

Regionalzentrum Ostthüringen

Unterezentrum Greiz

© Olaf Schimmel, Dreimäderlweg 16, 07973 Greiz

olaf.schimmel@schule.thueringen.de

www.mathoid.de

---

## 1. Korrespondenz

Liebe Eltern,

es ist vollbracht. Sie haben Ihr Kind im Zirkel angemeldet und Sie halten die ersten Aufgaben in den Händen.

Zunächst nochmals herzlichen Dank für die Anmeldung Ihres Kindes. Der Zirkel lebt von den Teilnehmern und damit auch von Ihnen und Ihrem Kind.

Mit dem Zirkel möchte ich das Interesse Ihres Kindes für die Mathematik wachhalten und sogar noch steigern. Im Laufe von einem oder sogar zwei Schuljahren werden wir in den Korrespondenzen verschiedene Themen anschnitten, es gibt immer kurze Erklärungen, ein oder zwei Beispiele und Aufgaben zum Thema. Ein paar allgemeine Knobel- und manchmal auch Scherzaufgaben bilden immer das Ende.

Der Zirkel ist kein Wettbewerb. Ich vergebe zwar Punkte, doch diese spielen nur eine untergeordnete Rolle und werden nicht zu einer Rangliste zusammengefasst. Es soll immer die Freude an der Mathematik im Vordergrund stehen und kein Druck aufgebaut werden. Die Aufgaben entsprechen oft nicht den Inhalten der Grundschule, sondern sind eher als darauf aufbauend anzusehen. In vielen Aufgaben ist der Schwierigkeitsgrad etwas höher als in der Schule. Wir wollen hier Neues lernen und entdecken. Deshalb ist es nicht schlimm, sondern ganz normal, dass Ihr Kind vielleicht die eine oder andere Aufgabe einmal nicht lösen kann.

Gern dürfen Sie als Eltern hier und da helfen, auf eine übersichtliche Schreibweise der Lösungen achten und Ihrem Kind Tipps geben, wenn sie merken, dass Ihrem Kind die richtige Idee noch fehlt. Bitte lösen Sie aber nicht selbst die Aufgaben für Ihr Kind. Nutzen Sie für die Lösungen immer karierte A4-Blätter.

Ab der nächsten Korrespondenz würde ich gern gelungene Lösungen Ihres Kindes auf meiner Homepage [www.mathoid.de](http://www.mathoid.de) veröffentlichen. Dazu benötige ich aber Ihr Einverständnis. Bei einer Veröffentlichung würde ich lediglich den Vornamen Ihres Kindes nennen und gegebenenfalls die entsprechende Lösung einscannen. Bitte informieren Sie mich, am besten mit der nächsten Korrespondenz, ob Sie dem zustimmen. Ich werde allerdings nur dann Schülerlösungen veröffentlichen, wenn ich von mehr als acht Kindern das Einverständnis der Eltern dazu habe.

Im Laufe des Schuljahres kann es ein- oder zweimal vorkommen, dass ich Ihr Kind zu einer Knobelstunde einlade. Dort könnte Ihr Kind dann andere Teilnehmer des Zirkels kennenlernen und Sie hätten die Möglichkeit mit mir zu sprechen.

Haben Sie Fragen zum Zirkel? Gern können Sie sich an mich wenden, am besten per Mail. Außerdem lohnt es vielleicht auch, die verschiedenen Angebote auf meiner Website einmal auszuprobieren. Dort gibt es diverse Puzzle und weitere mathematische Aufgaben und Rätsel zu entdecken. Viel Spaß dabei.

Mit freundlichen Grüßen

Olaf Schimmel

## Knobelaufgaben

**Aufgabe 1 - Zahlenkarten** Jemand gibt dir 4 Karten mit den Ziffern 0, 1, 2 und 3. Außerdem erhältst du drei kleinere Karten mit den Rechenzeichen +, - und ·.



Nun sollst du damit eine Aufgabe legen, wobei alle Karten zu verwenden sind. Beachte das Rechengesetz: Punktrechnung geht vor Strichrechnung.

- Lege eine beliebige Aufgabe und rechne sie aus.
- Lege eine Aufgabe mit einem möglichst großem Ergebnis. Wie lautet dein Ergebnis?
- Lege eine Aufgabe, bei der das Ergebnis eine möglichst kleine natürliche Zahl ist. Wie lautet hier das Ergebnis?

### Aufgabe 2 - Figuren nachzeichnen

Du kennst sicher das Haus vom Nikolaus, das man ohne Absetzen zeichnen kann. Untersuche, ob sich beide Figuren sich in einem Zug ohne Abzusetzen zeichnen lassen. Jede Strecke darf dabei nur einmal durchlaufen werden. Die Eckpunkte dagegen dürfen auch mehrfach gekreuzt werden. Wenn du einen Weg findest, so gib ihn so an, dass ich ihn nachvollziehen kann. Worin unterscheiden sich dabei die Figuren a) und b)?

a)

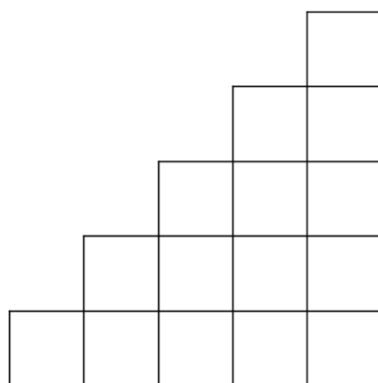


b)



### Aufgabe 3 - geschicktes Zählen

In der Figur findest du viele Quadrate. Wie viele sind es insgesamt? Wie kommst du auf diese Anzahl? Hinweis: Unterscheide zur Beschreibung deiner Lösung verschiedene Größen der vorkommenden Quadrate.



### Aufgabe 4 - Ziffer gesucht

In der folgenden Rechenaufgabe muss das Zeichen x durch ein und dieselbe Ziffer ersetzt werden, damit die Rechnung stimmt. Welche Ziffer ist dies? Begründe!

$$x x x + x x x + x 8 x = 2018$$

Viel Spaß beim Knobeln!  
Einsendeschluss: 10.10.2020