

## 1. Chemnitzer Seminar zum Korrespondenzzirkel 2019/20

Sonnabend, 21. September 2019 09:00 bis 12:30 Uhr  
Technische Universität Chemnitz, Fakultät für Mathematik  
Reichenhainer Str. 39, 09126 Chemnitz, (Raum 638 – bitte Aushänge beachten)

**09:00 – 09:05 Uhr Begrüßung, Hinweise zum KZM 2019/20**

**09:05 – 10:00 Uhr Aufgabendiskussion zur Serie 1**

Neben den allgemeinen Erläuterungen zu den Musterlösungen werden weitere Lösungswege diskutiert. Es geht dabei insbesondere darum, geeignete mathematische Methoden zur Lösung solcher Aufgabenstellungen vorzustellen, ähnliche Aufgaben - zur Vertiefung zu diskutieren und auf weiterführende Aspekte hinzuweisen. Dabei können auch Lösungsansätze besprochen werden, die scheinbar nicht zum Erfolg führten – um sie gemeinsam zu vollenden oder deren Grenzen zu untersuchen. Besonders werden die Aufgaben A1-3, A1-4 und A1-5A besprochen.

**10:05 – 10:55 Uhr Extremalprinzip in Aufgaben**

„Man nehme aus der gegebenen Menge ein größtes oder kleinstes Element und zeige ...“ So einfach beginnt im Allgemeinen die Anwendung des Extremalprinzips. Die Auswahl der extremalen Elemente kann sich aber durchaus als schwierig, weil trickreich erweisen. Aufgaben, die sich mit diesem Prinzip lösen lassen, findet man häufig in mathematischen Wettbewerben. Anhand ausgewählter Beispiele werden Einblicke in diese Anwendungsvielfalt gegeben.

**10:55 – 11:45 Uhr Einführung zu Sternfiguren**

Bei so einer skizzierten Figur wie in Aufgabe A1-2 wird die gesuchte Innenwinkelsumme sicher nicht von den konkreten Winkeln an den Spitzen abhängig sein. Man erwartet vielmehr einen allgemeinen Zusammenhang, der sich aus der Konstruktion solcher so genannter Sternfiguren ableiten lässt. Bei der Suche nach Eigenschaften kommen wesentliche mathematische Tätigkeiten zur Anwendung: Vermuten, Beweisen, Verallgemeinern, Klassifizieren und Systematisieren.

\* \* \* \* \*

**ab 11:45 Uhr**

Zu Beginn eines neuen Schuljahres sind wir traditionell an der **Fakultät für Mathematik der Technischen Universität Chemnitz** ([www.mathematik.tu-chemnitz.de](http://www.mathematik.tu-chemnitz.de)) zu Gast.

Neben Informationen zum Mathematik-Studium im Allgemeinen und an der TUC im Besonderen erhalten wir Einblicke in die Forschungstätigkeit zur Theorie und Anwendung an einer Professur.

**Eltern und Gäste sind hierzu herzlich eingeladen!**

Lageplan unter <http://www.tu-chemnitz.de/tu/lageplan/rhstr.php>

