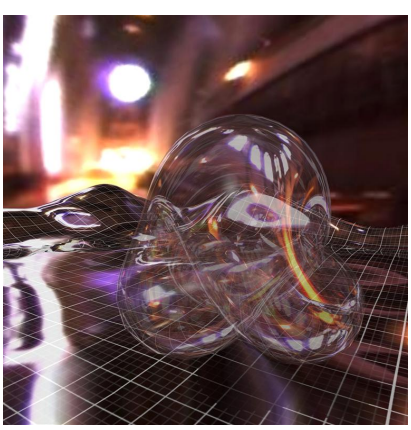
**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**

**Beste Dokumentation der eingereichten Lösung**

**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**

**Realistischstes Modell im Rahmen der eingereichten Lösungsvorschläge**

**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**



Quelle: IMAGINARY (MFO): U. Pinkall

**Wettbewerb**
**Zeit: 10:00 - 11:30**
**Ort: Geb. 30, Mensa**

**Dr. J.-P. Stockis**

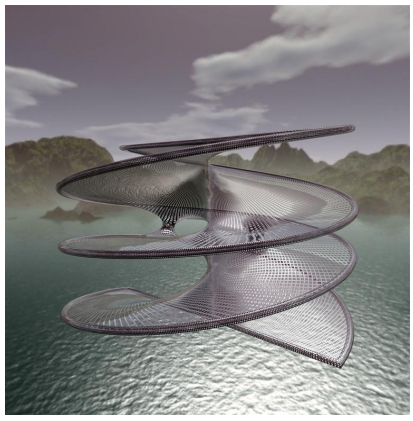
**Klassenstufen 9 und 10**

# Wettbewerb Sekundarstufe Ib

Für diesen Wettbewerb ist ausgeschrieben der

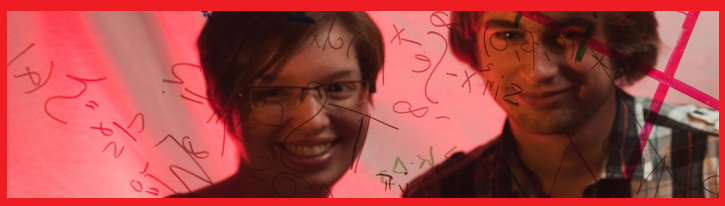
**Preis des Freundeskreises der TU Kaiserslautern**

| | |
|---|---|
| **Siegreiches Team:** | **250,– Euro** |
| **2. Team:** | **150,– Euro** |
| **3. Team:** | **100,– Euro** |



Quelle: IMAGINARY (MFO): U. Pinkall

**Wettbewerb**
**Zeit: 10:00 - 11:00**
**Ort: Geb. 42, Foyer**



**Dr. M. Bracke, Dr. W. Bock**

**Klassenstufen 11 - 13**

# Modellierungswettbewerb Sekundarstufe II

Der Wettbewerb für die Klassenstufe Sek II wird in diesem Jahr in Form eines Modellierungswettbewerbs des Felix-Klein-Zentrums für Mathematik ausgetragen.

**Bestes Poster im Rahmen der Posterausstellung**

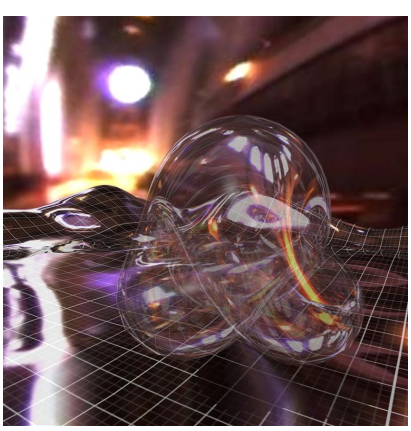
**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**

**Beste Dokumentation der eingereichten Lösung**

**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**

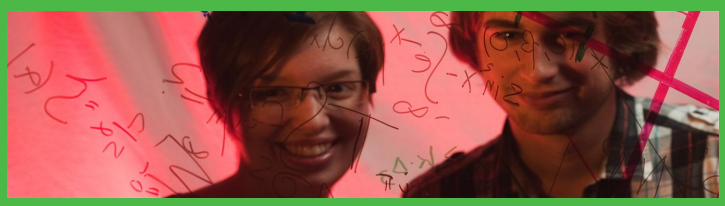
**Realistischstes Modell im Rahmen der eingereichten Lösungsvorschläge**

**1. Preis: 125,– Euro**
**2. Preis: 75,– Euro**
**3. Preis: 50,– Euro**



Quelle: IMAGINARY (MFO): U. Pinkall

**Mathe-Show**
**Zeit: ab 14:15**
**Ort: 42-115 (Audimax)**



**Prof. Ralf Korn**

**Alle Klassen**

# Mathe–Show

Die Mathe-Show informiert über Aspekte der Mathematik, die sicher viele überraschen werden. So werden Themen wie

- Ingenieure und Mathematiker: Gemeinsam forschen für die Zukunft
- Nobel-Preis an Kaiserslauterer Mathematiker?
- Studium in KL: weltoffen und die Welt offen für Dich

kurz vorgestellt. Außerdem werden prominente Ehrengäste erwartet, die sich wieder überraschenden Fragen gegenüber gestellt sehen werden. Und natürlich werden wie immer die wahren Stars des Tages der Mathematik, die Preisträger aus den verschiedenen Wettbewerben, bei der Preisverleihung im Mittelpunkt stehen. Bis dann, wenn es wieder heißt "And the winner is ..."

Quelle: Luc Viatour / www.Lucnix.be

# „Tag der Mathematik 2014“
# Samstag, 19. Juli 2014

# ESSEN UND TRINKEN

In der

## Cafeteria „Atrium“

im EG des Gebäude 30 bieten wir

## von 10:00 Uhr bis 14:30 Uhr

ofenfrische Backwaren, besondere Snacks,
bunte Salate, Sandwichs, belegte Brötchen,
Süßes, Eis, Kaffeespezialitäten
und Erfrischungsgetränke an.

Über die Mittagszeit gibt es auch warme Speisen, z.B.

**Spaghetti „Bolognese“**
**mit Rinderhackfleischsoße und Grana Padano**

**Spaghetti mit Gemüsebolognese und Grana Padano**

**Kartoffel-Gemüseeintopf**

**Wir freuen uns auf Sie!**

STUDIERENDENWERK
KAISERSLAUTERN

# E R S T E  H I L F E

**Im Foyer von Gebäude 46**

**(Ost-Eingang / Raum 208)**

**hält sich der**

## Malteser Hilfsdienst

Malteser
...weil Nähe zählt.

**den ganzen Tag bereit.**

## BUSVERBINDUNGEN am 19 Juli 2014

**LINIE 105**
**Zur Uni**

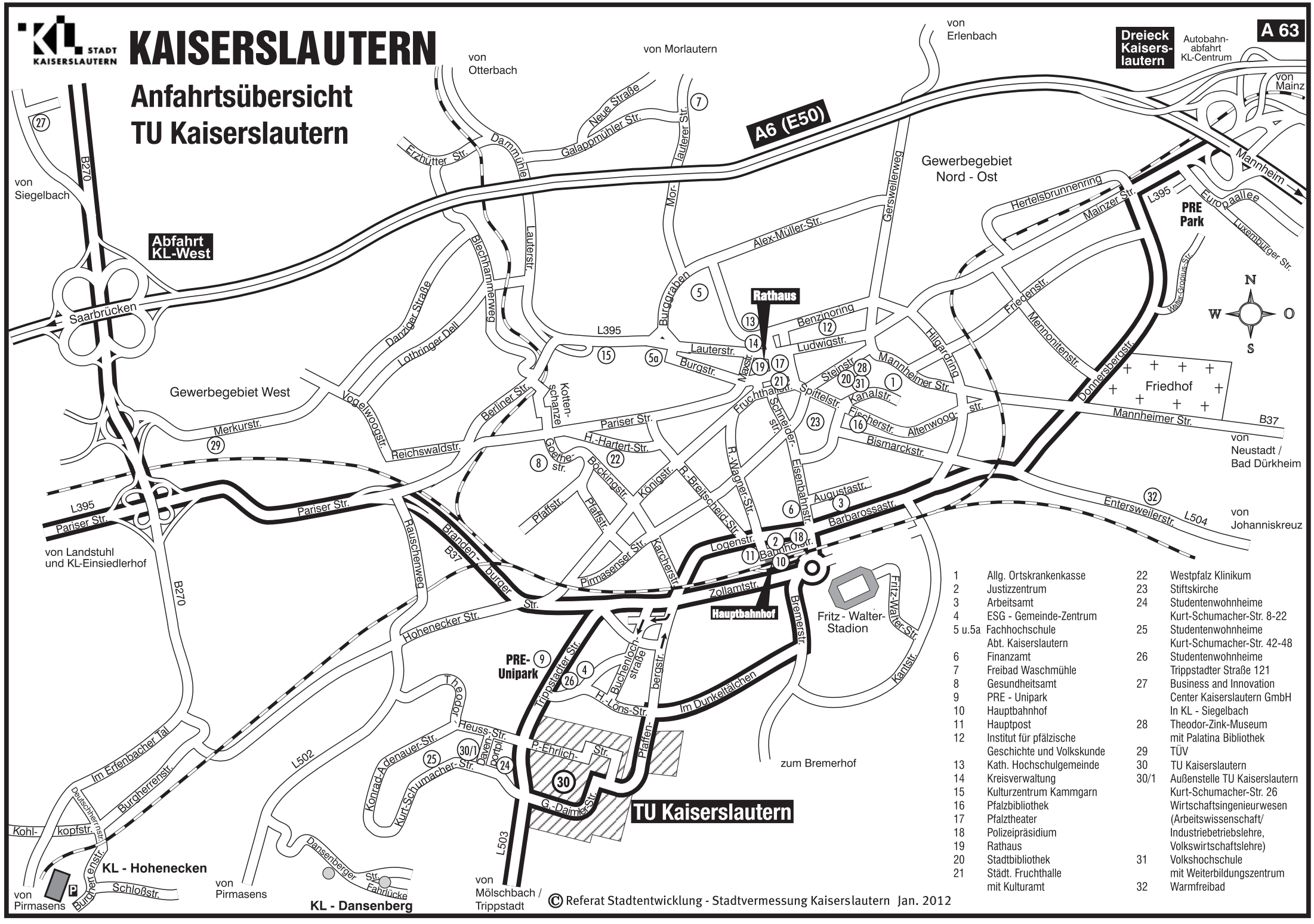
| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Rathaus ab: | 8:15 | 8:45 | 9:15 | 9:45 | 10:15 | 10:45 | 11:15 | 11:45 | 12:15 | 12:45 | 13:15 |
| Hbf ab: | 8:21 | 8:51 | 9:21 | 9:51 | 10:21 | 10:51 | 11:21 | 11:51 | 12:21 | 12:51 | 13:21 |
| Uni-Ost an: | 8:31 | 9:01 | 9:31 | 10:01 | 10:31 | 11:01 | 11:31 | 12:01 | 12:31 | 13:01 | 13:31 |

## Rückfahrt

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Uni Ost ab: | 12:38 | 13:08 | 13:38 | 14:08 | 14:23 | 14:53 | 15:23 | 15:53 | 16:23 | 17:23 |
| Hbf ab: | 12:49 | 13:19 | 13:49 | 14:19 | 14:36 | 15:06 | 15:36 | 16:06 | 16:36 | 17:36 |
| Rathaus an: | 12:57 | 13:27 | 13:57 | 14:27 | 14:42 | 15:12 | 15:42 | 16:12 | 16:42 | 17:42 |

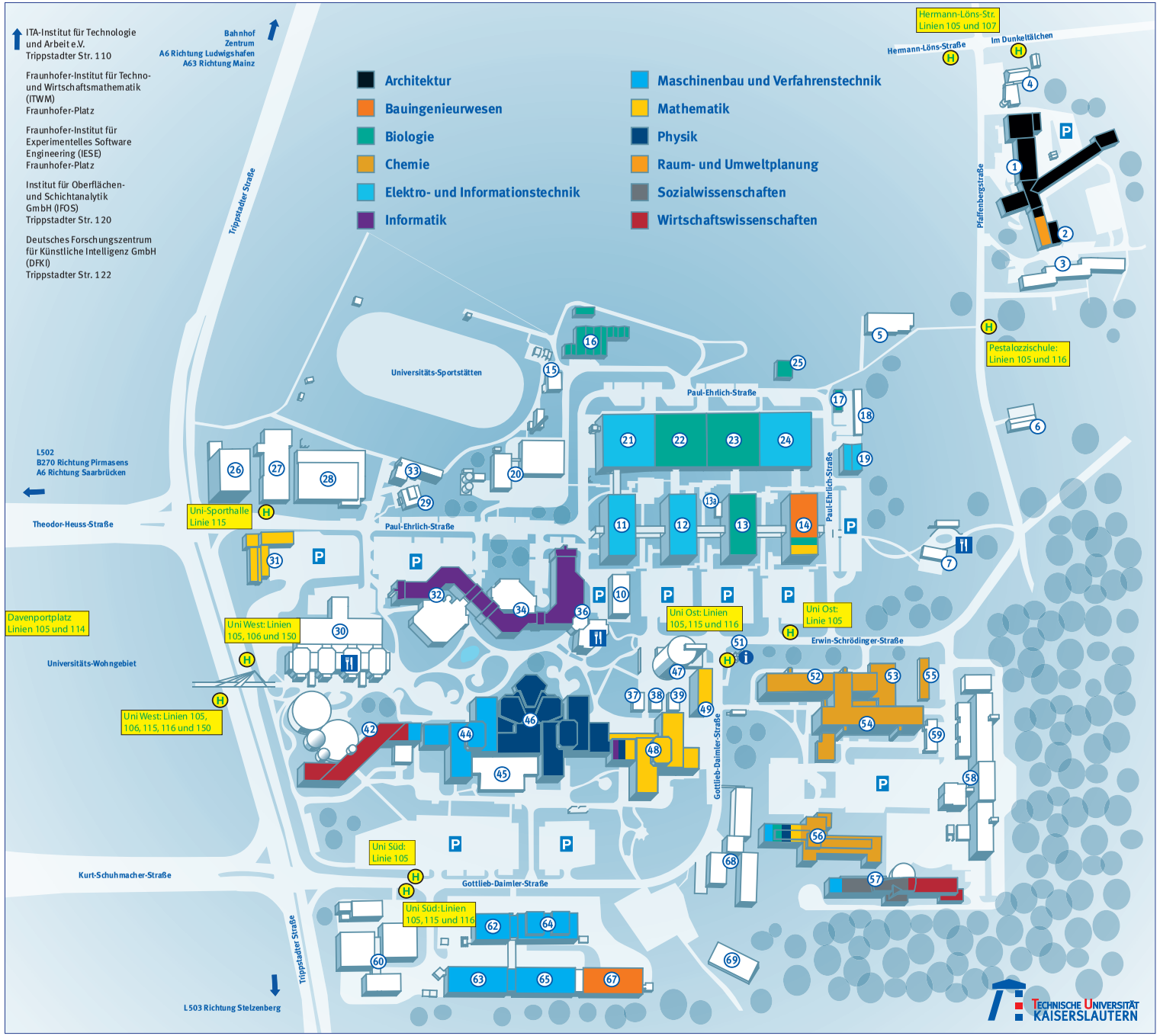
# KAISERSLAUTERN

## Anfahrtsübersicht TU Kaiserslautern




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Allg. Ortskrankenkasse | 22 | Westpfalz Klinikum |
| 2 | Justizzentrum | 23 | Stiftskirche |
| 3 | Arbeitsamt | 24 | Studentenwohnheime Kurt-Schumacher-Str. 8-22 |
| 4 | ESG - Gemeinde-Zentrum | 25 | Studentenwohnheime Kurt-Schumacher-Str. 42-48 |
| 5 u.5a | Fachhochschule Abt. Kaiserslautern | 26 | Studentenwohnheime Trippstadter Straße 121 |
| 6 | Finanzamt | 27 | Business and Innovation Center Kaiserslautern GmbH In KL - Siegelbach |
| 7 | Freibad Waschmühle | 28 | Theodor-Zink-Museum mit Palatina Bibliothek |
| 8 | Gesundheitsamt | 29 | TÜV |
| 9 | PRE - Unipark | 30 | TU Kaiserslautern |
| 10 | Hauptbahnhof | 30/1 | Außenstelle TU Kaiserslautern Kurt-Schumacher-Str. 26 Wirtschaftsingenieurwesen (Arbeitswissenschaft/ Industriebetriebslehre, Volkswirtschaftslehre) |
| 11 | Hauptpost | 31 | Volkshochschule mit Weiterbildungszentrum |
| 12 | Institut für pfälzische Geschichte und Volkskunde | 32 | Warmfreibad |
| 13 | Kath. Hochschulgemeinde | | |
| 14 | Kreisverwaltung | | |
| 15 | Kulturzentrum Kammgarn | | |
| 16 | Pfalzbibliothek | | |
| 17 | Pfalztheater | | |
| 18 | Polizeipräsidium | | |
| 19 | Rathaus | | |
| 20 | Stadtbibliothek | | |
| 21 | Städt. Fruchthalle mit Kulturamt | | |

© Referat Stadtentwicklung - Stadtvermessung Kaiserslautern Jan. 2012




**Busverbindungen vom Rathaus zur Universität:**
**Linie 105,** (über Hauptbahnhof) Richtung Konrad-Adenauer-Str., Haltestellen Hermann-Löns-Str., Universität Ost (Gebäude 52), Universität Süd (Gebäude 44)
**Linie 106,** Richtung Mölschbach, Haltestelle Abzweig Universität
**Linie 107,** (über Hauptbahnhof) Richtung Casimirring, Haltestelle Hermann-Löns-Str.
**Linie 114,** Richtung Rauschenweg/Universitätswohngebiet, Haltestelle Davenport-Platz
**Linie 115,** Rathaus, Post, Universität Süd (Gebäude 44), Universität Ost (Gebäude 52), Universität Sporthalle (Gebäude 28)

| | Gebäude |
|---|---|
| Abfallmanagement, Arbeitssicherheit | 10 |
| Ausländerbehörde der Stadt Kaiserslautern | 38 |
| Allgemeiner Studierendenausschuss (AStA) | 46 |
| Bau-Technik-Energie | 20 |
| Betriebsarzt | 47 |
| Bibliotheken: | |
| - Architektur (Container) | 2 |
| - Bauingenieurwesen (Container) | 2 |
| - Biologie | 14 |
| - Chemie | 54 |
| - Elektrotechnik und Informationstechnik | 12 |
| - Informatik | 36 |
| - Maschinenbau und Verfahrenstechnik | 42 |
| - Mathematik | 48 |
| - Physik | 48 |
| - Raum- und Umweltplanung (Container) | 2 |
| - Sozialwissenschaften (Teil der ZB) | 32 |
| - Wirtschaftswissenschaften, | 42 |
| - Zentralbibliothek (ZB) | 32 |
| Buchhandlung | 30 |
| Cafeteria | 1, 30, 36, 52 |
| DHL Packstation | 51 |
| Druckerei – Foto-Repro-Druck | 32 |
| Elektronikwerkstatt | 45, 22 |
| ETA-Zentrum | 29 |
| Fachbereiche Dekanate | |
| - Architektur | 1 |
| - Bauingenieurwesen | 14 |
| - Biologie | 13 |
| - Chemie | 52 |
| - Elektrotechnik und Informationstechnik | 11 |
| - Informatik | 48 |
| - Maschinenbau und Verfahrenstechnik | 44 |
| - Mathematik, | 48 |
| - Physik | 46 |
| - Raum- und Umweltplanung | 1 |
| - Sozialwissenschaften | 57 |
| - Wirtschaftswissenschaften | 42 |
| Felix-Klein-Zentrum | 31 |
| Fernstudienzentrum: DISC - Distance & Independent Studies Center | 57 |
| Fraunhofer-Institut für Physikalische Messtechnik IPM | 56 |
| Glasbläserei | 52 |
| Institut für Biotechnologie und Wirkstoffforschung (ibwf) | 56 |
| Institut für Verbundwerkstoffe GmbH (IVW) | 58 |
| Internat. Beziehungen, Abteilung Internationales | 47 |
| International School for Graduate Studies (ISGS) | 36, 57 |
| Internationales Begegnungszentrum (IBZ) | 31 |
| Kindertagesstätte „Spielwerk“ | 5 |
| Kindertagesstätte „UniKITA“ | 4 |
| Kontaktstelle für Information und Technologie (KIT) | 32 |
| Kopiershop: „DOCU-Lounge“ | 39 |
| Krankenkassen-Geschäftsstellen: | |
| - Technikerkrankenkasse, Debeka Versicherung | 37 |
| - AOK-Uni-Geschäftsstelle | 30 |
| LBB Niederlassung KL (Uni-Bauleitung) | 36 |
| Materialprüfamt, Brandofen | 60 |
| Max Planck-Institut für Softwaresysteme (MPI) | 26 |
| Mensa | 30 |
| Metallwerkstatt | 45 |
| Nano Structuring Center (NSC) | 13 |
| Poststelle, Warenannahme | 47 |
| Regionales Hochschulrechenzentrum (RHRK) | 34 |
| Restaurant „Sommerhaus“ | 7 |
| Restaurant „UNIQUE“ | 27 |
| Sonderabfallsammelstelle | 59 |
| Sportbund Pfalz | 33 |
| Stabstellen: EU / Forschung / Frauenförderung, Gleichstellung, Familienförderung / PR und Marketing / UniGR | 47 |
| Studien-, Prüfungs- und Förderungsangelegenheiten | 47 |
| StudierendenServiceCenter (SSC) | 47 |
| Studierendenwerk | 30 |
| Studierendenwohnheim: „Campus“ | 68 |
| Studierendenwohnheim „ESA“ | 69 |
| Studium integrale Zentrum – Geschäftsstelle | 56 |
| TU Sporthalle, Freisportanlage, UNI-FIT | 28, 27 |
| Universitätsleitung | 47 |
| Veranstaltungsmanagement | 10 |
| Zimmer- und Wohnheimvermittlung | 30 |
| Zentrale Verwaltung (ZV) | 47 |

Stand 09/2013