



33. FRÜHJAHRSAKADEMIE MATHEMATIK

für Schülerinnen und Schüler an der Fakultät für
Mathematik und Informatik der TU Bergakademie Freiberg
vom 23.02. bis 27.02.2026



33. FRÜHJAHRSAKADEMIE MATHEMATIK

Die Fakultät für Mathematik und Informatik der TU Bergakademie Freiberg veranstaltet vom 23.02. bis 27.02.2026 ihre 33. Frühjahrssakademie Mathematik. Dazu möchten wir auch in diesem Jahr wieder interessierte Schülerinnen und Schüler an unsere Fakultät einladen.

Unsere Frühjahrssakademien zeigen, wie spannend und nützlich Mathematik und Informatik sein können. Neben Vorlesungen (teilweise nebst Übungen) zu aktuellen und interessanten Themen bietet das Rahmenprogramm auch Gelegenheit, sich mit der Universitätsstadt Freiberg vertraut zu machen. Erfahrungsgemäß hilft diese Art des „Schnupperstudiums“ und der direkte Kontakt mit Mitarbeitern und Studenten, sich ein konkretes Bild von den Anforderungen eines Mathematik- oder Informatikstudiums im Allgemeinen und Vorstellungen vom Freiberger Studentenleben im Besonderen zu machen. Insofern wollen wir auch auf unsere Studienangebote hinweisen und Freiberg als Studienort vorstellen. Aufgrund des benötigten mathematischen Wissensstandes wendet sich diese Veranstaltung in erster Linie an Schülerinnen und Schüler ab Klassenstufe 10. Eine Teilnahme würden wir insbesondere dann begrüßen, wenn Interesse für ein Mathematikstudium bzw. auch für unsere Studiengänge Angewandte

Informatik oder Robotik vorhanden ist oder wenn unentschlossene Schüler bei ihrer Entscheidung für ihr Studienfach unterstützt werden können. Wir möchten Sie bitten, dieses Angebot einem geeigneten Kreis zur Kenntnis zu bringen, und ermuntern ausdrücklich zu einer Bewerbung.

Weitere Einzelheiten dazu finden Sie auf den folgenden Seiten. Aktuelle Informationen zur bevorstehenden Frühjahrssakademie gibt es unter tu-freiberg.de/events/fruehjahrsakademie-mathematik-2026.

Bei dieser Gelegenheit möchten wir auch noch auf unseren CampusTag für Studieninteressierte am 15.01.2026 (siehe tu-freiberg.de/campustagtubaf, speziell für die Studiengänge unserer Fakultät siehe z. B. auch mathestudium.de) hinweisen.

Mit freundlichen Grüßen

Die Fakultät für Mathematik und Informatik der Technischen Universität Bergakademie Freiberg

MATHEMATIK UND INFORMATIK

Keine andere technische Entwicklung verändert unsere Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft derart grundlegend und nachhaltig wie die zunehmende Mathematisierung der Wissenschaften und die damit einhergehende Durchdringung aller Bereiche des Lebens durch die Computertechnik.

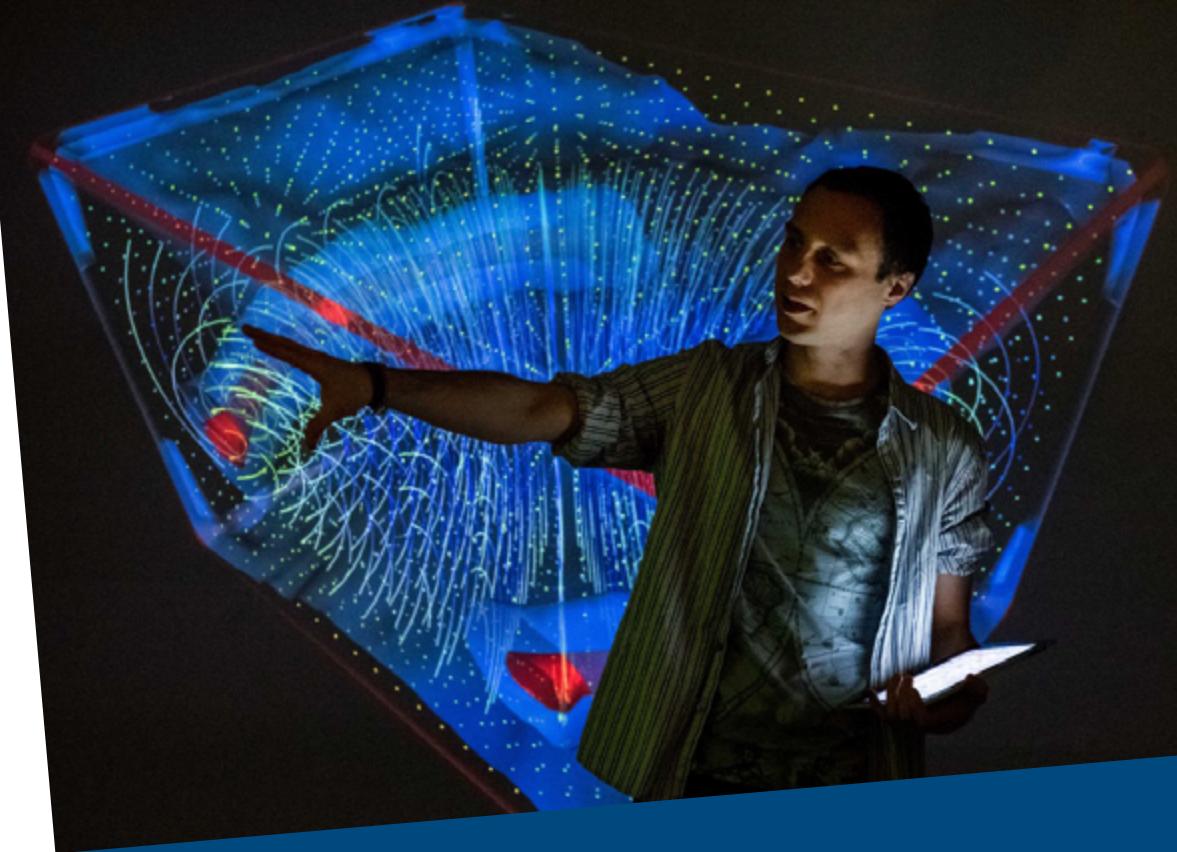
Wer in Zukunft noch mitreden und mitentscheiden will bei solchen Themen wie

- Digitalisierung
- Künstliche Intelligenz
- Datenschutz
- Umwelt- und Klimaschutz
- Gentechnologie

kann dies nur dann kompetent und mit Sachverstand tun, wenn er über die naturwissenschaftlichen und mathematischen Grundlagen verfügt. Die Mathematik und die Informatik sind die wesentlichen Wissenschaften, die hinter diesen und vielen anderen modernen Entwicklungen stehen. Hochtechnologie ist immer auch mathematische Technologie.

TU BERGAKADEMIE FREIBERG

Unsere TU ist mit ihrer 260-jährigen Geschichte eine der traditionsreichsten und gleichzeitig innovativsten Bildungs- und Forschungseinrichtungen im Freistaat Sachsen, an der die Mathematik seit jeher einen festen Platz hat. Das mitunter anzutreffende Bild vom frischgebackenen Diplom-Mathematiker als einem in der Praxis wenig brauchbaren Theoretiker trifft sicherlich nicht auf die Absolventen unserer Fakultät zu. In der Ausbildung unserer Studenten hat sich das Konzept der Kombination von Reiner und Angewandter Mathematik bewährt. Dieser Tradition entsprechend findet man bei uns den deutschlandweit einzigen Diplomstudiengang Angewandte Mathematik, der sich durch anwendungsrelevante Vertiefungsrichtungen und vielfältige Wahlmöglichkeiten aus einem breiten Spektrum nichtmathematischer Anwendungsfächer auszeichnet. Daneben existieren an unserer Fakultät die Bachelorstudiengänge „Mathematik in



Wirtschaft, Engineering und Informatik“ und Angewandte Informatik sowie der Diplomstudiengang Robotik, die wir ebenfalls im Rahmen der Frühjahrskademie vorstellen. Es sei auch erwähnt, dass es zu allen unseren Bachelorstudiengängen weiterführende Masterstudiengänge gibt, außerdem den englischsprachigen Masterstudiengang „Mathematics for Data and Resource Sciences“.

Unser Wissenschaftspotential wollen wir natürlich ständig an begabte und befähigte junge Menschen weitergeben. Um auf diese Möglichkeiten hinzuweisen, führt unsere Fakultät alljährlich ihre Frühjahrskademie Mathematik durch.

Ein Mathematik- oder Informatikstudium an einer relativ kleinen Universität wie der unsrigen hat eine Reihe von Vorteilen – so ist es hier leichter, Kontakte zu Kommilitonen und zu den Lehrenden zu knüpfen. Das gute und individuelle Betreuungsverhältnis ermöglicht entsprechend gute Chancen, das Studium erfolgreich zu absolvieren. Die Quote der Mathematik-Studienanfänger, die ihr Studium mit Erfolg abschließen, ist bei uns nahezu doppelt so hoch wie im Bundesdurchschnitt.



DIE FRÜHJAHRSAKADEMIEN

Traditionsgemäß laden wir nach dem Wintersemester etwa 25 Schülerinnen und Schüler aus dem mitteldeutschen Raum, aber auch aus allen anderen Teilen Deutschlands, für eine knappe Woche nach Freiberg zum „Schnupperstudium“ ein.

Als mathematisch/naturwissenschaftlich interessierte(r) Schüler(in) der Oberstufe (normalerweise ab Klasse 10) können Sie während dieser Projektwoche

- einen Einblick in spannende Themen aus Mathematik und Informatik erhalten und Anwendungen selbst ausprobieren
- sich über die Möglichkeiten eines Studiums von Angewandter Mathematik (Diplom), Mathematik in Wirtschaft, Engineering und Informatik (Bachelor), Angewandter Informatik (Bachelor) sowie Robotik (Diplom) in Freiberg informieren
- die Universitätsatmosphäre live spüren und im Kontakt mit Studenten und Mitarbeitern Informationen aus erster Hand über deren Erfahrungen mit einem Studium an unserer Fakultät erhalten
- eine aufregende Zeit mit Gleichaltrigen im reizvollen Fluidum einer historischen Universitätsstadt erleben.

MATHEMATISCHES PROGRAMM

Die Frühjahrssakademie ist wieder aktuellen und interessanten Themen der Mathematik und Informatik gewidmet. In einer Reihe von Vorlesungen, teilweise auch dazugehörigen Übungen, werden Ihnen Einführungen in die nachstehend genannten Gebiete geboten.

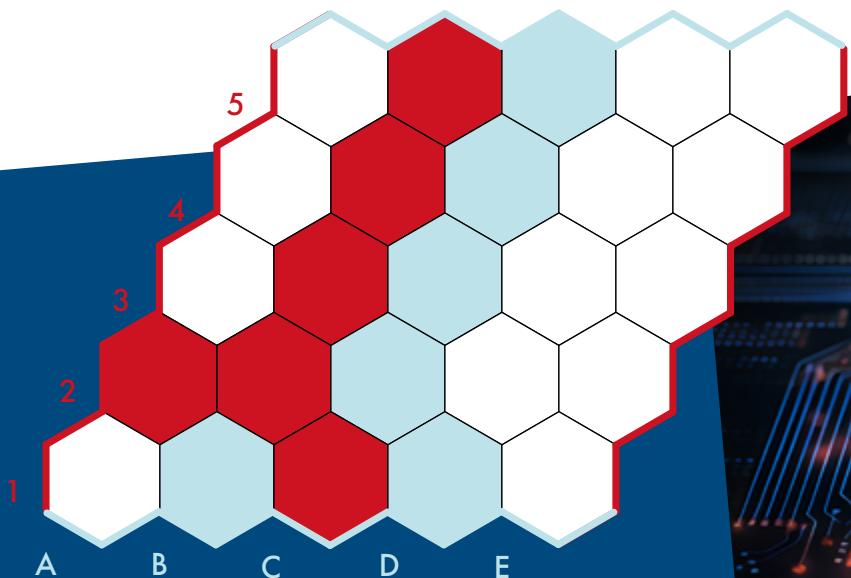
Die Vorträge entsprechen dem Kenntnisstand mathematisch interessierter Oberstufenschüler. Wir wollen damit auch einen Eindruck von Themen geben, über die man im Rahmen eines Mathematik- bzw. Informatikstudiums mehr erfahren kann.

DIE VORLESUNGEN

(Programmänderungen bleiben vorbehalten.)

Das Spiel Hex und ein Blick in die algebraische Topologie

Das strategische Brettspiel Hex, in den 1940ern unabhängig von Piet Hein und John Nash entwickelt, erfreut sich trotz seiner einfachen Regeln großer Beliebtheit und hat die Eigenschaft, dass es nicht mit einem Unentschieden enden kann. Dieses Resultat lässt sich elegant mithilfe grundlegender Konzepte aus der algebraischen Topologie, etwa mit dem Brouwer'schen Fixpunktsatz, zeigen. In dem Vortrag von M. Sc. Josefina Bernard werden, um den Beweis nachzuvollziehen zu können, auf anschauliche Weise zentrale Ideen aus diesem Teilgebiet der Mathematik eingeführt.



Workshop: Künstliche Intelligenz zum Ausprobieren

Wie erkennt ein Computer, ob auf einem Bild ein Hund oder ein Fahrrad zu sehen ist? Wie kann eine KI ganze Texte schreiben oder sogar eigene Bilder malen?

In diesem Workshop mit M. Sc. Volker Göhler lernst du spielerisch, wie KI funktioniert und wie man sie selbst ausprobieren kann. Gemeinsam bauen wir ein kleines neuronales Netz mit Keras/TensorFlow, das Bilder erkennt. Dann testen wir große Sprachmodelle und Bildgeneratoren – im Chat und direkt mit Python. Wir erkunden wie man am besten mit Sprachmodellen reden kann, welche Probleme mit Vorurteilen der Modelle (Bias) auftreten können und was wir dagegen tun können. Bring Neugier und Experimentierfreudigkeit mit! Programmiererfahrung ist kein Muss.



Kombinatorische Spieltheorie - Wer gewinnt?

Die kombinatorische Spieltheorie, vorgestellt in einem Vortrag von M. Sc. Yannik Höll, beschäftigt sich mit der Analyse von Spielen, bei denen zwei Spieler gegeneinander spielen, wobei sie abwechselnd ziehen, es keinen Zufallseinfluss gibt und jeder Spieler von Anfang an volle Information hat (d. h., dass es z. B. keine verdeckten Karten gibt). Dabei wird jeder Position im Spiel eine Zahl zugeordnet, die besagt, welcher der beiden Spieler einen Vorteil hat bzw. gewinnt, bzw eine Nimber (abgeleitet vom Spiel Nim), welche besagt, dass man der Position keinen eindeutigen Zahlenwert zuordnen kann und es auf die Züge, die die Spieler noch machen, ankommt. Es entsteht ein neues umfassendes Zahlensystem, welches die reellen Zahlen erweitert.

Man kann auch verschiedene Spielpositionen, die nicht einmal aus dem selben Spiel stammen müssen, addieren und einen Gesamtwert für die Kombination von Positionen aus verschiedenen Spielen herausfinden. Durch die Addition von Spielen entsteht auch noch zusätzlich der Effekt, dass man sich entscheiden muss, in welchem Spiel man als erstes zieht. Jede Position hat dann eine „Temperatur“ und um so höher diese ist, umso eher will man in dem Spiel einen Zug machen.

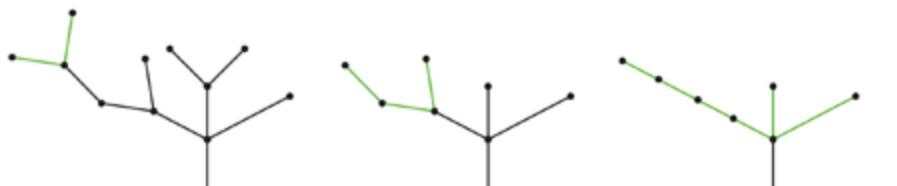


Fig. 6

Virtuelle und Erweiterte Realität erleben

Am Institut für Informatik steht mit der X-SITE CAVE ein innovativer Projektionsraum für Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Virtuellen Realität zur Verfügung (siehe auch tu-freiberg.de/vr). Mit Hilfe der CAVE können technische Systeme oder komplexe Umgebungen realistisch dargestellt und erkundet werden. So können z. B. Prototypen und Entwürfe neuer Autos schon frühzeitig auf verschiedenste Aspekte wie visuelles Design, Bedienbarkeit und Komfort untersucht werden. Auch Prozesse, die unter normalen Bedingungen nicht für den Menschen einsehbar sind, wie z. B. Verbrennungsprozesse in Hochöfen, können hier visualisiert werden. Im Rahmen der Frühjahrskademie bieten Prof. Dr. Bernhard Jung, Inhaber der Professur für Virtuelle Realität und Multimedia, und Mitarbeiter M. Sc. Florian Richter eine Besichtigung der CAVE an.



Über künstliche Intelligenz und wie man sie veräppeln kann

Neuronale Netzwerke, Deep Learning, künstliche Intelligenzen, Big Data sowie Data Science sind Schlagworte, über die man aktuell an jeder Ecke stolpert, und die umgekehrt aus Gesellschaft und Wissenschaft nicht mehr wegzudenken sind. Prof. Björn Sprungk will in diesem Vortrag einen kleinen Einblick in den Bereich der KI und des maschinellen Lernens werfen (wie lernt eine künstliche Intelligenz eigentlich?). Dabei werden sich die Teilnehmer etwas mit der Geschichte dieser (scheinbar) modernen Werkzeuge beschäftigen und sich mit ihren Vorteilen, aber auch Nachteilen auseinandersetzen, den Aufbau eines neuronalen Netzwerkes verstehen sowie die einfachste Form eines solchen, das Perzeptron, genauer unter die Lupe nehmen. Speziell für die Paradedisziplin neuronaler Netzwerke, die Bilderkennung bzw. -klassifikation, wird man dann ganz explizit und einfach ausrechnen können, wie man durch minimale Änderung einiger Pixel dem austrainierten neuronalen Netzwerk ein sicher erkanntes „U“ als ein sicher erkanntes „X“ vormachen kann.

**Wir gehen schnell, um die Küh
wohl, daß wir an der hellen Sc
hellen Sonne ...**

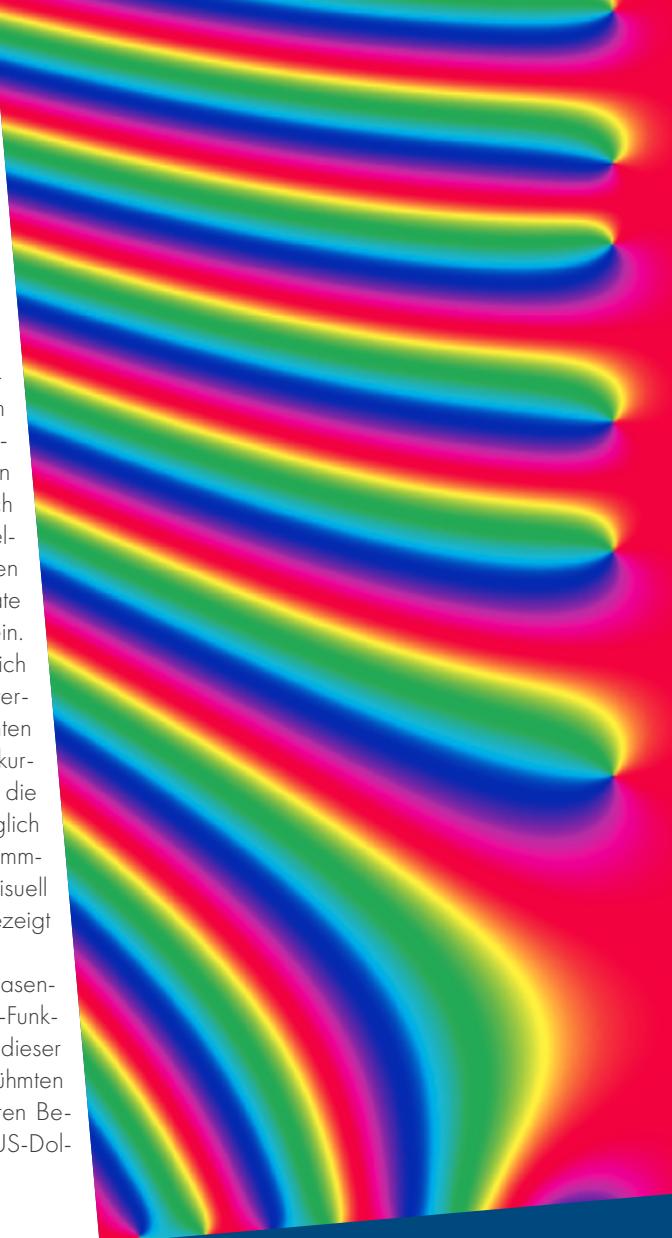
**Wir gehen schnell, um die Küh
wohl, daß wir an der hellen Sc
hellen Sonne ...**

**Wir gehen schrigJL um die Küh
wohl, daß wir an der hellen Son
hellen Sonne ...**

Einfach komplex!

So wie sich reelle Zahlen als Punkte einer Geraden veranschaulichen lassen, kann man komplexe Zahlen als Punkte einer Ebene betrachten. Die Rechenoperationen können in diesem Modell durch einfache geometrische Konstruktionen beschrieben werden. Obwohl dann immer noch die bekannten Rechenregeln gelten, gibt es einige Überraschungen – beispielsweise können Quadrate komplexer Zahlen auch negativ sein. Komplexe Funktionen lassen sich mit Hilfe von Farbkodierungen veranschaulichen. Diese sogenannten „Phasenporträts“ ermöglichen Exkursionen in mathematische Gefilde, die sonst nur Eingeweihten zugänglich sind. Im Vortrag von Dr. Gunter Semmler werden solche – oft bereits visuell faszinierende – Illustrationen gezeigt und erläutert.

Das folgende Bild zeigt ein Phasenporträt der Riemannschen Zeta-Funktion. Eine spezielle Eigenschaft dieser Funktion ist Gegenstand der berühmten Riemannschen Vermutung, für deren Beweis ein Preisgeld von 1 Million US-Dollar ausgesetzt wurde.



Das Racetech Racing Team der TUBAF

Was braucht es, um aus einer technischen Idee ein fahrbereites Elektroauto zu machen? Das Racetech Racing Team der TU Bergakademie Freiberg zeigt es euch. Unser Team besteht aus Studierenden verschiedenster Fachrichtungen – insbesondere auch der mathematischen und Informatikstudiengänge –, die jedes Jahr gemeinsam ein komplettes Elektroauto für die internationale Formula Student entwickeln, konstruieren und fertigen.

In unserem Vortrag nehmen wir euch mit hinter die Kulissen eines echten Hightech-Projekts:

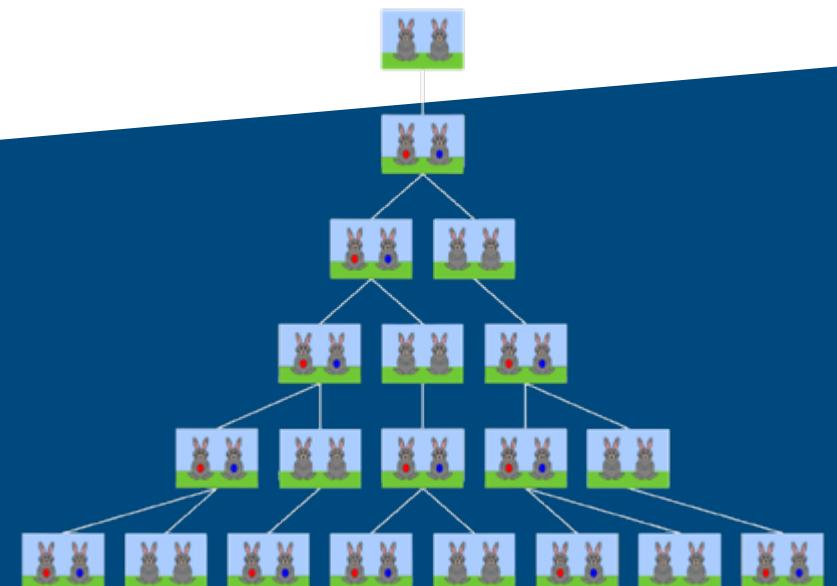
Wie plant man ein Fahrzeug? Wie sehen die Schritte von der ersten Skizze bis zum fertigen Auto aus? Wie werden unsere Bauteile entwickelt? Und wie funktioniert Teamarbeit, wenn Mechanik, Elektronik und Organisation ineinander greifen müssen? Dabei zeigen wir, wie Studierende ihr Wissen aus dem Studium praktisch anwenden und welche Herausforderungen bei der Entwicklung eines eigenen Elektrofahrzeugs auftreten. Des weiteren erhaltet ihr Einblicke in den Ablauf der formula student events, wie eine Teilnahme dort erfolgt und welche Erfahrungen man dort sammeln kann.

Studenten unserer Fakultät, die im Racetech Team mitwirken, laden euch herzlich ein, einen Blick in den studentischen Motorsport zu werfen.



Mathematik (nicht nur) für Kaninchenzüchter – rund um die Fibonacci-Zahlen

Leonardo von Pisa, genannt Fibonacci, betrachtete im 13. Jahrhundert eine später nach ihm benannte Zahlenfolge, die (unter nicht ganz realistischen Annahmen) die Fortpflanzung von Kaninchen beschreibt. Die ersten Folgeglieder sind $1, 1, 2, 3, 5, \dots$, und im Weiteren ist jedes Folgeglied die Summe der beiden vorhergehenden. Später zeigte sich, dass diese Folge an vielen Stellen in Natur und Mathematik auftritt und bemerkenswerte Eigenschaften hat. Im Mittelpunkt des Vortrags von Dr. Uwe Weber steht die Herleitung einer expliziten Formel zur Berechnung der n -ten Fibonacci-Zahl. Dabei ergibt sich ein Ausblick auf eine Reihe von Themen, die in Mathematik-Vorlesungen des ersten Studienjahres in MINT-Studiengängen vermittelt werden.



DIE AUFGABEN

Mathematik versteht man am besten, indem man Probleme löst. Wir stellen deshalb einige Aufgaben vor, denn wir wollen Sie bereits im Vorfeld zur aktiven Beschäftigung mit der Mathematik ermuntern. Dabei wird nicht die Lösung aller Aufgaben und auch nicht unbedingt eine vollständige und perfekte Lösung erwartet – wählen Sie sich etwas aus, was Ihnen am besten gefällt. Bitte senden Sie zusammen mit Ihrer Bewerbung (s. u.) Ihre Überlegungen zur Lösung mindestens einer der Aufgaben ein, die Sie unter: tu-freiberg.de/events/fruehjahrssakademie-2026 finden.

Wir korrigieren Ihre Lösungen und geben ggf. bei der Frühjahrssakademie Hinweise dazu.

DIE MITWIRKENDEN



Prof. Dr. Bernhard Jung ist Inhaber der Professur für Virtuelle Realität und Multimedia am Institut für Informatik. Seine Forschungsinteressen betreffen u.a. nichtkonventionelle Formen der Mensch-Maschine-Interaktion.



M. Sc. Josefin Bernard hat in Dresden Mathematik studiert und promoviert jetzt am Institut für Diskrete Mathematik und Algebra über topologische Gruppen. In der Freizeit ist sie gern mit dem Rennrad unterwegs.



M. Sc. Volker Göhler engagiert sich seit über fünf Jahren an der Professur für Künstliche Intelligenz und Datenbanken, mit einem Fokus auf die Entwicklung affektiver Systeme und die Untersuchung von Emotionsdetektion sowie Empathiemodellen. Im Rahmen des Scholarship of Teaching and Learning setzt er seine Erfahrungen und Erkenntnisse aus der KI-Forschung ein, um innovative Lehrmethoden zu erforschen und zu entwickeln, die das Lernverhalten von Studierenden verbessern und die digitale Bildung effektiv bereichern.

DIE MITWIRKENDEN



M. Sc. Yannik Höll hat in Freiberg Informatik und Mathematik studiert und promoviert nun am Institut für Diskrete Mathematik und Algebra. Er beschäftigt sich hauptsächlich mit topologischer Dynamik und algebraischer Topologie.



Dr. Gunter Semmler ist Mitarbeiter des Instituts für Angewandte Analysis. Er hat in Freiberg studiert und promoviert und war zwischenzeitlich einige Jahre an der TU München tätig. Er beschäftigt sich mit nichtlinearen Problemen in der Funktionentheorie und Kreispackungen als diskretem Analogon. In seiner Freizeit interessiert er sich für Musik und spielt selbst Klavier und Orgel.



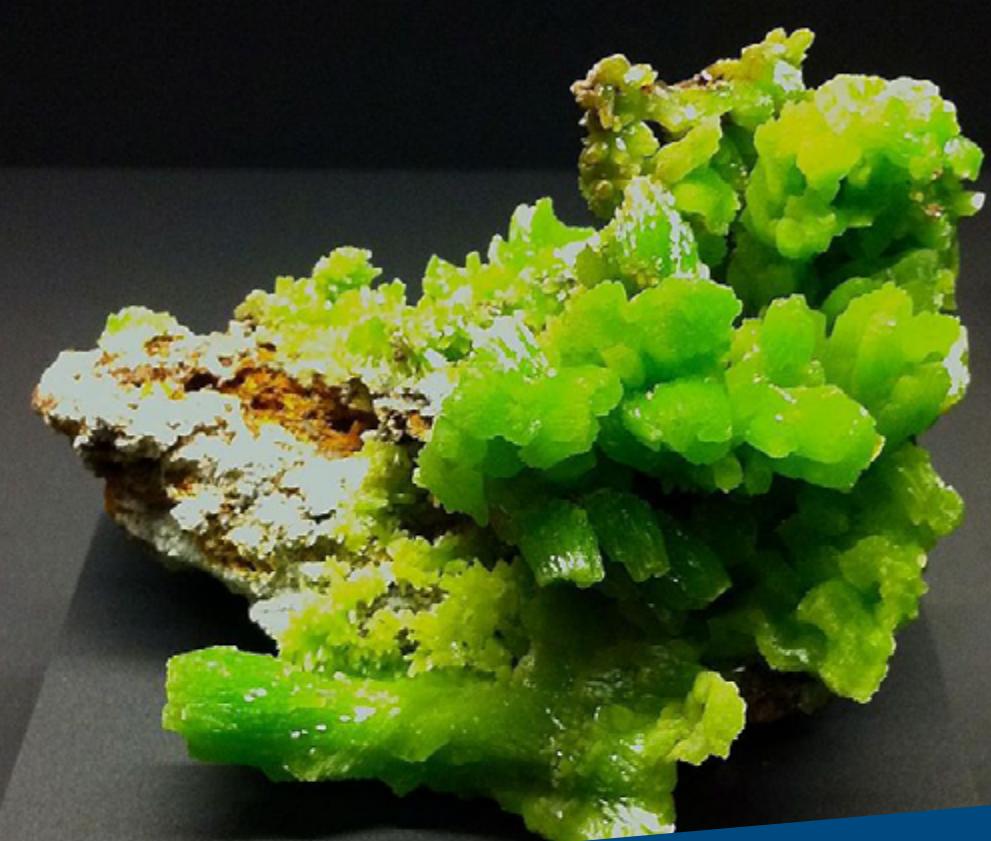
M. Sc. Florian Richter hat sein Studium der Informatik an der TU Bergakademie Freiberg im Juli 2019 abgeschlossen und ist nun als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich der virtuellen Realität tätig. Er interessiert sich speziell für die Nutzung geowissenschaftlicher Daten. Die Weiterentwicklung der Freiberger CAVE als Visualisierungsplattform ist ihm ein besonderes Anliegen.



Dr. Uwe Weber hat über ein Thema aus der numerischen Analysis promoviert. Er ist seit 1999 an der Bergakademie Freiberg tätig, überwiegend in der Lehre für verschiedene mathematische und Ingenieursstudiengänge. Seit 2006 ist er an der Organisation der Frühjahrskademien beteiligt. Neben der Mathematik interessiert er sich für alte Geschichte und spielt (leider nicht auftrittsreif) Klavier.



Prof. Dr. Björn Sprungk hat (nach Teilnahme an einer Frühjahrskademie) selbst in Freiberg Angewandte Mathematik studiert und erforscht nun schnelle Berechnungsmethoden für komplexe Systeme mit Unsicherheiten wie beispielsweise geophysikalische Modelle oder tiefe neuronale Netzwerke. Dazu sind oft Hilfsmittel aus verschiedenen Gebieten der Mathematik nötig, allen voran der Wahrscheinlichkeitstheorie und der numerischen Simulation. In seiner Freizeit wandert und liest er gern oder widmet seinem Dackel die verdiente Aufmerksamkeit.



ZUM ABLAUF DER FRÜHJAHRSAKADEMIE

Rahmenprogramm

Neben den mathematischen Vorlesungen und Übungen haben unsere Gäste auch Gelegenheit, sich mit der Universitätsstadt Freiberg bekannt zu machen. Im Rahmenprogramm ist u.a. eine Stadtführung durch die historische Altstadt nebst Kurzbesichtigung der Schatzkammer der „terra mineralia“ sowie eine Einfahrt in das Besucherbergwerk Reiche Zeche vorgesehen.

Außerdem wird es einen Begrüßungsabend und weitere Gelegenheiten geben, bei denen Sie mit Studenten ins Gespräch kommen und mehr über das studentische Leben erfahren können. Ein Vortrag über den Aufbau unserer Studiengänge und ein Abschlusstreffen mit Studenten und Mitarbeitern geben weiteren Einblick in die Anforderungen und den Ablauf eines Mathematik- oder Informatikstudiums.



Gesundheitsschutz

Die TU Bergakademie Freiberg übernimmt keine über die Einhaltung der bestehenden Vorschriften hinausgehende Verantwortung oder Haftung für Infektionen oder deren Folgen. Aufgrund des engen Kontakts bei den Veranstaltungen und in der Unterkunft bitten wir darum, im Falle einer ansteckenden Krankheit nicht anzureisen.

Unterkunft

Die Unterbringung erfolgt wieder im Kinder- und Jugendzentrum Pi-Haus in Uni-Nähe in größeren Schlafräumen mit einfachem, jugendherbergsähnlichem Standard (Gemeinschaftsküche und Bettwäsche vorhanden, Handtücher und Hausschuhe bitte mitbringen) zum Preis von voraussichtlich 15 € pro Übernachtung plus einmalig 5 € für Bettwäsche. Ein von der Teilnehmerzahl abhängender Teil der Übernachtungskosten wird vom Verein der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg erstattet. Sollte bei starker Nachfrage die Kapazität des Pi-Hauses (ca. 25 Plätze) nicht reichen, bemühen wir uns, noch einige (vorzugsweise – aber evtl. nicht ausschließlich – volljährige) Schüler in einer nahegelegenen Pension unterzubringen.



Verpflegung

Mittags finden Sie günstige Verpflegungsmöglichkeiten im Stadtzentrum. Frühstück und Abendbrot bereiten Sie selbstständig (individuell oder in der Gruppe) im Pi-Haus zu.

Kosten

Neben den Übernachtungskosten von 15 € pro Nacht und Person plus 5 € für Bettwäsche fallen relativ geringe Kosten für das Rahmenprogramm und die Selbstverpflegung im Pi-Haus an. Der Verein der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg, der unsere Frühjahrssakademie schon seit Jahren großzügig unterstützt, hat uns dankenswerterweise eine Übernahme von insgesamt bis zu 1200 € von den Übernachtungskosten zugesagt, so dass der Zuschuss pro Schüler von der Teilnehmerzahl abhängt. Darüber hinaus beteiligt sich die Abteilung Marketing und Studienberatung an den Kosten des Rahmenprogramms.

Teilnahmerezertifikat

Alle Teilnehmer erhalten eine Teilnahmebescheinigung.

Bewerbung

Bitte laden Sie das Bewerbungsformular von tu-freiberg.de/events/fruehjahrssakademie-2026 herunter und senden Sie es zusammen mit Ihrem Lösungsvorschlag zu mindestens einer der auf der genannten Seite gestellten Aufgaben ausgefüllt bis zum 23. Januar 2026 eingescannt (möglichst als PDF-Datei) an:

uwe.weber@math.tu-freiberg.de mit Betreff „Bewerbung Frühjahrssakademie“.

Verwenden Sie als Absender bitte möglichst die Adresse, die wir dann zur Übermittlung von aktuellen Informationen bzgl. der Frühjahrssakademie nutzen sollen.

Einladung

Die offizielle Einladung wird Ihnen dann nach Ende der Bewerbungsfrist zugesandt. Sollten Sie von Ihrer Bewerbung zurücktreten müssen, teilen Sie uns dies bitte unverzüglich mit.

Kontakt und weitere Informationen

Unsere Fakultät für Mathematik und Informatik – dort verlinkt insbesondere auch Informationen zu unseren Studiengängen – finden Sie online unter tu-freiberg.de/fakult1, die Informationen speziell zur Frühjahrssakademie unter tu-freiberg.de/events/fruehjahrssakademie-2026.

Mit Fragen wenden Sie sich bitte an

Dr. Uwe Weber

E-Mail uwe.weber@math.tu-freiberg.de

Tel. (03731) 39-3493



CAMPUSTAG

– Hochschulinfotag der TU Bergakademie Freiberg am 15.01.2026

- Vorstellung der Fakultäten mit Fachstudienberatung und Vorführungen
- Workshops und Diskussionsforen für Schüler in den Fakultäten
- Vorstellung der Studiengänge, von unserer Fakultät
(siehe auch mathestudium.de) speziell
 - Angewandte Mathematik (Diplom)
 - Mathematik in Wirtschaft, Engineering und Informatik (Bachelor und Master)
 - Angewandte Informatik (Bachelor und Master)
 - Robotik (Diplom)
- Informationen über die Arbeitsmarktsituation für Absolventen
- Individuelle Beratungsmöglichkeiten mit Professoren und Mitarbeitern der Fakultät
- Fakultäten-Specials zu Anwendungen der Forschung

Siehe auch tu-freiberg.de/campustagtubaf.

SCHÜLERUNI

Bei den Projektwochen der Schüleruni in den Schulferien (vorzugsweise ab Klasse 10) können Sie an eigens gestalteten Vorlesungen, Experimenten, Laborführungen oder Exkursionen auf verschiedenen Wissenschaftsgebieten teilnehmen. Nähere Informationen dazu erhalten Sie unter tu-freiberg.de/studium/die-tubaf-kennenlernen/faecher-entdecken/schueleruniversitaet.



PROBE-UNI MATHEMATIK UND INFORMATIK

Dieses in Deutschland einzigartige Angebot findet jährlich im Mai statt. Als Schülerinnen und Schüler ab 11. Klasse können Sie den Studienalltag hautnah erleben, kostenlos echte Vorlesungen gemeinsam mit Studierenden hören und sich selbst ein Bild davon machen, was Studieren bedeutet. Das Beste daran: Für ein späteres Studium an der TU Bergakademie Freiberg können Sie dabei bereits Leistungspunkte erwerben.

Die Probe-Uni fokussiert sich auf den Schwerpunkt der Graphen – ein Konzept, das große Bedeutung sowohl in der Mathematik als auch in der Informatik besitzt und den Vorteil hat, dass man Schülern die Grundlagen ohne besondere Vorkenntnisse vermitteln kann. Ob künstliche Intelligenz, Finden kürzester Wege, On-Demand-Konzepte der Logistik, Erklären kausaler Zusammenhänge – all diese Bereiche arbeiten mit Graphen! Dabei ist das Grundkonzept an sich recht einfach zu erklären – z. B. beim Zeichnen des „Hauses vom Nikolaus“ hat jeder selbst schon einmal Kontakt mit Graphen gehabt.

Nähere Informationen zur Probe-Uni finden Sie auf
tu-freiberg.de/events/probe-uni-mathematik-und-informatik.



EINZELVORTRÄGE

Weiterhin bieten wir auch einzelne Vorträge für Schüler an Gymnasien oder an der Universität an, siehe
tu-freiberg.de/studium/vor-dem-studium/die-tubaf-kennenlernen/projektstage-fuer-klassen.



GIRLS'DAY AM 23.04.2026

Dieser besondere Tag bietet Mädchen die Möglichkeit, in verschiedene Fachbereiche unserer Universität hineinzuschnuppern. Ihr erfahrt etwas über das Studium der Mathematik und Informatik, Ingenieur-, Natur- und Technikwissenschaften und könnt in zahlreichen Workshops in die Rolle einer Nachwuchswissenschaftlerin schlüpfen und ganz praktische Erfahrungen sammeln.

Unter www.girls-day.de und findet ihr Informationen zum Girls'Day und könnt Angebote von Organisationen suchen und euch anmelden.

Von der TU Bergakademie Freiberg gibt es – sobald verfügbar – aktuelle Informationen zum Girls'Day unter tu-freiberg.de/girls-day-tubaf sowie girls-day.matheakademie.de (auch speziell für unsere Fakultät).

Ansprechpartner für den Girls'Day ist unser Bildungsbeauftragter Dr. Christoph Brause (s. u.).
brause@math.tu-freiberg.de
Tel. (03731) 39-3788.

Eine Übersicht über die Möglichkeiten, sich über unsere Universität zu informieren, finden Sie auf tu-freiberg.de/studium/die-tubaf-kennenlernen. Für eine persönliche Beratung können Sie sich z. B. an die zentrale Studienberatung unter studienberatung@tu-freiberg.de Tel. 03731 39-3469



VFF

Die Frühjahrsakademie wird finanziell unterstützt vom Verein der Freunde und Förderer der TU Bergakademie Freiberg und von der Abteilung Marketing und Studienberatung