



LSGM, c/o Mathematisches Institut  
Universität Leipzig  
PF 100 920  
04009 Leipzig  
Tel. 01522-8654371  
E-Mail: [Axel.Schueler@math.uni-leipzig.de](mailto:Axel.Schueler@math.uni-leipzig.de)

## Einladung

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,

zu unserem nächsten LSGM-Wochenendseminar **vom 21.9. bis 23.9. 2012** im Schullandheim Bennewitz (nahe Wurzen) möchte ich euch, liebe Schülerinnen und Schüler, herzlich einladen.

Bennewitz kann mit der S-Bahn (von Leipzig in Richtung Wurzen) erreicht werden, Station Wurzen-West. Vom Bahnhof führt ein ca. 15-minütiger Fußmarsch zu dem im Wald gelegenen Schullandheim. Die Anfahrt mit dem Auto ist auch von der B6 aus über Altenbach und Eichberg möglich. Die **individuelle Anreise** zum Objekt ist für Freitagabend zwischen 17 und 18 Uhr vorgesehen.

Im Schullandheim gibt es 28 Plätze (rechtzeitig anmelden!). Es wurde vor einigen Jahren umgebaut und besitzt nun helle Räume, neue Möbel und rekonstruierte sanitäre Einrichtungen. Das Schullandheim hat zwei Seminarräume sowie verschiedene Möglichkeiten zur Freizeitgestaltung (Volleyball, Tischtennis, Wandern). Bitte bringt unbedingt **Hausschuhe** und eigene **Bettwäsche** mit!

Der **Unkostenbeitrag in Höhe von 30 €** für zwei Übernachtungen und Verpflegung ist bei der Anreise zu entrichten. Die Verpflegung wird durch die Seminarleitung in Eigenregie organisiert, in diesem Jahr auch das Mittagessen.

Die **individuelle Abreise** erfolgt am Sonntag um 13:00 Uhr (nach dem Mittagessen).

Die Adresse des Objektes lautet: Schullandheim Bennewitz, Waldwinkel 2, 04828 Bennewitz, Tel. (03425) 817716.

### Mitzubringen:

- Versichertenkarte oder -bestätigung der Krankenkasse,
- Teilnehmerbeitrag, **Bettwäsche, Hausschuhe**,
- Waschzeug, Handtücher, Dinge des persönlichen Bedarfs,
- Unterlagen zur Zirkelarbeit: Zeichengeräte, evtl. Taschenrechner, Papier, Schreibzeug
- evtl. Tischtennisschläger

(bitte wenden)

Ich/unsere Tochter/unsere Sohn ....., Klasse ... nehme/nimmt am LSGM-Wochenendseminar vom 21.9.12 bis 23.9.12 in Bennewitz teil. Die Teilnahmebedingungen, wie sie in diesem Schreiben erläutert wurden, werden von uns anerkannt.

Im Notfall sind wir zur angegebenen Zeit unter der Rufnummer ..... zu erreichen.

.....  
Datum

.....  
Unterschrift

Die umseitig angefügte **Teilnahmebestätigung** ist von den Eltern oder dem volljährigen Teilnehmer auszufüllen und

bis zum **11. September 2012** an  
Dr. Axel Schüler, Hauptmannstraße 3, 04109 Leipzig

zu schicken. Die Anmeldung ist auch über E-Mail möglich. In diesem Fall hängt bitte die unterschriebene Teilnahmebestätigung an die E-Mail als pdf- oder jpg-Datei an. Bitte beachtet, dass in diesem Jahr diese Einladung nicht noch einmal separat per regulärer Briefpost versandt wird, sondern nur über E-Mail.

Auch diesmal gibt es schon vorab zum Knobeln eine **Preisaufgabe**.

**Preisaufgabe 8:** Es sei  $Q(n)$  die Quersumme einer natürlichen Zahl  $n$ . Berechne für die Zahl

$$z = 123456789101112\dots201020112012$$

die Quersumme der Quersumme der Quersumme, also  $Q(Q(Q(z)))$ .

**Preisaufgabe 9/10:** Bestimme alle Paare natürlicher Zahlen  $(x, y)$  mit

$$2^x = 3^y + 5.$$

**Preisaufgabe 11/12:** Gegeben sei ein Rhombus  $ABCD$  mit Inkreis  $k$  und Mittelpunkt  $M$ . Ferner sei der Innenwinkel  $\angle BAD = 60^\circ$  und die Strecke  $\overline{MD}$  habe die Länge  $|MD| = 1$ . Für jeden Punkt  $P$  auf der Kreislinie  $k$  bestimme die Summe der Quadrate

$$s(P) = |PA|^2 + |PB|^2 + |PC|^2 + |PD|^2.$$

Lösungen, auch Teillösungen, sind am Anreiseabend abzugeben.

Ich wünsche allen Schülerinnen und Schülern einen guten Start ins neue Schuljahr.

Leipzig im August 2012

Dr. Axel Schüler (Leiter der LSGM)