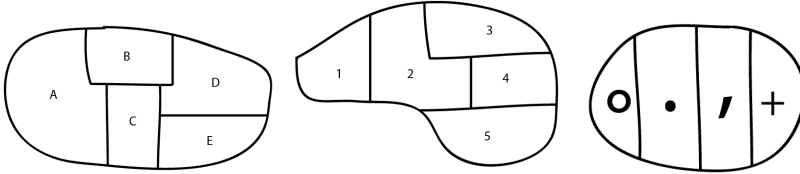


# Die LSGM-Aufgabe des Monats

## Mai

Laura und Moritz haben im Geographie-Unterricht Karten von fiktiven Ländern bekommen, deren Gebiete eingezeichnet sind. Nun wollen sie, zur besseren Lesbarkeit, die Gebiete einfärben. Dabei sollen jedoch nie zwei aneinandergrenzende Gebiete die gleiche Farbe haben.



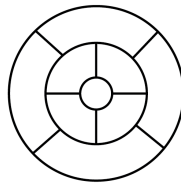
a) Gib für die 3 Länder eine mögliche Einfärbung an. Dabei musst du nicht unbedingt die Karte bunt ausmalen, es reicht, wenn du angibst welches Gebiet welche Farbe haben soll, z.B. A=blau, 1=rot usw.

Wie viele Farben braucht man für jede Karte mindestens?

b) Laura hat nur 3 verschiedene Buntstifte, aber Moritz hat 4. Deswegen färbt Moritz einfach los, doch Laura muss sich vor dem Färben erst einige Gedanken machen und systematisch Vorgehen um die Karten einzufärben.

Beschreibe ein mögliches Verfahren, dass Laura durchgeht, bei dem sie nie radieren muss und mit allen obigen Karten erfolgreich ist.

c) Gib für die letzte Karte eine Einfärbung an, die möglichst wenige verschiedene Farben benutzt. Versuche selbst ein Beispiel einer Karte zu zeichnen für die man mindestens 4 verschiedene Farben benötigt.



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 oder direkt einsenden 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 findet ihr unter [www.lsgm.de](http://www.lsgm.de).

**Nix wie Losrechnen!**

Abgabe: bis **3. Juni 2019** beim Mathelehrer, oder per Mail an [aufgabedes-monats@lsgm.de](mailto:aufgabedes-monats@lsgm.de)