

# KÄNGURU DER MATHEMATIK 2006

## am 16. März, 2006



## HINWEISE UND TIPPS

(Dieses Blatt sollte in jeder teilnehmenden Klasse mindestens ab **9.3.2006** angeschlagen sein.)

### Liebe Schülerinnen und Schüler!

Herzlich willkommen beim Känguru der Mathematik. Hoffentlich macht Euch der Wettbewerb Spaß. Mit Euch schreiben diesen Wettbewerb etwa 3,5 Millionen weitere Jugendliche aus etwa 40 Ländern, von Spanien bis Schweden und von Venezuela bis Georgien.

Im folgenden werden die Regeln des Wettbewerbs erklärt, und einige Tipps zum besseren Abschneiden gegeben. Manches am Ablauf wird für Euch neu sein. Dazu gleich der erste Tipp: Es kann nur dann Spaß machen, wenn man sich voll darauf einlässt. Denkt daran, es ist keine Schularbeit und auch kein Test, sondern etwas, das Freude am Knobeln und tüfteln bringen soll. (In Frankreich nennt man es ein Jeu-Concours, also einen „Spiel-Wettbewerb“!)

Um einen fairen Verlauf des Wettbewerbs zu gewährleisten, bitten wir Euch um genaue Einhaltung der Regeln. Dabei ist besonders darauf zu achten, dass die Wettbewerbszeit von 75 Minuten (60 Minuten in den Gruppen Écolier und Benjamin, also bis zur 6. Schulstufe) weder über- noch unterschritten wird, und dass während des Wettbewerbs wirklich **keinerlei** Sprechen irgendwelcher Art stattfindet. Dieser Punkt ist besonders für uns in Österreich ungewohnt, und daher um so wichtiger. Ihr dürft den Raum während der Wettbewerbszeit nicht verlassen; sorgt Euch also um rechtzeitige Erledigung körperlicher Bedürfnisse.

Nochmals viel Spaß beim Känguru der Mathematik!

### Warum „Känguru“?

Der Wettbewerb wurde von den französischen Begründern so genannt, weil er dem Australian Mathematics Competition nachempfunden wurde. Mit Euch schreiben gleichzeitig (!) etwa 3,5 Millionen Schülerinnen und Schüler diesen Wettbewerb. Unter allen jährlich stattfindenden Veranstaltungen die es auf der Welt gibt, hat diese die größte Teilnehmerzahl.

### Wie beantworte ich eine Frage?

Auf der ersten Seite des Aufgabenblattes findest Du eine Reihe von Kästchen. In jedes Kästchen ist Deine Antwort deutlich lesbar einzutragen. Wenn Du Deine Antwort ändern möchtest, muss die erste Antwort deutlich durchgestrichen sein und die neue darunter deutlich erkennbar angeschrieben werden. Wenn die Antwort nicht klar erkennbar ist, wird die Frage auf jeden Fall als falsch gerechnet. Punkte werden ausschließlich gegeben, wenn die richtige Antwort ohne Schwierigkeiten klar erkennbar ist.

### **Darf ich Fragen stellen?**

Nein. Der Känguruwettbewerb ist auch ein Verständnisbewerb. Wenn eine Teilnehmerin oder ein Teilnehmer eine Frage nicht versteht, soll sie/er die Frage auslassen. Um einen fairen Wettbewerb zu garantieren, gibt es während der Wettbewerbszeit (genau 75 bzw. 60 Minuten; vorzeitige Abgabe ist **nicht** erlaubt!) **absolut kein Sprechen irgendwelcher Art**. Es ist auch nicht möglich, den Raum während der Wettbewerbszeit zu verlassen. Toilettenbesuche sind also **vorher** zu erledigen!

### **Darf ich Nebenrechnungen machen?**

Ja, selbstverständlich. Wenn Du etwas ausrechnen willst, oder eine Skizze zu einer Überlegung machen willst, kannst Du ein **leeres** Blatt vor dem Wettbewerb zu diesem Zweck bereitlegen. Dabei sind Zirkel und Lineal erlaubt. Taschenrechner, Formelsammlungen oder Tabellen sind allerdings ausnahmslos **nicht** erlaubt!

### **Wie werden die Punkte vergeben?**

Für jede richtige Antwort der Beispiele 1 bis 10 gibt es 3 Punkte, für jede von 11 bis 20 gibt es 4 Punkte, und für jede von 21 bis 30 gibt es 5 Punkte (für Écolier und Benjamin sind dies die Beispiele 1-8, 9-16 und 17-24). Für jedes Beispiel, für das keine Antwort eingetragen wird, gibt es zwar keinen Punkt, aber für jede falsche Antwort wird ein Viertel der Punkte (also ein Viertel von 3, 4 oder 5) abgezogen. (Ihr bekommt auch 30 bzw. 24 Sockelpunkte dazu, um negative Ergebnisse zu vermeiden.) Es ist also etwas wert, zu erkennen, dass man eine Antwort nicht weiß. Raten wird nicht belohnt. Es ist **viel** besser, viele Fragen unbeantwortet zu lassen, als falsch zu raten! Nur wenige außergewöhnlich glückliche Schüler werden es schaffen, alle 30 (24) Fragen zu lesen, zu lösen und richtig zu beantworten. (Im vergangenen Jahr gab es in ganz Österreich nur einen Einzigen!) Es ist besser, mehr Zeit für einige wenige Fragen zu verwenden, die dann sicher richtig beantwortet werden, als durch unüberlegtes Ankreuzen Punkte abgezogen zu bekommen.

### **Kann ich mit meinem Nachbarn zusammenarbeiten?**

Nein. Es handelt sich um einen reinen Einzelbewerb. Wenn man von seinem Nachbarn auch nur eine Zahl abschaut, ist dies den anderen Teilnehmern gegenüber unfair. Der Wettbewerb ist keine Prüfung und auch keine Schularbeit, sondern ein Wettkampf für den alle Regeln der Sportlichkeit gelten. Ebenso wie ein Tennisspieler sofort disqualifiziert wird, wenn er schnell ein paar Ballwechsel von seinem Freund spielen lässt, oder ein Boxer wenn er ein paar Schläge von seinem Manager hauen lässt, wird auch ein Teilnehmer an diesem Wettbewerb bei jedem Regelverstoß ohne Debatte disqualifiziert. Die Entscheidung des Schiedsrichters (des Lehrers) gilt absolut.

### **Was ist, wenn ich besonders gut abschneide?**

Die besten Teilnehmerinnen und Teilnehmer Österreichs erhalten eine Ehrenurkunde vom zentralen Organisationskomitee, und finden ihren Namen auf der Ehrenliste des österreichischen Kängurus. Die Ehrenliste des Vorjahrs, sowie auch alle Beispiele mit Lösungen, findet Ihr im Internet unter <http://www.kaenguru.at>. In vielen Schulen gibt es auch weitere Preise. Darüber könnt Ihr mehr vom Organisationsleiter in Eurer Schule erfahren. Die besten Schülerinnen und Schüler Österreichs werden zu einer gemeinsamen Siegerehrung im Bundesministerium für Bildung in Wien eingeladen. In vielen Bundesländern finden auch eigene Landessiegerehrungen statt.

# **VIEL SPASS UND GUTES GELINGEN!**