

## **Merkblatt für Teilnehmer der Winterschule der LSGM 24. – 28. Februar 2025 in Windischleuba**

Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe Eltern,  
unsere Winterschule findet in der

Jugendherberge Schloss Windischleuba, Pestalozziplatz 1,  
04603 Windischleuba, Tel: 03447 8344-71

statt, siehe auch <https://www.jugendherberge.de/jugendherbergen/windischleuba/>.

Die Winterschule ist in diesem Jahr wieder eine gemeinsame Veranstaltung von **LSGM** und dem **Mathematischen Institut der Universität Leipzig**. Es sollen interessante mathematische Themen behandelt werden, die aufgrund der Stofffülle in der Schule dort in der Regel nicht betrachtet werden können. Wir werden uns täglich etwa zwei bis drei Doppelstunden mit solchen Themen beschäftigen. Als Zirkelleiter und Betreuer fungieren Oskar Nenoff (Teamchef), 01578 0701244, [Oskar.Nenoff@web.de](mailto:Oskar.Nenoff@web.de), Katharina Albert, 0176 57642464, [ka70qyze@studserv.uni-leipzig.de](mailto:ka70qyze@studserv.uni-leipzig.de), Prof. Dr. Lukasz Grabowski (Mathematisches Institut, Uni Leipzig), 0151 268 294 61, [Lukasz.Grabowski@math.uni-leipzig.de](mailto:Lukasz.Grabowski@math.uni-leipzig.de) und Prof. Dr. Bernd Kirchheim (Mathematisches Institut, Uni Leipzig).

Die **individuelle Anreise** ist am Montagmittag von 11 – 12 Uhr. Die **individuelle Abreise** soll am Freitagmittag nach dem Mittagessen um 12:30 Uhr sein.

Das aktualisierte Programm unserer Winterschule finden Sie auf unserer WIKI-Seite: <https://lsgm.uni-leipzig.de/tiki-index.php?page=Seminare.2025-02>

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). Der **Elternbeitrag**, welcher zur Deckung unserer Aufwendungen dient, beträgt **220 €**. Darin sind die Verpflegungs- und Unterkunftskosten (einschl. Bettwäsche) sowie Betreuerumlage und Nebenkosten des Veranstalters enthalten. Dieser Betrag ist bis zum

**14. Februar 2025**

auf das Konto unseres Vereins:

Konto-Inhaber:	LSGM e. V.
IBAN:	DE61 8605 0200 1010 0640 68
BIC-/SWIFT-Code:	SOLADES1GRM
Kennwort:	Winterschule/Name, Vorname

einzuzahlen. Wir verwenden die 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 Ihrem Kinde den ausgefüllten und unterschriebenen **Feriensteckbrief** sowie einen aktuell gültigen **Krankenversicherungsnachweis** (Chipkarte) mit.

Der Genuss von Alkohol oder Drogen ist während der Winterschule verboten. Die **Nachtruhe** ist einzuhalten. Belehren Sie bitte Ihr Kind in diesen Punkten. 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 Gruppenunfallversicherung abgeschlossen, mit der Forderungen aus 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, Hauptmannstr. 3, 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
- optional: Tischtennisschläger, Schachbrett, Spiele, DVD, Musik

Vorab gibt es auch wieder eine Preisaufgabe, die bei der Anreise bis 13 Uhr abzugeben ist.

### **Preisaufgaben**

**Klasse 8.** Gegeben sei ein spitzwinkliges Dreieck  $ABC$  mit den Seitenlängen  $a = |BC| = 4\pi + 3$ ,  $b = |AC| = 4\pi + 6$  und  $c = |AB| = 4\pi$ . Der Höhenfußpunkt von  $A$  auf  $BC$  sei  $D$ . Bestimme  $|CD| - |BD|$ .

**Klasse 9/10.** Für zwei reelle Zahlen  $a > b > 0$  gelte

$$\frac{a^2 + b^2}{ab} = 2025.$$

Bestimme den Wert von  $\frac{a+b}{a-b}$ .

**Klasse 11/12.** Gegeben sei das Rechteck  $ABCD$  mit den Seitenlängen  $|AB| = 30$  und  $|BC| = 20$ . Für wie viele Punkte  $X$  auf der Seite  $\overline{AB}$  ist der Umfang des Dreiecks  $\triangle CDX$  ganzzahlig?

Wir freuen uns auf die Winterschule  
Katharina, Oskar, Axel, Lukasz und Bernd.