

## 2. Chemnitzer Seminar zum Korrespondenzzirkel 2016/17

Sonnabend, 10. Dezember 2016, 09:00 bis gegen 12:30 Uhr

### Ingenieurbüro Wuttke – Büro für Ingenieurvermessung Chemnitz

Rosenhof-Arkaden, Markt 5, 09111 Chemnitz

(Eingang auf der Marktseite, neben dem dm-Markt, gegenüber dem weißen Alten Rathaus, Beratungsraum in der 1. Etage)

#### 09:00 – 09:55 Uhr Diskussion zu den Serien 2/3 und zur 2. Stufe der MO

Neben den allgemeinen Erläuterungen zu den Musterlösungen werden ausgewählte Lösungseinsendungen diskutiert. Es geht dabei insbesondere darum, geeignete mathematische Methoden zur Lösung solcher Aufgabenstellungen und weiterführende Aspekte vorzustellen. Aber auch Ideen, die offensichtlich nicht zu Erfolg führten, sollen analysiert werden.

#### 09:55 – 10:50 Uhr Pythagoras und Verwandte

Der Satz des Pythagoras wird als bekannt vorausgesetzt. Die Beweismethoden dafür sind sehr vielfältig – ohne hier darauf einzugehen. Vielmehr werden ähnliche Aufgaben vorgestellt und dazu Lösungen erarbeitet, die mit der Gleichung  $a^2 + b^2 = c^2$  verbunden oder wenigstens formal verwandt sind. Neben der räumlichen Variante des Satzes des PYTHAGORAS werden beispielsweise der Satz von PAPPUS, der BUBECK-Tetraeder und pythagoreische Quader besprochen. „Verwandtschaft“ in diesem Sinne ist auch die Frage, ob für  $a^x + b^x = c^x$  mit Exponenten ungleich 2 geometrische Interpretationen existieren.

#### 10:50 – 11:45 Uhr Flächenberechnung

In Wettbewerbsaufgaben werden Flächenberechnungen oft als thematischer Hintergrund genutzt, um geeignet Bestimmungsstücke zu finden und deren Längen zu ermitteln. Dann ist es zulässig, die Maßzahlen in entsprechende Flächenformeln einzusetzen. Hierbei sind Ansätze aus dem Vermessungswesen erkennbar. Aber oft gibt es rein geometrische Lösungsansätze, die auf Flächenzerlegungen beruhen.

**ab 11:45 Uhr** Das Seminar wird im Ingenieurbüro Wuttke - einem Unternehmen der Wuttke Geogroup ([www.wuttke-geogroup.com](http://www.wuttke-geogroup.com)) - durchgeführt. Hier werden die Leistungsbereiche Geodäsie, Geoinformation und Architektur gebündelt. Vermessen begründet sich natürlich auf Mathematik. Trotz moderner Vermessungstechnik ist geometrisches Wissen und Vorstellungskraft nötig, um effektiv und präzise die Ergebnisse zu erlangen. Die Vermessungsaufgaben sind überraschend vielfältig. Das digitale Zeitalter hat längst Einzug gehalten. Zu den Einblicken in die Vermessungstätigkeit sind **Eltern und Gäste herzlich eingeladen.**



*Hinweis: Ab 10:00 Uhr öffnet der Chemnitzer Weihnachtsmarkt*