

Kreativ im Teamwettbewerb neue Mathematik entdecken – die 5. Main Math Challenge der Goethe-Universität

Bereits zum fünften Mal findet am 26. September 2026 die Main Math Challenge für Schülerinnen und Schüler der Oberstufe am Campus Riedberg statt, ausgerichtet durch das Institut für Mathematik der Goethe-Universität. In einem Wettbewerb bestehend aus drei unterschiedlichen „Challenges“ messen sich rund 200 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in kleinen Teams im kreativen mathematischen Denken, Argumentieren und Präsentieren der eigenen Ideen, und kämpfen darum, als eins der besten Teams des Tages ausgezeichnet zu werden.

Mathematik wird oft als rechenlastig und langweilig, als Fach für Einzelkämpfer oder Pedanten, oder auch als bloße Hilfswissenschaft für andere Fächer wahrgenommen. Deshalb haben selbst motivierte Mathematikschüler:innen oft eine Vorstellung von Mathematik, die nicht mit der Wirklichkeit im Mathematikstudium und der mathematischen Forschung übereinstimmt: Mathematik wird nämlich an der Universität eigentlich immer im Team betrieben. Sie ist kommunikativ, kreativ und weit vielseitiger, als das an der Schule normalerweise gezeigt werden kann. Genau das sollen die Schülerinnen und Schüler bei der Main Math Challenge erleben.

Bei der Main Math Challenge steht deshalb der Teamgedanke, die Kreativität und der Austausch mit Mathematikerinnen und Mathematikern der Goethe-Universität im Vordergrund. In Gruppen von 3-4 Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen Q1 und Q3 werden in der „Speed-Challenge“ möglichst schnell möglichst viele Aufgaben gelöst, in der „Team-Challenge“ möglichst gut zusammengearbeitet, und schließlich in der „Creative Challenge“ mit ganz neuem Wissen kreativ gemeinsam Lösungen entwickelt und präsentiert. Für diese Challenge erhalten die Teilnehmenden im Vorfeld eine Videovorlesung und ein begleitendes Skript zu einem Thema der höheren Mathematik aus einem der vier fachlichen Schwerpunkte des Instituts für Mathematik. Am Tag der Main Math Challenge setzen sie dieses für sie neue Wissen ein, um ein anspruchsvolles Problem zu bearbeiten. Der Kern dieser Challenge bildet die anschließende Diskussion der Lösungsansätze mit Professorinnen und Professoren des Instituts. Dieser unmittelbare wissenschaftliche Austausch und der persönliche Kontakt zu den Hochschullehrern mit einer direkten Rückmeldung zu den eigenen kreativen Ideen unterscheidet die Main Math Challenge wesentlich von klassischen Mathematikwettbewerben. Es führt interessierte Schülerinnen und Schüler auch an die Hochschulmathematik und an die Art des Mathematiktreibens an der Uni heran.

Abgerundet wird das Programm durch einen Fachvortrag, mathematische Spielereien sowie eine parallel stattfindende Lehrer:innenfortbildung durch das Institut für Didaktik der Mathematik. Und natürlich werden die Siegerteams in der abschließenden Siegerehrung gefeiert und mit Preisen bedacht. Auch organisatorisch steht der Teamgedanke im Vordergrund: Von Studierenden über Mitarbeiter:innen bis zu den Professor:innen bringt sich an diesem Tag das gesamte Mathematikinstitut aktiv ein, um den Schüler:innen einen Tag voller kreativer Mathematik zu bieten unter dem Motto

4 Schwerpunkte – 3 Challenges – 2 Klassenstufen – 1 Tag.