

DDT

Darmstädter Didaktisches Tagblatt
Notizen aus der Didaktik der Mathematik

Nr. 213 – Dezember 2022



Einladung

Die Arbeitsgruppe Fachdidaktik im Fachbereich Mathematik der TU Darmstadt

lädt ein zu einem

Kolloquium über Didaktik der Mathematik

am Mittwoch, dem 07.12.2022 um 17:15 Uhr
in Raum S2 08 / 171 (Uhrtmhörssaal der Physik, Hochschulstraße 4)

Prof. Matthias Ludwig, Goethe-Universität Frankfurt

über das Thema

Mathematisches Modellieren bei digitalgestützten mathematischen Wanderpfaden

Zusammenfassung:

Neben der Möglichkeit authentische (Modellierungs-)Aufgaben im Klassenraum zu bearbeiten gibt es einen aktuellen Trend, Mathematik außer Haus (outdoor mathematics) zu betreiben bzw. beide Methoden miteinander zu kombinieren. Eine Variante hierbei sind die mathematischen Wanderpfade. Im Vortrag wird dieses Konzept zunächst auf Basis des Zwei-Komponenten-Systems MathCityMap erläutert (www.mathcitymap.eu). Anschließend werden dessen Besonderheiten bezüglich des mathematischen Modellierens aufgezeigt. Es werden die gängigen Aufgabentypen analysiert sowie der Umgang der Schülerinnen und Schüler mit diesen Outdoor-Aufgaben thematisiert. Abschließend wird ein Ausblick in die weitere Forschung im Hinblick auf Modellierung und authentische Aufgaben gegeben.

Die Hochschullehrer/innen
des Fachbereichs Mathematik

Vor dem Vortrag gibt es ab 16.45 Uhr Gelegenheit zu Gesprächen
im 2. Stock des Mathematikgebäudes S2/15, Raum 244 (Schlossgartenstraße 7)

Herausgeber: Arbeitsgruppe Fachdidaktik im Fachbereich Mathematik der
Technischen Universität Darmstadt, Schlossgartenstraße 7, 64289 Darmstadt

Veranstaltungen:

EINLADUNG zur Knobelstraße im Dezember

Die AG Fachdidaktik lädt wieder ein zur alljährlichen Knobelstraße am FB Mathematik. Egal ob Student*in, Mitarbeiter*in oder Lehrkraft: Herzlich Willkommen zu einem gemütlichen Weihnachtsrätseln,

*am Donnerstag, dem 15.12.2022 von 10.00-16.00 Uhr
im Mathebau (S2/15) Schlossgartenstraße 7, 2. Stock*

Es warten spannende und trickreiche Knobelaufgaben sowie kleine Preise. Für weihnachtliches Gebäck und heiße Getränke wird ebenfalls gesorgt. Hierzu bitten wir, eine Tasse mitzubringen.

Interessierten Lehrkräften, die mit ihren Schüler*innen eine weihnachtliche Knobelstunde vor den Ferien durchführen möchten, stellen wir gerne die Aufgaben inklusive Lösungen zur Verfügung. Sie eignen sich am ehesten für die Oberstufe, ein Teil der Aufgaben kann auch bei Knobelfans der Mittelstufe eingesetzt werden.

Bei Interesse bitten wir bis zum 12.12.2022 eine Mail an didaktik@mathematik.tu-darmstadt.de zu senden.

Katja Krüger und Jan Herzog

Neuigkeiten:

Aufholen in Mathematik - „Löwenstarke“ Förderkurse an der TU Darmstadt

Im Rahmen des Löwenstark-Programms des Landes Hessen unterstützen wir Schüler*innen mit erheblichen Lernlücken in Förderkursen, sicheres Wissen und Können zu Brüchen oder Variablen und Termen aufzubauen (<https://www.loewenstark-hessen.de/unterstuetzungsmassnahmen/projekte-mit-universitaeten/>). Für diese anspruchsvolle Aufgabe konnten wir Judith Eilers gewinnen, die als wissenschaftliche Mitarbeiterin für die Umsetzung der Kurse verantwortlich ist.



Den Schüler*innen in unserem Förderangebot wollen wir mit passenden Nachlernmaterialien selbstständiges Lernen ermöglichen. Dabei stehen ihnen geschulte Mathematik-Lehramtsstudierende der TU Darmstadt als Lernbegleiter*innen zur Seite. Eine Lernausgangsdiagnose zu Beginn bietet die Möglichkeit, die Förderung auf die individuellen Bedarfe der Kursteilnehmenden zuzuschneiden. Erfreulich ist die gute und konzentrierte Lernatmosphäre in unseren Förderkursen, die im Oktober starteten und schnell ausgebucht waren.

Ab Mitte November bieten wir auch Förderkurse an zwei Schulen an und freuen uns auf die Zusammenarbeit mit der Ricarda-Huch-Schule in Dreieich und der Marienschule in Offenbach. Die nächste Runde unseres Förderangebots an der Universität beginnt in der letzten Novemberwoche. Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite https://www.mathematik.tu-darmstadt.de/didaktik/ag_schule/loewenstark_projekt/index.de.jsp.

Katja Krüger

Mathezirkel für interessierte Schüler*innen

Seit November 2022 bietet der Fachbereich Mathematik an der TU Darmstadt einen wöchentlichen Mathezirkel für interessierte Schüler*innen an.

Mathe-Zirkel

Termine:
November: 1., 8., 15., 22., 29.
Dezember: 6., 13., 20.
Januar: 10., 17., 24., 31.
Februar: 7.
jeweils 16:00-17:30

Ort:
Der Hörsaal A04 in S 11 01 (karo 5)*
*eventuelle Raumänderungen werden auf unserer Homepage angekündigt).



Wir bitten um Anmeldung unter: oeffentlichkeitsarbeit@mathematik.tu-darmstadt.de

*Bitte teilen Sie uns mit, wie viele Personen teilnehmen werden.

Den Ausschlag für ein erfüllendes Studium der Mathematik geben in der Regel nicht die (zweifelloso hervorragenden) Berufsaussichten, sondern das „Aha-Erlebnis“, wenn eine schwierige Aufgabe gelöst wurde und man Lust auf mehr bekommt. Dem geht in aller Regel eine längere und konzentrierte Beschäftigung mit einem Thema voraus. In vielen Veranstaltungen, in denen Schüler*innen fortgeschrittener Mathematik begegnen können, wie etwa der Kontaktmesse „Hobit“ oder dem „TU Day“, ist allerdings nicht ausreichend Zeit und Muße für „Aha-Erlebnisse“. Im Mathezirkel nehmen wir uns daher die Zeit, nicht nur spannende und hochaktuelle Anwendungen von Mathematik zusammen zu erkunden, sondern auch die dahintersteckenden Grundlagen ausgehend vom schulischen Wissensstand auszuarbeiten.

Der Zirkel findet dienstags von 16:00 bis 17:30 im Hörsaal S101/A04 der TU Darmstadt (Gebäude karo5 direkt am Karolinenplatz) statt. Im Wintersemester 2022 lautet das Thema „Kodierungstheorie“. Die mathematischen Methoden dazu stammen etwa aus der Algebra, Zahlentheorie und Wahrscheinlichkeitstheorie, und auch algorithmische Aspekte werden wichtig sein. Die einzelnen Sitzungen bauen thematisch aufeinander auf, ein Einstieg ist aber auch während des Semesters möglich. Vom Niveau her richtet sich das Angebot an interessierte Schüler*innen ab der 10. Klasse, es steht aber auch jüngeren Teilnehmer*innen offen. Weitere Informationen sind unter <http://www.mathematik.tu-darmstadt.de/mathezirkel> zu finden.

Kord Eickmeyer