

# Essen und Trinken

## Imbiss-Stand



Innenhof  
Der Worschkönig

## Kaffeetheke



Foyer vor H 18

Es gibt auch ein vegetarisches Angebot.

# Infotisch

... 11:30–12:30 im Foyer vor H 18

## (Fast) alles zum Mathe-Studium



Foyer vor H 18  
Lehrende der Mathematik  
Uni Bayreuth

# Preisverleihung

... um 14.30 im Audimax

## Begrüßung

Prof. Dr. Thomas Kriecherbauer  
Organisationsleitung „15. Tag der Mathematik 2023“

## Grußworte

Rebecca Zannantonio  
REHAU Industries SE & Co. KG  
Prof. Dr. Lars Grüne  
Mitglied des Hochschulrats der Universität Bayreuth

## Preisverleihung

Prof. Dr. Alfred Wassermann  
Wettbewerbsleitung „15. Tag der Mathematik 2023“

# Wettbewerb

8–9	Team registrieren	Foyer vor H 17
8:55	Sammeln → Wettbewerbsraum	Foyer vor H 17
9:00	Aufgaben lösen	Wettbewerbsräume
11:30	Lösungen abgeben	Wettbewerbsräume
14:30	Preisverleihung	Audimax



## Wir sagen

# Danke

für die großzügige Unterstützung  
durch unsere Sponsoren:

## 15. Tag der Mathematik

Mathematisches Institut, Fakultät für Mathematik, Physik und Informatik

# Programm

Samstag, 15. Juli 2023, 9–16 Uhr  
Universität Bayreuth, Gebäude NW II



Mit Mathe  
hast Du  
beste  
Aussichten!



Prof. Dr. Thomas Kriecherbauer (Leitung)  
Prof. Dr. Alfred Wassermann (Wettbewerb)  
Andrea Groll, Sigrid Kinder (Sekretariat)

# Podiumsdiskussion

09:30 **Erfahrungsaustausch Mathematik-Ausbildung an Schule und Uni**



H 20  
Fachschaft MPI  
Prof. Dr. Lars Grüne  
Uni Bayreuth

Das Mathematikstudium wird vor allem in den ersten Semestern als sehr schwierig empfunden. Dies ist kein neues Phänomen und die Gründe dafür stellen sich für jede Generation von Studierenden etwas anders dar. Daher wollen wir in dieser Gesprächsrunde, basierend auf Erfahrungsberichten von Bayreuther Studierenden, aktuellen Gründen hierfür nachgehen und über diese diskutieren. Ziel ist es, die Situation der Studierenden durch Kooperation zwischen Schule und Hochschule zu verbessern.

# Vorträge

12:30 **Nach dem Mathematikstudium: Think Big (Data)**



H 18  
Bianca Bauer  
Senior Data Engineer  
Schwarz Media Plattform GmbH

Wofür ist ein Abschluss in Mathe gut? Die Antwort: für sehr vieles! MathematikerInnen werden in sehr unterschiedlichen Berufsfeldern eingesetzt. Eines dieser Felder, Data Science, das sich mit der Extraktion von Wissen und Erkenntnissen aus großen Mengen von Daten (= Big Data) beschäftigt, wird mit fortschreitender Digitalisierung immer wichtiger und beliebter. Wozu Data Science in der Wirtschaft verwendet werden kann und inwiefern die Mathematik eine Rolle hierfür spielt, kann man hier erfahren.

13.15 **Mathematik aus Daten**



H 18  
Prof. Dr. Péter Koltai  
Bayreuth

Wie schwer ist es, ein Bild einer Katze von dem eines Hundes zu unterscheiden? Gemeint ist: für einen Computer. Oder Dürreperioden beziehungsweise Entwicklungen am Finanzmarkt vorherzusagen? Diese sind nur wenige der Fragen, womit man sich im Kontext der Datenanalyse und des maschinellen Lernens beschäftigt. Um Antworten zu finden, führt der Weg durch die Mathematik hochdimensionaler Objekte, wo, wie wir sehen werden, der Zufall uns das Leben sogar einfacher machen kann, statt es weiter zu komplizieren.

# Labore

10:30 **Sneak-Preview**



Einteilung und Startpunkt: H 20  
Labor-Scouts  
Uni Bayreuth

Eine Führung durch die Labore zeigt, was man da machen kann.

12:15/

13:15 **Mathematische Denkspiele**



S 82  
StD Erik Sinne  
Kaspar-Zeuß-Gymnasium Kronach

Schüler:innen der 7.Jahrgangsstufe des Kaspar-Zeuß-Gymnasium in Kronach stellen verschiedene Denkspiele vor und betreuen diese bei der Selbsterprobung. Alle Denkspiele sind mit dem 3d-Drucker erzeugt, so dass alle Teilnehmer die Aufgaben und die Druckdateien als Link mit nach Hause bzw. an ihre Schule nehmen können. Es werden die folgende Denkspiele präsentiert: Blockout, Haunted, Skyscraper, Star Battle, Galaxy und Binoc. Es wird auch eine veränderte Sudoku-Brettspielvariante vorgestellt, die auch für Blinde geeignet ist.

12:15/

13:15 **Mathematisches fOrscherblAtt**



S 80  
StD Erik Sinne  
Kaspar-Zeuß-Gymnasium Kronach

Im Rahmen eines Forschungsauftrages am Lehrstuhl für Didaktik entstehen fOrscherblÄtter, die hochbegabten Schüler:innen im Rahmen der Binnendifferenzierung im Unterricht eine Förderung erlauben. Jedes fOrscherblAtt kann über einen Link mit nach Hause genommen werden. Betreut werden die fOrscherblÄtter durch Student:innen des Lehramtstudiums der Mathematik sowie durch Schüler:innen der Hochbegabtenmannschaft „Mathechallenge“ des Ministerialbeauftragten Oberfrankens Dr. Vorleuter. Folgende fOrscherblÄtter werden vorgestellt: Primfaktorsumme, Ziffernsumme, Ziffernquadratsumme, Hexgitter, Rundes Geoboard.

12:15/

13:15 **Escape-Room – Kannst du dich freirätseln?**



S 79  
Lisa Krügel, Jonas Schießl, Mario Sperl  
Lehrstuhl für Angewandte Mathematik  
Uni Bayreuth

Geh mit uns auf Rätseltour! Wir eröffnen dir eine spannende Welt voller mathematischer Fragen, Logikrätseln und Knobelaufgaben und zeigen dir, dass Mathe nicht nur rechnen ist. Auch, wenn es im ersten Moment nicht so scheint, können alle Rätsel mit Logik und Methoden aus den verschiedenen Bereichen der Mathematik gelöst werden. In zwei verschiedenen Escape-Rooms können Teams die unterschiedlichen Gebiete ausprobieren und spielerisch kennenlernen. Wir bedanken uns für die Inspiration und die Vorarbeit bei unseren Kollegen an der Freien Universität Berlin.

# Studienberatung

11:30

-14:30 **Das Mathematik-Studium**



Foyer vor dem Fachschaftszimmer  
Fachschaft MPI  
Uni Bayreuth

Das Mathematikstudium ist ganz anders, als was man in der Schule unter dem Begriff Mathematik versteht. Aber was macht das Studium dann aus? Engagierte Studierende informieren auch über alles, was ihr darüber wissen müsst. Auf einer Sofaecke vor der Fachschaft beantworten sie eure Fragen und geben euch einen Einblick was angehende Mathematik-Erstsemester erwartet. Blättert auch gerne im Vorlesungsstoff und den Aufgabenblätter des ersten Semesters, um einen kleinen Einblick zu erhalten. Für die Studienberatung sind von 11:30 bis 14:30 durchgehend Studierende vor Ort. Oft ist aber auch jemand außerhalb dieser Zeit in der Fachschaft und hilft euch weiter!

# Zur Entspannung

11:30

- 14:30 **Spielecke**



Foyer vor dem Fachschaftszimmer  
Fachschaft MPI  
Uni Bayreuth

Falls ihr Lust auf Spiel und Spaß habt, dann seid ihr hier genau richtig. Für SchülerInnen gibt es vor der Fachschaft eine große Auswahl an Brett- und Knobelspielen. Macht es euch an einem der Tische bequem! Zudem könnt ihr euch hier Tischtennisschläger (Es gibt eine Tischtennisplatte im Gebäude) oder Federballequipment ausleihen. Kommt einfach vorbei! In der Spielecke ist von 11:30 bis 14:30 durchgehend ein Helfer oder eine Helferin vor Ort. Oft ist aber auch jemand außerhalb dieser Zeit in der Fachschaft und hilft euch weiter!

(Bildnachweise: Siehe <https://tdm.uni-bayreuth.de/programm>)