



TECHNISCHE UNIVERSITÄT  
CHEMNITZ

Fakultät für Mathematik  
Einladung

# Weihnachtsvorlesung

Jun.-Prof. Dr. Christian Lehn

## Die Zahl $\pi$

Eine Formel, die Euler und Gauß nicht kannten



Montag, 17. Dezember 2018, 17.00 Uhr

Reichenhainer Str. 90, Zentrales Hörsaal- und Seminargebäude, N012

[www.tu-chemnitz.de/mathematik](http://www.tu-chemnitz.de/mathematik)

## **Zusammenfassung:**

Für die approximative Berechnung der Nachkommastellen der Kreiszahl  $\pi$  existiert ein einfacher probabilistischer Algorithmus: man nehme ein möglichst rundes Weihnachtsplätzchen, zeichne seine Konturen auf ein Blatt Papier und umschreibe dieser Zeichnung ein Quadrat von minimaler Seitenlänge. Sodann verspeise man das Weihnachtsplätzchen unter ausgeprägtem Krümeln über dem Papier, bilde im Anschluss das Verhältnis der Krümel innerhalb der Plätzchenkontur zu Krümeln innerhalb des Quadrats. Das Vierfache dieses Verhältnisses ergibt eine Approximation für  $\pi$ . Je runder das Plätzchen, desto besser die Approximation. Wir geben einen Überblick über die jüngsten Fortschritte auf dem Gebiet des Plätzchenbackens und die so gewonnenen Erkenntnisse über  $\pi$ .