

Die LSGM-Aufgabe des Monats

April



Der Osterhase ist wütend auf seine fünf Kinder Max, Sophie, Erik, Eva und Fritz. Während er mit seiner Frau die Ostereier versteckt hat, ist jemand von ihnen in die Speisekammer gegangen und hat sechs Möhren geklaut. Der Osterhase kennt seine Kinder sehr gut. Wenn etwas vorgefallen ist, sagen die Kinder, die nichts mit dem Vorfall zu tun hatten, **stets** die Wahrheit. Die Kinder, die an dem Vorfall beteiligt waren, lügen jedoch **immer**.

Bei der Befragung erhält er folgende Antworten: Max: „Niemand von uns hat Möhren geklaut.“ Sophie: „Es gibt genau einen Dieb unter uns, aber ich war es nicht.“ Erik: „Es waren genau zwei Kinder am Diebstahl beteiligt.“ Eva: „Nein, es waren genau drei Kinder.“ Fritz: „Das stimmt nicht, ihr vier seid Diebe.“

a) Welche der fünf Kinder haben sich an dem Diebstahl beteiligt? Begründe, dass es nur die von dir gefundene Möglichkeit gibt!

Auch der Osterhase weiß nach einiger Zeit wer es war und stellt diese Kinder zur Rede. Sie wollen ihm das Versteck zeigen, aber es werden keine Möhren gefunden, da in der Zwischenzeit jemand das Versteck verlegt hat. So fragt der Osterhase wer es verlegt hat: Max: „Sophie war dabei.“ Sophie: „Erik war dabei.“ Erik: „Eva war dabei.“ Eva: „Fritz war dabei.“ Fritz: „Sophie oder Erik war dabei.“

b) Wer hat das Versteck der Möhren verlegt? Begründe auch hier, dass es nur diese Möglichkeit für sie gibt.

Nachdem das neue Versteck gefunden ist, bringt der Osterhase zufrieden die Möhren zurück. Als er die Speisekammer erreicht, sieht er, dass sich dort vier Möhren weniger befinden und er fragt wieder die Kinder: Max: „Sophie war es nicht.“ Sophie: „Erik war es nicht.“ Erik: „Eva war es nicht.“ Eva: „Fritz war es nicht.“ Fritz: „Max und Eva waren entweder beide Diebe oder keiner von ihnen hat gestohlen.“ Nun kommt die Mutter herein und ruft sie zum Essen, es gibt Möhreneintopf.

c) Begründe, dass der Osterhase auch aus den Antworten der Kinder herausfinden kann, dass keiner die Möhren gestohlen hat.

Die Aufgabe des Monats der *Leipziger Schülersgesellschaft für Mathematik* richtet sich an alle Schülerinnen und Schüler der 5. und 6. Klasse.

Ihr bekommt jeden Monat eine Knobelaufgabe, dessen Lösung ihr bis zum Ende des Monats bei eurem Mathelehrer abgeben könnt.

Die besten Schüler erwarten am Anfang des neuen Schuljahres tolle Preise! Weiterhin werden unter den besten Einsendungen jedes Monats zwei Büchergutscheine verlost!

Weitere Informationen und Musterlösungen findet ihr unter www.lsgm.de.

Nix wie Losrechnen!

Abgabe: bis **2. Mai 2012** beim Mathelehrer