

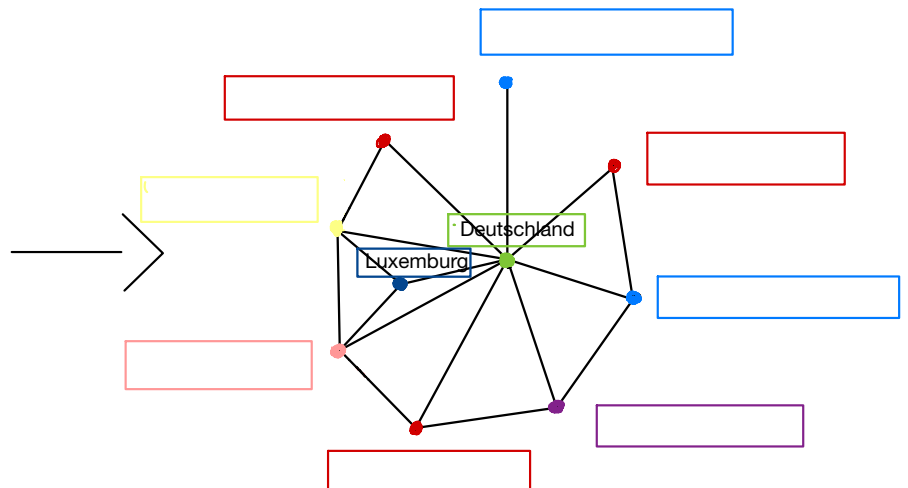
Station 3: Graphen und Landkarten

1. Wie wird die Landkarte zu einem Graphen?

Beschrifte dazu die Knoten im Graphen mit den Nachbarländern von Deutschland.



Landkarte

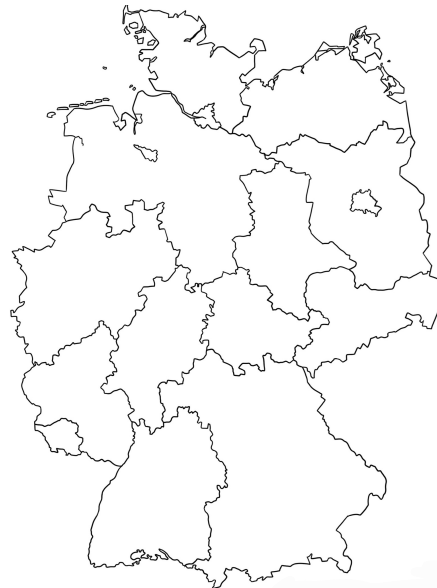


Graph

Antwort: Wenn eine **Landkarte** zu einem **Graphen** wird, dann werden die Länder zu _____ und die Grenzen zwischen den Ländern zu den _____ zwischen den Knoten.

2. Wie viele Farben braucht man höchstens, um eine Landkarte so auszumalen, dass immer zwei sich berührende Länder eine unterschiedliche Farbe besitzen?

Aufgabe: Nimm dir **Buntstifte** und probiere aus, am Beispiel der **Deutschlandkarte** eine Landkarte mit so **wenigen Farben** wie möglich auszumalen, sodass zwei Bundesländer, die sich berühren, eine unterschiedliche Farbe besitzen.



Antwort: Man benötigt mindestens ____ Farben, um eine beliebige Landkarte so zu färben, dass zwei benachbarte Länder unterschiedlich gefärbt sind.