



Unsere Dozenten



HSProf. Dr. habil. András Bátkai

Studium der Fächer Mathematik und Physik (Lehramt) in Budapest und Promotion in Tübingen.

MSc 1995
PhD 2000
Habilitation 2007
Professor an der Universität Budapest 2009

Berufliche Tätigkeiten:

Assistent an der Universität Budapest, Postdoc in Wien (2001) und Rom (2005), Gastprofessor in Siegen (2009) und Wuppertal (2014). Autor von zwei Forschungsmonographien und Herausgeber eines Handbuchs über mathematische Methoden der Meteorologie. Seit 2016 Professor der Mathematik an der Pädagogischen Hochschule Vorarlberg.



HSProf. Dr. David Kollosche

Studium der Fächer Mathematik und Englisch (Lehramt) sowie Promotion an der Universität Potsdam.

Staatsexamen 2008
Promotion 2014

Berufliche Tätigkeiten:

Assistent an der Universität Potsdam, Gymnasiallehrer in Potsdam (2009–2011), Vertretungsprofessur an den Universitäten Potsdam und Frankfurt. Autor von zwei Forschungsmonographien. Seit 2016 Professor für Didaktik der Mathematik an der Pädagogischen Hochschule Vorarlberg.

Wir kommen gerne mit den Vorträgen in Ihre Schule.

Bei Interesse kontaktieren Sie die Pädagogische Hochschule oder schreiben Sie eine E-Mail an sekundar@ph-vorarlberg.ac.at

Fische und Haie, Hasen und Füchse: Mathematische Modelle der Populationen und weitere interessante Vorträge





Fische und Haie, Hasen und Füchse: Mathematische Modelle der Populationen

Populationsmodelle sind seit 100 Jahren ein spannendes Zusammenspiel zwischen Biologie und Mathematik. Exponentielles und logistisches Wachstum sind die einfachsten Beispiele, und mit relativ wenig Vorkenntnissen ist es möglich, Schüler in aktuelle Forschungsthemen einzuführen. Dem Vortrag kann jeder mit Grundkenntnissen über Ableitungen folgen.

Wie viel Mathematik steckt in der Ausbreitung von Krankheiten?

Bekommen wir dieses Jahr wieder Grippe? Kommt die Vogelgrippe nach Europa? Und was ist mit Ebola? Wann und wen muss man bei einer Epidemie impfen, damit die Krankheit gestoppt wird? Es stellt sich heraus, dass all diese Fragen mit Hilfe der Mathematik beantwortet werden können. Es sind spannende mathematische Modelle, die uns erlauben, verständlich aktuelle Forschungsergebnisse zu zeigen. Dem Vortrag kann jeder mit Grundkenntnissen über Ableitungen folgen.

Kleine Verzögerungen mit großer Wirkung

Im Vortrag wird in die moderne Theorie der Funktionaldifferentialgleichungen Einblick gewährt. Viele Modelle der Ingenieurwissenschaften, der Biologie oder der Physik führen zu Gleichungen, bei denen die Veränderung des Zustandes auch von der Vergangenheit abhängt. Spannende Fragestellungen und überraschende Antworten begleiten uns auf dem Weg. Gute Kenntnisse über Differential- und Integralrechnung sind vorteilhaft zum Verständnis des Vortrags.

Olympiadenaufgaben zu einem gewünschten Thema

Wir bearbeiten schwierige Aufgaben zu einem beliebigen, vorher ausgemachten Schulthema. Die Themen werden didaktisch vorbereitet angegangen und einige gute Problemlösemethoden werden dabei gelernt. Der Workshop wird sowohl für die Unterstufe als auch für die Oberstufe angeboten.

András Bátkai

Welche Zahlen sind Treppenzahlen?

Welche Zahlen lassen sich als Treppenzahlen, also als Summe wenigstens zweier aufeinanderfolgender natürlicher Zahlen, darstellen? In diesem 90-minütigen Workshop für SchülerInnen ab der 7. Schulstufe steht eine mathematische Frage im Mittelpunkt, die algebraisch und anschaulich gedeutet werden kann und differenzierte Zugänge über Probieren, Vermuten und Begründen auf unterschiedlichen Leistungsniveaus zulässt.

Das Drei-Türen-Problem

Kaum ein stochastisches Problem hat so viel öffentliche Kontroversen hervorgerufen wie das recht elementare Drei-Türen-Problem aus einer amerikanischen Spielshow. In diesem 90-minütigen Workshop werden wir das Spiel spielen, Vermutungen diskutieren, weitere Meinungen studieren und schließlich eine Lösung über ein Baumdiagramm finden.

David Kollosche

