

**Merkblatt für
Teilnehmer der Winterschule der LSGM
7. – 12. Februar 2010 in Grimma**

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern, unsere Winterschule findet in diesem Jahr wieder im

St. Augustin Gymnasium in Grimma, Klosterstraße 1, 04668 Grimma

statt, siehe auch <http://www.internat-grimma.de/babcom/> oder auch <http://staugustin.de/>. Das Internat hat 2- und 3-Bettzimmer und befindet sich in der oberen Etage des historischen Schulgebäudes. Wir werden uns täglich etwa 3 Doppelstunden mit interessanten mathematischen Themen beschäftigen.

Als Zirkelleiter und Betreuer fungieren Thomas Fischer (Teamchef) und Christoph Schulze. Axel Schüler wird als Gast den Eröffnungsvortrag halten.

Daneben planen wir für eine Ferienfreizeit übliche Aktivitäten sowie populärwissenschaftliche Vorträge.

Die **individuelle Anreise** ist für Sonntag nachmittag 17 – 18 Uhr geplant. Die **individuelle Abreise** soll Freitag nach dem Mittagessen um 13 Uhr sein. Letzte Leistung des Veranstalters ist das Mittagessen im St. Augustin um 12:30 Uhr. Das aktualisierte Programm unserer Winterschule finden Sie auf unserer WIKI-Seite:

<http://www.lsgm.de/wiki/Winterschule/2010>

Jugendliche unter 18 Jahren, die nicht abgeholt werden, brauchen zur Eigenabreise eine **schriftliche Erlaubnis** der Eltern. Bitte denken Sie an diese Erlaubnis (siehe Feriensteckbrief, Heimreise).

Zur Deckung unserer Aufwendungen wird für die Teilnahme an der Winterschule ein **Elternbeitrag von 150 €** erhoben. Darin enthalten sind die Verpflegungs- und Unterkunftskosten (einschl. Bettwäsche) sowie Betreuerumlage und Nebenkosten des Veranstalters. Dieser Betrag ist

bis zum 29. Januar 2010

auf das Konto unseres Vereins:

Konto-Inhaber:	LSGM e. V.	Konto-Nr.:	1010064068
BLZ:	86050200	Bank:	Sparkasse Muldental
Kennwort:	Winterschule/Name		

einzu zahlen. Wir verwenden die leicht veränderten Feriensteckbriefe des LSGM-Mathecamps zur Erfassung der wichtigsten Daten und Erlaubnisse der Teilnehmer. Eine ärztliche Untersuchung (siehe Kasten auf der Rückseite) ist nicht erforderlich. Bitte unterschreiben Sie aber dort, dass Ihr Kind gesund ist. Bitte geben Sie Ihren Kindern die ausgefüllten und unterschriebenen **Feriensteckbriefe** sowie einen aktuell gültigen **Krankenversicherungsnachweis** (Chipkarte) mit.

Der Genuss von Alkohol oder Drogen ist während der Winterschule verboten. Wir behalten uns vor, bei gravierenden Verstößen gegen die Ordnung der Winterschule Teilnehmer nach vorheriger Information der Eltern vorzeitig abholen zu lassen bzw. nach Hause zu schicken.

Haftungsfragen, Versicherung, Rücktritt: Wir weisen darauf hin, dass die Teilnahme an der Winterschule **nicht** über die gesetzliche Schülerunfallversicherung abgesichert ist.

Die LSGM hat für die Winterschule eine Ferienfreizeitversicherung abgeschlossen, mit der Forderungen aus Haftpflicht- und Personenschäden gegen den Veranstalter **grundabgesichert** sind. Es

ist, soweit nicht bereits geschehen, für die Teilnehmer bzw. deren Sorgeberechtigte sinnvoll, in eigener Verantwortung und auf eigene Kosten ergänzende Versicherungen abzuschließen.
Bei Rücktritt von der Winterschule vor Anreise oder früherer Abreise ist eine schriftliche Mitteilung an **Dr. Axel Schüler, Seb.-Bach-Str. 18, 04109 Leipzig** erforderlich.

Zur Winterschule sind mitzubringen:

- Versichertenkarte oder -bestätigung der Krankenkasse,
- unterschriebener Feriensteckbrief,
- Hausschuhe, Waschzeug, Handtücher, Dinge des persönlichen Bedarfs,
- regenfeste Kleidung,
- Zeichengeräte (Lineal, Dreieck, Zirkel), Papier, Schreibzeug, Taschenrechner
- Tischtennisschläger, Schachbrett, Spiele, DVD, Musik falls vorhanden

Preisgabe für Klasse 8, 9, 10. Es sei M eine Menge aus $2n$ Punkten der Ebene, von denen keine drei auf einer gemeinsamen Geraden liegen.

Beweise, dass es für beliebige zwei Punkte A und B aus M in der Ebene eine Gerade g gibt, sodass auf jeder Seite von g genau n Punkte aus M liegen und dass A und B auf verschiedenen Seiten von g liegen.

Preisgabe für Klasse 11/12. Es sei n eine natürliche Zahl, $n \geq 2$. In der Ebene seien $2n$ Punkte gegeben, von denen keine drei auf einer gemeinsamen Geraden liegen und von denen n blau und n rot gefärbt sind. Wir nennen eine Gerade der Ebene *ausgewogen*, wenn sie durch einen roten und einen blauen Punkt verläuft und wenn auf jeder der beiden Seiten der Geraden genauso viele rote wie blaue Punkte liegen.

(a) Zeige, dass es mindestens zwei ausgewogene Geraden gibt.

(b) Zeige, dass es für $n > 2$ mindestens drei ausgewogene Geraden gibt.

Die Themen der Winterschule werden später auf der WIKI-Seite zu finden sein.

Mit freundlichen Grüßen

Axel Schüler