

Die Zeitschrift

Die $\sqrt{\text{WURZEL}}$ richtet sich an Schüler der gymnasialen Oberstufe, Lehrer, Studenten, aber auch an alle anderen mathematisch Interessierten. Wir möchten vor allem interessierte Jugendliche mit unserer Begeisterung für die Mathematik anstecken und fördern.

Kern der Zeitschrift sind mathematische Essays zu Geometrie, Algebra und Analysis sowie weiteren Themen aus angewandter Mathematik, Physik und Informatik. Weiterhin enthält die Zeitschrift einige regelmäßige Rubriken, wie z. B. Knobelecken, Buchvorstellungen und mathematische Kreuzworträtsel.

Die Zeitschrift erscheint monatlich, wobei die März- und April- sowie die September- und Oktober-Ausgaben jeweils als Doppelheft erscheinen.

Bestellungen und weitere Informationen direkt bei der Redaktion (s. u.) oder im Internet unter

www.wurzel.org/service

Anschrift:

Wurzel e. V.
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Fakultät für Mathematik und Informatik
Ernst-Abbe-Platz 2
07743 Jena

Telefon: 03641 / 9 46006

E-Mail: redaktion@wurzel.org

Internet: www.wurzel.org

Bankverbindung:

HypoVereinsbank Jena
IBAN: DE21 8302 0087 0004 1306 18
SWIFT/BIC: HYVEDEMM463

Über den Verein

Bereits seit 1967 stellt sich die Wurzel in Jena (Thüringen) die Aufgabe, interessierte junge Menschen auf mathematisch-naturwissenschaftlichem Gebiet zu fördern. Damals hatten sich Studenten und junge Mathematiker an der Friedrich-Schiller-Universität Jena zusammengefunden, um eine mathematische Zeitschrift für Schüler herauszugeben und Mathematik-Freizeiten zu organisieren. Seit 1990 ist die Wurzel ein gemeinnütziger Verein, dessen verschiedene Aktivitäten fast gänzlich in ehrenamtlicher Arbeit durchgeführt werden.

Die Ideen des Vereins werden zur Zeit durch zwei Hauptprojekte verwirklicht. Zum einen führen wir zweimal im Jahr die Schülerakademie Mathematik als Ferienfreizeit für Schüler der Klassenstufen 8 bis 12/13 und einmal im Jahr die Junior-Schülerakademie Mathematik für Schüler der Klassenstufen 5 bis 7 durch. Den jeweils 40 bis 50 Teilnehmern bieten wir dabei die Gelegenheit, sich über den Schulstoff hinaus mit Mathematik zu befassen und Gleichgesinnte kennenzulernen.

Zum anderen gibt der Verein die mathematische Zeitschrift $\sqrt{\text{WURZEL}}$ heraus, die sich an all diejenigen richtet, die an schöner und unterhaltsamer Mathematik interessiert sind.

Trotz der hauptsächlich ehrenamtlichen Vereinsarbeit ist der Verein auf finanzielle Unterstützung angewiesen. Bei der Durchführung der genannten und weiterer Projekte können Sie uns durch Spenden unterstützen. Weitere Informationen zum Verein finden Sie unter

www.wurzel.org/info/verein.php



Die Schülerakademie Mathematik

veranstaltet durch

**Wurzel – Verein zur Förderung
der Mathematik an Schulen
und Universitäten e. V.**

www.wurzel.org



Die Akademie

Die Schülerakademien Mathematik (SAM) sind Ferienfreizeiten mit Mathematik-Unterricht. Für die Klassenstufen 8 bis 12/13 finden je eine 8-tägige Frühjahrs- und eine 10-tägige Herbst-Tagung sowie für die Klassenstufen 5 bis 7 eine 5-tägige Junior-Tagung pro Jahr statt.

Mit den Schülerakademien möchten wir das Interesse von Jugendlichen an Mathematik wecken und bestehende Affinitäten fördern. Wir vermitteln Mathematik so, dass sie spannend ist und Spaß macht. Der Unterricht findet in verschiedenen Altersgruppen statt, sodass jeder entsprechend seiner Vorkenntnisse gefördert und gefordert wird. Die Seminare werden größtenteils von Studierenden und jungen Wissenschaftlern mit modernen didaktischen Konzepten geleitet.

Neben dem Unterricht schaffen wir an den Nachmittagen einen gesunden Ausgleich durch eine Vielzahl verschiedener Freizeitangebote. Es finden viele gemeinsame Aktivitäten statt, die den jahrgangsübergreifenden Zusammenhalt stärken und den Austausch mathematisch interessierter Schüler aus verschiedenen Regionen ermöglichen.

Weitere Informationen finden Sie unter

<http://users.minet.uni-jena.de/~lukas/wiki/index.php/Sam/Sam>



Beispielunterrichtsthemen

Klasse 5:
Aussagenlogik
Kombinatorik
Verschlüsselung

Klasse 7:
Gleichdicks
Primzahlen
Kreisspiegelung



Klasse 6:
Parkettierung
Magische Quadrate
Sortiernetze

Klasse 8:
Graphen und Färbbarkeit
Pflasterungen
Vedische Regeln

Klasse 9:
Spieltheorie
Kubologie
Komplexe Zahlen

Klasse 10:
Quaternionen
Fraktale
Suche in Spielbäumen

Klassen 11 & 12/13:
Raumdrehungen
Wahlparadoxa
Microcontroller

Ablauf einer Akademie

In zwei Doppelstunden pro Tag werden mathematische Probleme dargestellt und diskutiert, die über den Schulstoff hinausgehen. Die Ansprechpartner der Jugendlichen sind vor allem Studenten und Doktoranden, von denen viele früher selbst an Schülerakademien teilgenommen haben. Auch durch die kleinen Gruppengrößen sind interaktive Lehrmethoden möglich, was die Seminare bedeutend auflockert.

Im Rahmen jeder Akademie gibt es einen mathematischen Vortrag eines Gastes aus der Forschung, z. B. über die Mathematik der Verbrecherjagd oder Zufall in der Informatik, der den Schülern einen weiteren Blickwinkel auf die Mathematik erschließt.

Man kann in den Schülerakademien aber nicht nur das Lösen von Funktionalgleichungen lernen, sondern auch Jonglieren, Volleyball und Marjapussi, ein finnisches Kartenspiel, spielen.



Neben alten Traditionen wie dem Bergfest, einer Abschlussfeier, verschiedenen Turnieren (Tischtennis, Volleyball, Marjapussi, Tischfußball) und der Ganztagswanderung finden in den Schülerakademien verschiedene Geländespiele statt. Aber auch die eigene Freizeit kommt nicht zu kurz.