

Technische Universität Chemnitz · 09107 Chemnitz

Telefon: +49 371 531-0
Internet: <https://www.tu-chemnitz.de/>

E i n l a d u n g

In der Reihe „Chemnitzer Mathematisches Colloquium“ der Fakultät für Mathematik der TU Chemnitz spricht

Herr Prof. Dr. Günter Rote (FU Berlin)

über das Thema

Grid Peeling and the Affine Curve-Shortening Flow.

Der Vortrag findet am

**Donnerstag, dem 5. Dezember 2024, um 16:00 Uhr
im Raum B202, Reichenhainer Straße 70**

statt.

Ich möchte Sie hiermit recht herzlich zu dieser Veranstaltung einladen. Das Kolloquium wird von Herrn Prof. Dr. Philipp Reiter und Herrn Prof. Dr. Christoph Helmberg geleitet.

Abstract:

Grid Peeling is the process of taking the integer grid points inside a convex region and repeatedly removing the convex hull vertices. It has been observed by Eppstein, Har-Peled, and Nivasch, that, as the grid is refined, this process converges to continuous process, the Affine Curve-Shortening Flow (ACSF), which deforms the curve based on the curvature.

As part of the M.Ed. thesis of Moritz Rüber, we have investigated the grid peeling process for special parabolas, and we could observe some striking phenomena. As a consequence, we prove this conjecture for one class of curves, parabolas with a vertical axis, and we determine the value of the constant factor in the formula that relates the two processes.

Prof. Dr. Daniel Potts
Dekan



Mathematik!
TU Chemnitz

Dienst- u. Paketanschrift: Technische Universität Chemnitz
Straße der Nationen 62 · 09111 Chemnitz
Postanschrift: Technische Universität Chemnitz · 09107 Chemnitz · GERMANY
Bankverbindung: Hauptkasse des Freistaates Sachsen · Deutsche Bundesbank
IBAN: DE22 8600 0000 0086 0015 22 · BIC: MARKDEF1860